BOOK NO. Q33 M576:7 12

ACCESSION 318773

NOT TO BE TAKEN FROM THE LIBRARY

FORM 3427–4500-8 44

SAN FRANCISCO PUBLIC LIBRARY
3 1223 06897 8890

Meyers Lexikon

Siebente Auflage
In vollständig neuer Bearbeitung
Mit etwa 6700 Textabbildungen und über
1400 Tafeln, Karten und
Textbeilagen

Zwölfter Band

Traunsee – Zz

Bibliographisches Institut, Leipzig
1930

Alle Rechte vom Verleger vorbehalten
Copyright 1930 by Bibliographisches Institut AG., Leipzig
Printed in Germany

+q 33
M 576:7 12

318773

In diesem Lexikon sind, wie üblich, die Stichwörter, die zugleich eingetragene Warenzeichen sind, als solche nicht besonders kenntlich gemacht; es kann also aus der Bezeichnung einer Ware mit dem für diese eingetragenen Warenzeichen nicht geschlossen werden, daß diese Bezeichnung freier Warenname ist. Ebensowenig ist aus der Darstellung im Lexikon zu entnehmen, ob Patente oder Gebrauchsmuster vorliegen.

T

Traunsee (Gmundener See), See im Salzkammergut (Oberösterreich), 422 m ü. M., 25 qkm groß, 191 m tief, von S. (Ebensee) nach N. (Gmunden) von der Traun durchflossen, fischreich, friert selten zu, hat Dampferverkehr. Am Westufer zieht die Bahn Attnang–Stainach, liegen die Dörfer Altmünster, Traunkirchen und zahlreiche Sommerfrischen, das Ostufer ist unwegsam (Traunstein 1691 m). Südwestlich liegt das Höllengebirge (s. d.) mit Großem Höllenkogel (1862 m) und Kranabetsattel (1591 m, Seilschwebebahn seit 1927). *Lit.:* s. Salzkammergut.

Traunstein, kreisunmittelbare Stadt und Luftkurort in Oberbayern, (1925) 9028 kath. Ew., 591 m ü. M., an der Traun (zur Alz), Knotenpunkt der Bahn Rosenheim–Salzburg, hat Oswaldkirche (17. Jh.), LG., AG., LArbG., ArbG., Forst-, Bezirks-, Zoll-, Finanz- und Hauptsalzamt, Solbad, Kurhaus, Heilanstalten, Progymnasium, Real-, Handels-, höhere Mädchen- und Baugewerkschule, Waisenhaus, Chiemgauer Heimathaus (Museum), Sägewerke, Brauerei, Gerberei, Landmaschinen-, Strickwarenfabriken, Holz- und Viehhandel. Nahebei Mineralbad und Eisenbahnbeamten-Erholungsheim Empfing, 570 m ü. M. — T., neben der im 12. Jh. erwähnten Burg entstanden, ist 1311 als Stadt bezeugt.

Trauschein, Bescheinigung der kirchlichen Trauung.

Trausnitz, 1) bayr. Dorf in der Oberpfalz, BezA. Nabburg, (1925) 437, als Gemeinde 716 kath. Ew., hat Schloß und Glasschleiferei. — Im Schloß hielt Ludwig der Bayer Friedrich den Schönen von Österreich 1322—25 gefangen und schloß mit ihm 13. März 1325 den Aussöhnungsvertrag. *Lit.:* J. B. Schulz, Chronik des kgl. bayr. Schlosses T. im Thal (1900). — 2) (Burg Landshut) Burg, s. Landshut.

Traut, Wolfgang, Maler und Holzschneider der ersten Hälfte des 16. Jh., Sohn des Hans T. (Malers in Nürnberg, erwähnt um 1477), von Dürer beeinflußt, schuf den Artelshofener Altar mit Darstellung der heil. Sippe (Hauptwerk; 1514, München, Bayr. Nationalmuseum) und Holzschnitte (Christi Abschied von seiner Mutter, 1516, u. a.).

Trautenau (tschech. Trutnov), Bezirksstadt in Ostböhmen, (1921) 14584 Ew. (⅕ tschech.), am Riesengebirge und an der Aupa, Knotenpunkt der Bahn Chlumetz–Parschnitz, hat Erzdechanteikirche (1768 umgebaut), BezG., Realgymnasium, Ackerbauschule, Museum, Textilindustrie, Papier-, Maschinen-, Holzwaren-, Zementfabriken, Brauerei, Flachs-, Garn-, Leinwand- und Getreidehandel. — T., schon 1264 von Deutschen besiedelt, wurde 1304 Stadt. Bei T. wurde 27. Juni 1866 das 1. preuß. Korps unter Bonin vom österreichischen 10. unter Gablenz zurückgeworfen, 28. Juni dieses im zweiten Gefecht von T. (vgl. Soor) von der preuß. Garde geschlagen. *Lit.:* Simon Hüttels »Chronik der Stadt T. 1484—1601« (bearb. von Schlesinger, 1881); Kühne, Das Gefecht bei T. (Heft 3 der »Kritischen u. unkritischen Wanderungen«, 4. Aufl. 1891); Schmitt, Die Gefechte bei T. (1892); Roth, Achtzig Tage in preuß. Gefangenschaft und die Schlacht bei T. 27. Juni 1866 (n. Ausg. 1895); Regensberg, Trautenau 1866 (1905).

Trautenstein, Dorf und Luftkurort in Braunschweig, Kr. Blankenburg, (1925) 605 Ew., 455 m ü. M., im Unterharz, bei Hasselfelde, hat Kurheim der Provinz Sachsen sowie Kistenfabrik.

Trautenwolf, Agidius, Glasmaler des 15. Jh., tätig in München, schuf Glasfenster für die Frauenkirche (1486) u. a.

Trautmann, 1) Franz, Schriftsteller, * 28. März 1813 München, † das. 2. Nov. 1887, schrieb Erzählungen aus der mittelalterl. Geschichte (»Eppelein von Gailingen«, 1852; »Die Abenteuer Herzog Christophs von Bayern«, 1853, 2 Bde.; »Chronika des Herrn Petrus Nöckerlein«, 1856, 2 Bde.; »Leben, Abenteuer und Tod des Th. Th. Donner«, 1864, u. a.), Gedichte und kunstgeschichtliche Monographien (»Kunst und Kunstgewerbe vom frühesten Mittelalter bis Ende des 18. Jh.«, 1869; »L. Schwanthalers Reliquien«, 1858).

2) Reinhold, Slawist, * 16. Jan. 1883 Königsberg, 1911 Professor in Prag, 1921 Königsberg, 1926 Leipzig, Herausgeber des »Grundrisses der slavischen Philologie« (mit M. Vasmer, seit 1925) und der »Slavisch-baltischen Quellen und Forschungen« (seit 1927), schrieb: »Die altpreußischen Sprachdenkmäler« (1910), »Polnisches Lesebuch« (1920), »Baltisch-slavisches Wb.« (1923), »Die altpreußischen Personennamen« (1925), »Wesen und Aufgaben der deutschen Slavistik« (mit Heinrich Schmid, 1927) u. a.

Trautschold, Hermann, Geolog, * 17. Sept. 1817 Berlin, † 24. Okt. 1902 Karlsruhe, 1868—88 Professor in Moskau, schrieb über russische Jura- und Karbonbildungen sowie »Grundzüge der Geologie« (russ., 1872—77, 3 Bde.).

Trautson, Paul Sixt, Graf (seit 1598) von, österr. Staatsmann, * um 1550, † 30. Juli 1621 Wien, hatte unter Rudolf II. neben dem Oberstkämmerer v. Rumpf zeitweilig großen Einfluß. Unter Kaiser Matthias war T. 1612—19 einer seiner einflußreichsten Räte und wurde 1620 unter Ferdinand II. Erblandhofmeister von Niederösterreich.

Trauttmansdorff (Stuchse von T.), österr. Adelsgeschlecht (seit 1623 reichsgräflich), im 12. Jh. auf Schloß T. bei Bruck a. d. Leitha seßhaft, entwickelte sich rasch zu einem bedeutenden Ministerialengeschlecht in Niederösterreich; andre Zweige waren in Steiermark und Tirol ansässig.

1) Maximilian, Graf von T., österr. Staatsmann, * 23. Mai 1584 Graz, † 8. Juni 1650 Wien, unter Rudolf II., Matthias und Ferdinand II. im Hofdienst, beschuldigte als einer der ersten Wallenstein hochverräterischer Absichten, schloß 1635 den Frieden zu Prag, war bei den Friedensunterhandlungen in Münster und Osnabrück kaiserlicher Prinzipalkommissarius und hatte wesentlichen Anteil am Zustandekommen des Westfälischen Friedens. Bei Ferdinand III. stand er als dessen erster Minister hoch in Gunst.

2) Ferdinand, Fürst (seit 1805), österr. Staatsmann, * 12. Jan. 1749 Wien, † das. 27. Aug. 1827, 1787—89 Zivilgouverneur für Belgien, 1801 Leiter des Auswärtigen, wurde 1807 Obersthofmeister. »Geheime Korrespondenz Josephs II. mit seinem Minister Ferd. Grafen T. 1787—89« (hrsg. von Schlitter, 1902).

3) Ferdinand, Graf, österr. Staatsmann, * 27. Juni 1825 München, † 12. Dez. 1896 Schloß Friedau bei Sankt Pölten, Diplomat (Karlsruhe 1859, München 1867, Rom 1868), 1872 Zweiter, 1879 Erster Präsident des Herrenhauses, war seit 1889 Oberstkämmerer.

Trauung (Kopulation, lat.), kirchliche Handlung, die die Verlobten zur Ehe verbindet; Eheschließung vor dem Standesamt (Ziviltrauung). Das Tridentinische Konzil stellt die T. zwar als regelmäßige Form der Eheschließung hin, macht aber deren Gültigkeit von der Konsenserklärung (Einwilligungserklärung) der Verlobten vor dem Geistlichen und zwei Zeugen abhängig. Das Zusammensprechen durch den Geistlichen wurde erst in der evangelischen Kirche zu einem der Konsenserklärung gleichwertigen Bestandteil der kirchlichen Form. Nach Einführung der Zivilehe (s. Eherecht, Sp. 1228) darf die kirchliche T. erst nach der standesamtlichen T. vorgenommen werden; ein Geistlicher, der zur T. schreitet, bevor ihm der Nachweis der standesamtlichen Eheschließung erbracht ist, wird nach § 67 des Personenstandsgesetzes vom 6. Febr. 1875 mit Geldstrafe oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten bestraft; doch bleibt er straflos, wenn er im Fall einer lebensgefährlichen, einen Aufschub nicht gestattenden Erkrankung eines der Verlobten zu den religiösen Feierlichkeiten der Eheschließung schreitet. Im übrigen ist die kirchliche T. als rein kirchliche Angelegenheit durch die zivile Ehegesetzgebung nicht berührt worden (§ 1588 BGB.). Die katholische Kirche erkennt nur die kirchliche Eheschließung, die evangelische die bürgerliche ohne Einschränkung an, so in den neuern Trauungsordnungen, z. B. der preußischen Trauungsordnung vom 27. Juli 1880. Der T. geht stets ein Aufgebot (s. d.) voraus. Zuständig ist der Geistliche am Wohnort der Braut bzw. des Bräutigams, Ort in der Regel die Kirche; doch sind Haustrauungen zulässig. Vgl. Brautexamen, Dimissoriale, Hochzeit. *Lit.:* Ruck, Kirchenrecht (1926).

Tranzlscher Bleizylinder, Vorrichtung zur vergleichsweisen Messung der Wirkung von Sprengstoffen. Als Maß dient die Ausbauchung, d. h. der im Innern des zylindrischen Bleiklotzes durch die Detonation der Sprengstoffprobe entstandene Hohlraum.

Travancorestärke (spr. träwänkōr-), s. Arrowroot.

Travankur (engl. Travancore, spr. träwänkōr, verderbt aus ind. Tiruvankod, richtiger Tiruvidankodu), britisch-ind. Vasallenstaat auf der Südspitze (Westseite) von Vorderindien, 19 749 qkm mit (1921) 4006 062 Ew. (2/3 Hindu, 1/4 Christen, 1/12 Mohammedaner), steigt von der flachen Hafflküste zum Anaimudi (2694 m) und Kardamomgebirge (2017 m) auf und erzeugt zur Ausfuhr Reis, Kokos- und Arekanüsse, Ingwer, Pfeffer, Zucker, Tee, Gummi, Tapioka. Hauptstadt ist Triwandram (s. d.).

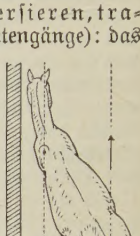
Trave, Küstenfluß der Ostsee in Schleswig-Holstein und Lübeck, 112 km lang, entspringt bei Schwienkuhlen, mündet bei Travemünde in die Lübecker Bucht und ist durch den Elbe-Trave-Kanal (s. d.) mit der Elbe verbunden. Nebenflüsse links: Schwartau, rechts: Stecknitz und Wakenitz. Die T. ist 38 km schiffbar, von Lübeck ab für Seeschiffe bis 8,5 m Tiefgang.

Travemünde, ehemalige Stadt, 1913 in Lübeck eingemeindet. — T., als Ansiedlung neben einem festen Turm (1181 genannt) entstanden, kam um 1250 an Lübeck und war seit 1317 Stadt, während der Turm bis 1329 holsteinisch blieb. T. war 1626—1807 stark befestigt.

Travendal, Dorf, s. Traventhal.

Traventhal, Dorf in Schleswig-Holstein, Kr. Segeberg, (1925) 264 Ew., an der Trave, hat Schloß (jetzt Landarmenhaus) und Landgestüt. — In T. (Travendal) schlossen 28. Aug. 1700 Karl XII. von Schweden und Friedrich IV. von Dänemark Frieden.

Travers (franz., spr. träwär), Traversieren, travers reiten), ein Seitengang (s. Seitengänge): das Pferd ist mit dem Kopf in die Bewegungsrichtung gebogen, der Hufschlag der Hinterhand liegt einen Schritt im Innern der Bahn (Abb.). Gegensatz: Renvers.


Travers.

Travers, Val de (spr. wäl-dö-träwär), Tal im schweiz. Kanton Neuenburg, von der Reuse oder Areuse (20 km lang) durchflossen und der Bahn Neuenburg—Pontarlier durchzogen, mit (1920) 17 084 prot. Ew., die Uhren-, Schokolade-, Zementindustrie treiben. Reiche Asphaltgruben (jährlich 25 000 t) beim Dorf T. (1998 Ew.). Andre Fabrikdörfer sind Fleurier (s. d.) und Couvet (3299 Ew.). — Hier trat 1. Febr. 1871 die Armee Bourbakis auf Schweizer Boden über (s. Schweiz, Sp. 1655). *Lit.:* Frey, Die Asphaltlagerstätten im schweiz. Juragebirge (»Beitr. zur geolog. Karte der Schweiz, Geotechnische Serie«, 1922).

Traverse (franz., Querwall), s. Schulterwehr. — Auch Querschranke, -verschlag in einem Saal; Querbalken, -schwelle, -bau, -gang, Querbuhne, Straßenübergang. — S. Wasserbau. — Bei Maschinen Verbindungsglied zweier, gewöhnlich paralleler Teile. — S. auch Traversieren.

Traverse City (spr. träwërß-ßiti), Stadt im nordamer. Staat Michigan, (1923) 10 925 Ew., an der Westseite des Michigansees, Bahnstation, hat Holzhandel.

Traversieren (franz.), s. Travers. — In der Fechtkunst: seitwärts ausfallen. — Im Bergsport: queren (eine Traverse, d. i. Quergang, machen), d. h. horizontal einem Abhang entlang gehen oder klettern.

Travertin (Lapis Tiburtinus), gelblichweißer, teils dichter, teils poröser Kalktuff, in mächtigen Ablagerungen an den Kaskaden bei Tivoli (Tibur), seit alters geschätzter Baustoff (Rom: Kolosseum, Peterskirche).

Travesías (span.), Name für die großen Sand- oder Salzwüsten in Chile und Argentinien.

Travestie (vom ital. travestire, »verkleiden«), humoristische Dichtungsart, in der ein Werk von ernstem Inhalt ins Komische gezogen wird durch Einkleidung in eine unangemessene äußere Form unter Beibehaltung des Inhalts, während in der Parodie (s. d.) umgekehrt der beibehaltenen ernsten Form ein neuer, unwürdiger Inhalt gegeben wird. Meister der T. sind vor allem die Franzosen des 17. und 18. Jh. (Scarron, Marivaux). In Deutschland ist Blumauers »Aneïde« zu nennen, aus neuerer Zeit Chr. Morgensterns »Horatius travestitus«. *Lit.:* H. Grellmann, Parodie und T. (in Merker-Stammlers »Reallexikon der deutschen Literaturgeschichte«, Bd. 2, 1928).

Travnik, Stadt in Bosnien (seit 1920 südslaw.), Banschaft Küstenland, (1921) 6334 serbokroat. Ew., im Lašvatal, Bahnstation, hat Konak, Moscheen, kath. Kirche, Jesuitenkollegium, Gymnasium, Burgruine,

mohammedanische Grab- und Denkmäler sowie Lederfabrik. Das Travuniker Becken hat reiche Braunkohlen-

Travun (Travunien), s. Herzegowina. [lager.

Trawl (Dredge, engl., spr. trāgl bzw. drędsch), Grundschleppnetz, s. Fischerei (Sp. 781) und Beilage »Tiefseeforschung« (S. II).

Trawler (engl., spr. trāgler), Fischdampfer.

Traz os Montes (spr. träsch-usch-mongtisch, »jenseits der Berge«), ehemalige portug. Provinz, 11 116 qkm mit (1920) 405 801 Ew. (37 auf 1 qkm), mit den Distrikten Vila Real und Bragança. Hauptstadt ist Bragança.

Trčka (spr. trtschka), s. Terzka. [zu drei Stimmen.

Tre (ital.), drei; a tre voci (spr. -wotschi), in der Musik:

Treadwell (spr. trędw-), Frederic Pearson, schweiz. Chemiker, * 5. Febr. 1857 Portsmouth (New Hampshire), † 24. Juni 1918 Zürich, daselbst seit 1884 Professor, besonders verdient durch sein »Kurzes Lb. der analytischen Chemie« (1899—1902, 2 Bde.; Bd. 1: 12. Aufl. 1922, Bd. 2: 11. Aufl. 1923, hrsg. von W. D. Treadwell).

Treasure (engl., spr. trędscher), Schatz; Treasurer, Schatzmeister; Lord High Treasurer (spr. -hai-), Großschatzmeister; Treasury (spr. trędscheri), Schatzkammer, -amt; Treasury Bills, s. Exchequer-Bills; Treasury Note (spr. -nōt), Schatz-, Kassenschein.

Trebbia (im Altertum Trebia), rechter Nebenfluß des Po in Italien, 115 km lang, entspringt am Nordhang des Ligurischen Apennin und mündet oberhalb von Piacenza. — An der T. siegte Hannibal (s. d., Sp. 1082) 218 v. Chr.; 17.—20. Juni 1799 wurden hier die Franzosen unter Macdonald von den Österreichern und Russen unter Suworow geschlagen.

Trebbin, Stadt in Brandenburg, Kr. Teltow, (1925) 3553 Ew., an der Nuthe und der Bahn Berlin–Wittenberg, hat AG., Zollamt, Zigarren-, Metallwaren-, Möbel-, Maschinen-, Kalksandstein-, Dachpappenfabriken. — T., 1216 genannt, 1375 als Stadt bezeugt, kam um 1250 vom Erzstift Magdeburg an Brandenburg. *Lit.:* M. Illig, Die märk. Stadt T. in Wort und Bild (1902).

Trebel, linker Nebenfluß der Peene, 70 km lang, 44 km schiffbar, entspringt in Pommern südö. von Grimmen, steht mit der Recknitz in Verbindung und mündet bei Demmin. [tae.

Trebellius Pollio, s. Scriptores historiae Augus-

Treber (Träber, Trester, Seih), ausgezogene Malz- u. Getreidehülsen der Brauereien und der Preßhefefabriken und ausgepreßte Rückstände der Wein- und Obstweinkelterei, geben Viehfutter; aus den Weintrebern werden auch Tresterwein und Tresterbranntwein hergestellt. Vgl. Futter u. Fütterung (Sp. 1322).

Treberausschlag, sow. Schlempemauke.

Trebinje, Stadt in der Herzegowina (seit 1920 südslawisch), Banschaft Zeta, (1921) 4780 (mohammed. und kath.) Ew., an der Trebinjčica und der Bahn Hum–T., Bischofssitz, hat Schloß, Moscheen sowie Wein- und Tabakbau. Das nordwestwärts verlaufende Tal der Trebinjčica (Popovopolje, »Popenfeld«) ist im Winter überschwemmt. — Bei T. kämpften 1915 Österreicher gegen Montenegriner.

Trebišov (spr. -bischschöw, ungar. Tőketerebes, spr. -besch), Stadt in der östlichen Slowakei, (1921) 5880 slowak. und ungar. Ew., Knotenpunkt der Bahn Legiňa-Michal'any–Medzie-Laborce, hat Schloß mit Mausoleum, Zuckerfabrik und Mühlerei.

Trebitsch (tschech. Třebíč, spr. trschębitsch), Bezirksstadt im westlichen Mähren, (1921) 12 488 tschech. Ew., an der Iglawa und der Bahn Brünn-Okrischko, hat Waldsteinsches Schloß (ehemalige Benediktinerabtei) mit Kirche (12. Jh.), BezG., Gymnasium, Handelsakademie, Waisenhaus, Leder-, Schuh-, Holz- und landwirtschaftliche Industrie sowie Märkte.

Trebitsch, 1) Siegfried, Schriftsteller, * 21. Dez. 1869 Wien, schrieb Novellen (»Weltuntergang«, 1902; »Das verkaufte Lächeln«, 1904; »Der Tod und die Liebe«, 1914; »Die Last des Blutes«, 1921; »Der Geheilte«, 1927, u. a.), Romane (»Genesung«, 1901; »Das Haus am Abhang«, 1905; »Spätes Licht«, 1918; »Renate Aldringen«, 1929, u. a.), Dramen (»Ein letzter Wille«, 1905; »Gefährliche Jahre«, 1913; »Frau Gittas Sühne«, 1920; »Das Land der Treue«, 1926, u. a.) und übersetzte B. Shaws Dramen.

2) Arthur, Bruder des vorigen, Schriftsteller, * 17. April 1880 Wien, † 26. Sept. 1927 Eggersdorf bei Graz, schrieb den Roman »Max Dorns Werdegang« (1909), »Seitenpfade«, Gedichte (1917), »Die böse Liebe«, Novellen (1920) u. a. sowie rassenkundliche und polit. Schriften, in denen er für Reinerhaltung des Ariertums und gegen das Judentum (obgleich selbst jüdischer Abstammung) kämpfte: »Geist und Judentum« (1919), »Deutscher Geist oder Judentum, der Weg der Befreiung« (1923), »Die Geschichte meines Verfolgungswahns« (1923), »Arische Wirtschaftsordnung« (1925) u. a. *Lit.:* Linke, Ruge u. a., A. T., der Dichter, der Denker, der Redner, der Arier (1927); G. Schuberth, A. T., sein Leben und sein Werk (1927).

Trebitsch-Lincoln (spr. -lingk'n), Ignaz Timotheus, internationaler politischer Agent, * 4. April 1879 in Ungarn, jüdischer Abstammung, anfangs christlicher Geistlicher in Kanada, dann atheistischer Wanderredner in England, hier 1910 als Liberaler im Unterhaus, veröffentlichte 1915 in New York ein Buch über englische Kriegsspionage und saß, ausgeliefert, bis 1918 im Zuchthaus. 1920 wurde er in Deutschland Pressechef der Regierung Kapp-Lüttwitz (s. Deutsches Reich, Sp. 667). 1925 ging T. nach China, trat dort in ein buddhistisches Kloster und wurde 1927 angeblich politischer Berater der Kuomintang-Regierung. 1929 soll er in Afghanistan beim Bürgerkrieg die Hand im Spiel gehabt haben. August 1929 wurde er wegen unbekannter Machenschaften aus den Niederlanden ausgewiesen.

Třebízský (spr. trschębísch-), Václav, Deckname des tschech. Schriftstellers Václav Beneš, * 24. Febr. 1849 Třebíz, † 20. Juni 1884 Marienbad, kath. Priester, schrieb historische Romane: »Verirrte Seelen« (1879), »Königstochter Dagmar« (1883) u. a.; den größten Erfolg hatte er mit seinen Novellen aus der Hussiten- und der Reformationszeit, die nach seinem Tod gesammelt erschienen: »Unter Strohdächern«, »Im Glanz des Kelches«, »In der Morgenröte des Kelches« u. a.

Trebnitz, 1) Kreisstadt in Niederschlesien, Regbez. Breslau, (1925) 8009 Ew. (1/3 kath.), am Trebnitzer Landrücken (s. Katzengebirge 1), an der Bahn Hundsfeld–Trachenberg, hat Straßenbahn nach Breslau, AG., Finanz-, Zollamt, Reformrealgymnasium, Eisenmoorbad (Hedwigsbad), 2 Krankenhäuser, Sägewerk, Ziegeleien, Mühlen, Getreidehandel. T., seit 1228 Stadt, ist berühmter Wallfahrtsort; das ehemalige Zisterzienserkloster (jetzt Krankenheilanstalt der Borromäerinnen) wurde 1203 gestiftet. *Lit.:* K. A. Schmidt, Gesch. des Klosterstifts T. (1853); H. Joachim, Aus Volksmund u. Gesch. des Kreises T. (1922). — 2) Dorf in der Prov. Sachsen, Landkr. Weißenfels, (1925) 2010 Ew., hat Braunkohlenindustrie.

Trebonius, röm. Geschlecht. Gaius T., Volkstribun, 55 v. Chr., † Jan. 43, gab die nach ihm genannte Lex, durch die Pompejus Spanien, Crassus Syrien auf fünf

Jahre als Provinzen verliehen wurden, Cäsar Gallien auf weitere fünf Jahre erhielt; er wurde 45 Konsul, nahm an der Verschwörung gegen Cäsar teil und wurde von Dolabella in Smyrna getötet.

Tréboul (spr. trebūl), Stadt im franz. Dep. Finistère, (1926) 5007 Ew., an der Bucht von Douarnenez, Bahnstation, hat Seebad und Fischerei. [Trübau.

Třebová Česká (spr. trschębōwā-tschęßkā), s. Böhmisch-**Třebová Moravská** (spr. trschębōwā-, Mährisch-Trübau), s. Trübau.

Trebsen, Stadt in Sachsen, Amtsh. Grimma, (1925) 1613 Ew., an der Mulde und der Bahn Beucha–T.-Pauschwitz, hat Schloß, Papierfabrik, Quarz- und Porphyrbrüche. — T., 991 als Muldenübergang genannt, im 13. Jahrhundert Stadt, war 1485—1547 ernestinisch.

Trebur, Markt in der hess. Prov. Starkenburg, Kr. Groß-Gerau, (1925) 2414 ev. Ew., nahe dem Rhein, hat Landwirtschaft. — T. (Tribur), in karolingischer Zeit Königspfalz, kam später an die Herren von Münzenberg, 1246 an die Grafen von Katzenelnbogen. Auf Reichstagen in T. wurde 887 Karl III. abgesetzt, 1066 Adalbert von Bremen gestürzt und 1076 Heinrich IV. bis zur Lossprechung vom Bann suspendiert.

Trecate, Stadt in der ital. Prov. Novara, (1921) 8269, als Gemeinde 9499 Ew., an der Bahn Mailand–Novara, mit Schloßruine, hat Reisbau und Käsebereitung.

Trecento (ital., spr. -tschęntō, »dreihundert«, Abkürzung für 1300), in der Geschichte der italienischen Kunst und Literatur Bezeichnung für das 14. Jh. und den es beherrschenden Stil. Trecentisten, die Künstler dieses Stiles. Vgl. Quattrocento und Cinquecento.

Trechmannit, Mineral, wahrscheinlich Silbersulfarsenit, durchsichtige, diamantglänzende, scharlachrote, rhomboedrische Kristalle, Härte 1,5—2, im Dolomit des Binnentals (Schweiz).

Trechsel, Johann, Buchdrucker, † im Mai 1498 Lyon, druckte daselbst (seit 1488 selbständig) scholastische Werke in handlichen Ausgaben, später auch unter dem literarischen Beirat von J. Badius (s. d.) klassische Autoren. *Lit.:* K. Haebler, Die deutschen Buchdrucker des 15. Jh. im Auslande (1924).

Trecken (holländ.), svw. Treideln; vgl. Trekken.

Trecker (Trekker), s. Zugmaschine.

Tre Croci (spr. -kroātschi), Dolomitenpaß (1809 m), zwischen Schluderbach und Cortina d'Ampezzo.

Tredegar (spr. trędi-), Stadt in Monmouthshire (England), (1921) 22461 Ew., Bahnstation, hat höhere Schule, Kohlengruben und Eisenhütten.

Tredjakowskij (spr. -kof-), Wasilij Kirillowitsch, russ. Schriftsteller, * 20. Febr. 1703 Astrachan, † 17. Aug. 1769 Petersburg, 1726—30 zu Studienzwecken im Ausland (hauptsächlich in Paris), 1733 Beamter, 1745 Professor der Eloquenz an der Petersburger Akademie der Wissenschaften, schrieb Oden und Elegien in pseudo-klassischem Stil, übersetzte Fénelons »Aventures de Télémaque« u. d. T.: »Telemachide« (1766) in russische Hexameter, schuf in den Schriften »Neue und kurze Methode zur Abfassung russischer Verse« (1735) und »Von der alten, mittlern und neuen russischen Verskunst« (1755) die Grundlagen der neuen russischen Metrik, machte sich auch sonst um russische Grammatik, Rechtschreibung und Stilistik verdient. Lebensbeschreibung von Pekarskij (in Bd. 2 der »Gesch. der Petersb. Akad. d. Wissensch.«, russ., 1873).

Tredici Comuni (spr. treditschi-), s. Comuni.

Tree (spr. trī), 1) Herbert Beerbohm, Sir (seit 1909), engl. Schauspieler und Theaterdirektor, * 17. Dez. 1853 London als Sohn eines Kaufmanns deutscher Abstammung, † das. 2. Juli 1917, machte sich besonders durch treffliche Verkörperung tragischer Shakespearerollen und glänzende Ausstattung Shakespearescher Dramen einen Namen. *Lit.:* L. Max Beerbohm, H. B. T.: Some Memories of Him (1920).

2) Ellen, engl. Schauspielerin, s. Kean 2).

Treene, rechter Nebenfluß der Eider in Schleswig-Holstein, 70 km lang (22 km schiffbar), entspringt südö. von Sörup und mündet bei Friedrichstadt.

Trefa (Terefa, terefo, hebr.), das nach jüdischem Gesetz Unreine; Gegensatz: koscher.

Treff, Spielkarte, s. Trèfle.

Treffähigkeit, s. Schießen.

Treffen, größeres Gefecht. Werden Truppen hintereinander (treffenweise) aufgestellt, so spricht man vom 1., 2. usw. T.

Treffenfeld, Hennigs von, brandenburg. General, s. Hennigs von Treffenfeld.

Treffpunkt, schießtechnische Bezeichnung für das Ende einer Flugbahn. Das Mittel mehrerer auf das gleiche Ziel gerichteter Flugbahnen heißt der mittlere T.; vgl. Streuung.

Treffurt, Stadt in der Prov. Sachsen, Landkr. Mühlhausen, (1925) 2879 Ew., an der Werra, Knotenpunkt der Bahn Eisenach–Eschwege, hat Rathaus (17. Jh.), Burgruine Normannstein, AG., Zigarrenfabriken, Kalksteinbrüche, Kieswerke u. Mühlen. — T., 1104 genannt, 1426 als Stadt bezeugt, 1336—1802 gemeinsamer Besitz von Kurmainz, das die Herrschaft ausübte, Hessen und Sachsen, gehörte 1807—13 zum Kgr. Westfalen und wurde 1815 preußisch.

Trèfle (franz., spr. träfl, »Klee«), Farbe der französischen Spielkarte (s. d.), deutsch Treff (»Eichel«).

Trefort, Ágoston, ungar. Staatsmann, * 7. Febr. 1817 Homonna, † 27. Aug. 1888 Pest, 1872—88 Kultusminister, 1885 Präsident der ungarischen Akademie, führte Schul- und Hochschulreformen durch und veröffentlichte: »Reden und Studien« (1883), »Reden und Briefe« (ungar., 1888) u. a.

Tréguier (spr. tregie), Stadt und Sommerfrische im franz. Dep. Côtes-du-Nord, (1921) 3040 Ew., nordö. von Lannion und an der Mündung des Flüßchens T., Bahnknoten, hat gotische Kathedrale und Klosterkreuzgang (14.—15. Jh.), Frühgemüsebau und Fischhandel.

Trehalose, svw. Mykose.

Treia, Stadt in der ital. Prov. Macerata (11 km westl. von Macerata), (1921) 2394, als Gemeinde 9913 Ew., Bischofssitz, hat Dom (15. Jh.), höhere Schulen, Landbau.

Treibanker, schwimmendes Gestell aus Spieren, Segeln und Presenningen, wird bei schwerem Wetter vorn über Bord gesetzt, um den Bug des Schiffes gegen die See zu stützen. Boote verwenden einen Lenzsack, trichterförmig aus Segeltuch, als T. Der Lenzsack wird auch, wenn achterliche Brandung gegen das Boot läuft, hinter ihm nachgeschleppt.

Treibarbeit (Empästik, Empajstik, griech.; hierzu Tafel), Ausarbeiten von dehnbarem Metallblech (Gold, Silber, Kupfer, Messing, Eisen) durch kurze, dicht nebeneinanderfallende Schläge mit einem Hammer (Treibhammer) und Punzen (s. d.) auf dem Amboß (Treibstock), auf Blei oder Treibpech (Treibkitt) zu Gefäßen, Zieraten (getriebene Arbeit). Hierbei wird der mittlere Teil durch Strecken des Metalls vertieft (Auftiefen), der Rand aufgebogen (Aufziehen) und gleichzeitig verengt (Einziehen) oder erweitert (Schweifen). Beim Treiben auf einem festen Modell wird das Blech auf oder in

1. Teil des Dreikönigsschreins (Rhein. Museum, Köln, um 1100).

2. Beckenschlägerarbeit, Messing (deutsch, 16. Jh.).

3. Blaker, getriebenes Kupfer, versilbert (deutsch, um 1720).

4. Zierplatte, Eisen (Italien, 16. Jh.).

5. Gürtelblech aus Bronze (Hallstattperiode, um 1000 v. Chr.).

6. Werkzeugbüchse, Kupfer, vergoldet (deutsch, 18. Jh.).

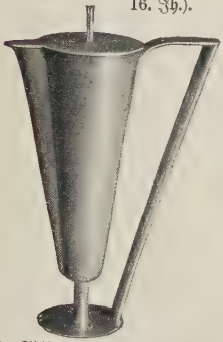
7. Türgriff, Kupfer (deutsch, 17. Jh.).

8. Goldbecher aus dem Goldfund vom Messingwerk bei Eberswalde (8.—7. Jh. v. Chr.).

9. Silbernes Besteckfutteral für Frauengürtel (Salzburg, um 1700).

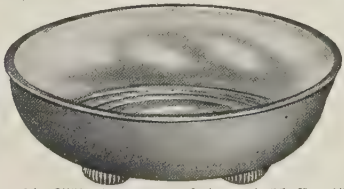
10. Dosendeckel, Kupfer (deutsch, 18. Jh.).

11. Beschlagstück, Kupfer (deutsch, 17. Jh.).



12. Silbertanne von Prof. Hoffmann (Wiener Werkstätten, um 1920).

13. Teeservice von Marianne Brandt (Bauhaus Dessau, 1925).



14. Silberbecken von Heinr. Kirchhoff (Leipzig, um 1920).

15. Silberpokal von Heinr. Kirchhoff (Leipzig, um 1920).

ein vorgeformtes Holz-, Stein- oder Bronzemodell auf- oder hineingehämmert. Eine Abart ist das Pressen, bei dem das Metallblech nicht mit der Hand, sondern zwischen zwei Formen bearbeitet wird.

Geschichtliches. Die T., bereits in vorgeschichtlicher Zeit (Tafel, 5 u. 8) bekannt, war in Ägypten (s. Tafel »Schmuck I«, 5), Griechenland (I, 8) und Rom (s. Tafel bei Rüstung II, 8 und 9) sehr beliebt. Sehr hoch stand die Technik in der altchristlichen Kunst (s. Tafel »Schmuck I«, 7 und 11), in Byzanz (s. Tafel »Byzantinische Kunst«, 4) und im romanischen Zeitalter, wo kostbare Kirchengeräte ganz oder teilweise aus edlem oder unedlem Metall getrieben wurden (Dreikönigsschrein in Köln, um 1100; Tafel, 1), und leistete vielleicht das Beste in ornamentalen und figürlichen Arbeiten der gotischen Periode (etwa 1250—1500), besonders für kirchliche Goldschmiedewerke und Buckelpokale. Während getriebene Gegenstände aus unedlem Metall im Mittelalter spärlich sind, werden seit dem 15. Jh. die Beckenschlägerarbeiten (über einem Modell getriebene Becken) häufiger, die im 16. und 17. Jh. besonders in Nürnberg hergestellt wurden (Tafel, 2). Eiserne T. wurde seit dem Aufschwung der Waffenschmiedekunst im 14. Jh. ausgeübt; vor allem im 16. Jh. stellte man kostbare getriebene Rüstungen her (s. Tafel »Rüstungen und Waffen II«, 2, 15). Die Renaissance entwickelte neben der T. in Silber auch die in unedlen Metallen zu hoher Blüte; die technisch vollendetsten Arbeiten wurden ausgeführt in Eisen (Tafel, 4), Messing (Tafel, 2) und Kupfer. Das Barockzeitalter hatte eine Vorliebe für Messinggerät: Uhrzifferblätter (s. Tafel »Uhren«), Blaker (Wandplatten hinter Wandleuchtern; Tafel, 3) u. a. Auch Kupfer (vielfach vergoldet) wurde verwendet (Tafel, 7 und 11), Eisen seltener. Im 18. Jh. trat die T. neben dem Bronzeguß etwas in den Hintergrund und blieb mehr für kleinere Arbeiten (Dosen u. dgl.) beliebt (Tafel, 6, 9 und 10). Dagegen wurde seit dem Ende des 17. Jh. die T. viel zur Herstellung von Monumentalwerken, besonders Denkmälern, benutzt. Zu Beginn des 19. Jh. kam die Technik des Plattierens (s. Plattierte Waren) stark in Aufnahme, besonders in England. Das Ornament der plattierten Ware kann nur ganzflächig sein, damit das Metallblech dem scharfen Druck des Stahlstempels widerstehen kann, ohne zu brechen. Seit Mitte des 19. Jh. wandte man sich auch für kleinere Gegenstände der T. wieder zu. In neuester Zeit ist die T. in Eisen fast ganz vernachlässigt (in gröberer Ausführung lediglich zu Beleuchtungskörpern u. dgl.); dagegen werden Kupfer, Messing und Silber (Tafel, 12—15) viel verarbeitet. Vgl. Goldschmiedekunst, Schmuck, Kupferschmiedekunst, Uhren, Japanische Kunst (Tafel III, 8), Russische Kunst, Nordische Volkskunst (Tafel I, 3, 4, 6; II, 3), Volkskunst.

Treibeis, s. Eis (Sp. 1315) und Polareis (Sp. 1015).

Treibel, s. Lammfelle.

Treiben, Jagen der Tiere und der Ricken durch Hirsche und Böcke in der Brunftzeit vor dem Beschlagen; Revierteil, aus dem das Wild den Schützen zugetrieben wird; auch svw. Treibjagd.

Treiben, ebene Bleche mit besondern Hämmern durch Strecken, Stauchen, Einziehen usw. zu nach verschiedenen Richtungen hin gekrümmten Gegenständen (Gefäßen usw.) verarbeiten oder mit Punzen erhabene oder vertiefte Figuren aus ihnen herausarbeiten (s. Treibarbeit). — In der Metallurgie svw. Abtreiben. — Seemännisch: ein Schiff treibt vor Anker, wenn sich dieser durch Sturm, Seegang oder Strom aus dem Grunde losgerissen hat, oder auf See, wenn es durch Havarie von Takelage oder Maschine keine Eigenbewegung mehr machen kann.

Treiben der Pflanzen, Behandeln von Pflanzen zwecks Verschieben, Abkürzen oder Aufheben der Ruheperioden. Letztere beiden Behandlungsweisen werden als Frühtreiberei bezeichnet. Ein- bis zweitägige Behandlung mit Ätherdampf veranlaßt viele Pflanzen zum vorzeitigen Austreiben, ein warmes mehrstündiges Wasserbad weckt die ruhende Knospe, ebenso die durch einen Nadelstich herbeigeführte Verletzung oder das Einspritzen verdünnter Alkohol- oder Ätherlösungen (Reizstoffe) in abgeschnittene Zweige. Die so behandelten Knospen treiben 2—3 Wochen vor den unverletzten. Auch Radium beeinflußt die Ruheperiode in der zweiten Hälfte des Novembers und im Dezember, besonders bei Flieder, Roßkastanie, Tulpenbaum, Pimpernuß, Spitzahorn. Im Gartenbau werden getrieben: Schnittblumen (Rosen, Flieder, Nelken, Veilchen, Maiblumen, Narzissen, Darwintulpen), Topfpflanzen (Azaleen, Rhododendren, Kamellien, Hortensien, Hyazinthen), Gemüse und Obst (Gurken, Tomaten, Salat, Radieschen, Karotten, Blumenkohl, Erdbeeren, Ananas). Die Pfirsichtreiberei ist in Deutschland infolge des Rückgangs der Hof- und großen Herrschaftsgärtnereien und der starken Einfuhr ausländischer Früchte fast verschwunden. Weintreiberei s. Weinstock. Erforderlich sind Treibräume (Gewächshäuser [s. d.]; Frühbeetkästen [s. Mistbeetkultur]) mit künstlicher Wärme (Heizung, frischer Pferdedung) und Feuchtigkeit neben der üblichen gärtnerischen Pflege. Frühe Treiberei gelingt bei Gehölzen, Zwiebeln und andern Dauergewächsen um so leichter, je besser sie »ausgereift« waren; bei vielen ist eine bestimmte Vorkultur Bedingung. Ein wertvolles Hilfsmittel für Flieder- und Maiblumentreiberei ist das Warmbadverfahren. Soll die Blütezeit auf einen spätern als den natürlichen Zeitpunkt verlegt werden, so werden gewisse Pflanzen im ruhenden Zustand mit Hilfe der modernen Kältetechnik zurückgehalten (»Eiskeime« von Maiblumen, »Eisflieder« u. a.). Das Treiben von Gemüse (Frühgemüsebau unter Glas) fördern neuerdings in Deutschland in größerem Maßstab auch Reich und Länder durch Gewährung von Darlehen zum Bau besonderer Gewächshäuser einheitlicher Bauart (Typenhäuser des Reichsverbandes des deutschen Gartenbaues, Berlin), um die starke Auslandseinfuhr einzuschränken. *Lit.:* »Hampels Hb. der Frucht- u. Gemüsetreiberei« (5. Aufl. hrsg. von F. Kunert 1923); Reiter, Blumentreiberei (1926) und Die Praxis der Schnittblumengärtnerei (4. Aufl. 1928); Binder, Gemüsetreiberei u. Frühgemüsebau usw. (2. Aufl. 1929).

Treiber, kleines Gaffelsegel am Treibermast bei [Booten.

Treiberei, s. Treiben der Pflanzen.

Treibgut, auf See schwimmende Gegenstände.

Treibhäuser, svw. Gewächshäuser. [(S. III).

Treibherd, s. Beilagen bei Blei (S. IV) und bei Gold

Treibholz, in der Waldwirtschaft raschwüchsige Holzart zur Anregung des Wuchses der Hauptholzart.

Treibjagd, Jagd mit Schützen und Treibern. Beim Vorstehtreiben (Standtreiben) treibt die Treibwehr (s. d.) das Wild auf die Schützen zu, wobei sie sich auf gegebenes Signal (Anblasen) in möglichst gerader Linie langsam fortbewegt und durch Klappern, Husten, Schlagen an den Stämmen Lärm macht (Klapper-, Klopfjagd). Die möglichst gedeckt aufgestellten Schützen dürfen ihre Stände nicht vor beendetem Trieb verlassen. Um seitliches Ausbrechen des Wildes (besonders bei Fuchs, Rotwild) zu

vermeiden, verwendet man Lappen (Lappjagd; vgl. Beilage bei Jagd). Bei Feldjagden auf Hasen macht man Vorstehtreiben, bei denen man die Schützen hinter künstlichen Deckungen aufstellt. Beim Kesseltreiben (Kesseljagen) schließen Treiber und Schützen einen Kreis (Kessel) und bewegen sich langsam nach dem Mittelpunkt. Das böhmische Treiben (Streife) beruht auf der Gewohnheit des Hasen, sich nur einige hundert Schritt von seinem Lager vorwärts treiben zu lassen und dann zurückzukehren. In der Breite des zu streifenden Feldes werden in gerader Linie die Schützen aufgestellt; rechtwinklig dazu stehen zwei Treiberflügel. Mit der offenen Seite nach vorn bewegt sich das Rechteck vorwärts. Bei Vorstehtreiben auf Rot-, Dam- und Rehwild sowie auf Sauen geht das Wild bei Verwendung von viel Treibern leicht zurück; es wird eher von wenigen ortskundigen Leuten vorgebracht. Man erlegt auch Waldschnepfen, Wildenten, Hühner, Gänse und Trappen auf Standtreiben. Am leichtesten lassen sich Wolf und Fuchs treiben. *Lit.*: E. v. Dombrowski, Die T.

Treibladung, f. Treibmittel und Ladung. [(1904).

Treibmantelgeschoß, svw. Dumdumgeschoß.

Treibmittel, zum Forttreiben der Geschosse der Feuerwaffen dienende Explosivstoffe (Schießpulver), bestehen fast durchweg aus chemischen Verbindungen oder Gemischen, die durch Erhitzung oder Erschütterung zu plötzlicher chemischer Umsetzung in nach ungestümer Ausdehnung strebende Gase gebracht werden. Da diese Gase durch Rohr bzw. Lauf der Feuerwaffe einerseits und das Geschoß anderseits eingeschlossen sind und nur das Geschoß ihnen Platz machen kann, wird dieses mit großer Geschwindigkeit fortgeschleudert. Zur Aufnahme der Treibladung dient die Kartusche (s. d.) oder die Hülse der Patrone (s. d.). Zur Entzündung wird meist eine Beiladung aus leichter entzündlicher Masse (Schwarzpulver) verwendet, die durch ein Zündhütchen (vgl. Zündungen) mit Knallquecksilberfüllung entzündet wird. Diese Entzündung erfolgt durch Schlag des Schlagbolzens (vgl. Handfeuerwaffen, Sp. 1051, u. Geschütze, Sp. 51). Weiteres

Treibnetz, s. Fischerei (Sp. 780). [s. Schießpulver.

Treiböl (Gasöl), s. Erdöl (Sp. 138).

Treibrad, s. Triebrad.

Treibriegelverschluß, Verschluß für Fenster u. dgl., besteht aus einer mit Handgriff versehenen Scheibe, die mittels Lenker zwei in den obern und untern Fensterrahmen greifende Riegel verschließt (s. auch Bastküle).

Treibriemen, auf der Fleischseite laufende Riemen aus vegetabilisch gegerbtem oder chromgarem Leder. Für schnellaufende Riemen muß das Leder aus dem Mittelrücken geschnitten sein (Kernleder); s. Räderantrieb.

Treibsand, svw. Triebsand. [und Riementriebe.

Treibschnur, Treibseil, als übertragungsorgan verwendete Schnur oder Seil bei Seiltrieben (s. d.).

Treibspiegel, s. Geschoß (Sp. 41).

Treibstange (Pleuelstange), s. Kurbeltriebe (Sp. 363).

Treibstock, s. Treibarbeit.

Treibung, im Maschinenbau die Bewegungsübertragung innerhalb des einzelnen Getriebes und von Getriebe zu Getriebe; hierzu dienen die sieben Grundgetriebe (s. Getriebe, Sp. 112).

Treibwehr (Treiberwehr), Gesamtheit der Treiber einer Treibjagd (s. d.).

Treideln, Ziehen eines Flußfahrzeugs mit Tauen durch Pferde, Menschen oder Maschinen, in Holland Trekken genannt (daher Treckschuite). Auf der Elbe hieß das Ziehen Bomätschen, was von »am (Mast-) Boom ziehend watscheln« oder vom wendischen pomotschj (helfen) hergeleitet wird. Bei der elektrischen Treidelei werden die Schiffe durch elektrische Lokomotiven gezogen. Es gibt Anlagen ohne Schienen am Leinpfad, den die Lokomotive wie ein Lastkraftwagen befährt, mit einer oder mit zwei Schienen.

Treidelweg, s. Leinpfad. [S. auch Holzbringung.

Treife (jiddisch), svw. Trefa.

Treilhard (spr. träjár), Jean Baptiste, Comte (seit 1808), franz. Politiker, * 3. Jan. 1742 Brive, † 1. Dez. 1810 Paris, Rechtsanwalt, kam 1789 in die Generalstände, 1792 in den Konvent, April 1793 in den Wohlfahrtsausschuß, 1795 in den Rat der Fünfhundert. Er nahm am Kongreß in Rastatt teil, saß 1798—99 im Direktorium, unterstützte Bonaparte am 18. Brumaire, wurde Präsident des Pariser Appellhofs, 1802 Staatsrat. *Lit.*: Guyot d'Amfreville, Vie de J. B. T. (1879); Petiteville, Les négociations de T. à Rastatt

Treille (franz., spr. träj), svw. Tralje. [(1904).

Treinta y Tres (span., spr. -i-, »Dreiunddreißig«), Departamento von Uruguay, 9539 qkm mit (1929) 55 561 Ew. (6 auf 1 qkm), am Atlantischen Ozean, teilweise gebirgig, hat Ackerbau und Viehzucht. — Die Hauptstadt T., (1928) etwa 7700 Ew., liegt am Rio Olimar und am Endpunkt der Bahn Montevideo-T.

Treitschke, Heinrich von, Geschichtsschreiber, * 15. Sept. 1834 Dresden, † 28. April 1896 Berlin, 1863 Professor in Freiburg i. Br., 1866 Kiel, 1867 Heidelberg, 1874 Berlin, gab 1866—89 die »Preußischen Jahrbücher« heraus, saß 1871—88 im Reichstag (nationalliberal), wurde 1886 Historiograph des preußischen Staates. 1895 Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Die »Deutsche Geschichte im 19. Jh.« (bis 1848 reichend; 1879—94, n. Ausg., ausgewählt und eingel. von V. Valentin, 1927, 2 Bde.) zeigt leidenschaftlichen Patriotismus und Abneigung gegen die parlamentarische Ausartung des Liberalismus. Er schrieb ferner »Historische u. politische Aufsätze« (1865; n. Folge 1870, 2 Tle.; 6. Aufl. 1903, Bd. 1—3, Bd. 4: 1897), »Zehn Jahre deutscher Kämpfe 1865—74. Schriften zur Tagespolitik« (1874; 3. Aufl. 1897 in 2 Tln.: 1865—70 und 1871—74), »Deutsche Kämpfe«, n. Folge (1896), »Der Sozialismus und seine Gönner« (1875), »Der Sozialismus und der Meuchelmord« (1878), »Ein Wort über unser Judentum« (1880), »Luther und die deutsche Nation« (1883), »Zwei Kaiser« (1888). T. verfaßte auch Gedichte (»Studien«, 1857; »Vaterländische Gedichte«, 1856; 2. Aufl. 1859). Nach seinem Tod erschienen seine »Reden im deutschen Reichstag« (hrsg. von Mittelstädt, 1896), »Politik«, Vorlesungen (hrsg. von Cornicelius, 1897—1898, 2 Bde.; 5. Aufl. 1922) und »Ausgewählte Schriften« (1907, 2 Bde.). »Briefe« (hrsg. von Cornicelius, 1912—20, 3 Bde.); »Heinr. v. T., Aufsätze, Reden und Briefe« (hrsg. von Schiller, 1929). *Lit.*: Th. Schiemann, H. von T.s Lehr- und Wanderjahre (2. Aufl. 1898); »Gustav Freytag und H. von T. im Briefwechsel« (1900); A. Hausrath, Zur Erinnerung an H. von T. (1901); E. Marcks, H. von T., ein Gedenkblatt (1906); H. Katsch, T. und die preußisch-deutsche Frage 1860—66 (1919); H. Rau, Geschichtsphilosophische Gedanken bei H. von T. (1927); E. Leipprand, T.s Stellung zu England (1928).

Treitzsaurwein, Schriftsteller, s. Weißkunig.

Trekfahrtskanal, s. Ems-Jade-Kanal.

Trekken (niederländ.), »ziehen«, (aus)wandern, besonders von den Buren (s. d.; Trekburen) gebraucht; auch svw. Treideln.

Trelawny (spr. trilą̈ni), Edward John, engl. Offizier und Schriftsteller, * 13. Nov. 1792 London aus alter, in Cornwall begüterter Familie, † 13. Aug. 1881 Sompting bei Worthing, ging als junger Marineoffizier nach Indien. 1822 wurde er in Pisa mit Shelley befreundet. 1823 folgte er Byron nach Griechenland und wurde Adjutant des Griechenführers Odysseus, dessen Tochter er heiratete. 1827 kehrte er nach England zurück. Seine Schriften sind: »The Adventures of a Younger Son« (1831, zuletzt 1890; deutsch 1836, 3 Bde.), eine Art selbstbiographischen Romans, und die sehr bemerkenswerten »Recollections of the Last Days of Shelley and Byron« (1858), die er später als »Records of Shelley, Byron and the Author« (1878, 2 Bde.; n. Ausg. 1905) bedeutend erweiterte. »The Letters of E. J. T.« (hrsg. von H. B. Forman, 1910). *Lit.:* Edgcumbe, E. T., Biographical Sketch (1882); Freeland, T. and his Friends (1902).

Trélazé (spr. treläſe), Stadt im franz. Dep. Maine-et-Loire, (1926) 6568 Ew., südö. von Angers, Bahnstation, hat Gartenbau, Schieferbrüche, liefert Schieferplatten.

Trelleborg (spr. -börj), schw. Trälleborg.

Trelovuni, schw. Hymettos.

Trema (griech.), Trennpunkte, s. Diäresis; anatomisch: Lücke zwischen den mittlern Schneidezähnen im Oberkiefer.

Tremadocstufe (spr. trimädŏk-), nach ihrem Vorkommen (Tremadoc in Wales) benannte Schichtengruppe an der Basis der Silurischen Formation.

Trematoden (Trematodes), s. Saugwürmer.

Trembecki (spr. -bäzki), Stanisław, poln. Dichter, * um 1730 bei Krakau, † 12. Dez. 1812 Tulczyn (Podolien), Kammerherr und Hofpoet des Königs Stanislaus August, vorzüglicher Stilist, gesinnungslos und ohne Gefühlswärme. Hauptwerk: »Zofijówka« (1806), die poetische Schilderung eines von seinem Gönner, dem Grafen Potocki, angelegten Parkes.

Tremblay (spr. trangblä), François le Clerc du, s. Joseph (Père), Sp. 584.

Trembowla, Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Tarnopol, (1921) 7015 Ew. (2632 griech.-kath., 1486 jüd.), an der Bahn Tarnopol–Kopyczyńce, hat höhere Schule, Karmelitenkloster, Steinbrüche, Mühlen und Getreidehandel.

Tremęssen (poln. Trzemeszno, spr. tschemeschnŏ), Stadt in Posen (seit 1920 poln.), Kr. Mogilno, (1921) 5093 Ew. (319 ev.), an der Bahn Gnesen–Hohensalza, hat Pfarrkirche (1777), Augustinerchorherrenstift, höhere Schule, Krankenhaus, landw. Industrie, Getreidehandel. — T., 1147 genannt, 1382 als Stadt bezeugt, wurde 1793 preußisch. *Lit.:* A. Werner, Zur Geschichte von T. und Umgegend (1892).

Tremissis (Triens, = 1/3), römische Goldmünze seit Konstantin d. Gr., = 1/3 Solidus = 8 Siliquae = 4,21 *RM*; im 5. Jh. verbreitetste Goldmünze, von den Germanen noch lange weitergeprägt.

Tremiti (im Altertum Diomedeae Insulae), ital. Inselgruppe im Adriatischen Meer, 20 km von der Nordküste des Monte Gargano, zur Prov. Foggia gehörig, bis 116 m hoch, umfaßt die Inseln San Domino (im Altertum Trimerus, mit Strafkolonie), San Nicola (mit Kirche Santa Maria, 14. Jh.) und Caprara (Capraia, mit Leuchtturm), zusammen 3,1 qkm, mit (1921) 400 Ew., die Fischerei und Fruchtbau (Feigen, Kapern, Wein) treiben.

Trémoille, La (spr. lă-tremuj), s. La Trémoille.

Tremolando (ital.), s. Tremolo.

Tremolieren, schw. Tremulieren.

Tremolierstich (Büschenzeichen), auf Silberarbeiten meist unter dem Boden eingegrabene Zickzacklinie, durch die das zur Prüfung der Vollwichtigkeit notwendige Metall bei der »Beschau« entnommen wird, allgemein erst seit dem 16. Jh. üblich.

Tremolit, Mineral, s. Hornblende (Sp. 1).

Tremolo (tremolando, ital., »Beben, bebend«), in der Musik schnell wiederholte Angabe derselben Töne oder einander schnell folgende Verstärkungen des Tones.

Tremometer (griech.), s. Eignungsprüfung (Sp.

Tremonia, alter Name für Dortmund. [1279).

Tremonia, in Dortmund erscheinende katholische Tageszeitung, gegr. 1874.

Tremor (lat.), das Zittern (s. d.).

Tremors (lat.-engl.), veraltete Bezeichnung für mikroseismische Unruhe, s. Bodenschwankungen.

Tremse, Kornblume, s. Centaurea.

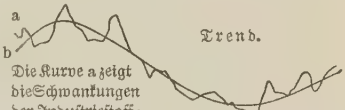
Tremulant (neulat.), in der Orgel Vorrichtung, die den Ton beben macht. [zittern (vgl. Tremolo).

Tremulieren (neulat.), beim Gesang mit der Stimme

Trenčin (spr. trenčschin), Komitat u. Stadt, s. Trentschin.

Trenck, 1) Franz, Freiherr von der, österr. Panburenoberst, * 1. Jan. 1711 Reggio (Kalabrien), † 4. Okt. 1749 auf dem Spielberg bei Brünn, Jesuitenzögling, war 1728—31 in kaiserlichen, 1737—40 in russischen Diensten, beidemal wegen Zügellosigkeit entlassen (in Rußland degradiert, zum Tode verurteilt, begnadigt), rüstete 1741 ein Korps von 1000 Panduren auf eigne Kosten aus, das, zuletzt 5000 Mann stark, stets die Vorhut der kaiserlichen Armee bildete und sich durch Rücksichtslosigkeit und Tapferkeit auszeichnete. 1744 wurde T. Oberst, zog sich 1745 angesichts ehrenrühriger Vorwürfe zurück. 1746 wurde ihm wegen Unterschleifen und Greueltaten der Prozeß gemacht; er wurde 1748 degradiert und in milde, lebenslängliche Gefangenschaft auf den Spielberg bei Brünn gebracht. Seine Selbstbiographie erschien 1748, 1807 und 1912 (in »Reclams Univ.-Bibl.«); sie reicht bis 1747. *Lit.:* »Franz von der T., dargestellt von einem Unparteiischen« (Hübner), mit Vorrede von Schubart (1788, 3 Bde.); Wahrmann, Leben, Taten, Abenteuer, Gefängnis und Tod des Franz Freiherrn v. d. T. (1837).

2) Friedrich, Freiherr von der, Vetter und Erbe des vorigen, * 16. Febr. 1726 Königsberg i. Pr., † 25. Juli 1794 Paris, seit 1744 im preußischen Heer, angeblich wegen Liebesintrigen mit des Königs Schwester Amalie in Glatz gefangen, entkam 1746, wurde 1749 österreichischer Rittmeister, 1754—63 wieder in Magdeburg in strenger Haft, 1763 entlassen, lebte bis 1765 in Wien, bis nach 1780 als Weinhändler in Aachen, dann in Ungarn, 1786—88 in Preußen, 1788—89 und seit 1791 in Paris, wurde 1794 als angeblicher Agent fremder Mächte guillotiniert. Selbstbiographie erschien zuerst 1787; Neuausgaben in »Reclams Univ.-Bibl.« sowie von G. Gugitz (1912), F. Wencker (1922), W. Liebert (1925) u. a. *Lit.:* G. Volz, Friedrich d. Gr. und T. (1926); »Friedrich v. d. T.: In Kerker u. Ketten. T.s Schicksale« (bearbeitet von W. Schremmer, 2. Aufl. 1927).



Die Kurve a zeigt die Schwankungen der Industriestoffpreise an, auf Grund deren ein parabolischer Trend 4. Ordnung (Kurve b) berechnet ist.

Trend (engl., »[schiefe] Richtung«), in der Konjunkturstatistik u.-forschung die Grundrichtung einer auf- oder absteigenden Kurve; die Abweichungen vom T. lassen die konjunkturellen Einflüsse erkennen. Besonders

die amerikanische Konjunkturforschung (Harvard University Committee of Economic Research, gegr. 1917) hat sehr feine Methoden der Trendberechnung ausgearbeitet, um den T. auszuschalten und so die Konjunkturbewegung frei von allgemeinen Auf- und Abstiegsbewegungen der Wirtschaft zu erhalten. S. Abbildung auf Sp. 14.

Trendelburg, Stadt in Hessen-Nassau, Kr. Hofgeismar, (1925) 779 ev. Ew., an der Diemel und der Bahn Hümme-Karlshafen, hat Schloß, Sägewerke u. Sandsteinbrüche. — T., 1303 als Burg, 1305 als Stadt genannt, kam 1312 halb, 1471 ganz vom Hochstift Paderborn an Hessen.

Trendelenburg, 1) Friedrich Adolf, Philosoph, * 30. Nov. 1802 Eutin, † 24. Jan. 1872 Berlin, seit 1833 daselbst Professor, scharfer Gegner Hegels, dessen Dialektik er kritisierte. Auf Aristoteles zurückgreifend, entwarf er eine »organische Weltanschauung«, in der er vom Begriff des Zweckes und von der von Zwecken geleiteten konstruktiven Bewegung ausging, die das Bindeglied zwischen Denken und Sein darstellt, da sie beiden gemeinsam ist; denn auch das Denken ist in Bewegung und erzeugt aus sich heraus a priori, aber in notwendiger Übereinstimmung mit der objektiven Wirklichkeit, Raum Zeit und Kategorien. Neben philologischen und geschichtlichen Schriften sind seine Hauptwerke: »Elementa logices Aristotelicae« (1836; 9. Aufl. 1892), »Logische Untersuchungen« (1840; 3. Aufl. 1870), »Naturrecht auf dem Grunde der Ethik« (1860; 2. Aufl. 1868). *Lit.:* E. Bratuscheck, A. T. (1873); Devantier, Zur Erinnerung an T. (1902); P. Petersen, Die Philosophie A. T.s (1913).

2) Friedrich, Sohn des vorigen, Chirurg, * 24. Mai 1844 Berlin, † 15. Dez. 1924 Berlin-Nikolassee, 1875 Professor in Rostock, 1882 Bonn, 1895—1911 Leipzig, hervorragender Forscher und Operateur, von großem Einfluß auf die Entwicklung der modernen Chirurgie, ersann eine Operationsmethode zur Beseitigung der Lungenembolie und schrieb: »Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Gesichts« (in Billroth und Lueckes »Deutscher Chirurgie«, 1886), »Aus heiteren Jugendtagen« (1924).

3) Ernst, Sohn des vorigen, Staatsmann, * 13. Febr. 1882 Rostock, 1908 Hilfsarbeiter im Reichsjustizamt, dann im Reichsamt des Innern, April 1918 vortragender Rat im Reichswirtschaftsamt, 1922 Ministerialdirektor, 1923 Staatssekretär, war an den meisten Handelsvertragsverhandlungen seit 1924 beteiligt, wurde 1927 Mitglied des Wirtschaftsausschusses des Völkerbunds.

Trenggánu (Tringganu), einer der Nichtföderierten Malaienstaaten (s. d.), an der Ostküste der Malaiischen Halbinsel, 15 500 qkm mit (1921) 153 765 Ew. (meist Malaien), führt Gummi, Zinnerz, Dörrfische, Seidenstoffe, Hämatit aus. Residenz des Sultans und Hauptort ist Kwala T. (1921: 12 456 Ew.).

Trennmaschine (Reibsäge), s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. XIV).

Trennschalter, Schalter bei Hochspannungsanlagen, die nur zum Abtrennen und Spannungslosmachen bestimmter Anlageteile, nicht zum Abschalten von Leistung (unter Strom) dienen. Sie können daher wesentlich einfacher (als Luftschalter) ausgeführt werden als die Ölschalter zum Leistungsschalten.

Trennungsflüssigkeiten, s. Gesteine (Sp. 95) und Schwere Lösungen.

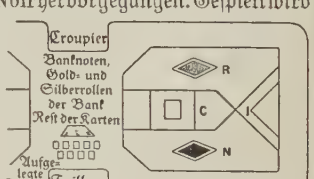
Trennungsgewebe, eine aus Zellschichten bestehende Korklage, die sich bei alternden Blättern, Fruchtstielen, mitunter auch am Grunde ganzer Zweige (s. Absprünge) quer durch ihre Anheftungsstelle bildet. Das T. bewirkt die Trennung des betreffenden Teiles vom Tragsproß und darauf den Verschluß der Narbe.

Trennung von Staat und Kirche, kirchenpolitisches System, bei dem der Staat die Kirchengesellschaften lediglich als Privatvereine behandelt, d. h. ihnen keine obrigkeitliche Gewalt im staatlichen Bereich einräumt, aber auch nicht auf ihre Verfassung und Verwaltung einwirkt. In Frankreich seit 1905 eingeführt, besteht die T. jetzt auch im Deutschen Reich (Art. 137 der RV. vom 11. Aug. 1919). Doch blieben in letzterem die Religionsgesellschaften Körperschaften des öffentlichen Rechts und haben Steuererhebungsrecht. Vgl. Kirchenpolitik. *Lit.:* Rothenbücher, Die T. (1908); Z. Giacometti, Quellen zur Geschichte der T. (1926); Kahl, Die deutsche Kirche im deutschen Staat (1919); O. Mayer, Trennung von Kirche und

Trense, s. Zaum. [Staat (1919).

Trent, Fluß in Mittelengland, 274 km lang, entspringt am Südfuß der Penninischen Kette, nimmt links Dove, Derwent und Idle, rechts Tame und Soar auf und mündet, von Nottingham ab (seit 1925) 131 km schiffbar, östl. von Goole in den Humber. Der Grand Trunk-Kanal führt zum Mersey.

Trente et quarante (franz., spr. trangt-é-karangt, »dreißig und vierzig«), Glücksspiel mit sechs Whistspielen, aus dem Rouge-et-Noir hervorgegangen. Gespielt wird auf einem Spielplan mit den Feldern Rouge (Rot), Noir (Schwarz), Couleur (Farbe), Inverse (Umgekehrt). Die Spieler setzen; dann legt der Bankhalter solange für Schwarz Karten offen auf, bis die Summe der Augen 30 überschritten, 40 aber noch nicht erreicht hat; dasselbe geschieht für Rot. Es gewinnt, wer die geringere Anzahl Augen aufweist. Bei gleicher Augenzahl beider Parteien ist das Spiel unentschieden; haben beide Parteien 31 Augen, so erhält der Bankhalter die Hälfte der Einsätze. Der Satz auf Couleur gewinnt, wenn die erste vom Bankhalter aufgeschlagene Karte die Farbe der im Augenspiel gewinnenden Partei trug, der Satz auf Inverse im entgegengesetzten Falle. Die Anordnung des Spieltisches zeigt die Abbildung.



Trente et quarante in Monte Carlo. C = Couleur (Farbe), I = Inverse (Gegenfarbe), N = Noir (Schwarz), R = Rouge (Rot).

Trentepohlia *Mart.* (Chroolepus *Ag.*), Algengattung der Chlorophyzeen, Luftalgen, die als rote, rasen- oder krustenförmige Überzüge häufig an feuchten Baumrinden, Mauern, Felsen u. dgl. leben. C. iolithus *Ag.* (Veilchenmoos), in Gebirgsgegenden auf Steinen (Veilchensteine), hat Veilchengeruch.

Trente-un (franz., spr. trangt-ön, »einunddreißig«), Kartenglücksspiel, bei dem jedes Bild zehn, das As elf oder eins, die übrigen Karten nach Augen zählen. Jeder erhält drei Blätter und kann hinzukaufen; wer über 31 Augen bekommt, verliert seinen Einsatz. Es gewinnt, wer zuerst 31 Augen hat.

Trentini, Albert von, Schriftsteller, * 10. Okt. 1878 Bozen, schrieb die Romane: »Der große Frühling« (1908; Neubearb. 1927), »Sieg der Jungfrau« (1910). »Deutsche Braut« (1921), »Goethe. Der Roman von seiner Erweckung« (1923, 2 Bde.). »Die Geburt des Lebens« (1924), »Der Webstuhl« (1928) u. a. Lebhafte

Phantasie und klangvolle, bilderreiche (öfters manierierte) Sprache kennzeichnen diese neuromantischen Werke. »Gesammelte Werke« (1927, bis 1929: 3 Bde.).

Trentino, im engern Sinn Gebiet von Trient, im weitern neuere ital. Bezeichnung für Südtirol. *Lit.:* C. Battisti, Il T. (1915).

Trento, ital. Name für Trient.

Trenton (spr. trĕnt'n), Hauptstadt des nordamer. Staates New Jersey, (1928) 139000 Ew., am schiffbaren Delaware, am Delaware- und Raritankanal, Bahnknoten, hat Flugplatz, Rundfunksender, Industrie in Ton- und Steingut-, Draht-, Stahl-, Kautschuk-, elektrischen und Tabakwaren. — T., 1685 gegründet, wurde 1790 Hauptstadt. Hier siegte 1776 Washington über die Engländer. *Lit.:* F. Lee, History of T. (1895).

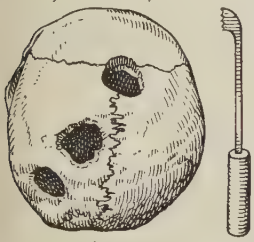
Trentonstufe der untern Silurformation, s. Textbeilage zu Geologische Formationen (S. IV).

Trentschin (slowak. Trenčin, spr. trĕntschin, ungar. Trencsén, spr. trĕntschēn), Bezirksstadt in der westlichen Slowakei, (1921) 10411 meist slowak. Ew., an der Waag, Knotenpunkt der Bahn Preßburg–Sillein, hat gotische Pfarrkirche (14. Jh.), Piaristenkloster, Kreisgericht, Finanzdirektion, Realgymnasium, Handelsschule, Ruinen auf dem Burgberg, liefert Tuch, Holzwaren, Sprengstoffe, Spiritus, Zucker und Metallwaren. — T. war bis 1918 Hauptstadt im ehemaligen ungar. Komitat T.

Trentschin-Teplitz (slowak. Trenčianské Teplice, spr. trĕntschiänßkē-teplitzē), Dorf und Badeort (1927: 7464 Gäste) in der westlichen Slowakei, (1921) 2039 meist slowak., röm.-kath. Ew., in einem linken Seitental der Waag, hat Straßenbahn zur Station T. der Bahn Preßburg–Sillein, seit 16. Jh. bekannte, radioaktive Schwefelquellen (36—42°) gegen Gicht usw.

Trenzen (Trensen), die kurzen, schnaubenden Töne, mit denen der Hirsch das Wild treibt, und beim Kampfruf.

Trepanation (vom griech. trypanon, »Bohrer«), Eröffnung der Schädelhöhle, s. Gehirnchirurgie (Sp. 1578). Diese Operation wird auch bei manchen Naturvölkern zu Heilzwecken oder aus Zauberglauben vorgenommen; man stemmt Stücke bis zu Talergröße aus der Schädeldecke, meist am Scheitelbein, aus. Zahlreich sind Schädelfunde mit verheilten Trepanationen aus der Jungsteinzeit Europas und aus vorkolumbischen Gräbern in Südamerika; auch in Alteuropa wurde T. geübt.



Trepanation.
a Dreimal trepanierter Schädel, b Knochensäge der Kabylen.

Bekannt ist die T. den Guanchen, Berbern, Serben und Melanesiern. S. Abb. *Lit.:* R. Martin, Lb. der Anthropologie (1928).

Trepang (franz. Bêche de mer, spr. bäsch-bĕ-mär), gekochte und getrocknete, auch wohl leicht geräucherte Seegurken, werden in Japan und China als Gewürz für Speisen und als Aphrodisiakum genossen.

Trephine, s. Gehirnchirurgie (Sp. 1578).

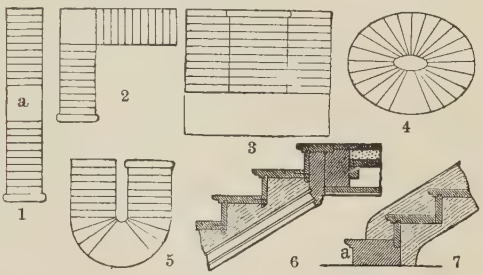
Tréport, Le (spr. lĕ-trepōr), Stadt und Seebad im franz. Dep. Seine-Inférieure, Arr. Dieppe, (1926) 5719 Ew., am Kanal, an felsiger Steilküste, Bahnstation, hat Kirche (16. Jh.), Stadthaus mit Turm (16. Jh.), Fischerei- und Handelshafen, Handelskammer.

Trepow (spr. -ōf), 1) Dimitri Feodorowitsch, russ. General, * 1855 Petersburg, † 15. Sept. 1906 Peterhof, im Pagenkorps erzogen, machte den Türkenkrieg 1877 mit, wurde 1905 Generalgouverneur von Petersburg, Sommer 1905 Gehilfe des Innenministers.

2) Alexander Feodorowitsch, Bruder des vorigen, russ. Staatsmann, * 1862, † 14. Nov. 1928 Nizza, wurde 1915 Verkehrsminister (Bau der Murmanbahn), war November 1916 bis Januar 1917 Ministerpräsident.

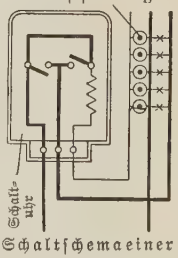
Treppchen, Erdener, s. Moselweine.

Treppe (Stiege), Stufenfolge aus Holz, Stein, Eisen, Beton oder Eisenbeton. Nach 10—15 Stufen ist ein Ruheplatz (Absatz, Podest [a in Abb. 1]) anzubringen. Treppenarm (Treppenlauf) heißt die ununterbrochene Reihe von Stufen. Seitlich angeordnete Wangen unterstützen die Stufen, die auf die Wangen aufgesattelt (Abb. 6) oder in die Wangen eingeschoben (Abb. 7) werden. Der Antritt wird durch eine Klotzstufe (a in Abb. 7) gebildet. Die gerade T. (Abb. 1) hat gerade, die gebrochene (Abb. 2) mehrmals die Richtung wechselnde Wangen; die doppelarmige T. hat eine Mitteltreppe und zwei Seitentreppen mit entgegengesetzter Steigung (Abb. 3). Bei der Wendeltreppe (Abb. 4) laufen die Stufen außen breit, innen schmal, kreis- oder ellipsenförmig. Bei Spindeltreppen sind die Stufen innen in einer Spindel befestigt. Die gemischte T. (Abb. 5) besteht aus geraden und gewendelten Teilen. Freitragende Treppen sind nicht oder nur einseitig durch die Treppenhausmauer unterstützt. Romanische Treppen sind schiefe Flächen ohne Stufen. Freitreppen liegen außerhalb des Hauses. *Lit.:* »Hb. d. Architektur«, 3. Teil, Bd. 3 (1898).



Treppenformen.
Abb. 1. Gerade Treppe. 2. Gebrochene Treppe. 3. Doppelarmige Treppe. 4. Wendeltreppe. 5. Gemischte Treppe. 6. Aufgesattelte Treppe. 7. Eingeschobene Treppe. 1—5. Grundrisse. 6 und 7. Längsschnitte.

Treppenbeleuchtung. Automatische T. (Minuten-, Nachtbeleuchtung), elektrische Beleuchtung von Treppenhäusern in Verbindung mit einer Schaltuhr, die zu einstellbaren Zeiten die Beleuchtung selbsttätig ein- und ausschaltet. Nachts kann durch Druck auf Schaltknöpfe die Beleuchtung für einige Minuten eingeschaltet werden, worauf sie automatisch wieder verlischt. S. Abbildung.



Schaltschema einer Treppenhausbeleuchtung mit Schaltuhr.

Treppengefäße, Röhren in den Leitbündeln mancher Pflanzen, deren Wände infolge schmaler quergestellter Tüpfel und Verdickungsleisten Treppen oder Leitern ähneln.

Treppengiebel, s. Staffelgiebel.

Treppenrost, s. Feuerungsanlagen (Sp. 671).

Treppenschnitt, s. Edelsteine (Sp. 1191).

Treppenschritt, Schneeschuhlaufen im steilen und engen Aufstieg: in Querstellung zum Hang werden die Schneeschuhe treppenartig nacheinander hochgesetzt (s. Abb.)

Treppenschritt.

Treppenstein, im Treppenschnitt geschliffener Edelstein (s. d., Sp. 1191).

Treppenvisier, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1050 f.).

Treppenwitz (frz. Esprit d'escalier, spr. äßpri-däßkalje), Einfälle, die einem erst beim Weggehen auf der Treppe kommen, d. h. nachdem die Gelegenheit, sie anzubringen, verpaßt ist, daher sww. verspätete Erkenntnis. *Lit.:* Hertslet, Der T. der Weltgeschichte (10. Aufl. bearb. von Helmolt, 1925).

Treprecht, s. Anwenderecht.

Treptow (spr. -tō), 1) (T. an der Tollense) Stadt in Pommern, Kr. Demmin, (1925) 4340 Ew., Knotenpunkt der Bahn Demmin–Neubrandenburg, hat AG., Ziegelei, Mühlen, Vieh- und Getreidehandel. T., 1175 genannt, um 1240 Stadt, kam 1648 an Schweden, 1815 an Preußen. *Lit.:* W. Witt, T. a. d. T. (1922). — 2) (T. an der Rega) Stadt in Pommern, Kr. Greifenberg, (1925) 8149 Ew., Knotenpunkt der Bahn Stettin–Kolberg, hat AG., Realprogymnasium mit Alumnat, Polizeischule (1900—18 Unteroffizierschule), Heimatmuseum, Provinzial-Heilanstalt, Kreiskrankenhaus, Silberwaren-, Seifen-, Holzbearbeitungs-, Ton- und Zementwarenfabriken, Mühlen, Sägewerke und Viehhandel. T., 1180 genannt, erhielt 1277 lübisches Stadtrecht und kam 1648 an Brandenburg. *Lit.:* Heintze, Gesch. der Stadt T. a. d. R. (1906). — 3) S. Berlin-Treptow.

Tresa, Abfluß des Luganer Sees zum Lago Maggiore.

Trésaguet (spr. treßagä), Pierre Marie Jérôme, frz. Ingenieur, * 1716, † 1796, verbesserte den Straßenbau.

Treschow, Niels, norweg. Philosoph, * 5. Sept. 1751 Drammen, † 22. Sept. 1833 Kristiania (1803—1813 Professor in Kopenhagen), stellte sich in seiner für das nordische Denken grundlegenden Schrift »Gives der noget Begreb eller nogen Idee om enslinge Ting?« (»Haben wir vom Einzelnen einen wirklichen Begriff?«) die Aufgabe, das Individuelle in seiner wirklichen Beschaffenheit zu fassen, und entwarf eine Entwicklungsgeschichte, in der er die Abstammung des Menschen von einem Tier und seine Weiterentwicklung zu einem höhern Typus Mensch lehrte. *Lit.:* A. Aall, N. T., hans loere om utviklingen og om menneskeslegtens ophav (in »Naturen«, 1911, Heft 12).

Tresco, zweitgrößte der Scillyinseln (s. d.), 3,9 qkm mit (1921) 217 Ew.

Tres Cruces (spr. -kruthēß), Gipfel am Südende der Puna de Atacama in der argentinisch-chilenischen Kordillere, 6620 m.

Treseburg, Dorf und Luftkurort (1929: 2900 Gäste) in Braunschweig, Kr. Blankenburg a. H., (1925) 278 ev. Ew., 270 m ü. M., im Harz, an der Bode, überragt vom Aussichtspunkt Weißer Hirsch (414 m).

Tresett (tre sette, ital., »drei Sieben«), italienisches Kartenspiel mit L'hombrekarte unter vier Personen, ähnlich dem Whist.

Tres faciunt collegium (lat.), »drei machen ein Kollegium«, Rechtsspruch, nach dem mindestens drei zu einem Verein gehören.

Tres Forcas, Kap (Ras ed-Deir), 1) Kap an der Mittelmeerküste Marokkos. — 2) (Tres Puntas, Three Points, spr. thri-) Kap der britischen Goldküste (Westafrika).

Trešić-Pavičić (spr. treßitj-pawitschitj), Ante, kroat. Dichter, * 10. Juli 1867 Vrbanj (Lesina), 1904—07 Abgeordneter im dalmatinischen Landtag, dann Reichsratsabgeordneter in Wien, 1914—16 von der österreichischen Regierung in Haft gehalten, 1919 südslawischer Gesandter in Madrid, 1922—27 in Washington, vielseitiger Lyriker (»Stimmen von der Adria«, 1891; »Rosen und Hyazinthen«, 1900; »Gedanken- und Gefühlswellen«, 1903), Erzähler (»Sieg der Kraft«, 1898; »Macht der Schönheit«, 1901) und Dramatiker (»Simeon der Große«, 1898; »Katharina Zrinjska«, 1899; »Finis rei publicae«, 1902, das mit »Ciceros Verbannung«, 1909, und »Cato von Utica«, 1911, eine Trilogie bildet; »Herodes«, 1910, u. a.).

Tres Marias, mexikan. Inselgruppe im Stillen Ozean, vor dem Golf von San Blas, 250 qkm. Größte Insel Maria Madre, 232 qkm. mit etwa 100 Ew., bis 615 m hoch.

Tresor (franz., vom lat.-griech. thesaurus), Schatz, Schatzkammer, Geldschrank; s. Bankgebäude.

Tresorscheine, früher sww. Schatzscheine.

Trespe, Gräsergattung, s. Bromus.

Tressel, Matthias, s. Thrasolt.

Tressen (franz.), aus Gold- und Silberfäden oder auch mit Seide und Lahn gewebte Borten, meist auf beiden Seiten »rechts«. Die Kette ist in der Regel Seide, der Schuß von Gold- oder Silbergespinst. Stickertressen haben rechts ein Muster von Gold und Silber auf Seidengrund, links dasselbe Muster von Seide auf Gold- und Silbergrund.

Tressenerz, mit Kupferkies imprägniertes Weißliegendes der Permformation.

Trestenberg (rumän. Tăşnad, spr. tĕschnād), Stadt in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Sălaj, (1921) 5263 ungar. (3744) und rumän. Ew., an der Bahn Carei–Zalău, hat BezG., Burgruine, reform. Kirche (15. Jh.), Weinbau.

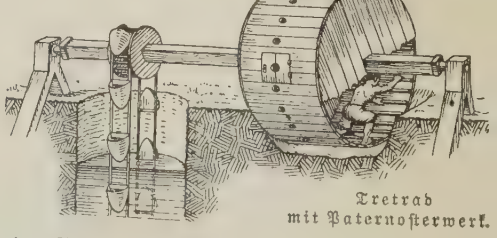
Trester, sww. Treber.

Tretbretter, s. Gartengeräte (Sp. 1440).

Tretbühne, s. Tretrad.

Treten, die begattende Tätigkeit des männlichen [Federwildes.

Tretrad (Tretmühle), früher benutzte Maschine zur Aufnahme von Menschen- und Tierkraft. Bei dem senkrechten T. arbeitet der Mensch inner- oder außerhalb eines mit Leisten oder Sprossen versehenen Lauf-


Tretrad mit Paternosterwerk.

oder Steigrades (s. Abb.). Waagrechte und geneigte Treträder sind scheibenförmig (Tretscheibe, -bühne). Bei jenen wirkt der Mensch durch seine Muskelkraft, indem er sich mit den Händen gegen einen

festen Halt und mit den Füßen gegen die mit Leisten besetzte Scheibe stützt; bei diesen kommt die Gewichtswirkung zur Geltung. — S. auch Trittrad bei Spinnen (Sp. 636).

Tretrecht (Trepprecht), s. Anwenderecht.

Tretscheibe, s. Tretrad.

Trettach, einer der Quellflüsse der Iller (s. d.).

Trettwerk (Tritt-, Roßmaschine, Roßmühle), früher benutzte Maschine zur Aufnahme von Tierkräften mit zwei durch Trittbretter verbundenen, auf einer geneigten Bahn nebeneinander laufenden endlosen Ketten. Auf den Trittbrettern steht das Tier (meist Pferd) und sucht aufwärts zu schreiten, wodurch die Ketten abwärts bewegt werden und ein Triebrad drehen.

Treu, Georg, Kunsthistoriker und Archäolog, * 29. März 1843 Petersburg, † 5. Okt. 1921 Dresden, an den Museen in Petersburg und Berlin, 1877—81 bei den Ausgrabungen in Olympia tätig, 1882—1909 Direktor des Albertinums und Professor an der Technischen Hochschule in Dresden, schrieb: »Die Ausgrabungen zu Olympia« (Bd. 3—5 mit Curtius, Adler und Dörpfeld, 1877—81), »Olympia, Bildwerke in Stein und Ton« (1894—97, 2 Bde.).

Treub, Melchior, niederländ. Botaniker, * 26. Dez. 1851 Voorschoten bei Leiden, † 5. Okt. 1910 Cannes, 1830—1909 Direktor des Botanischen Gartens in Buitenzorg, lieferte anatomische und morphologische Arbeiten, Untersuchungen über Kletterpflanzen, Ameisenpflanzen, Zykadeen usw., gab bis 1910 die »Annales du Jardin botanique de Buitenzorg« heraus.

Treubruch, sww. Untreue; vgl Felonie.

Treuburg, seit 1928 Name der Stadt Maraggabowa.

Treuchtlingen, bayr. Stadt in Mittelfranken, BezA. Weißenburg i. B., (1925) 4405 Ew. (3/4 ev.), an der Altmühl, Knotenpunkt der Bahn Nürnberg–Augsburg, hat Schloß, Burgruine, Forstamt, Gold- und Silberspinst- sowie Hornwarenfabriken, Marmorwerke, Brauereien und Viehhandel. — T. gehörte 1447—1647 den Grafen von Pappenheim, dann zu Ansbach.

Treue, gleichmäßige Beschaffenheit der Rohwolle.

Treue, Hausorden der, Hausorden des ehemaligen GrHzt. Baden, 1715 als Ordre de la fidélité in einer Klasse gestiftet, 1803 mit Hinzufügung von Komturen erneuert, 1840 mit neuen Satzungen; zunächst für auswärtige Fürsten, dann für höhere Staatsbeamte mit Exzellenzrang bestimmt, seit 1918 erloschen. Band: orangefarben, silbern gerändert. S. Tafel »Orden I«, 7, und Textbeilage (S. I).

Treueid, sww. Lehnseid (s. Lehnswesen, Sp. 769, Homagium und Huldigung).

Treuen, Stadt in Sachsen, Amtsh. Auerbach, (1925) 8519 Ew., an der Bahn Herlasgrün–Falkenstein, hat 2 Schlösser, AG., höhere Handels-, Webschule, Textilindustrie, Drahtseil-, Drahtstift-, Möbelfabriken. — T., 1320 genannt, 1390 als Stadt bezeugt, war bis etwa 1400 böhmisches, dann meißnisches Lehn. *Lit.:* Bohnstedt, Geschichtliches der Stadt T. (1892).

Treuenbrietzen, Stadt in Brandenburg, Kr. Zauch-Belzig, (1925) 5790 Ew., Knotenpunkt der Bahn Belzig-Jüterbog, hat ev. Kirche (13. Jh.), AG., Krankenhaus, Heil- und Pflegeanstalt mit Wanderarbeitsheim und Tuberkulosenheilstätte, liefert Dampfmesser, Metallwaren, Landmaschinen, Pantinen und Möbel. — T., als »Brizen« 1216 genannt, ist 1290 als Stadt bezeugt. *Lit.:* C. N. Pischon, Urkundl. Geschichte der kurmärkischen Stadt T. (1871).

Treuga (romanische Form des ahd. Wortes triuwa [Treue], franz. trève), Waffenstillstand, Friede; T. Heinrici (Heinrichs VII., wohl 1220) nennt man den in Würzburg erlassenen Reichslandfrieden (s. Landfriede); T. Dei, s. Gottesfriede.

Treuga Dei, religiöser Bund für sachliche Behandlung kirchlicher Fragen, gegr. 1910, will das kirchliche Parteiwesen veredeln und zur Verständigung helfen. Geschäftsstelle Sülldorf b. Magdeburg. Organ: »T.D.« Etwa 400 Mitglieder. *Lit.:* La Roche, Ein relig. Bund zur Veredelung des kirchl. Parteilebens (1911).

Treuhand, 2 verschlungene Hände verschiedener Personen, Sinnbild, häufig auf Siegeln, als Warenzeichen usw., auch im Wappenwesen (s. Tafel »Wappen II«, 4).

Treuhänder (lat. manu fidelis, getreue Hand, Salmann [s. Sala], in England trustee, spr. trăßti), Person, der »zu getreuen Händen« etwas übergeben, d. h. also anvertraut wird; im engern Sinn derjenige, der durch Rechtsgeschäft oder durch obrigkeitlichen Akt in fremdem Interesse eine fremde Sache oder ein fremdes Recht derart übereignet erhält, daß er in demselben Umfang wie der Übereigner im eignen Namen darüber verfügen kann, aber die Verfügung nicht zu eignem Nutzen ausüben darf. T. kennt namentlich das Hypothekenbankgesetz vom 13. Juli 1899, das Bauforderungsgesetz vom 1. Juni 1909, das Aufwertungsgesetz vom 16. Juli 1925. T., deren Geschäftsführungen durch besondere Vorschriften gesetzlich geregelt sind, sind der Testamentsvollstrecker und der Konkursverwalter. Im Handel kommen als Treuhandgeschäfte besonders Sicherungsübereignungen und treuhänderische Verwaltungen vor; sie werden in der Regel nicht von Einzelpersonen, sondern von juristischen Personen (Treuhandgesellschaften, s. d.) ausgeübt. *Lit.:* Fischbach, T. und Treuhandgeschäfte (1912).

Treuhandgesellschaften, Unternehmungen, die sich mit Vermögensverwaltung, Testamentsvollstreckung, Pfandhalterschaft, Vertretung von Gläubigerinteressen durch Bildung von Schutzvereinigungen sowie mit der Revision, Reorganisation und u. U. auch mit der Sanierung von kaufmännischen und technischen Betrieben sowie mit der Prüfung ihrer Handelsbücher und Bilanzen befassen. Als Nebengeschäfte sind den T. gestattet: Steuer- und Wirtschaftsberatungen, Interessenvertretungen, Liquidationen, Organisationen; verboten sind ihnen Eigen- und Vermittlungsgeschäfte. T. wurden zuerst in England und in den Ver. St. v. A. (trust companies), zunächst in Verbindung mit Lebensversicherungen (seit 1812) gegründet; 1853 trat die erste selbständige Treuhandgesellschaft (United States Trust Company) ins Leben. Die erste Treuhandgesellschaft im Deutschen Reich (Deutsch-amerikanische Treuhandgesellschaft) wurde 1890 nach englischem und amerikanischem Vorbild gegründet, 1902 entstand die Treuhandbank für Sachsen, 1905 wurden die Revision-Treuhand A.-G. und die Treuhandvereinigung A.-G. durch die Disconto-Gesellschaft bzw. Deutsche Bank geschaffen. Es folgten weitere Gründungen. — Im Deutschen Reich gab es 1929: 550 T., von denen 71 im Verband Deutscher Treuhand- und Revisionsgesellschaften (gegr. 1919, Sitz Berlin; Organ: »Zeitschr. für das Treuhandwesen« [seit 1919]) zusammengeschlossen sind; der Verband gehört der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Deutschen Revisions- und Treuhandwesens (Sitz Berlin) an.

Treuhand- und Revisionsgesellschaften, s. Treuhandgesellschaften.

Treuschatz, s. Mahlschatz.

Treu und Glauben, bilden zusammen mit der Verkehrssitte die Richtlinien, nach denen gemäß § 157, 242 BGB. Verträge auszulegen und zu erfüllen sind.

T. u. G. bezeichnen dasselbe Moment vom Standpunkt verschiedener, in entgegengesetzter Weise daran beteiligter Personen aus. Dem Vertrauen des einen entspricht die dasselbe nicht täuschende Treue des andern; sie verweisen auf die redliche Gesinnung als Grundlage des Verkehrs.

Trevelyan (spr. trĭwĭljn), 1) Sir George Otto, zweiter Baronet (seit 1886), engl. Schriftsteller und Politiker, * 29. Jan. 1838 Rothley Temple (Leicestershire), † 17. Aug. 1928 Cambo (Northumberland), Neffe Macaulays (s. d.), seit 1865 als Liberaler im Unterhaus, unter Gladstone 1882—84 Obersekretär für Irland, trennte sich 1886 von Gladstone, dessen Homerulepolitik er nicht billigte, und zog sich 1897 zurück. Er schrieb u. a. »The Life and Letters of Lord Macaulay« (1876, 2 Bde., u. ö.; deutsch von Böttger, 2. Aufl. 1883).

2) Sir Charles Philips, dritter Baronet, Sohn des vorigen, engl. Politiker, * 28. Okt. 1870 London, 1899—1918 als Liberaler im Unterhaus, 1908—14 parlamentarischer Sekretär des Unterrichtsamts, legte zum Protest gegen Großbritanniens Teilnahme am Weltkrieg sein Amt nieder, wurde 1922 als Arbeiterparteiler wieder ins Unterhaus gewählt, war Januar bis November 1924 Unterrichtsminister.

3) George Macaulay, Bruder des vorigen, engl. Geschichtsschreiber, * 16. Febr. 1876 London, Fellow (s. Fellowship) von Trinity College in Cambridge (s. d.), seit 1927 Professor der neuern Geschichte, nahm 1915—18 am Krieg teil, schrieb: »Life of John Bright« (1913; 2. Aufl. 1925), »Recollections of an Historian« (1919), »Scenes from Italy's War« (1919), »British History in the Nineteenth Century« (1922), »History of England« (1926) u. a.

Treverer (Trevirer), Keltenstamm im belgischen Gallien, angeblich germanischer Abstammung, unterwarfen sich Cäsar freiwillig, erregten aber 54, 29 v. Chr. und 21 n. Chr. Aufstände. Ihre Hauptstadt war Augusta Treverorum (Trier). *Lit.:* Steininger, Geschichte der Trevirer (1845).

Trevi (das antike Trebiae), Stadt in der ital. Prov. Perugia, (1921) 4566, als Gemeinde 6009 Ew., am Clitunno und an der Bahn Rom-Foligno, hat Dom (romanisch, 12. Jh., 1893 erneuert), Kirchen Madonna delle Lagrime (1487), San Martino (16. Jh.), höhere Schulen, Gemäldesammlung, Olivenbau. Südlich der »Tempel des (Flußgottes) Clitumnus« (Kapelle des 4. Jh. aus antiken Bauteilen).

Treviglio (spr. trĕwiljo), Stadt in der ital. Prov. Bergamo, (1921) 12 613, als Gemeinde 18 115 Ew., Knotenpunkt der Bahn Mailand-Verona, hat Kirche San Martino (11. Jh., Barockfassade von 1740), Realschule, chemische und Textilindustrie sowie Landbau.

Trevir., bei Pflanzennamen: Trevirganus, Christian Ludolf, Botaniker, * 18. Sept. 1799 Bremen, † 6. Mai 1864 Bonn, Professor in Rostock, Breslau, Bonn. Hauptwerk: »Physiologie der Gewächse« (1835 bis 1838, 2 Bde.); s. auch Treviranus 1).

Treviranus, 1) Gottfried Reinhold, Physiolog und Naturphilosoph, * 4. Febr. 1776 Bremen, † das. 16. Febr. 1837, dort Arzt, arbeitete über vergleichende Anatomie und Physiologie, über Bau und Verrichtungen des Nervensystems und der Sinnesorgane u. a., schrieb: »Physiologische Fragmente« (1797—99, 2 Bde.), »Vermischte Schriften anatomischen und physiologischen Inhalts« (1816—21, 4 Bde.); mit seinem Bruder Christian Ludolf T. (s. *Trevir.*): »Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Sinneswerkzeuge« (1828) u. a. Seine naturphilosophischen Ansichten legte er dar in: »Biologie und Philosophie der lebenden Natur« (1802—22, 6 Bde.) und »Die Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens« (1831—33, 2 Bde.). Er gab heraus: »Ztschr. für Physiologie« (1824—35; zusammen mit Chr. L. T. und Tiedemann). *Lit.:* Knittermeyer, Schelling und die romant. Schule (4. Kap. in »Gesch. der Philosophie in Einzeldarstellungen«, Abt. 7, Bd. 30/31, 1929).

2) Gottfried Reinhold, Nachkomme von T. 1), Politiker, * 20. März 1891 Schieder (Lippe), 1909—1919 in der Marine, Kapitänleutnant, seit 1921 Direktor der Landwirtschaftskammer für Lippe, seit 1924 als Deutschnationaler im Reichstag, schied Dezember 1929 aus der Reichstagsfraktion und der Deutschnationalen Partei aus und half die Volkskonservative Vereinigung gründen, deren Führer er wurde.

Trevirer, Volk, s. Treverer.

Treviso, ital. Provinz in Venetien, 2477 qkm mit (1921) 548 487 Ew. (221 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt T., (1921) 35 356, als Gemeinde (1928) 57 948 Ew., am Sile, Knotenpunkt der Bahn Udine-Venedig, Bischofssitz, hat wohlerhaltene Stadtmauer, Straßen mit Bogengängen, Dom (12. Jh., 1485—1506 umgebaut), Kirchen San Nicolò (gotisch, 14. Jh.), Santa Maria Maggiore (16. Jh.), Palazzo dei Trecento (1184, 1900 erneuert), Palazzo Pretorio (1268, jetzt Präfektur), höhere Schulen, Bibliothek (10 000 Bände, 1300 Handschriften), Museum, Gemäldesammlung, Industrie in Metallwaren, Chemikalien, Papier und Töpferwaren, bedeutenden Handel; Handelskammer. — Nach T. (Tarvisium), unter den Langobarden Hauptort, hieß im spätern Mittelalter die Markgrafschaft Verona »Trevisaner Mark« (vgl. Collalto), die im 13. Jh. den Ezzelini da Romano gehörte. 1797 wurde T., seit 1404 Besitz Venedigs, von den Franzosen in Besitz genommen. *Lit.:* G. Zaniol, La provincia di T. (1910).

Trevithick (spr. trĕwithik), Richard, engl. Ingenieur, * 13. April 1771 Illogan (Cornwall), † 22. April 1833 Dartford (Kent), ordnete bereits 1812 eine mit dem Kessel vereinte Dampfmaschine auf einem Radgestell an und schuf damit als Vorläufer Stephensons (s. d.) die erste Lokomotive; er erfand auch das Dampfblasrohr.

Trévoux (spr. trewŭ), Stadt im franz. Dep. Ain, früher Hauptstadt der Landschaft Dombes, (1926) 3122 Ew., an der Saône und mehreren Bahnen, hat ehemaligen Parlaments- (jetzt Justiz-) Palast, Schloßruine, Goldschmiedewarenerzeugung. — T. ist literarisch berühmt durch das »Journal de T.« oder die »Mémoires de T.«, ein von den Jesuiten zur Bekämpfung der philosophischen Schule begründetes kritisch-literarisches Sammelwerk (1701—82).

Treysa, Stadt in Hessen-Nassau, Kr. Ziegenhain, (1925) 4207 Ew., an der Schwalm, Knotenpunkt der Bahn Kassel-Marburg, hat AG., Heil- und Pflegeanstalt, Reichsbahnausbesserungswerk, liefert Pflüge, Bier und Webwaren. — T., um 800 genannt, 1264 als Stadt bezeugt, hersfeldisches Lehn der Grafen von Ziegenhain, fiel 1450 an Hessen. Am 3. April 1916 fiel bei T. ein Meteor von 63 kg.

Tri (vom griech. tris, »dreimal«), bei chemischen Verbindungen die Angabe, daß das maßgebende Atom in der Dreizahl vorhanden ist, wie Schwefeltrioxyd SO_3, Trithionsäure $H_2S_3O_6$, Kaliumtrichromat $K_2Cr_3O_{10}$, Trinatriumphosphat Na_3PO_4. — Auch Abkürzung für Trichloräthylen (s. Kohlenstoffchloride).

Triade (Trias, griech., »Dreiheit«), Zusammenfassung dreier gleichartiger Dinge; daher triadisches Zahlensystem das mit der Grundzahl 3; triadisch auch sow. zur Triasformation gehörig.

Triage (franz., spr. triasch[e]), Ausschuß, Ware, aus der das Beste ausgesucht ist; besonders Kaffeeabfall.

Triakisoktaëder (Pyramidenoktaëder), 24-flächige Kristallgestalt des regulären Systems; s. Kristall (Sp. 209).

Triakistetraëder (Pyramidentetraëder, Trigondodekaëder), s. Kristall (Sp. 210).

Trialis, s. Numerus.

Trialismus (neulat., »Dreiteilung«), der Gedanke, die Österreichisch-Ungarische Monarchie nicht mehr in Österreich und Ungarn (Dualismus), sondern in drei Teile (die südslawischen Gebiete als dritter selbständiger Staat unter den Habsburgern) zu gliedern. Als Träger dieses Gedankens galt der Erzherzog-Thronfolger Franz Ferdinand. *Lit.:* Kleinwaechter, Der Untergang der Österreichisch-Ungar. Monarchie (1920).

Triandrus (lat.-griech.), dreimännig, Blüten mit drei Staubgefäßen; daher Triandria, die 3. Klasse des Linnéschen Systems, Gewächse mit drei Staubgefäßen.

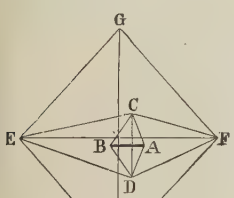
Trianea (Hydromystria), Gattung der Hydrocharitazeen, schwimmende Wasserpflanzen mit Blattrosetten, unterseits schwammig aufgetriebenen eiförmigen Blättern, männlichen und weiblichen Blüten; 3 Arten im wärmern Südamerika. T. bogotensis *Krst.* (Hydromystria stolonifera *H. F. Witley*) wird viel als Aquarienpflanze und in Gewächshäusern gezogen.

Triangel (Triangulum), Sternbild des nördlichen Himmels, vgl. Textbeilage und Karte zu Fixsterne.

Triangel (lat., »Dreieck«), 1) Schlaginstrument, ein im Dreieck gebogener Stahl- oder Messingstab, der, durch einen andern Stab angeschlagen, ein klirrendes Geräusch gibt (s. Tafel »Musikinstrumente I«, 9). — 2) T. im kath. Kult dreiteilige, die Dreifaltigkeit versinnbildende Kerze, die am Karsamstag nach der Feuerweihe (s. d.) am neuen Feuer angezündet wird.

Triangulation (neulat.), s. Veredelung der Pflanzen.

Triangulation (neulat., geometrische, trigonometrische Netzlegung, Dreiecksaufnahme, -messung), von Snellius (s. d.) zur Vermessung größerer Gebiete eingeführtes Verfahren, besteht in Aneinanderreihen mehrerer, das zu vermessende Gebiet möglichst gleichmäßig überdeckender Dreiecke. Hierbei mißt man mittels des Basismeßapparats (erste brauchbare Konstruktion von Bessel, s. d. 2) nur eine Strecke, die Basis des ersten Dreiecks.



Vier je 4 m lange Eisenstangen zum Ausgleich der Temperaturwirkung mit einem Zinkstreifen vereinigt, werden mit ihren scharfkantig angeschliffenen Enden einander möglichst genähert und der verbleibende Zwischenraum durch Meßkeile ermittelt. Jeder Stangenlage von vier Stangen folgt die Legung einer neuen, wobei man sich einer Anzahl längs der Basis aufgestellter Böcke zur Auflage bedient. Um während der Messung auftretende Temperaturschwankungen unschädlich zu machen, nimmt man bei neuern Basismeßapparaten Quarz oder Invar (letzteres besonders in der praktischen Form von Drähten). Über dieser selten mehr als 10 km betragenden Basis (AB in der Abb.) errichtet man zunächst zwei Dreiecke und legt ihre im Gelände markierten Scheitelpunkte C und D durch (Horizontal-) Winkelmessung von der Basis aus fest. Ähnlich werden über der so ermittelten Strecke CD zwei Dreiecke errichtet und die Geländepunkte E und F anvisiert und bestimmt. Durch dieses Verfahren, das man der entstehenden Figuren wegen auch das rhombische Basisnetz genannt hat, gelangt man zu immer größern Seiten, deren Gesamtheit Basis- oder Vergrößerungsnetz heißt, bis man Seitenlängen von 100 km erreicht, die man nur in besondern Fällen überschreitet. Die Auswahl unter den andern üblichen Basisnetzen und die Anlage des anzuschließenden Systems von Dreiecken erster Ordnung werden je nach den Verhältnissen in dem zu vermessenden Gebiet unter gegenseitiger Abwägung praktischer und theoretischer Gesichtspunkte getroffen. Zu den letztern gehört vor allem das Bestreben, den Einfluß der Winkelmeßfehler auf die zu bestimmenden Seitenlängen möglichst klein zu gestalten, damit die Fehler der zu bestimmenden Koordinaten der Triangulationspunkte möglichst gering werden. Die Koordinaten werden entweder in geographischer Länge und Breite oder in rechtwinkligen Koordinaten gegeben. Die Übertragung des Azimuts und der Koordinaten erfolgt entweder schrittweise von einem zum andern Punkt oder auch durch Überspringen weniger wichtiger Punkte. In das Netz erster Ordnung (Haupttriangulation) werden das Netz zweiter und die Netze niederer Ordnung mit immer kleinern Seiten bis zu 2 km Länge eingegliedert (Detail-, Kleintriangulation). Die über ein ganzes Land ausgedehnte T. nennt man Landestriangulation. Vgl. auch Aufnahme, topographische, Küstenvermessung und Landesaufnahme. *Lit.:* ebenda und bei Gradmessungen.

Triangulieren (neulat.), ein Stück auf der Erdoberfläche behufs trigonometrischer Vermessung in Dreiecke zerlegen (vgl. Triangulation).

Triangulierungspunkt, ein durch das Verfahren der Triangulation bestimmter und durch besondere Marken kenntlich gemachter Punkt im Gelände.

Triangulum, T. australe u. **T. boreale,** Sternbilder, s. Triangel und Dreieck.

Trianon (spr. -onn), zwei Lustschlösser in Versailles: Le Grand-T., 1687—88 von Ludwig XIV. (für Frau v. Maintenon), Le Petit-T., 1766 von Ludwig XV. erbaut (Lieblingsaufenthalt der Königin Marie-Antoinette). In der großen Galerie von Grand-T. wurde 4. Juni 1920 das Friedensdiktat der Entente mit Ungarn unterzeichnet, s. Friedensverträge 1918—1922 (Sp. 1179). *Lit.:* P. de Nolhac, Versailles et les Trianons (1910).

Triarchie (griech.), Dreiherrschaft, Triumvirat.

Triarier, in der römischen Legion vor Marius die das dritte Treffen bildenden altgedienten Soldaten (s. Fechtart); daher: Res ad triarios rediit, »es ist zu den Triariern gelangt«, es ist Not am Mann (Livius VIII, 8, 11).

Triarthrus, s. Trilobiten.

Trias (griech.), »Dreiheit«, sow. Triade. Vor 1866 verstand man unter T. die Dreiteilung Deutschlands in Österreich, Preußen und das »eigentliche Deutschland«, die »rein deutschen« Mittel- und Kleinstaaten, deren engere Vereinigung als Gegengewicht gegen die Großmächte angestrebt wurde.

Trias (lat.), T. harmonica (lat.), in der Musik sow. konsonierender Dreiklang (Dur- oder Mollakkord); T. superflua, übermäßiger Dreiklang; T. deficiëns, verminderter Dreiklang.

Triasformation (Trias; hierzu Tafel mit Text), älteste der mesozoischen Formationen (s. Tafel II, 5, und Beilage, S. II und III bei Art. Geologische Formationen), umfaßt nach der Dyas und vor dem Jura abgelagerte Sedimente und gliedert sich im außeralpinen Deutschland (germanische T.) in Buntsandstein, Muschelkalk, Keuper. — Der zuunterst gelagerte Buntsandstein besteht aus Sandsteinen wechselnder Färbung (nur in unterster Stufe aus Bröckel-, Leberschiefer), in der Mittelstufe aus dem Hauptbuntsandstein (meist grobe, bunte Quadersteine), in oberster Stufe, dem Röt, aus braunroten oder bunten Schiefertonen und Mergeln. — Der Muschelkalk setzt sich zusammen aus grauen oder gelblichen, an Versteinerungen von Seetieren reichen, oft dolomitischen Kalken, die sich gliedern in Wellenkalk (in den Vogesen durch sandige Gesteine, Muschelsandstein, vertreten), in den durch zellig entwickelte Gesteine (Zellenkalk und Zellendolomit) ausgezeichneten, oft salzführenden mittlern Muschelkalk (Anhydritgruppe) und in den obern Muschelkalk (Hauptmuschelkalk, Friedrichshaller Kalk) mit Trochitenkalk und Nodosenkalk (oder Ceratitenschichten) gliedert. Kröteneier nennt man versteinerte Terebratula cycloides im obern Muschelkalk. — Das obere Glied der T. bildet der Keuper, ein System verschiedener Sandsteine und grauer, schwarzer und bunter Tone und Mergel (Flammenmergel) mit Dolomiten (Flammendolomit) und Kalksteinen, das in die unten gelegene Lettenkohle mit dem nach oben abschließenden Grenzdolomit, in den Gips und Steinsalz führenden Gipskeuper (Salzkeuper, bunter Keuper) und in den aus hellfarbigen Sandsteinen und grauen, sandigen Schiefertonen zusammengesetzten obern Keuper (Infralias) oder Rät geteilt wird. Letzterer galt früher wegen der mächtigen Entwicklung in den Alpen als selbständige Bildung zwischen Keuper und Lias (Rätische Formation). — Die T. liefert Bausteine, Kalk, Gips, Salz, Kohle (diese in Nordamerika, China, den Alpen), Blei-, Eisen-, Kupfer-, Zinkerze.

Triasmetall, eine Lagermetallegierung.

Triazetin, s. Glyzeride.

Tribade, Tribadie (griech.), s. Homosexualität.

Tribeč-Gebirge (spr. tribětsche), s. Neutraer Gebirge.

Triberg, Stadt, Luftkurort und Wintersportplatz (1928: 20000 Gäste) in Baden, Amt Villingen, (1925) 4179 kath. Ew., 650—700 m ü. M., im mittlern Schwarzwald, an der Gutach und der Bahn Offenburg–Singen, hat Wallfahrtskirche, AG., ArbG., Forstamt, Gewerbehalle, Real- und Gewerbeschule, Heimatmuseum, Uhren- und Metallindustrie, Juteweberei; Reichsbanknebenstelle. Nahebei der Triberger Wasserfall der Gutach (7 Fälle von zusammen 150 m Höhe). — T., 1324 als Stadt bezeugt, 1654—1805 zum österreichischen Breisgau gehörig, dann württembergisch, wurde 1806 badisch.

Tribock, s. Kriegsmaschinen (Sp. 168).

Triboker (Triboces, Triboci), germanisches (suevisches) Volk, in Süddeutschland ansässig, zog mit Ariovist über den Rhein, nach dessen Niederlage um Brumath (Borocomagus) angesiedelt, später keltisiert.

Tribolo, eigentlich Niccolo Pericoli, genannt T., ital. Bildhauer, * 1485 Florenz, † 1550, Schüler J. Sansovinos, schuf Skulpturen für die Fassade von San Petronio in Bologna, die Santa Casa in Loreto und San Antonio in Padua sowie das Grabmal Papst Hadrians († 1523) in Santa Maria dell' Anima in Rom.

Tribolumineszenz, s. Phosphoreszenz (Sp. 814).

Tribometer (griech.), Reibungsmesser, s. Reibung (Sp. 74).

Tribōn (griech.), grober Umhang der Dorier, auch der Philosophen, besonders der Kyniker.

Tribonianus, röm. Rechtsgelehrter, * Side (Pamphylagonien), † 545 n. Chr., war Vorsitzender der Kommission zur Bearbeitung der Justinianischen Rechtsbücher (s. Corpus juris, Sp. 42).

Tribrachys (griech.), Versfuß aus drei Kürzen (⏑⏑⏑).

Tribsees, Stadt in Pommern, Kr. Grimmen, (1925) 3152 Ew., an der Trebel, Knotenpunkt der Bahn Rostock–Grimmen, hat ev. Kirche (15. Jh.), Zementwaren-, Maschinenfabriken, Sägewerke, Getreide- und Viehhandel. — T., 1136 genannt, um 1250 Stadt, kam 1648 an Schweden, 1815 an Preußen. *Lit.:* H. Bandlow, Gesch. des Landes und der Stadt T. (1881).

Tribulaun, Alpengipfel, s. Pflerschtal.

Tribulieren (lat.), plagen, quälen.

Tribulus *Tourn.* (Bürzeldorn, Erdstachelnuß), Gattung der Zygophyllazeen, Kräuter mit oft niederliegenden Zweigen, paarig gefiederten Blättern, langgestielten Blüten in fünfkantigen, häufig dornigen Früchten; etwa 12 Arten in wärmeren Ländern. T. terrestris *L.* (Erdbürzeldorn; Abb.), im Mittelmeergebiet und im Orient, wird den weidenden Tieren verderblich, da die dornigen Früchte die Füße der Tiere verletzen.

Erdbürzeldorn. a Zweig mit Blüte und Frucht, b Fruchtknoten, c Frucht, d Teilfrucht im Längsschnitt.

Tribun (lat.), s. Tribunen.

Tribuna (mittellat.), s. Tribüne.

Tribuna, 1) in Rom erscheinende faschistische Tageszeitung, gegr. 1882. — 2) In Madrid erscheinende liberale Tageszeitung mit ausgedehntem literarischen Teil, gegr. 1912.

Tribunal (lat.), bei den Römern der erhöhte Platz, wo der Magistrat, namentlich der Prätor, Recht sprach; Obertribunal, höherer Gerichtshof; T. correctionnel (franz., spr. tribünäl-köräkßionäl), Zuchtpolizeigericht.

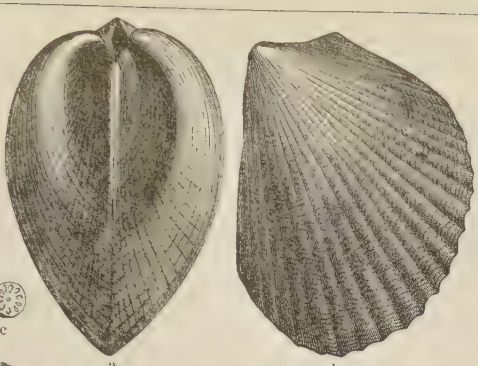
Tribunat (lat.), s. Tribunen.

Tribüne (franz., mittellat. tribuna), Rednerbühne; Galerie für Zuhörer in Parlamentsräumen; Schaugerüst; in altchristlichen Basiliken sow. Apsis; in Gemäldegalerien auch Bezeichnung für die Säle mit den bedeutendsten Werken.

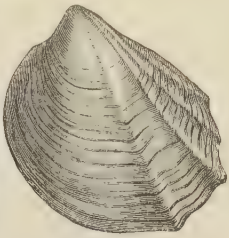
Tribunen, im alten Rom Vorsteher der Tribus (s. d.), dann überhaupt von Abteilungen und Gemeinschaften: die Tribuni aerarii hatten in älterer Zeit in den Tribus die Steuer zu erheben und davon den Soldaten den Sold zu zahlen. Tribuni celerum hießen unter den Königen die Reiteroberſten. Tribuni militum, Militärtribunen, war die Bezeichnung für die sechs Führer der römischen Legion, von denen jeder zwei Monate den Oberbefehl hatte; anfangs von den Konsuln, später z. T. vom Volk ernannt, hatten sie unter Cäsar vorzugsweise kleinere Kommandos und geschäftliche Aufgaben. Die Tribuni militum consulari potestate nahmen, 3—8 an Zahl, 444—367 in mehreren Jahren die Stelle der Konsuln ein. Die Tribuni plebis, Volkstribunen (zuerst 2 oder 4, seit um 450 v. Chr. 10), wurden 493 (?) auf revolutionärer Grundlage als Führer der Plebejer mit dem ius auxilii

1. Encrinus liliiformis. a Kelch von unten, b Stück des Stiels, c von der Gelenkfläche. (Art. Enkriniten.)

5. Estheria minuta. 1/1. (Art. Estheria.)

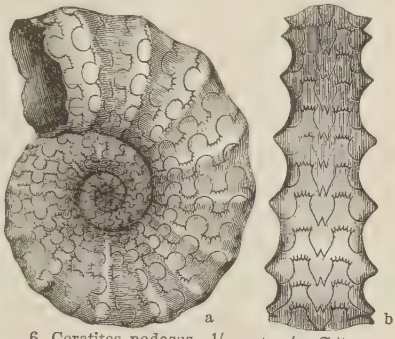


2. Lima striata. 1/3. a von vorn, b von der Seite. (Art. Feilenmuscheln.)

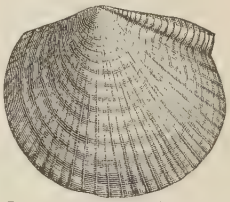


3. Myophoria vulgaris. 1/1. (Art. Muscheln.)

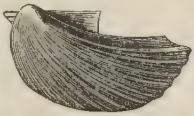
4. Monotis salinaria. 2/3. (Art. Muscheln.)



6. Ceratites nodosus. 1/4. a von der Seite, b von vorn. (Art. Ammoniten.)



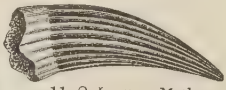
7. Pseudomonotis (Avicula) clarai. 2/3. (Art. Muscheln.)



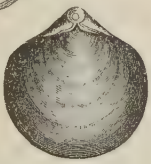
8. Avicula contorta. 1/1. (Art. Muscheln.)

9. Gervillia socialis. 1/2. (Art. Muscheln.)

10. Retzia trigonella. 1/1. (Art. Armfüßer.)



11. Zahn von Nothosaurus. 1/1. (Art. Sauropterygier.)

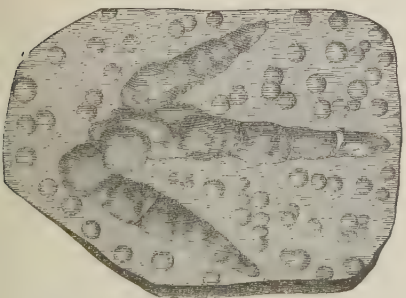


12. Voltzia heterophylla. Etwa 1/2. (Art. Voltzia.)

13. Terebratula vulgaris. 1/4. (Art. Armfüßer.)

14. Gyroporella. 1/1. (Art. Gyroporella.)

16. Aëtosaurus ferratus. 1/4. (Art. Parasuchia.)



15. Fährtenabdruck von Brontosaurus giganteus und sog. fossile Regentropfen (Abdrücke von Luftblasen). 3/4. (Art. Dinosaurier.)

17. Leistenneße und Fährtenabdrücke von Chirotherium. Etwa 1/10. (Art. Stegocephalen.)

Erklärungen zur Tafel »Triasformation«

Die Triasformation ist in Deutschland, besonders in Thüringen, Hessen, Franken, Schwaben, aber auch im südlichen Hannover, in Braunschweig und Schlesien recht verbreitet (s. »Geologische Karte von Deutschland« bei Art. Deutsches Reich, Sp. 572) und gliedert sich in die drei Abteilungen des Buntsandsteins, Muschelkalks und Keupers, in denen noch eine größere Zahl von Unterabteilungen unterschieden werden. So wird im Buntsandstein außer Hauptbuntsandstein Bröckelschiefer und Röt noch der Chirotheriumsandstein unterschieden, im untern Muschelkalk oder Wellenkalk die oolithisch oder beim Auswittern der Oolithe schaumig ausgebildeten Oolithbänke (Terebratelbänke, Schaumkalk, Mehlbatzen oder Mehlkalk), im obern Muschelkalk der Friedrichshaller Kalk, der Trochiten- und Nodosenkalk und im Keuper über der aus dunkeln Schiefertonen, Mergeln und Sandsteinen zusammengesetzten Lettenkohle noch der Grenzdolomit und der aus roten und bunten Schiefertonen und Mergeln gebildete Hauptkeuper (bunte Keuper), wegen seines Reichtums an Gips und Steinsalz auch wohl Gips- oder Salzkeuper genannt, und der noch höher gelegene, Bänke verkieselten Mergels (Steinmergel) einschließende Steinmergelkeuper, an den sich dann als oberste Abteilung das Rät (die rätische Stufe), wesentlich Sandsteine und graue Schiefertone mit einer fast nur aus Knochenfragmenten und Zähnen, auch Koprolithen bestehenden Lage (Knochenbett, Bonebed, Kloakenschicht) anschließen. Der Hauptkeuper enthält als Einlagerung zwischen den bunten Mergeln mehrere auffallende Sandsteinstufen, die als Schilfsandstein, Semionotussandstein und Stubensandstein bezeichnet werden.

Etwas anders als die deutsche oder germanische Fazies ist die Entwicklung der Triasformation in England und Nordamerika (Virginia, North Carolina, Connecticut usw.), insofern hier der New Red Sandstone, eine Folge von roten Sandsteinen mit tonigen Zwischenlagen, die in England Gips und Steinsalz und in Amerika auch Steinkohlen und Eisenerze einschließen, dem Buntsandstein und Keuper entspricht, ohne daß sich ein Äquivalent des Muschelkalks nachweisen läßt. Ganz abweichend ist die Ausbildung der Trias in den Alpen und in den auf der Karte »Geologische Formationen II«, Abb. 5, angegebenen Gebieten; in diesen ist sie durch ausgesprochene Tiefseebildungen vertreten. Die Parallelisierung der in seichtem Meer und am Strand abgelagerten deutschen Trias mit der alpinen Fazies der Triasformation stößt deshalb auf große Schwierigkeiten. Zunächst muß man die meist rot gefärbten, vielfach Gips und Steinsalz, im obern Teil auch Mergel einschließenden Sandsteinschiefer der Werfener Schichten mit Pseudomonotis clarai (Abb. 7) und Ceratites cassianus usw. als Äquivalente des Buntsandsteins ansehen; es folgen dann als Vertreter des Muschelkalks der Guttensteiner und Reichenhaller Kalk oder Virgloriakalk (in den Südalpen Recoarokalk), reich an Armfüßern, und der Reiflinger Kalk oder Zephalopodenkalk (Tintenfische) mit Ammoniten, in den Südalpen die Buchensteiner Schichten (hornsteinreiche Knollen- und Plattenkalke) einschließlich des örtlich entwickelten Mendoladolomits. Ihnen sind als obere Trias aufgelagert die Wengener Schichten oder Partnachschichten (Daonella- oder Halobienschichten), die Cassianer Schichten mit einer überaus reichen Fauna, zumal vielen Schnecken und Tintenfischen, der Schlerndolomit, der Esinokalk, der Wettersteinkalk, die Raibler Schichten und die Carditaschichten, der Lunzer Sandstein (karnische Stufe), der Hauptdolomit oder Dachsteinkalk (mit Dachsteinbivalve) mit seinen berüchtigten Karrenfeldern und der unter dem Namen des Hallstädter Kalks bekannte Marmor von Berchtesgaden, Hallein usw. mit Monotis salinaria (Abb. 4 [norische Stufe]); eine Mehrzahl der genannten Glieder stellen nur örtlich entwickelte Fazies dar. Dem Rät entsprechen der obere Teil des in den Alpen in Form zerklüfteter Bergmassen weitverbreiteten Hauptdolomits und die Kössener oder Aviculacontorta-Zone mit zahlreichen Versteinerungen, darunter die auch im deutschen Rät verbreitete Aviculacontorta (Abb. 8). Übrigens lassen sich in der alpinen Triasformation zweierlei durch abweichende Fauna ausgezeichnete, also in getrennten Meeresteilen gebildete Ablagerungen unterscheiden, nämlich die des Salzkammergutes und des Salzburgischen (der sog. juvavischen Triasprovinz) und anderseits die der übrigen Ostalpen (mediterrane Provinz).

Die organischen Reste der Triasformation sind sehr mannigfaltig. Pflanzen sind fast ausschließlich auf den Buntsandstein und den Keuper beschränkt; es sind meist Abdrücke von Kalamiten, Farnen, Zykadeen und Koniferen; unter letztern ist besonders bemerkenswert die für den obern Buntsandstein (Voltziensandstein) Süddeutschlands kennzeichnende Voltzia (Abb. 12). In den Riffkalken der alpinen Trias finden sich in großer Menge meerbewohnende Kalkalgen, namentlich Diplopora und Gyroporella (Abb. 14). Auf Tierreste stößt man hauptsächlich im Muschelkalk und in der alpinen Trias. Erwähnenswert sind: von Krinoiden Encrinus liliiformis (Abb. 1), dessen Krone und Stielglieder im Enkriniten-kalk (Enkrinuskalk oder Krinoidenkalk) oder Trochitenkalk häufig vorkommen, ferner von Muschelkrebsen Bairdia, von Blattfüßern Estheria minuta (Abb. 5), letztere kennzeichnend für die Estherienschichten des Keupers, und von Armfüßern Terebratula vulgaris (Abb. 13), häufig in den sog. Terebratelbänken und im Trochitenkalk des Muschelkalks, und Retzia (Tetractinella) trigonella (Abb. 10), die dem deutschen und alpinen Muschelkalk gemeinsam ist, ferner die Muscheln Gervillia socialis (Abb. 9), Myophoria vulgaris (Abb. 3), Myophoria orbicularis in Orbikularisplatten, Lima striata (Abb. 2) und lineata, Avicula contorta (Abb. 8), Pseudomonotis clarai (Abb. 7) und Monotis salinaria (Abb. 4), von denen die vier erstgenannten Leitfossilien des deutschen Muschelkalks, besonders kennzeichnend für die sog. Gervillienbänke, Limabänke, sowie den Trochiten- oder Striatakalk, die drei letztgenannten Leitfossilien für die alpine Trias (Contorta-Schichten usw.) sind. Von Schnecken sind die Dentalien häufig in den sog. Dentalienbänken des Wellenkalks; Tintenfische sind in der alpinen Trias zahlreich vertreten, während für den deutschen Muschelkalk (Nodosenschichten) nur Ceratites nodosus (Abb. 6) und wenige andre Arten wichtig sind. Von Wirbeltieren sind Fische und Saurier im Muschelkalk und Keuper (in dem Semionotussandstein des letztern z. B. der Ganoidfisch Semionotus) nicht selten, meist in Form von Knochenfragmenten und Zähnen (Abb. 11), gelegentlich auch, wie im süddeutschen Stubensandstein (Keuper), von Schädeln und ganzen Skeletten, z. B. von Aëtosaurus ferratus (Abb. 16). Auffallend sind noch die Fußspuren (Abb. 17 u. 15), die sich im Buntsandstein (Chirotheriensandstein von Hildburghausen usw. und New Red Sandstone in Connecticut) finden und ebenso wie die ausgefüllten Trockenrisse (sog. Leistennetze) und Abdrücke von Luftblasen (sog. fossile Regentropfen) darauf hindeuten, daß die Schichtflächen des Buntsandsteins während seiner Bildung zeitweilig trocken gelegen haben, etwa so wie die Sandflächen an den Ufern seichter Meere bei Ebbe.

(Schirmrecht) gegen die damals ausschließlich patrizischen Konsuln eingesetzt, für unverletzlich (sacrosancti) erklärt und hatten das Recht der intercessio, d. h. durch ihren Einspruch jede behördliche Verfügung in Rom rechtsungültig zu machen. Jährlich wechselnd, erkämpften sie den Plebejern den Sieg über die Patrizier, erreichten endgültig um 290 v. Chr. die Geltung der Sonderbeschlüsse der Plebejer in ihren Tributkomitien für die Gesamtgemeinde, hatten das Recht, mit dem Senat zu verhandeln und fanden schließlich Aufnahme in diesen. Augustus machte die tribunizische Gewalt zu einem Kernpunkt der Machtstellung des Prinzipats. Das Amt selbst verschwand um 260 n. Chr. Der Versuch der Erneuerung durch Cola di Rienzi 1347 blieb vereinzelt. *Lit.:* s. Römisches Reich (Sp. 511). — Das in Frankreich durch die Verfassung von 1799 eingeführte, von Sieyès ersonnene und bis 1804 bestehende Tribunat bestand aus 100 Mitgliedern und übte mit dem Gesetzgebenden Körper die gesetzgebende Gewalt, indem es die Gesetzentwürfe beraten, der letztere aber diese verwerfen oder annehmen sollte.

Tribus (lat.), 1) die drei altröm. Stämme, s. Kurie; 2) die örtlichen T. oder Bezirke, die der überlieferung nach von Servius Tullius eingerichtet wurden und das ganze Volk umfaßten, seit 241 v. Chr. 35, 4 städtische T. (t. urbanae) und 31 ländliche (t. rusticae). In Tributkomitien (»Tribusversammlungen«) unter Vorsitz der Volkstribunen erfolgten die Beschlüsse der Plebejer.

Tribus (lat.), in Zoologie und Botanik systematische Einheit, die innerhalb einer höhern Einheit (Ordnung, Familie) niedere Einheiten mit gemeinsamen Merkmalen (Familien, Gattungen) zusammenfaßt.

Tribut (lat.), die Kopfsteuer im alten Rom, später (seit Servius Tullius [?]) die Vermögenssteuer (bis 168 v. Chr.), dann die in den Provinzen erhobene Kopfsteuer (tributum capitis), endlich seit Maximian allgemeine Reichssteuer. Jetzt von bezwungenen Völkern zu zahlende Abgabe; bildlich: schuldige Hochachtung.

Tributär (franz.), tributpflichtig.

Tributkomitien, s. Römisches Reich (Sp. 505) und

Tributyrin, s. Glyzeride. [Tribus.

Tricarico, Stadt in der ital. Prov. Potenza, (1921) 6838 Ew., an der Bahn Neapel–Tarent, Bischofssitz, hat Dom (12. Jh., im 17. Jh. umgebaut), Kastell, Wein-, Oliven- und Safranbau.

Triceps (Musculus t., lat.), der dreiköpfige Muskel am Oberarm (s. Taf. »Muskeln und Bänder usw.«, II).

Triceratops, s. Dinosaurier und Tafel »Rekonstruktionen I«, 9. [Gattung der Seetühe (s. d.).

Trichechus, ältere Bezeichnung für Walroß, heute

Trichiasis (griech.), Einwärtskehrung der Augenwimpern, und **Distichiasis** (doppelt stehende Augenwimpern, von denen manche einwärts wachsen), entsteht nach chronischer Entzündung des Augenlidrandes, veranlaßt Lichtscheu, Binde- und Hornhautentzündung und erfordert Ausziehen falsch stehender Haare, gegebenenfalls deren elektrolytische Zerstörung oder Operation des Lidrandes.

Trichilia *L.*, Gattung der Meliazeen, Bäume oder Sträucher mit dreizähligen oder unpaarig gefiederten Blättern, meist vielblütigen Rispen und fast kugeligen, lederigen Kapseln; über 200 Arten meist im tropischen Amerika, wenige in Afrika. T. emetica *Vahl.* wächst in Ost- und Westafrika, trägt brechenerregende Samen sog. Ölsamen der Barineger) und liefert aus diesen ein gelbliches Fett (Mafurratalg), das im Sambesigebiet als Speisefett, in Europa zur Herstellung von Seife benutzt wird.

Trichine (Trichinella spiralis *Ow.*), Fadenwurm aus der Familie der Trichotracheliden, schmarotzt im Dünndarm des Menschen und zahlreicher, vornehmlich fleischfressender Säugetiere. Die lebendiggebärenden Weibchen (3—3,5 mm lang) setzen in den Zotten der Darmwand Junge ab. Diese dringen in die Lymphgefäße des Darmes, gelangen in die Blutgefäße und durch die Kapillaren in die Muskeln ein, rollen sich spiralig auf und umgeben sich mit von dem entzündeten Muskel abgeschiedenen zitronenförmigen, glashellen Kapseln von 0,4 mm Länge. In dieser allmählich verkalkenden Kapsel kann die Muskeltrichine 20—30 Jahre leben. Wird trichinöses Fleisch von einem andern Warmblüter verzehrt, so löst dessen Magensaft die Kalkkapsel auf. Die nunmehr im Dünndarm lebenden Darmtrichinen (s. Tafel »Würmer II«, 3—5) bringen die Geschlechtsorgane schnell (nach 3—4 Tagen) zur Reife, begatten sich und erzeugen die Nachkommen (1 Weibchen bis 1000 Embryonen). Der gewöhnliche Träger der T. ist die Hausratte, die Artgenossen frißt und so die Trichinengenerationen erhält. Gelegentlich wird eine Ratte von einem Schwein gefressen; durch dessen Fleisch gelangen die Trichinen in den Körper des Menschen (s. Trichinenkrankheit).

Trichinenkrankheit (Trichinose), tritt nach Genuß von Schweinefleisch ein (vgl. Trichine), das mit lebenden Trichinen behaftet ist. Die durch den Magensaft befreiten Muskeltrichinen erzeugen am 6.—7. Tag zahllose Embryonen, die in die Chylusgefäße des Menschen, von da in den Lymph- und den Blutstrom gelangen und weiter in die Muskeln; hier umgeben sie sich mit einer von jenen abgesonderten, verkalkenden, sie einkapselnden Membran. Die Erkrankung fängt bald nach Genuß des Fleisches an mit Übelkeit, Erbrechen, Leibschmerzen und oft schleimig-blutigen Durchfällen, bald stellen sich Schüttelfrost und hohes Fieber ein, Ödem der Augenlider, des Gesichts, später der Beine und des Hodensacks. Im zweiten Stadium, der Einwanderung der Tiere in die Muskeln, treten Muskelschmerzen und Steifigkeit auf, unter Umständen durch Ergriffensein der Atemmuskeln Atemnot, der Kehlkopfmuskeln Heiserkeit, Störungen der Augenmuskeln, daneben starke Schweiße, Beschleunigung des Pulses, Schlaflosigkeit, Delirien, Albuminurie, Eosinophilie. Der Verlauf ist wechselnd von leichtesten bis zu schwersten, ja tödlichen Fällen. Die Diagnose ist bei Einzelerkrankung oft sehr schwer. Heilmittel gibt es nicht. Die Gefahr der T. durch Genuß rohen Schweinefleisches ist nur durch die Trichinenschau abzuwenden, bei der bestimmte Muskelstücke des Schweines auf T. mikroskopisch untersucht werden (vgl. Fleischbeschau, Sp. 842). Sie ist in den meisten deutschen Ländern (in Preußen durch das Ausführungsgesetz zum Reichsfleischbeschaugesetz vom 28. Juni 1902) eingeführt, in Süddeutschland noch nicht vollständig, weil hier Trichinen bei den Schweinen sehr selten vorkommen. Durch besonders bestellte und geprüfte Personen werden vorgeschriebene Fleischproben mikroskopisch oder mit dem Trichinoskop (s. d.) untersucht.

Trichinenversicherung soll gegen den aus Feststellung von Trichinen im Fleisch geschlachteter Tiere (Schweine) drohenden Schaden schützen; ihr ähnelt die Finnenversicherung.

Trichinopoly (spr. tritschi-), Stadt, sww. Tritschinapalli.

Trichinose (griech.), sww. Trichinenkrankheit.

Trichinoskop (griech.), Projektionsapparat für Trichinenschau, ersetzt die zeitraubende mikroskopische Durchsuchung durch vergrößernde Projektion der Fleischpräparate auf weißen Schirm zur Besichtigung mit bloßem Auge.

Trichite, kleine, haarförmige Kristallite (s. d.).

Trichloräthylen, s. Kohlenstoffchloride.

Trichlorazetaldehyd, s. Chloral.

Trichlormethan, s. Chloroform.

Trichogaster, Zierfischgattung, s. Guramis.

Trichogyn (griech., Befruchtungshaar), haarartige Verlängerung des weiblichen Organs bei manchen Algen (s. d., Sp. 345), Schlauchpilzen und Flechten.

Tricholoma *Fr.* (Ritterlinge), Pilzgattung der Agarikazeen oder Untergattung von Agaricus (s. d., Sp. 180); etwa 260 Arten, davon 90 in Wäldern Deutschlands. Einige, wie T. equester (Agaricus equester *L.*, Echter Ritterling, Grünling; s. Tafel »Pilze II«, 2), sind eßbar.

Trichomanes *L.*, Gattung zarter Farne (s. d., Sp. 484), etwa 80 meist tropische Arten. Vgl. Asplenium.

Trichome (griech.), s. Haare der Pflanzen.

Trichomonas *Donné*, Gattung der Flagellaten, Darmschmarotzer, mit 3—5 Geißeln am Vorderende und einer undulierenden Membran (s. Flagellaten, Sp. 812). Beim Menschen verschiedene harmlose Arten in Mund, Dickdarm und Scheidensekret (T. vaginalis *Donné;* s. Tafel »Protozoen«, 14b, bei Sp. 1164).

Trichophyton *Malmst.*, Gattung der Fungi imperfecti (s. Pilze, Sp. 884), mit Oospora nächstverwandt, dessen Myzelfäden in Brutzellen zerfallen. T. tonsurans *Malmst.* lebt als Schmarotzer im Haarboden bei Mensch und Tier und verursacht Haarausfall.

Trichoplax, s. Mesozoen.

Trichoptera, s. Köcherfliegen.

Trichorrhexis (griech.), mit knötchenförmigen Auftreibungen einhergehende Brüchigkeit des Haares.

Trichosen (griech.), Hautkrankheiten, die auf Anomalien der Haarbildung beruhen.

Trichosurus, s. Phalanger.

Trichotomie (griech.), logische Zerlegung (s. Einteilung) in drei Teile, »Dreiteilung«; auch peinlich genaue Behandlung unbedeutender Dinge, »Haarspalterei«.

Trichotrachelíden (Trichotrachelidae), Familie der Fadenwürmer, leben in den Eingeweiden warmblütiger Wirbeltiere. Im Menschen schmarotzen Trichine (s. d.) und Peitschenwurm (s. d.).

Trichozysten, zahlreichen Infusorien eigne stäbchenförmige Verteidigungsorgane, die bei Reizung als lange Fäden ausgeschnellt werden.

Trichroïsmus (grch.), Dreifarbigkeit, s. Dichroismus.

Trichromate, s. Chromate und Beilage »Kaliumverbindungen« (C, II).

Trichromie (griech.), svw. Dreifarbendruck.

Trichter, Vorrichtung (aus Glas, Porzellan, Metall) zum Gießen von Flüssigkeiten durch eine enge Öffnung und zum Filtrieren (s. d., Abb. 3). — Militärisch, s. Hindernisse.

Trichterbrust, angeborne, oft mit Hasenscharte und Fingerverwachsung verbundene, trichterähnliche, mehr oder minder tiefe (12—90 mm) Einsenkung des mittlern Teiles der vordern Brustwand und der obern Partie der Bauchwand, kann Verlagerung der Brust- und Bauchorgane hervorrufen.

Trichterbucht (Trichtermündung), svw. Ästuar.

Trichtergruben, s. Wohnungen, vorgeschichtliche.

Trichterlilie, s. Hosta.

Trichterlinge (Clitocype *Fr.*), Gattung der Blätterpilze mit im Alter oft trichterförmigem Fruchtkörper und lebhaft gefärbter Hutoberseite; etwa 300 Arten, 100 in Wäldern Deutschlands, davon viele eßbar.

Trichterschwamm (Craterellus clavatus *Pers.* Trichterpilz, Schweinsohr; s. Abb.), ein etwa 10 cm hoher trichterförmiger Pilz, innen gelb, außen violett, aderig, runzelig, kommt in feuchten Nadelwäldern vor, ist eßbar. Vgl. Craterellus.

Trichterschwamm.

Trichterwickler (Blattwickler), s. Afterrüßler.

Trichterwinde, Pflanzengattung, s. Ipomoea.

Tricinium (lat.), im 16. Jahrh. Komposition für drei Singstimmen (a cappella). Vgl. Bicinium.

[Spiel jeder Stich über sechs

Trick (engl., franz. Tric), Kunstgriff, Kniff; im Whist

Trickfilme (Trickbilder), s. Beilage bei Kinematographie (S. III).

[und Würfeln; auch svw. Puff

Tricktrack, Spiel auf dem Puffbrett mit Puffsteinen

Tricoccae (Trikokken), dikotyle Pflanzenordnung der Archichlamydeen, gekennzeichnet durch eine aus oberständigem Fruchtknoten hervorgehende zwei- oder dreiknöpfige Frucht, deren Fächer einen meist mit Nabelanhang versehenen Samen enthalten. Einzige Familie

Tricoline (spr. -lin[ē]), svw. Trikoline.

[Euphorbiazeen

Triconodon, Triconodontidae, s. Säugetiere

Tricotine (spr. -tin[ē]), svw. Trikotine.

[(Sp. 1061)

Trictenotomidae, mit zangenartigen Vorderkiefern ausgestattete, den Dunkelkäfern (Tenebrionidae) verwandte indisch-malaiische Käferfamilie.

Tridacna, s. Riesenmuscheln.

Tridens (lat.), Dreizack (s. d.).

Tridentinische Seminare, s. Priesterseminar und Tridentinisches Konzil.

[fessio fidei Tridentinae

Tridentinisches Glaubensbekenntnis, s. Pro-

Tridentinisches Konzil (Trienter Konzil), die zur Beseitigung der durch die Reformation (s. d.) entstandenen kirchlichen Wirren nach Trient berufene allgemeine Kirchenversammlung, nach der Zählung der römischen Kirche die 19. (18.), tagte in drei Perioden (13. Dez. 1545 bis 14. Sept. 1549 [seit 11. März 1547 in Bologna], 1. Mai 1551 bis 28. April 1552, 18. Jan. 1562 bis 4. Dez. 1563; die Unterbrechungen dienten dem Papsttum zur Vermeidung des stärkern Einwirkens der politischen Einflüsse, besonders des Kaisers und Frankreichs), legte die Lehre von Schrift, Tradition, Rechtfertigung und von den Sakramenten fest, ordnete kirchliches Leben und Vorbildung der Geistlichen (»Tridentinische Seminare«) und verfügte den Erlaß eines Breviers (s. d.), Katechismus (s. d.) und Index librorum prohibitorum (s. d.) durch den Papst, dessen Stellung als Oberbischof besonders die auf dem Konzil tätigen Jesuiten festigten, die mit großem Geschick die oft Majorität erreichende episkopalistische Opposition teils umzustimmen oder einzuschüchtern, teils fernzuhalten wußten. Papst Pius IV. bestätigte 1564 die Beschlüsse des Konzils (»Canones et decreta s. oecumenici concilii Tridentini«; Stereotypausgabe Tauchnitz, 11. Aufl. 1887), die die feste Grundlage des neuen Katholizismus legten und die Kluft gegen den Protestantismus vertieften, während von allem der Kaiser und Frankreich hier Entgegenkommen (Gestattung von Laienkelch und Priesterehe), ja wenn möglich Wiedervereinigung gewünscht hatten.

Die Beschlüsse fanden in den italienischen Staaten (nicht in Neapel), in Portugal und Polen unbedingte, in Spanien bedingte Annahme, in Frankreich, Deutschland, Ungarn sogar Widerspruch, der erst allmählich erlosch. Vgl. Professio fidei Tridentinae und Römisch-katholische Kirche. Die Akten des Tridentinischen Konzils gibt seit 1901 die Görres-Gesellschaft heraus (»Diaria, Acta, Epistulae«, bis 1930: 8 Bde.). *Lit.:* über die Darstellungen von Sarpi und Pallavicino s. diese Artikel; J. Susta, Die röm. Kurie und das Konzil von Trient unter Pius IV. (1904—14, 4 Bde.); G. Wolf, Die Literatur über das Konzil zu Trient (»Deutsche Geschichtsblätter«, Bd. 18 u. 19, 1917—18); H. Rückert, Die Rechtfertigungslehre auf dem Konzil von Trient (1925); K. D. Schmid, Studien zur Gesch. des Konzils von Trient (1925); L. Frhr. v. Pastor, Gesch. der Päpste, Bd. 5—7 (10.—12. Aufl. 1929).

Tridentinisches Venetien, s. Venetien.

Tridentum, s. Trient.

Triduum (lat.), Zeitraum von drei Tagen für gewisse religiöse Übungen, auch liturgische Bezeichnung der letzten drei Tage der Karwoche.

Tridymit, Mineral, besteht wie Quarz aus Kieselsäureanhydrid SiO_2, bildet aber kleine tafelförmige hexagonale Kristalle, die optische Anomalien zeigen und gewöhnlich zu Zwillingen oder Drillingen (daher der Name T.) verbunden sind. T. ist farblos oder weiß, glasglänzend, Härte 7, findet sich auf Klüften und in Drusenräumen trachytischer und andesitischer Gesteine ziemlich häufig, so am Berg San Cristobal in Mexiko, am Drachenfels im Siebengebirge, in den Euganeen, seltener in vortertiären Gesteinen (Porphyriten), wie bei Waldböckelheim, ist auch vielen Opalen beigemengt.

Trieb, junger Sproß.

Trieb (lat. Nisus), psychologisch jedes sich seines Zieles ursprünglich nicht bewußte Streben, z. B. der Geschlechtstrieb des unerfahrenen Menschen, bildet eine Mittelstufe zwischen der rein körperlichen Reflex- und der Willenstätigkeit. Beim T. geht der Handlung nicht selten starke innere Erregung voran. Nachdem Erfahrung die Wege zur Befriedigung des Triebes gelehrt hat, kann später das triebmäßige Handeln ein absichtliches werden. Die Triebe sichern die Erfüllung gewisser Zwecke unabhängig von Intelligenz und Willen. Durch die ganze Lebewelt gehen Selbsterhaltungs- und Fortpflanzungstrieb, die in den Instinkten der Tiere Ausdruck finden. Beim Menschen treten zu tierischen sinnlichen Trieben die sich mit höhern Gefühlen entwickelnden moralischen, intellektuellen und ästhetischen. Vgl. Instinkt und Wille.

Trieb (Getriebe, Ritzel), kleines Zahnrad, das in ein großes eingreift (z. B. bei Uhren).

Trieb, Revierteil, aus dem das Wild getrieben wird (s. Treiben).

Triebabbiß, s. Kiefernspinner.

Triebel (T. in der Niederlausitz), Stadt in Brandenburg, Kr. Sorau, (1925) 2223 Ew., an der Bahn Weißwasser-Sommerfeld, hat AG., Braunkohlenindustrie, Glashütten und Sägewerke. — T., im 13. Jh. als Stadt entstanden, bis 1303 wettinisch, dann brandenburgisch, 1368—1635 böhmisch, dann sächsisch, wurde 1815 preußisch. *Lit.:* F. Hanschke, Die Herrschaft T. (Neudruck 1920).

Triebenergie, bei Keimfähigkeitsprüfungen von Getreide die Triebkraft (s. Saat, Sp. 773) am 7. Tage.

Triebes, Dorf in Thüringen, Landkr. Greiz, (1925) 3843 Ew., an der Bahn Gera-Mehltheuer, hat Realunterschule, Textilindustrie, liefert Lithopon, Backöfen, Bäckereimaschinen, Ackergeräte und Möbel.

Triebkraft, s. Saat (Sp. 773).

Triebrad (Treib-, Antriebsrad), bei Maschinen, Geräten, Uhrwerken usw. das von der bewegenden Kraft unmittelbar angetriebene Rad; vgl. Lokomotive (Sp. 1145).

Triebsand, trocken svw. Flugsand; wasserhaltig svw. Schwimmendes Gebirge (Schluff). Dieser steht im Erdinnern unter hohem hydrostatischen Druck des Grundwassers, treibt beim Anschneiden der Bodenschicht in die Höhe und verursacht beim Grundbau große Schwierigkeiten. An der Erdoberfläche kommt T. besonders am Meeresstrand vor, wenn reine Sande andauernd vom Wasser bespült und durchsetzt werden, so am Fuß der Dünen der Kurischen Nehrung bei Schwarzort (3 m tief). Vgl. Sand.

Triebstahldraht, s. Draht (Sp. 964) und Zahnräder.

Triebstockverzahnung, s. Zahnräder.

Triebswetter (rumän. Tomnaticu, spr. -tit), Großgemeinde im Banat (seit 1921 rumän.), Kr. Timis-Torontal, (1921) 3438 fast rein deutsche Ew., Bahnstation, hat Landwirtschaft. — T. wurde 1770 während des zweiten großen Schwabenzugs auf der heute fruchtbaren Schwäbischen Heide gegründet.

Triebwagen, Eisenbahnfahrzeuge für Personenverkehr mit eigner Kraftmaschinenanlage. Die ersten T. waren Dampfwagen mit stehendem Dampfkessel; außerdem wurden bzw. werden T. mit Gasmotoren, Preßluftmotoren, Verbrennungskraftmaschinen und Elektromotoren verwendet, um auf Hauptbahnen in verkehrsschwachen Zeiten Lokomotivzüge zu ersetzen oder auf Neben- und Vorortstrecken den Verkehr trotz kurzen Zugabständen wirtschaftlich zu gestalten. Vgl. Beilage »Elektrische Eisenbahnen« (S. IV).

Triebwerk, svw. Getriebe.

Triederbinokel, s. Fernrohr (Sp. 585).

Triefaugen, chronische Entzündung der Bindehaut mit Rötung der Lidränder und Tränentröpfeln. Behandlung wie bei Bindehaut- und Lidrandentzündung.

Triel, Vogelart, s. Dickfuß.

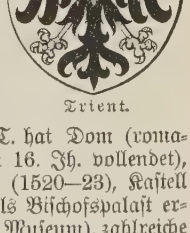
Triel (Wamme, Koder), Hautfalte längs der Kehle der Rinder, bei Bullen am stärksten ausgebildet.

Triennium (lat.), Zeitraum von 3 Jahren, noch heute als Bezeichnung der nachzuweisenden Studiendauer in den Promotionsordnungen gebräuchlich.

Triens, altröm. Münze, s. As und Tremissis.

Trient (spr. triang), linker Nebenfluß der Rhone in der Schweiz, 17 km lang, entspringt aus dem Glacier du T., gelangt durch eine großartige Klamm (Gorge du T.) bei dem Dorf Vernayaz (1016 Ew.) in das Rhonetal.

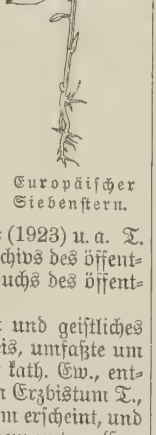
Trient (ital. Trento), Stadt in Südtirol (seit 1920 italienisch), (1921) 31 881, als Gemeinde (1928) 62 183 meist ital. Ew., an der Etsch, Knotenpunkt der Bahn Bozen-Verona, Hauptort der Landschaft Trentino, Hauptstadt der ital. Provinz T. (6580 qkm, 406 260 Ew. [62 auf 1 qkm]), Bischofssitz, ist ganz in italienischem Stil gebaut. T. hat Dom (romanisch, im 11. Jh. begonnen, im 16. Jh. vollendet), Kirche Santa Maria Maggiore (1520—23), Kastell Buon Consiglio (im 13. Jh. als Bischofspalast errichtet, im 16. Jh. umgebaut, jetzt Museum), zahlreiche Paläste des 16. Jh., Stadthaus (16. Jh.) und Türme;



Trient.

vor dem Bahnhof ein 17,6 m hohes Dantedenkmal (1896 von Zocchi); höhere Schulen, Bibliothek (über 100000 Bde.), Staatsarchiv, Museum. T. ist seit dem Mittelalter bedeutende Handelsstadt, hat Seidenspinnereien, Lebensmittelindustrie (Teigwaren, Salami), Werkstätten für Steinbearbeitung, Obst- und Weinbau. Auf dem rechten Etschufer der befestigte Dosso Trento (308 m), südw. der Monte Bondone (2091 m), zu dem bis zur Bergstation Sardagna (588 m) eine 1096 m lange Schwebebahn führt, die (1929) weitergebaut wird. — T., römische Provinzialstadt (Tridentum), seit dem 4. Jh. Bischofssitz, um 574 Residenz eines langobardischen Herzogs, kam unter Karl d. Gr. an das fränkische Reich. Vgl. Tridentinisches Konzil. 1803 wurde das Hochstift Österreich einverleibt; 1805 wurde T. bayrisch, 1809 italienisch, 1814 österreichisch. T. wurde im Nov. 1918 nach Unterzeichnung des Waffenstillstandsvertrags von Padua (s. d.) von den Italienern besetzt. Vgl. Vittorio Veneto. *Lit.:* A. Perini, Statistica del Trentino (1852, 2 Bde.); F. Ambrosi, Storia Trentina (1881—87, 2 Bde.); Voltelini, Die ältesten Statuten von T. (1902); Atz und Schatz, Der deutsche Anteil des Bistums T. (1903—05, 3 Tle.); G. Poli, Venezia Tridentina (1927).

Triëntalis *L.* (Siebenstern), Gattung der Primulazeen, kleine Kräuter mit eiförmigen Blättern und sternförmigen weißen, einzeln achselständigen Blüten; 3 Arten. T. europaea *L.* (Europäischer Siebenstern; Abb.), ein 10—20 cm hohes Pflänzchen mit siebenzähligen Blüten, wächst in Deutschland in feuchten Nadelwäldern.

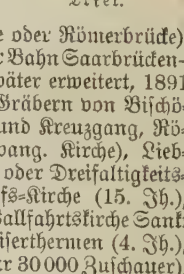

Europäischer Siebenstern.

Trienter Konzil, svw. Tridentinisches Konzil.

Triepel, Heinrich, Rechtslehrer, * 12. Febr. 1868 Leipzig, 1899 Professor daselbst, 1900 in Tübingen, 1909 Kiel, 1913 Berlin, schrieb: »Das Interregnum« (1892), »Völkerrecht und Landesrecht« (1899), »Wahlrecht und Wahlpflicht« (1900), »Quellensammlung zum deutschen Reichsstaatsrecht« (1901; 4. Aufl. 1926), »Die Zukunft des Völkerrechts« (1916), »Staatsangehörigkeit« (1921), »Streitigkeiten zwischen Reich und Ländern« (1923) u. a. T. ist seit 1919 Mitherausgeber des »Archivs des öffentlichen Rechts«, seit 1927 des »Jahrbuchs des öffentlichen Rechts«.

Trier, vormaliges deutsches Erzstift und geistliches Kurfürstentum im kurrheinischen Kreis, umfaßte um 1790: 8314 qkm mit 280000 meist kath. Ew., entstand aus dem seit 314 nachweisbaren Erzbistum T., das seit Hetti (814—847) als Erzbistum erscheint, und bestand aus dem obern (um T.) und dem untern Erzstift (um Koblenz); außer T. waren Pfalzel, Ehrenbreitstein und Koblenz erzbischöfliche Residenzen. Dem Erzbischof waren die Bistümer Metz, Toul, Verdun, seit 1777 auch die von Saint-Dié und Nancy, unterstellt; Grafenrechte erwarb zuerst Ratbod (883—915), in der Folge wurde der Territorialstaat aufgebaut, der unter Balduin von Luxemburg (s. d., 1307—54) große Macht zeigte. Seit 1257 war der Erzbischof als Kurfürst anerkannt. Dann verschlechterte sich die Lage des Erzstifts infolge zwiespältiger Wahlen und zahlreicher Kriege, sodaß die Stände, um weitere Verschuldung zu verhüten, 1456 eine Union bildeten und den Erzbischof von sich abhängig machten. Unter Richard von Greiffenklau (1511—31) begann die öffentliche Verehrung des heiligen Rockes. Johann VI. von der Leyen (1556—67) nahm die Jesuiten auf. Unter Karl Kaspar von der Leyen (1652—76) und seinen Nachfolgern litt das Erzstift sehr unter den Franzosen. Unter Clemens Wenceslaus (s. d.) wurde das Stift 1803 zugunsten von Nassau-Weilburg aufgehoben, nachdem schon 1802 ein neues Bistum T. für das französische Saardepartement (dem Erzbistum Mecheln unterstellt) entstanden war. 1814 fiel der Hauptteil des ehemals kurtrierischen Landes an Preußen; kleine Teile kamen dann an Sachsen-Koburg (s. Lichtenberg), Oldenburg (s. Birkenfeld) und Hessen-Homburg. 1821 wurde das Bistum T. neugegründet und dem Erzbischof von Köln unterstellt. Der Bischof Wilhelm Arnoldi (1842—64, s. Arnoldi 2) erneuerte 1844 die Ausstellung des Heiligen Rockes (s. d.). Im Kulturkampf war der Bischofssitz 1876—1881 unbesetzt. *Lit.:* J. N. Hontheim, Historia Trevirensis diplomatica (1750, 3 Bde.) und Prodromus historiae Trevirensis (1757, 2 Bde.); »Urkundenbuch z. Gesch. der mittelrhein. Territorien« (hrsg. von Beyer u. a., 1860—74, 3 Bde.); A. Görz, Regesten der Erzbischöfe von T. von Hetti bis Johann II. (1859 bis 1861); J. Marx, Gesch. des Erzstifts T. (1858—1864, 5 Bde.); »Trierisches Archiv« (hrsg. von Kentenich u. a., 1898—1919, 29 Hefte, mit 17 Ergänzungsh. 1901—18); J. Ney, Die Reformation in T. 155 und ihre Unterdrückung (1906—07, 2 Hefte); Marx und Schuler, Gesch. der Pfarreien der Diözese T. (1923—27, 3 Bde.).

Trier, Regierungsbezirk der Rheinprovinz, 5697 qkm mit (1925) 486244 Ew. (85 auf 1 qkm), besteht aus den 10 Kreisen Bernkastel, Bitburg, Daun, Merzig, Wadern (Rest), Prüm, Saarburg, Sankt Wendel, Baumholder (Rest), T. (Stadt), T. (Land), Wittlich. Zum Saargebiet gehören seit 1920 die Kreise Ottweiler, Saarbrücken (Stadt und Land), Saarlouis und Teile der Kreise Merzig und Sankt Wendel, zusammen 1465 qkm mit (1928) 674007 Ew.


Trier.

Die Hauptstadt T., (1925) 58140 meist kath. Ew. (1/7 ev.; 1871: 21000 Ew.), liegt an der Mosel (2 Brücken, darunter Alte oder Römerbrücke), ist sechsstrahliger Knotenpunkt der Bahn Saarbrücken-Koblenz. T. hat Dom (4. Jh., später erweitert, 1891 bis 1910 wiederhergestellt) mit Gräbern von Bischöfen und Kurfürsten, Domschatz und Kreuzgang, Römische Basilika (4. Jh., jetzt evang. Kirche), Liebfrauenkirche (13. Jh.), Jesuiten- oder Dreifaltigkeitskirche (13. Jh.), Sankt-Gangolfs-Kirche (15. Jh.), Sankt-Paulin-Kirche (18. Jh.), Wallfahrtskirche Sankt Matthias (12. Jh.), römische Kaiserthermen (4. Jh.), römisches Amphitheater (2. Jh., für 30000 Zuschauer), Barbarathermen (2. Jh.), Porta Nigra (Nordtor der römischen Stadtbefestigung, 3. Jh. n. Chr.), römischer Tempelbezirk, Frankenturm (Propugnaculum, 10. Jh.), Marktkreuz (10. Jh., 1724 erneuert), Dreikönigshaus (13. Jh.), Rotes Haus (15. Jh.), ehemaliges Kurfürstliches Schloß (17. und 18. Jh.), Landgericht (18. Jh.), Altes Regierungsgebäude (18. Jh.), Kesselstattischen Palast (18. Jh.), Abtei Sankt Matthias und Maximin, Balduinsbrunnen, Petersbrunnen (16. Jh.), 2 Gymnasien, Realgymnasium, Realschule, Oberlyzeum mit Studienanstalt und Frauenoberschule, Priesterseminar, Kunstgewerbe-, Baugewerk-, Handwerker-

schule, Lehranstalt für Wein- und Obstbau, kath. Knabenkonvikt, Taubstummenanstalt, Institut für Klimaforschung, Wissenschaftliches Institut für Pädagogik, Diözesan-, Mosel-, Weinmuseum, Rheinisches Provinzialmuseum, Stadtbibliothek und Archiv (100000 Bände, 4000 Handschriften), 4 Krankenhäuser, Waisenhaus, Irrenanstalt. T. hat kath. Bischof, Regierung, Landratsamt, LG., AG., ArbG., Reichsbahn-, Oberpostdirektion, 2 Hauptzollämter, Zoll-, Finanzamt, Oförst.,

Trier.

ferner Reichsbahnausbesserungswerk, Walzwerk, Maschinenfabriken, Eisengießereien, Tuch-, Leder-, Kunstwolle-, Korken-, Holzwaren-, Kerzen-, Farben-, Zigaretten-, Zigarren-, Tabak-, Weinessigfabrik, Sektkellereien, Brennereien, Brauereien, Weinbau u. -handel, Holz-, Leder-, Pferde-, Viehhandel; Industrie- und Handelskammer, Reichsbankstelle. Nahebei Dorf Igel (s. d.) mit Igeler Säule. — T., nach dem keltisch-germanischen Mischvolk der Treverer benannt (Augusta Treverorum), als römische Stadt wohl beim zweiten Aufenthalt des Augustus im Lande (16—13 v. Chr.) gegründet, im 3. Jh. Residenz römischer Kaiser und unter Konstantin I. Sitz einer der vier Präfekturen des Reiches, um 460 von den Franken unterworfen, seit 870 zum Ostfränkischen Reich gehörig, seit 10. Jh. unter Herrschaft der Erzbischöfe, erhielt 1161 Stadtrecht. 1473—1797 bestand in T. eine Universität. 1512 fand hier ein Reichstag statt. Frankreich, das T. 1645 den Spaniern entriß (seit 1634 war T. spanisch), besetzte es 1674, 1688 und besaß es 1794—1814 (seit 1801 Departementshauptstadt). 1918—30 war T. von amerikanischen und französischen Truppen besetzt. *Lit.:* »Quellen zur Rechts- und Wirtschaftsgeschichte der rhein. Städte: Trier« (hrsg. von F. Rudolph, 1915); G. Kentenich, Geschichte der Stadt T. (1915; »Berichtigungen und Ergänzungen« dazu von J. Marx, 1916), T., seine Gesch. und seine Kunstschätze (1924) und Trier (»Deutschlands Städtebau«, 2. Aufl. 1925); D. Krencker, Das römische T. (1923); L. Keil, Akten und Urkunden der Gesch. der Trierer Universität (1917—26, Heft 1 u. 2); »Trierer Heimatbuch« (1925); E. Beitz, Das heil. T. (1927); N. Irsch, Die Trierer Abteikirche St. Matthias und die trierisch-lothringische Gaugruppe (1927).

Trière (Trière, griech., »Dreiruderer«), das Kriegsschiff des griechischen Altertums seit etwa 700 v. Chr., ein schlankes offenes oder gedecktes Holzschiff mit metallenem Sporn, gesteuert durch zwei lange Steuerriemen, von etwa 100 bis 130 t Wasserverdrängung, bemannt mit etwa 150 Ruderknechten und 30—50 Kriegern. Die T. war wenig seefähig, nur im Sommer für ruhige Gewässer geeignet. S. Schiff. *Lit.:* A. Köster, Das antike Seewesen (1923).

Triesch (tschech. Třešť, spr. trschéschtj), Stadt in Westmähren, (1921) 4923 tschech. Ew., am Spitzberg (748 m) und an der Bahn Kosteletz–Zlabings, hat alte Pfarrkirche, Schloß, BezG., Zündwaren- und Tuchfabrik, Uhrkastenerzeugung und landwirtschaftliche Industrie.

Triesch, Irene, Schauspielerin und Vortragskünstlerin, * 13. April 1877 Wien, kam über München und Frankfurt a. M. 1901 an das Deutsche, 1905 an das Lessingtheater in Berlin, wo sie besonders in Ibsenrollen hervortrat, spielt seit 1914 nur noch als Gast in Berlin und der Provinz. Seit 1904 ist sie mit Fr. Lamond (s. d.) verheiratet.

Trieschwirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme (Sp. 560).

Triest (ital. Trieste, slowen. Trst), Stadt im ehemals österreichisch-illyrischen Küstenland (seit 1920 italienisch), Hauptstadt der ital. Provinz T. (1231 qkm mit [1921] 325940 Ew. [265 auf 1 qkm]), (1921) 238655, als Gemeinde (1929) 250022 ital. und (etwa 1/10) slowen. (1900: 134143 bzw. 178599) Ew., unter 45°39′ n. Br., 13°46′ ö. L., am Golf von T. des Adriatischen Meeres, am Fuß des Karst terrassenförmig aufgebaut, Ausgangspunkt der Bahn nach Wien, Venedig, Pola, war Haupthandelshafen der Adria, hat durch die Abtrennung vom Hinterland an Bedeutung sehr verloren. Klima: Januar 4,1°, Juli 23°, Jahr 13,3°, Niederschlag 1088 mm.

Triest.

Anlage, Bauten usw. T. besteht aus der engen Altstadt, vom Kastell (16. Jh., jetzt Kaserne) überragt, und der nördlich gelegenen Neustadt. Verkehrsmittelpunkt ist die Piazza dell' Unità (früher Piazza Grande), durch eine öffentliche Anlage vom Meer getrennt, Hauptstraße der Corso Vittorio Emanuele III, der an der Piazza della Borsa beginnt und östlich zur Piazza Goldoni geht, von der ein 347 m langer Tunnel (Galleria di Montuzza) unter dem Kastellberg in die südlichen Stadtteile führt. Geschäftsstraßen sind die Via Giosuè Carducci und der Corso Garibaldi; längs

des Meeres führen Uferpromenaden; größere Grünfläche ist der Giardino pubblico. T. hat römischen Torbogen Arco di Riccardo (3. Jh. n. Chr.), an Kirchen: Dom (Basilica San Giusto, im 14. Jh. aus Vereinigung der Kirchen San Giusto, Santa Maria und eines Baptisteriums entstanden, sämtlich 5.—6. Jh.) mit Glockenturm (1343) aus Resten eines römischen Tempels, Jesuitenkirche Santa Maria Maggiore (1627 bis 1682), Sant' Antonio Nuovo (1827—49), ferner ev. Kirche, serb. Kirche, Synagoge. An sonstigen Bauten sind hervorzuheben: Stadthaus (1874), Tergesteo (1842, Börse), Alte Börse (1806, jetzt Handelskammer), Palast des Lloyd Triestino (1883), Justizpalast. Der Hafen, eine künstliche Anlage des 18. und 19. Jh., nimmt die ganze Westseite der Stadt ein, ist ohne natürliche Ankerbucht und ist gegliedert in den Porto Franco (Vittor-Emanuel III.-Freihafen, 44,6 ha) mit langem Wellenbrecher und 4 Molen, den Porto Vecchio (Alter Hafen, 22,6 ha), von dem der Canale Grande (Segelschiffhafen) abgeht, mit Seeflughafen und 4 Molen,

den Porto Nuovo Duca d'Aosta (Freihafen, 34 ha) mit 3 Molen und Wellenbrechern (s. Tafel »Hafen I«, 4).

Wirtschaftsleben usw. Erwerbszweige sind besonders der Schiffbau mit seinen Zubringerindustrien, Maschinen- und Metallwarenfabriken, Mineralölraffinerie, chemische Industrie. In der Umgebung ist Obst-, Wein- und Ölbau. Hauptbedeutung hat der Handel. Der Schiffsverkehr betrug 1927: 29170 Fahrzeuge von 8,34 Mill. Reg.-T., die Einfuhr 1,66 Mill., die Ausfuhr 0,81 Mill. t, der Personenverkehr 1926: 1700099 Reisende; die Flotte hatte 1925: 201 Dampfer von 371870 Netto-Reg.-T. und 65 Segler. Regelmäßige Verbindung besteht nach Nordafrika und den Balkanhäfen.

Bildungswesen usw. T. hat Handelshochschule (Universität, seit 1920; 1927/28: 556 Studierende), Nautisches Institut, höhere Schulen, Museum, Gemäldegalerie (Museo Revoltella), Naturgeschichtliches und Meeresmuseum, Bibliothek (180000 Bde.), Botanischen Garten, Sternwarte, 4 Theater, Rundfunksender.

Verwaltung usw. Die städtische Verwaltung leitet ein Podestà (s. d.). T. ist Sitz eines Bischofs (mit Capodistria), des 5. AK., eines Apellhofes, zahlreicher Konsulate, darunter eines deutschen, einer Handels- und Gewerbekammer. Im N. der Stadt liegt der V
lenort Opčina (ital. Villa Opicina, 320 m ü. Z
Zahnradbahn dorthin), nordöstl. das Gestüt Lipiz
(s. d.), an der Küste im N. das Seebad Barcola r
Leuchtturm (Faro della Vittoria, 1927) und 8 l
nordw. von T. Schloß Miramar (1854—56 f
Erzherzog Maximilian erbaut) mit Park.

Geschichte. Als römische Kolonie (Tergeste) im 2. J
v. Chr. entstanden, im 1. Jh. v. Chr. von Japydern b
wüstet, wurde T., unter Augustus (Octavianus) n
befestigt, im 6. Jh. Bischofssitz. Nach dem Krieg n
Venedig 1379—81 unterwarf sich T. Herzog Leopold I
von Österreich, war 1383—1797 österreichisch, dan
französisch (bis 1805, ebenso 1809—13), fortan öste
reichisch. Bis 1891 war T. Freihafen, seitdem in d
österreichisch-ungarische Zollgebiet einbezogen. A
31. Okt. 1918 von Engländern und Amerikanern b
setzt, wurde es anfangs einem italienisch-slowenisch
Ausschuß übergeben, dann mit Italien vereinigt. 19
bekam Österreich eine Freihafenzone. *Lit.:* Ma
nati, Croniche (1819, 7 Bde.); Scus
und Kandler, Storia di Trieste (188
2 Bde.); »Einführung in die Gesch. d
Stadt T.« (1913); G. Caprin, Tries
(2. Aufl. 1923); A. Tamaro, Stor
di Trieste (1924, 2 Bde.); A. Lei
Cattedrale di San Giusto (1925).

Triester Holz, s. Celtis.

Triesting, rechter Nebenfluß der Schw
chat (zur Donau) in Niederösterreic
61 km lang, entspringt am Schöpfel i
Wiener Wald und mündet bei Acha
Das von der Bahn Sankt Pölten
Leobersdorf durchzogene, industriereic
(Metall- und Textilindustrie) Tal birg
die Sommerfrischen Kaumberg (192
1103 Ew.), Altenmarkt (618 Ew.
Weißenbach (1507 Ew.), Potten
stein (s. d. 2), die Stadt Berndor
(s. d.) und Hirtenberg (2560 Ew.

Triëterjs (griech.), Zyklus von 4 Jah
ren, genauer von 1475 Tagen.

Trieur (franz., spr. triör), Getreide
reinigungsmaschine (s. d., mit Abb.
vgl. auch Beilage »Mühlen«, S. III).

Trjevna, Ort im bulgar. Kr. Tirnovo, (1926) 319
Ew., am Nordhang des Balkans, Ausgangspunkt de
Passes von T., Bahnstation, Sitz herumziehende
Maurer und Kirchenmaler, liefert Holzschnitzereien
Posamentierwaren, Filigran und Stickereien. Nahe
bei Steinkohlengruben.

Trifail (slowen. Trbovlje), Dorf in Südsteiermar
(seit 1920 südslaw.), Banschaft Drau, (1921) 663, als Ge
meinde 16073 meist slowen. Ew., an der Bahn Wien-
Triest, hat Braunkohlenbergbau (1923: 11,7 Mill. dz)
Zement-, chemische und Glasfabriken.

Trifels, Burgruine in der Pfalz, in der Hardt, be
Annweiler, 497 m ü. M. Die Reichsfeste T. war bis
1273 Aufbewahrungsort der Reichskleinodien. Hein
rich VI. hielt hier 1193 Richard Löwenherz gefangen
(s. Richard 2). Nach dem Dreißigjährigen Krieg ver-
fiel T., wurde im 19. Jh. teilweise wiederhergestellt

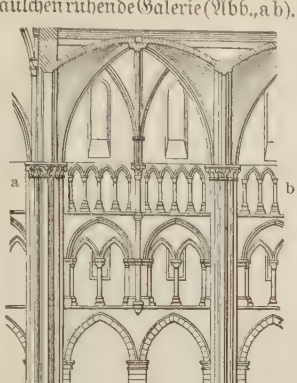
Triferrin, phosphorhaltiges Eisenmittel (Eisensal
einer Paranukleinsäure), aus pepsinverdautem Milch
kasein hergestellt; rotbraunes Pulver.

Triferrol, aromatische Lösung mit Triferrin.

Triffone, Münze der Stadt Cattaro, mit Bild ihres
Schutzpatrons Sankt Triphon.

Trifolium, ſ. Klee.

Triforium (lat.), eigentlich Drillingsbogen, in ſpätromaniſchen gotiſchen Kirchen über dem Mittelſchiff herumgeführte, auf Säulchen ruhende Galerie (Abb., a b).



Triforium.

Trift, Weg für das Weidevieh; Triftgerechtigkeit (Triftrecht, lat. actus) iſt die Befugnis, meiſt als Grunddienſtbarkeit, Vieh über fremde Grundſtücke zu treiben.

Trift, ſ. Holzbringung (Sp. 1731).

Trift, ſvw. Drift.

Triftenfreund, Pflanzengattung, ſ. Nemophila.

Triftrecht (Triftgerechtigkeit), ſ. Trift.

Triftſtelze, ſ. Bachſtelze.

Triftſtrömungen (Driftſtrömungen), ſ. Meer (Sp. 153).

Trifunović (ſpr. -witſch), Miloš, ſüdſlaw. Politiker, * 31. Okt. 1871 Užice, war Juni bis November 1918 ſerbiſcher, Februar bis Mai 1920 und Dezember 1922 bis Mai 1923 ſüdſlawiſcher Kultusminiſter, März bis Juli 1924 Bauminiſter.

Triga (lat.), Dreigeſpann.

Trigemin, Verbindung von Butylchloralhydrat und Antipyrin, beruhigendes, ſchmerzſtillendes Mittel, beſonders bei Zahnſchmerz.

Trigeminus (Nervus t., Mehrz. Nervi trigemini), dreigeteilter Nerv, ſ. Gehirn (Sp. 1572). Trigeminusneuralgie, ſ. Geſichtsſchmerz.

Triggiano (ſpr. -dſchano), Stadt in der ital. Prov. Bari, (1921) 10 208 Ew., an der Bahn Bari-Putignano, hat Mandel-, Wein- und Olivenbau.

Trigla, ſ. Knurrhähne.

Triglav (ſlaw., »Dreikopf«), Gebirgsſtock der Juliſchen Alpen im NW. Südſlawiens, an der italieniſchen Grenze, 2863 m (Großer T.) hoch, aus Dachſteinkalk, mit ſteilen Abſtürzen, kleinen Gletſchern und Seen (Wocheiner See, ſ. d.), iſt ſtark verkarſtet.

Triglav (ſlaw., »Dreikopf«), Gott der Elb- und Oderſlawen, dreiköpfig dargeſtellt, Herr über Himmel und Erde, hatte Tempel in Brandenburg, Stettin u. a. O. Das ihm geweihte ſchwarze Roß diente zu Orakeln.

Triglidae, ſ. Knurrhähne.

Triglochin *L.* (Salzbinſe, Dreizack), Gattung der Junkaginazeen, Kräuter mit ſchaftartigem Stengel, grasähnlichen Blättern und endſtändigem, traubigem Blütenſtand; 12 Arten in allen Erdteilen. T. maritima *L.* (Meerſtrandsdreizack; Abb.) wächſt am Meeresſtrand und an Salzquellen.

Meerſtrandsdreizack, blühende Pflanze.

Triglotte (griech.), Werk in drei Sprachen.

Triglyph (griech., Dreiſchlitz), Teil des Gebälkes der doriſchen Säulenordnung. Die Triglyphen bilden einen Teil des Frieſes, wo ſie mit den Metopen (ſ. d.) abwechſeln; ſ. Tafel »Säulenordnungen«, 1, 2 u. 3. Vgl. auch Polychromie.

Trigo, Felipe, ſpan. Romanſchriftſteller, * 13. Febr. 1864 Villanueva de la Serena, † 2. Sept. 1916 Madrid, Offizier, widmete ſich ſeit 1901 (»Las ingénuas«) ausſchließlich der Literatur. T., der konſequenteſte Vertreter des Naturalismus in Spanien (»der ſpaniſche Zola«), ſchrieb die Romane: »La sed de amor« (1903), »La Altisima« (1907), »Sor Demonio« (1908) u. a. Seine Kunſt iſt ſtark erotiſch. *Lit.:* M. Abril, F. T. (1917).

Trigon (griech.), Dreieck; trigonal, dreieckig.

Trigonalſchein (Gedrittſchein), ſ. Aſpekten.

Trigondodekaëder (Pyramidentetraëder), von Dreiecken eingeſchloſſene zwölfflächige Kriſtallgeſtalt; ſ. Kriſtall (Sp. 210).

Trigonella *L.* (Kuhhornklee, Käſeklee), Gattung der Papilionazeen, Kräuter mit dreizähligen Blättern, achſelſtändigen Blüten und linealiſchen, mehrſamigen Hülſen; etwa 70 Arten, beſonders im öſtlichen Mittelmeergebiet. T. foenum graecum *L.* (Foenum graecum, Bockshorn[klee], Griechiſches Heu, Siebengezeit, Fönugrækum; Abb.), einjährig, 30—50 cm hoch, mit einzeln oder zu zweien ſtehenden, blaßgelben Blüten und 8—12 cm langen Hülſen, zwiſchen dem Getreide in Mittelmeerländern u. Aſien, wird in Südfrankreich und Thüringen der Samen halber gebaut. Dieſe ſchmecken bitter und riechen eigenartig unangenehm; ſie wurden im Altertum als Arzneimittel, geröſtet als Speiſe benutzt. Jetzt dienen ſie faſt nur noch als Tierheilmittel bei Katarrhen, ihres Schleimes halber in der Tuchfabrikation als Appretur und als Viehfutter. Das Stroh liefert Pferdefutter. Bisweilen wird Bockshornklee als Grünfutter angebaut.

Bockshornklee, Zweig mit Blüten und Hülſen. a Blüte.

Trigonia, Muſchelgattung, ſ. Dreieckmuſcheln.

Trigonocephalus (griech.-lat.), Keilſchädel: die Stirn iſt durch embryonale Verwachſung der Stirnnaht keilförmig verjüngt.

Trigonoduskalk, beſondere Ausbildung des Muſchelkalks, ſ. Triasformation.

Trigonometer, der mit der Triangulierung eines Landes beauftragte Geodät (ſ. d. und Triangulation).

Trigonometrie (griech., Dreiecksmeſſung), der Teil der Mathematik, der es mit der Berechnung der Dreiecke unter Benutzung der Winkelfunktionen zu tun hat. Grundlage aller Berechnungen iſt das rechtwinklige Dreieck. Jedes andre Dreieck läßt ſich durch Fällen einer Höhe in zwei rechtwinklige zerlegen. Stimmen zwei rechtwinklige Dreiecke in einem der ſpitzen Winkel überein, ſo ſind ſie ähnlich, d. h. das Verhältnis zweier Seiten zueinander iſt in ſolchen Dreiecken dasſelbe. Das Verhältnis zweier Seiten zueinander in einem rechtwinkligen Dreieck iſt alſo nur von der Größe der ſpitzen Winkel, nicht von der Länge der Dreiecksſeiten

abhängig, es ist demnach eine Winkelfunktion (vgl. Funktion). Die verschiedenen möglichen Seitenverhältnisse haben besondere Namen erhalten: Sinus (sinus, sin), Kosinus (cosinus, cos), Tangente (tangens, tg), Sekante (secans, sec), Kosekante (cosecans, cosec) und Kotangente (cotangens, ctg). Unter dem Sinus eines spitzen Winkels α versteht man das Verhältnis der gegenüberliegenden Kathete zur Hypotenuse: $\sin\alpha = \frac{a}{c}$ (Abb. 1). Aus der Abbildung erkennt man die Bedeutung der weitern Bestimmungen: $\cos\alpha = \frac{b}{c}$; $\mathrm{tg}\,\alpha = \frac{a}{b}$; $\sec\alpha = \frac{c}{a}$; $\mathrm{cosec}\,\alpha = \frac{c}{b}$; $\mathrm{ctg}\,\alpha = \frac{b}{a}$.

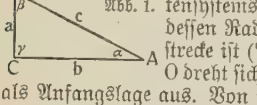


Abb. 1.

Um diese Funktionen nicht nur für spitze, sondern für alle Winkel zu bestimmen, erklärt man sie in folgender Weise als Kreisfunktionen. Um den Nullpunkt eines kartesischen Koordinatensystems ist ein Kreis gezeichnet, dessen Radius gleich der Einheitsstrecke ist (Abb. 2). Um den Punkt O dreht sich ein Strahl OA von OX als Anfangslage aus. Von seinen Schnittpunkten A (A′) mit dem Kreis aus werden Lote auf die beiden Achsen gefällt. Die in der üblichen Weise positiv und negativ gerechneten Längen der Achsenabschnitte OQ = AP (OQ′ = A′P′) und OP (OP′) werden dann als sin α (sin α') und cos α (cos α') bestimmt. Im Endpunkt des Radius OX zeichnet man noch die Tangente und bestimmt den Schnittpunkt T (T′) des Strahles (oder seiner rückwärtigen Verlängerung) mit dieser Tangente. Dann ist die Länge von XT (XT′) nach oben positiv, nach unten negativ gerechnet gleich tg α (tg α'). Die drei andern Funktionen werden dann bestimmt: $\sec\alpha = \frac{1}{\sin\alpha}$; $\mathrm{cosec}\,\alpha = \frac{1}{\cos\alpha}$; $\mathrm{ctg}\,\alpha = \frac{1}{\mathrm{tg}\,\alpha}$.

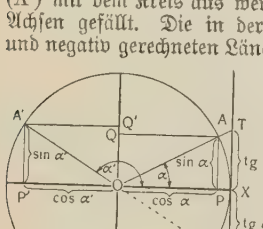


Abb. 2.

Für die spitzen Winkel ergibt diese Bestimmung dieselben Werte wie die frühere, z. B. $\sin\alpha = \frac{AP}{AO}$ (aus dem rechtwinkligen Dreieck AOP), AP = OQ und AO = 1, also $\sin\alpha = OQ$. Die Werte der Winkelfunktionen werden in Tabellen zusammengestellt. sin und cos nehmen alle Werte zwischen +1 und −1 an, tg alle Werte zwischen +∞ und −∞. Man stellt die Winkelfunktionen auch zeichnerisch dar. sin und cos ergeben Wellenlinien gleicher Form (Abb. 3), von denen die Kosinuslinie um 90° gegen die Sinuslinie zurücksteht. Sinus und Kosinus haben eine Periode von 360° (oder 2π in Bogenmaß gemessen), tg hat eine Periode von 180° (oder π; Abb. 4, Sp. 44). Die Untersuchung der Eigenschaften der Winkelfunktionen heißt Goniometrie. Zwischen den Funktionen bestehen folgende Grundbeziehungen (die einfachsten goniometrischen Formeln):

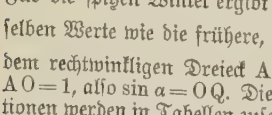


Abb. 3.

$$\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1;\quad \mathrm{tg}\,\alpha = \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha};\quad \mathrm{ctg}\,\alpha = \frac{1}{\mathrm{tg}\,\alpha} = \frac{\cos\alpha}{\sin\alpha}.$$

Die Sinus- und die Kosinusfunktion können auch d einfache unendliche Reihen dargestellt werden:

$$\sin x = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \cdots$$

$$\cos x = 1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} + \cdots$$

Zwischen den trigonometrischen Funktionen und Exponentialfunktion besteht der wichtige Zusamm hang $e^{ix} = \cos x + i \sin x$.

In der Geometrie, der Landvermessung und andern Messungen spielen die trigonometrischen Fu tionen eine große Rolle, weil sie die Verbindung z schen den Winkel- und den Längenmessungen her len. Die Grundformeln, die es gestatten, die fehl den Seiten und Winkel eines Dreiecks zu berechn wenn drei Unabhängige von diesen Stücken gege sind, sind der Sinussatz: $a:b:c = \sin\alpha:\sin\beta:\sin$ und der Kosinussatz: $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc\cdot\cos\alpha$. leichtern Berechnung hat man eine Reihe weiterer Formeln entwickelt, so den Tangenssatz, die Mollweidischen Formeln, die Halbwinkelsätze und eine Reihe andrer.

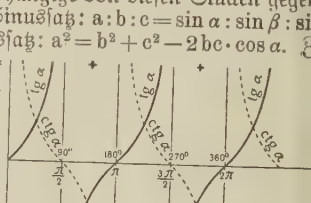


Abb. 4.

Auch die Dreiecke auf einer Kugel lassen sich m Hilfe der trigonometrischen Funktionen bestimme Man nennt diesen Teil der T. sphärische T. D wichtigsten unter diesen Formeln sind die Neperschen Analogien (vgl. Napier 1) und die Gaußschen Formel

In der Physik dienen die trigonometrischen Fun tionen zur Darstellung periodischer Vorgänge. Zu Beispiel läßt sich die Stromstärke i eines Wechselstrom als Funktion der Zeit durch die Gleichung darstelle $i = a\cdot\sin(2\pi nt + \varphi)$. Dabei bedeutet a die Amplitud (Ausschlagweite), n die Schwingungszahl (beim üb lichen Wechselstrom also 50) und φ die Phasenverschi bung, d. h. den Winkel, bei dem wir anfangen, die Ze (t) zu zählen. Jede beliebige periodische Funktion läß sich durch eine Reihe von Sinus- und Kosinusfun tionen darstellen. Man nennt eine solche Entwicklun eine Fouriersche Reihe (s. d.).

Geschichtliches. Die T. hat sich ursprünglich au den Bedürfnissen der Feldmesser, Baumeister un Astronomen entwickelt. In alter Zeit wurde statt m dem Sinus eines Winkels mit der Kreissehne des dop pelten Winkels gerechnet. Die Sinusfunktion selb findet sich zwar schon in den Schriften des indische Astronomen Aryabhata (s. d.), doch hat sie die Sehne erst spät verdrängt. Bis in den Anfang des 18. Jh galt der Sinus als Strecke. Erst Euler hat ihn al Verhältnis zweier Strecken, d. h. als reine Zahl, auf gefaßt und verwendet. Euler hat auch die Umkehrun gen der trigonometrischen Funktionen, die zyklo metrischen Funktionen (s. Funktion) gebraucht Die tangens-Funktion ist den Arabern um 800 be kannt gewesen, wurde aber erst durch Regiomontanus (s. d.) im 15. Jh. zum mathematischen Allgemeingut

Lit.: die Lehrbücher der T.; ferner J. Tropfke, Gesch. der Elementarmathematik, Bd. 5 (1923).

Trigonometrische Netzlegung, s. Triangulation.

Trigonometrische Reihe, svw. Fouriersche Reihe.

Trigonometrischer Punkt, svw. Triangulationspunkt.

Trigonometrische Signale, s. Signale, trigonometrische.

Trigonum (griech.-lat.), anatomische Bezeichnung für dreieckige Gebilde.

Trigueros (spr. -gerōß), Stadt in der span. Prov. Huelva, (1920) 5627 Ew., 16 km von Huelva, Bahnstation, hat Oliven- und Weinbau, Brennerei, Korkenfabrik.

Trigynus (griech.-lat.), »dreiweibig«, Blüten mit drei Griffeln; danach Trigynia, Ordnung im Linnéschen System, Pflanzen mit drei Griffeln umfassend.

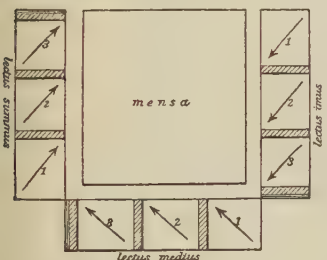
Trijodmethan, s. Jodoform.

Trikala (Trikkala), Hauptstadt des griech. Nomos T. (5785 qkm mit [1928] 214748 Ew.), (1928) 18682 meist walachische, ferner griechische und jüdische Ew., am Trikkalmos (zum Salambria), Erzbischofssitz, Bahn- und Straßenknoten, Hauptmarkt Westthessaliens, hat byzantinisches Kastell, griech. Kirchen, Moscheen, Synagogen, Färberei, Gerberei, Baumwollbau, Baumwollindustrie und Kornausfuhr.

Trikarbimide ster, s. Zyanverbindungen.

Triklines (asymmetrisches) **Kristallsystem,** s. Kristall.

Triklinium, altrömischer, quadratischer Eßtisch, auf drei Seiten mit Polstern (griech. kline, lat. lectus) für je drei Personen umgeben, die liegend aßen, auf den linken Arm gestützt, die Füße nach außen gerichtet; die vierte Seite blieb für die Bedienung frei. Der mittelste lectus (medius) und der ihm zur Linken stehende (summus) waren für die Gäste, ersterer für die vornehmsten, der zur Rechten (imus) für den Wirt bestimmt. Der vornehmste Platz war der linke des lectus medius (Abb.). Gegen Ende der Republik kamen runde Tische mit halbkreisförmigem lectus auf. — T. bedeutet auch Speisezimmer.



Schema der römischen Tischordnung.

Trikokken, s. Tricoccae.

Trikoline (spr. -lin[ē]), feinfädige Baumwollgewebe (Zephire oder Batiste) mit ripsartigem Gepräge, gebleicht, unifarbig, farbig gestreift oder mit Streifen von andrer Bindung (z. B. Atlasstreifen in Leinwandgrund); besonders für Oberhemden und Waschkleider.

Trikolore (frz.), »dreifarbige« Kokarde und namentlich Fahne, z. B. die des Deutschen Reiches, Italiens, Frankreichs, besonders die letztere, die durch die erste Revolution eingeführt wurde (vgl. Fahne [Sp. 408], Deutsche Farben, Landesfarben, die Tafeln »Flaggen« und die Übersicht »Wappen und Landesfarben der außerdeutschen Staaten« bei Wappen).

Trikonodont (griech.) heißen diejenigen Backzähne der Säugetiere, die drei in einer Reihe hintereinander stehende Höcker tragen.

Trikot (franz. tricot, beides spr. -ko), urspr. gewirkte Bekleidung für Schauspieler und Akrobaten (s. Tafel »Kostüme II«, 4); s. auch Gewebe (Sp. 126) u. Wirkerei.

Trikotage (franz., spr. -gasch[ē]), gewirkte Unterwäsche, Unter- und Oberkleider, jetzt auch Gewebe (Trikotbindung), die durch enge Furchen dem gewirkten Trikot ähneln.

Trikotine (spr. -tin[ē]), feiner Kammgarndiagonalstoff für Damenkleider, auch einfarbiger, kleingemusterter Seidenstoff mit schwarzem Schuß; in neuerer Zeit auch gewirkter Kleiderstoff aus Wolle, Seide oder Kunstseide.

Trikresol, das Gemisch der drei isomeren Kresole (s. Kresol).

Trikupis, 1) Spyridion, griech. Geschichtsschreiber und Staatsmann, * 20. April 1788 Missolunghi, † 24. Febr. 1873 Athen, unter der Regentschaft Konseilpräsident, 1835—38 und 1841—43 Gesandter in London, 1843 Außen- und Unterrichtsminister, 1844—49 Vizepräsident des Senats, 1850 Gesandter in Paris, dann wieder in London, war während der 1860er Jahre wieder mehrmals Minister. Hauptwerk: »Gesch. des hellen. Aufstandes« (1853—57, 4 Bde.; 3. Aufl. 1889).

2) Charilaos, Sohn des vorigen, griech. Staatsmann, * 23. Juli 1832 Nauplia, † 11. April 1896 Cannes, seit 1852 im diplomatischen Dienst, schloß 1863 den Vertrag mit Großbritannien über Abtretung der Jonischen Inseln ab. Als Mitglied der Kammer schloß er sich erst der radikalen Partei an; er war 1874 bis 1875, 1878, 1882—85, 1886—90 und 1892—95 Ministerpräsident. T. war der erste Staatsmann des neuen Griechenlands, der eine besonnene Wirtschaftspolitik verfolgte (vgl. Griechenland, Sp. 611).

Trikupisten, Anhänger Trikupis' (s. d. 2).

Trikuspidalinsuffizienz, ein Herzklappenfehler: Schlußunfähigkeit der dreizipfligen Klappe, hauptsächlich infolge Erweiterung der rechten Herzkammer, geht zurück, wenn es gelingt, die Kraft des rechten Herzens wiederherzustellen. [s. Herz (Sp. 1472).

Trikuspidalklappe (Dreizipflige Klappe),

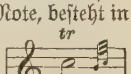
Trilaurin, s. Glyzeride.

Trilinguisch (lat.), dreisprachig.

Trilit, s. Trinitrotoluol.

Trilithen (griech., Dreisteine), vorgeschichtliche Denkmäler aus zwei aufrechten und einem querübergelagerten Stein (z. B. im Stonehenge) oder aus einem großen aufrechten Stein, der von zwei kleinern flankiert wird (vgl. Megalithische Denkmäler), in Europa in der jüngern Stein- und der ältern Bronzezeit, aber auch außerhalb Europas nicht selten.

Triller, musikalische Verzierung, gefordert durch *tr* (früher auch +) oder auch ⁓ über der Note, besteht in fortgesetzt wiederholtem, schnellem Wechsel des Haupttons mit seiner (kleinen oder großen) Obersekunde, beginnend mit der Nebennote, endend mit der Hauptnote, gewöhnlich nach dem sog. Nachschlag (s. d.). Kürzere T. haben gewöhnlich keinen Nachschlag. Vgl. Trillerkette.



Triller, Teil des Balzsatzes beim Auerhahn.

Triller, s. Sächsischer Prinzenraub.

Trillerkette (Kettentriller), Aneinanderhängung mehrerer Triller (s. d.).

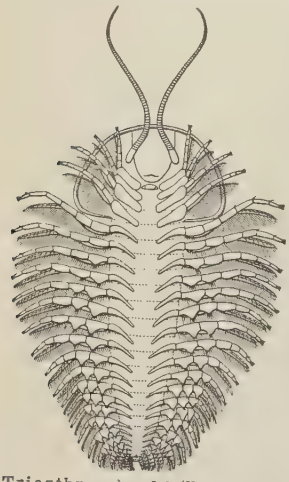
Trillhaus (Triller), vergittertes drehbares Häuschen, in dem früher wegen Polizeivergehens Verurteilte durch Herumdrehen in lächerliche Bewegung gebracht und dem öffentlichen Spott preisgegeben wurden.

Trillion (mittellat.), die dritte Potenz einer Million $= 10^{18}$ (1 mit 18 Nullen)

Trillo (spr. trijjō), Flecken in der span. Prov. Guadalajara, Bez. Cifuentes, (1920) 1106 Ew., am obern Tajo, hat Schwefelbäder (Baños de Carlos III; 23—29°).

Trilobiten (Trilobitae), geologisch älteste Ordnung der Krebstiere, die vom Kambrium bis Perm lebte. Die T. besaßen der Quere und der Länge nach dreiteiligen Körper, der aus einem Kopfschild, einer wechselnden Anzahl beweglicher und bei manchen Arten asselartig zusammenrollbarer Rumpfsegmente und einem aus mehreren Segmenten unbeweglich verschmolzenen

Schwanzschild bestand. Zwei Längsfurchen trennen sowohl am Kopf wie am übrigen Körper eine Mittelpartie von zwei Seitenteilen ab; sie werden als Glabella und Genae bzw. Rhachis und Pleurae bezeichnet. Am Kopf saßen auf den Genae meist zwei große Augen. Die nur selten erhaltengebliebenen Gliedmaßen waren sehr weichhäutig: am Kopf ein Paar Fühler und vier Paar (vielleicht den zweiten Antennen, Mandibeln und Maxillen der Krebse entsprechende) zweiästige Gliedmaßenpaare und je ein Paar ähnlicher zweiästiger Gliedmaßen an jedem Rumpfsegment (Abbildung). Letztere scheinen Kiemenanhänge zu tragen, was dafür spricht, daß die T. den niedrigen Krebstieren anzureihen und in die Reihe der Blattfüßer zu stellen sind.



Triarthrus becki (Bauchseite).

Die T. machten eine Metamorphose durch, deren Abschluß noch eine fortschreitende Entwicklung folgte. Wichtigste Gattungen sind: Agnostus *Brong.*, Asaphus *Brong.* (mit den größten T.), Bronteus *Gldf.*, Calymene *Brong.*, Conocoryphe *Corda*, Dalmania *Emmr.*, Ellipsocephalus *Zenker*, Harpes *Gldf.*, Illaenus *Dalm.*, Olenellus *Blg.*, Olenus *Dalm.*, Paradoxides *Brong.*, Phacops *Emmr.*, Phillipsia *Partlock*, Triarthrus *Green* (s. Abb.), Trinucleus *Lloyd* (s. die Tafeln »Kambrische und silurische Formation«, 5, 12, 13, »Devonformation«, 14, »Steinkohlenformation I«, 21).

Trilogie (griech.), bei den alten Griechen Folge von drei nacheinander aufgeführten Tragödien; schloß sich ihnen ein Satyrspiel an, so hieß das Ganze Tetralogie. Von Neuern haben Schiller (»Wallenstein«), Grillparzer (»Das goldene Vließ«), Hebbel (»Die Nibelungen«), Swinburne (»Mary Stuart«) u. a. Trilogien gedichtet. Auch R. Wagners »Ring des Nibelungen« will als T. (mit einem Vorspiel) angesehen sein. Die Bezeichnung T. und Tetralogie werden oft auch auf eine Folge von drei bzw. vier lyrischen oder epischen Werken angewandt (Goethe, »T. der Leidenschaft«, Romantrilogien von W. Raabe, Mereschkowskij u. a.).

Trim (spr. trim), Hauptstadt der Grfsch. Meath (Irischer Freistaat), (1926) 1325 Ew., am Boyne, Bahnstation, hat Burgruine, Abteiruine, Getreidemärkte.

Trimalchio, bei Petronius Arbiter (s. d.) ein protziger Emporkömmling.

Trimberg, Hugo von, s. Hugo von Trimberg.

Trimborn, Karl, Politiker, * 2. Dez. 1854 Köln, † 25. Juli 1921 Bonn, Rechtsanwalt, als Mitglied des Zentrums 1896—1918 im preußischen Abgeordnetenhaus, 1896—1918 und 1920/21 im Reichstag, 1919/20 in der Nationalversammlung, war Mitglied des Beirats für Arbeiterstatistik und des Landesgewerberats, 1902 Urheber der Lex T., nach der gewisse Mehrerträge der Zölle für Witwen- und Waisenversicherung zurückgelegt werden sollten (1911 aufgehoben). T. half den Volksverein für das katholische Deutschland gründen (erster Vorsitzender 1915), seit 1919 Vorsitzender der Zentrumspartei und 8 bis 9. Nov. 1918 Staatssekretär des Reichsamts Innern. *Lit.:* H. Cardauns, K. T., nach s Briefen und Tagebüchern (1922).

Trimesinsäure, s. Mesitylen.

Trimester (lat.), Zeit von drei Monaten.

Trimetall, Flußstahl, der auf einer Seite mit 10 Kupfer, auf der andern mit 20 v. H. Nickel plat ist; für Kochgeschirre.

Trimetallsalze, Salze dreiwertiger Säuren n Atomen einwertiger Metalle in der Molekel; z. B. Beilage »Phosphorverbindungen« (III, c).

Trimeter (griech.), aus drei Metren bestehender, n iambischer Vers (s. Jambus) mit Zäsur nach der ceps, seltener nach der Kürze des zweiten Metrum ⏑ – ⏑ – ⏑ | – ⏑ | – ⏑ – ⏑ – . Von neuern Dichtern ha ihn Goethe im 2. Teil des »Faust«, Schiller in Montgomery-Szenen der »Jungfrau« und Pla gebraucht. Vgl. Senar.

Trimethylamin, s. Methylamine.

Trimethyläthylen, s. Amylen.

Trimethylbenzol, in der symmetrischen Stellu der Methylgruppen (s. Atomverkettung) sww. Mesityl

Trimethyldioxypurin, s. Kaffein.

Trimethylen (Zyklopropan), Kohlenwasserst

, entsteht bei Einwirkung von Zink

Trimethylenbromid, ist gasförmig und bildet mit dern Zykloparaffinen den übergang von den Fe körpern zu den aromatischen Verbindungen.

Trimethylglykokoll, s. Betaïn.

Trimethylkarbinol, s. Butylalkohol.

Trimetrisch, s. Anisometrisch.

Trimm, Timothée, Deckname, s. Lespès.

Trimmen (engl.), die Schiffsladung im Schiffsrau angemessen verteilen.

Trimmer (engl., Kohlenzieher), Arbeiter, die a Seeschiffen die Kohlen aus den Bunkern vor die Kesse feuer schaffen.

Trimmlage, bei U-Booten die waagrechte Lage d Bootes bei Unterwasserfahrt (s. Fluten).

Trimorph (griech.), dreigestaltig; trimorphe Blü ten, s. Blütenbestäubung (Sp. 527).

Trimorphismus (grch. Trimorphie), Dreigestal tigkeit, s. Heteromorphismus.

Trimūrti (sanskrit., »Dreigestalt«), im Hinduismu die Dreieinigkeit des höchsten Wesens: Brahma al Schöpfer, Vishnu als Erhalter, Shiva als Zerstöre des Alls. Die T. ist eine dem Hinduismus eigne Schöp fung der ersten Jahrhunderte n. Chr.; eine Skulptu findet sich auf Elephanta. *Lit.:* Schierlitz, Die bild Darstellungen der indischen Göttertrinität (1927).

Trinakria (griech.), uralter Name Siziliens wege dessen dreieckiger Gestalt; ebenso von Rhodos.

Trincomalee (spr. -mali), Stadt, sww. Trinkomali.

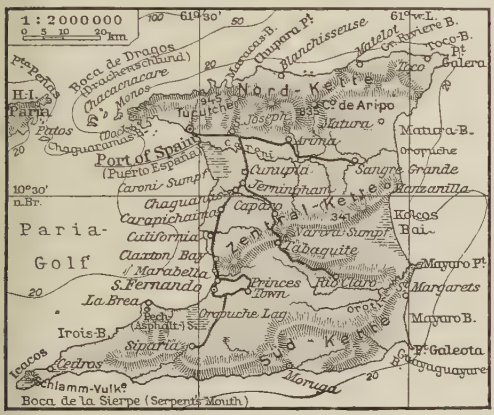
Trindade Coelho (spr. trängdade-kuelju), José Joa quim, portug. Schriftsteller, * 18. Juni 1860 Moga douro (Tras os Montes), † 9. Aug. 1908 Lissabon Staatsanwalt daselbst, ausgezeichneter Schilderer vor Land und Leuten der Tras os Montes, vorzüglicher Stilist, verfaßte die Dorfgeschichten »Os Meus Amores« (Hauptwerk; 1899, 3. Aufl. 1901), soziale, politische und pädagogische Schriften.

Tring, Stadt in Hertfordshire (England), (1921) 4345 Ew., Bahnstation, hat Schloß, Rothschildmuseum für Naturgeschichte (1889), Weberei und Stuhlflechterei.

Tringganu, Malaienstaat, sww. Trengganu.

Tringles (engl., spr. tringgls), Hebeschäfte am Webstuhl mit geringer Platinenzahl für große Muster.

Trinidad, britisch-südamer. Küsteninsel (s. auch Karte »Mittelamerika«), vor der Mündung des Orinoco, 4822 qkm mit (1921) 342535 Ew., Fortsetzung des Karibischen Gebirges (s. d.), im Cerro Tucutche 945 m hoch, mit Asphaltsee bei La Brea, Schlammvulkanen, Erdöl- und heißen Quellen, hat tropisches Klima mit Stürmen im Oktober und die Pflanzen- und Tierwelt Südamerikas. Die Bevölkerung, hauptsächlich Neger und indische Kulis (40 v. H.), wenige Weiße (meist spanische Kreolen), baut besonders Zuckerrohr, Kakao, Kaffee, Baumwolle. Die Einfuhr von T. und Tobago wertete 1928: 5,3 Mill. £, die Ausfuhr (Kakao, Erdöl, Zucker, Asphalt) 6,7 Mill. £. Der



Trinidad.

Schiffsverkehr betrug 1928: 6,7 Mill. Reg.-T. Hauptstadt ist Port of Spain (s. d.). Seit 1899 bildet T. mit Tobago (s. d.) eine britische Kronkolonie. — T., 31. Juli 1498 von Kolumbus entdeckt, 1588 von Spaniern besetzt, hauptsächlich von Franzosen kolonisiert, ist seit 1797 britische Kolonie. Nach Befreiung der Negersklaven (1838) verfiel die Bodenkultur und erholte sich erst nach Herbeiziehung von Kulis aus Ostindien. *Lit.:* J. Skutsch, Die Inseln T. und Tobago (Diss., 1929).

Trinidad (spr. trinidäd), Stadt im SO. des nordamer. Staates Colorado, (1923) 10977 Ew., 1818 m ü. M., Bahnknoten, Mittelpunkt eines großen Kohlenbezirks, hat Bahnwerkstätten, Vieh- und Wollhandel.

Trinidad de Cuba (spr. -däth-), Stadt nahe der Südküste von Kuba, (1928) 13463 Ew., Bahnstation, hat Zollhafen Casilda, Ausfuhr von Zucker.

Trinidad de Mojos (spr. -däth-dē-mochōß), Hauptstadt des Departamento El Beni in Bolivia, (1926) 6923 Ew., unweit vom Mamoré, hat deutsches Vizekonsulat.

Trinil, Ort im Innern von Ostjava, am Solo, Fundort des Pithecanthropus erectus (s. Menschenrassen, Sp. 248).

Trinitapoli, Stadt in der ital. Prov. Foggia, (1921) 10538 Ew., an der Bahn Ancona–Brindisi, hat Mandel-, Wein- und Ölbau.

Trinitarier (Ordo SS. Trinitatis, Dreifaltigkeitsorden, Eselsbrüder), von Johann von Matha (s. d.) und Felix von Valois (s. Felix 2; * 11. April 1127, † 4. Nov. 1212) gestifteter, 1198 bestätigter Chorherrenorden zur Loskaufung von Christensklaven. Tracht weiß (daher in Österreich Weißspanier genannt) mit rotblauem Kreuz und schwarzem Mantel. 1910: 140 in 26 Häusern. *Lit.:* Deslandres, L'ordre des Trinitaires (1903).

Trinität (lat., Dreieinigkeit, Dreifaltigkeit), nach der christlichen Kirchenlehre die Beschaffenheit des göttlichen Wesens, nach der es, unbeschadet seiner Einheit, drei Personen, Vater, Sohn und Heiligen Geist, in sich begreift. Die im wesentlichen abschließende Ausbildung dieses Dogmas erfolgte im 4. Jh., doch blieb das Verhältnis des Geistes zu Vater und Sohn zwischen morgenländischer und abendländischer Kirche strittig (s. Heiliger Geist). Auch die evangelischen Kirchen, außer den Unitariern (s. d.), haben das Dogma übernommen; die neuere kritische protestantische Theologie spricht von drei Momenten der göttlichen Heilsveranstaltung: der ewigen Begründung, der geschichtlichen Offenbarung und der fortwirkenden Mitteilung des von Gott den Menschen bestimmten Heiles. Vgl. auch Trinitatisfest. *Lit.:* Die Dogmengeschichten; ferner F. Chr. Baur, Die christl. Lehre von der Dreieinigkeit (1841—43, 3 Bde.); G. Krüger, Das Dogma von der Dreieinigkeit und Gottmenschheit (1905).

Trinitatisfest (lat. festum trinitatis, Dreifaltigkeitsfest), Fest der Dreieinigkeit, in der morgenländischen Kirche unbekannt, in der abendländischen Kirche seit 11. Jh. gefeiert, 1334 für die ganze Kirche angeordnet. Als Termin wurde der Sonntag nach Pfingsten erst später allgemein. Die lutherische Kirche übernahm das T.; sie benennt die folgenden Sonntage nach ihm (»Sonntage nach T.« oder »Trinitatissonntage«; vgl. Post Trinitatis). Vgl. Kirchenjahr.

Trinitatiszeit, in der evangelischen Kirche die Zeit zwischen Trinitatisfest (s. d.) und Totensonntag (s. d.).

Trinitrin, s. Nitroglyzerin.

Trinitroglyzerin, sww. Nitroglyzerin.

Trinitrophenol, s. Pikrinsäure.

Trinitrotoluol, wichtiger Sprengstoff zur Ladung von Granaten, Seeminen, Torpedos usw., auch Sprengmunition für Pioniere, hat gegenüber der Pikrinsäure folgende Vorzüge: es ist neutral, greift Metalle nicht an, hat niedrigen Schmelzpunkt (bei 80°) und größere Stabilität gegen Wärme und Feuchtigkeit (s. auch Toluol). Zum Ausgleich der geringern Sprengwirkung und Dichte gegenüber Pikrinsäure hat man durch sehr hohen Preßdruck größere Dichte erzielt. Der Zusatz knetbarer Stoffe brachte dann den Sprengstoff in eine plastische, leichter verdichtbare Form, in der er als Trotyl, Plastrotyl, Trolit, Trilit, Trinol, Triplastit verwendet wird. *Lit.:* Kast, Spreng- und Zündstoffe (1921).

Trinity House (spr. trĭnĭti-hauß, »Haus der Dreieinigkeit«), Sitz der Corporation of T. H., 1514—1795 in Deptford, seitdem in London (Tower Hill), der das englische Lotsen-, Seezeichen- und Leuchtfeuerwesen untersteht.

Trinity River (spr. trĭnĭti-rĭwĕr), Fluß im nordamer. Staat Texas, 530 km lang, entspringt im Hügelland des nördl. Texas, für größere Fahrzeuge bis Liberty schiffbar, mündet in die Galvestonbai.

Trinius, August, Schriftsteller, * 31. Juli 1851 Schkeuditz, † 2. April 1919 Waltershausen i. Th., bekannt vor allem durch seine »Wanderbücher«, in denen er die Eindrücke seiner Fußreisen durch ganz Deutschland wiedergibt: »Märkische Streifzüge« (1884—87, 3 Bde.), »Thüringer Wanderbuch« (1886—1902, 8 Bde.), »Von der Spree bis zum Main« (1887), »Der Rennsteig« (1890), »Hamburger Schlendertage« (1891—98, 3 Bde.), »Thüringen in Wort und Bild« (1894) u. a. Auch in seinen Novellen- und Skizzenbüchern

bilden die Schilderungen von Land und Leuten (vor allem Thüringens) den Hauptreiz: »Zwischen Wald und Stadt« (1888), »Unter Tannen und Farren« (1890), »Tauwind und andre Thüringer Geschichten« (1897), »Aus der Chronik der Gemeinde Gabelbach« (1898), »Thüringer Geschichten« (1899), »Vom Thüringer Walde« (1902), »Heimatzauber« (1906) u. a.

Trinkerasyle, auch »Trinkerheilstätten« genannt, Anstalten zur Heilung Trunksüchtiger. Das erste Trinkerasyl wurde 1851 in Lintorf bei Duisburg gegründet. 1928 gab es 19 evangelische Anstalten, 7 katholische, 16 neutrale bzw. paritätische. Mittel der Heilung sind völlige Entziehung des Alkohols und geeignete Beschäftigung; in den evangelischen Anstalten auch seelsorgerliche Einwirkung. *Lit.:* A. Forel, Die Errichtung von T. (1892); Tilkowsky, Die Trinkerheilanstalten der Schweiz und Deutschlands (1893); »Hb. der Inneren Mission«, Bd. 2 (1925).

Trinkgefäße, Gefäße aus undurchlässigem Stoff (glasierter Ton, Metall, Glas, Muscheln, Straußeneier usw.), deren Grundformen flache Schale, tiefer Napf und zylindrischer Becher sind. Zu Trinkgefäßen hergerichtete Menschenschädel (Trinkschädel) werden in vorgeschichtlichen Fundstätten angetroffen (Byciskálahöhle in Mähren). Herrliche Keramik- und Goldbecher hat die frühsumerische (Abb.; vgl. Ur) und die kretisch-mykenische Kultur (s. d. mit Tafel I, 5; II, 1) hinterlassen. Bei den Griechen nahmen die T. mannigfaltige Formen an: Kantharos, Karchesion, Kylix, Phiale und Skyphos (s. d.; vgl. auch Keramik und Vasen). Die Römer trieben besondern Aufwand in Trinkgefäßen aus Edelmetall und Kristall (s. Hildesheimer Silberfund). Im Mittelalter waren Humpen, Krug, Kanne und Becher aus Steinzeug, Fayence, Glas, Zinn und Silber die üblichen Trinkgefäße, bei feierlichen Gelegenheiten Pokale. Seit der Renaissance nahmen die T. auch die Form von Tieren, von Handwerkszeug usw. an (die T. der Fleischer hatten Ochsengestalt, die Schneider tranken aus Fingerhüten usw.). S. auch Humpen, Paßglas, Pokal, Römer, Stengelgläser, Trinkhorn, Willkomm und Tafeln bei Glaskunstindustrie sowie bei Goldschmiedekunst. Vgl. Schankgeräte. *Lit.:* Seibt, Deutsche Trinkgläser des 16. u. 17. Jh. (1882).

Sumerische Gefäße.

Trinkgelage, festliche Geselligkeit zum Zweck des Genusses geistiger Getränke. Ursprünglich vielfach, wie der Gebrauch der Rauschmittel überhaupt, an den Kult anschließend, spielten und spielen T. vor allem eine Rolle unter den Männern. Beim T. (symposion) der Griechen, das dem Festmahl (vgl. Gastmahl) folgte, trank man Wein mit 3 Teilen Wasser auf 1 oder 2 Teile Wein, mischte auch verschiedene Weinsorten, dazu Honig, Riechstoffe u. dgl. Die Leitung des Gelages und der Unterhaltungen dabei (vgl. Kottabos) übernahm ein gewählter oder durch das Los (bzw. Würfel) bestimmter Vorsteher (Symposiarch, basileus, archon tes poseos, auf Sizilien mnamon). Dieser brachte auch die Gesundheiten aus. Zutrinken rechts um den Tisch herum (epi dexia), Vortrinken von Person zu Person und Straftrinken waren gebräuchlich. Nach Rom kamen die T. als griechische Sitten. — Bei den Deutschen waren T. schon in den ältesten Zeiten üblich. Bei Opferfesten mischte man wohl Opferblut in das Getränk (Bier, Met). Vgl. Gesundheittrinken und Minne. Schon vor der Völkerwanderungszeit begann der Wein (s. d.) ältere Getränke z. T. zu verdrängen. Im Mittelalter wurden T. abgehalten in den Burgen, den Festsälen der Städte, an den Höfen und in den Refektorien der Klöster. Eine große Leistung, wie die dem Ritter Boos von Waldeck zugeschriebene Leerung eines mit Wein gefüllten Reiterstiefels auf einen Zug, wurde hoch belohnt, z. B. durch Begnadigung von Bürgern eroberter Städte (Rothenburger Meistertrunk). Über das Trinken bestanden ganz bestimmte, durch Trinkordnungen festgestellte Gesetze, z. B. die Hoftrinkordnung des sächsischen Kurfürsten Christian II. Erst um 1750 begann schwere Trunkenheit in weitern Kreisen für unanständig zu gelten. — Eine eigentümliche Abart sind die Kommerse (s. Kommers). Das Getränk ist hier das Bier, das seit dem 15. Jh. in weiten Gebieten Deutschlands den Wein wieder verdrängt hat. — *Lit.:* R. Schultze, Gesch. des Weins u. der T. (1867); Grässe, Bierstudien (1872); Samuelson, History of Drink (2. Aufl. 1880); Rogers, Drinks, Drinkers and Drinking (1881); Bennert, Trinkkunst (1894); W. Bauer, Der deutsche Durst (1903); Gutkind und Wolfskehl, Das Buch vom Wein (1927). — S. auch Bier und Wein.

Trinkgeld, Sonderzahlung für Dienstleistungen von Kellnern, Dienstboten usw. Schon zu Ende des Mittelalters erhob der Meister für seine Gesellen, auch für seine Frau ein T., und die Beamten waren teilweise auf T. angewiesen. Rechtlich ist niemand verpflichtet, ein T. zu geben; nur für außerordentliche Leistungen, wie Besorgungen außerhalb des Hauses, wiederholtes Reinigen der Schuhe oder Kleider an einem Tage usw. hat das Personal von Gasthäusern u. dgl. Rechtsanspruch auf eine angemessene Vergütung. In neuerer Zeit wird vielfach gegen das Trinkgelderunwesen angekämpft. In den meisten Gasthäusern und -wirtschaften wird es durch einen festen Zuschlag von meist 10 v. H. zur Rechnung ersetzt (Trinkgeldablösung), den der Gast zu zahlen verpflichtet ist. *Lit.:* R. v. Jhering, Das T. (5. Aufl. 1902).

Trinkgold, s. Aurum.

Trinkhorn, ursprünglich aus einem Tierhorn gefertigtes Trinkgefäß, wurde von den Griechen wie das Rhyton, dessen Mündung Tiergestalt hatte, in Ton und Metall nachgebildet (Abb.). Die Germanen tranken aus Tierhörnern, die wohl oft auch verziert waren und denen man Zauberkräfte zuschrieb. Daneben wurden ausgehöhlte Elefanten-, später Rhinozeros- und Narwalzähne benutzt, die poliert oder mit Schnitzereien verziert wurden. Die Renaissance bildete das T. zu einem Prunkgefäß von höchstem Luxus aus. Studenten benutzen das T. gern beim Rundtrunk.

Trinkhörner der Griechen.

Trinkitat, Hafenplatz am Roten Meer, südö. von Suakim. Hier siegten Mahdisten 4. Febr. 1884 über die Ägypter.

Trinkkuren, Kuren durch Trinken von Mineralbrunnen am Ort der Quelle oder zu Hause. S. Beilage »Mineralwässer« bei Sp. 509.

Trinkler, Emil, Asienforscher, * 19. Mai 1896 Bremen, unternahm 1923—24 eine Reise nach Afghanistan

und 1927—28 die Deutsche Zentralasien-Expedition, die von Kaschmir über die Karakorumketten bis zur Taklamakanwüste und zum Tarimbecken führte, und schrieb u. a.: »Tibet. Sein geographisches Bild« (1922), »Im Lande der Stürme« (1930).

Trinkomali (engl. Trincomalee, spr. -mäli), befestigte Stadt im Ostdistrikt von Ceylon, (1921) 9442 Ew., an der Bai von T., Bahnstation, hat vorzüglichen, aber unbedeutenden Hafen und ist Hauptstation der englischen Flotte. — T., erst niederländisch, dann englisch, hierauf französisch, dann wieder niederländisch, kam 1795 endgültig an Großbritannien.

Trinkschädel, s. Trinkgefäße.

Trinksitten, s. Gesundheittrinken, Komment, Kommers, Trinkgelage; vgl. Mäßigkeitsbewegung.

Trinkspringbrunnen, dienen zum Trinken ohne Verwendung eines Gefäßes, sind vom hygienischen Standpunkt das Beste für öffentliche Trinkgelegenheit. Das Abtrinken des Wassers geschieht (s. Tafel »Schulgesundheitspflege«, 3, bei Sp. 1501) an der Kuppe des etwa 10 cm hoch emporsprudelnden Wasserstrahls. Dieser beständige Wasserauslauf erfordert nur 50 l je Stunde; es werden auch Brunnen gebaut, deren Strahl nur auf Knopfdruck springt. Die Berührung der Strahldüse durch den Mund wird so gut wie ganz vermieden.

Trinkwasser, s. Wasserversorgung.

Trino, Stadt in der ital. Prov. Novara, (1921) 10469 Ew., an der Bahn Chivasso–Casale, hat bedeutende Schweinezucht und

Trinol, s. Trinitrotoluol. [Reisbau.

Trinom, s. Polynom.

Trinucleus, s. Trilobiten.

Trio (ital.), Musikstück für drei Instrumente; besonders jedes in Sonatenform (s. Sonate) geschriebene Musikstück für Klavier, Violine und Cello (Klaviertrio) oder für Violine, Bratsche und Cello oder für zwei Violinen und Cello (Streichtrio), sowie die Vereinigung der drei Ausübenden, auch dreistimmiger Orgelsatz für zwei Manuale und Pedal. Bei Tanzstücken, Märschen usw. der früher nur von zwei Oboen und Fagott gespielte Mittelsatz von ruhigerer Haltung. Vgl. Terzett.

Trio, Stamm der Tupi am Corentyne (Ostguayana).

Triobol, = Dreiobolenstück (s. Obolos).

Triodia *Brown* (Dreizahn), Gattung der Gräser, mit meist lockerer Rispe; 26 Arten in allen gemäßigten Ländern. T. decumbens *Beauv.* (Sieglingia decumbens *Bernh.*, Niederliegender Dreizahn; Abb.), bis 1,5 m hoch, niederliegend, mit traubenförmiger, aufsteigender Rispe, in lichten Wäldern Europas; T. pungens *Brown*, T. irritans *Brown* und andre Arten mit harten, eingerollten und stechenden Blättern bedecken Wüsten und Steppen Australiens (Spinifexwüsten).

Niederliegender Dreizahn.

Triodion (griech.), liturgisches Buch der morgenländischen Kirche, enthält die Ordnungen der täglichen Gottesdienste vor Ostern.

Triole (ital.), Figur von drei statt zwei Noten gleichen Wertes, z. B. drei Achtel für ein Viertel, wird durch eine überschriebene 3 gekennzeichnet. Vgl. Quartole.

Trioleïn, svw. Oleïn.

Trional, Methylsulfonal, farb- und geruchlose, bitter schmeckende Kristalle, in Wasser schwer, in Alkohol leicht löslich, FP 76°; es wird wie Sulfonal als Schlafmittel benutzt.

Trionyx ferox (Weißschildkröte), s. Schildkröten (Sp. 1239).

Trioxyanthrachinon, s. Purpurin.

Trioxybenzole $C_6H_3(OH)_3$, die drei isomeren Verbindungen Pyrogallussäure, Phlorogluzin und Oxy-

Trioxymethylen, s. Formaldehyd. [hydrochinon.

Triozie (griech.), s. Polygamie (Sp. 1072).

Tripang, svw. Trepang.

Tripartition (lat.), Dreiteilung. [phora.

Tripe de roche (franz., spr. trip-dö-rösch), s. Gyro-

Tripel (frz. triple), dreifach; der T.: dreifacher Gewinn.

Tripel (benannt nach der Stadt Tripolis in Syrien), s. Kieselgur, Polierschiefer und Opal.

Tripelallianz, Bund zwischen drei Mächten, im besondern der Bund zwischen England, den Generalstaaten und Schweden gegen Ludwig XIV. vom 23. Jan. 1668.

Tripelfuge, Fuge mit drei Themen.

Tripelstoffe, s. Gewebe (Sp. 126).

Tripeltakt, dreiteiliger Takt (s. Takt).

Tripelturm, svw. Drillingsturm. [1141).

Triphan (Spodumen), Mineral, s. Augit (Sp.

Triphenylmethan, Kohlenwasserstoff $(C_6H_5)_3CH$, entsteht durch Erhitzen von Benzol mit Chloroform bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. Es bildet farblose, glänzende Blättchen, schmilzt bei 93°, gibt mit konzentrierter Salpetersäure Trinitrotriphenylmethan, das durch Chromsäure zu Trinitrotriphenylkarbinol oxydiert wird. Dieses gibt bei Reduktion mit Zinkstaub und Eisessig Triaminotriphenylkarbinol oder Pararosanilin. S. auch Farbstoffe (Sp. 476).

Triphenylrosanilin, s. Anilinblau. [(III, c).

Triphosphate, s. Beil. »Phosphorverbindungen«

Triphylia, das südlichste Drittel des alten Elis zwischen Alpheios und Neda, mit Hauptort Lepreon.

Triphylin, Mineral, Phosphat von Lithium, Eisen und Mangan $Li(Fe,Mn)PO_4$, rhombische Kristalle und derb in großkörnigen Aggregaten, grünlichgrau, blau gefleckt, fettglänzend, kantendurchscheinend, Härte 4—5, bei Zwiesel (Bayern), Tammela (Finnland), Norwich (Mass.), Grafton (New Hampshire)

Tripilea (Tripyleen), s. Radiolarien. [u. a. O.

Tripitaka (sanskr.), svw. Tipitaka.

Tripla (Proportio t.), in der Mensuralmusik der große Tripeltakt (Longa = 3 Breves), während der kleine (Brevis = 3 Semibreves) Sesquialtera hieß.

Triplastit, s. Trinitrotoluol.

Triplex (Triplé, unfranz.), s. Billard (Sp. 383).

Triple-Entente (franz., spr. tripl-angtangt), das »dreifache Einverständnis«, Bezeichnung für den Dreiverband Frankreich-Großbritannien-Rußland (oft bloß »Entente« genannt), begründet auf folgenden Verträgen: a) Frankreich-Rußland 1891/93 und 1896/97, b) Frankreich-Großbritannien (Entente cordiale) 1903/04 und c) Großbritannien-Rußland 1907 (betr. Asien). Vgl. Entente.

Triplet (lat.), s. Lupe und Zeeman-Phänomen.

Triplexbrenner, s. Beilage »Lampen« (S. I).

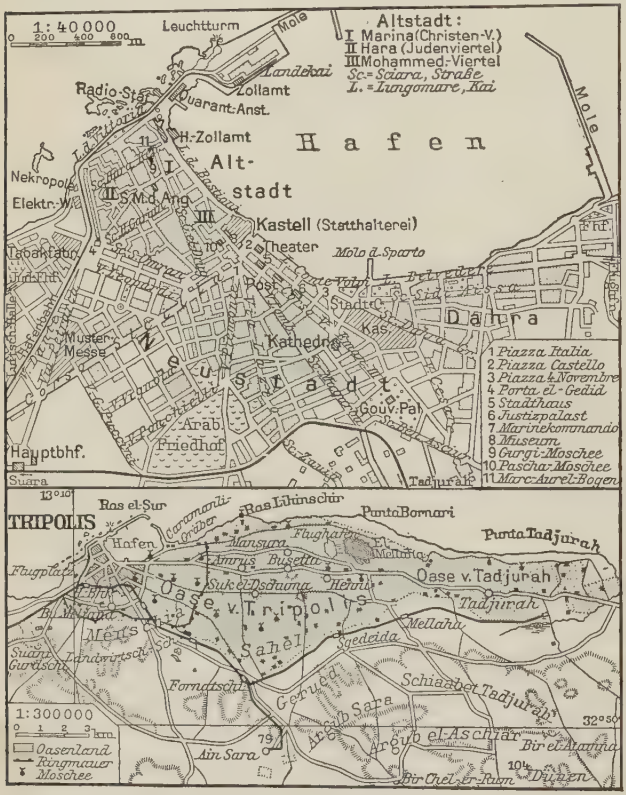
Triplieren (franz.), verdreifachen.

Triplik (neulat.), im Prozeß die Antwort des Klägers auf die Duplik des Beklagten; triplizieren, die T. abgeben. Vgl. auch Replik, Quadruplik.

Triplit (Eisenpecherz; vgl. dagegen Braueisenerz), Mineral, Ferromanganofluorphosphat, derb, in großkörnigen Aggregaten, braun, fettglänzend, undurchsichtig, Härte 4—5,5, in Limoges (Frankreich), Schlaggenwald (Böhmen) u. a. O.

Triplizität (lat.), Verdreifachung.
Triplum (lat.), das Dreifache.
Tripmadam, Pflanze, s. Sedum.
Tripodie (griech.), Verszeile aus drei Versfüßen.
Tripoli (im Altertum Tripolis), Stadt in Syrien, svw. Tarabolus.

Tripolis, 1) (ital. Tripoli, arab. Tarâblus el-Gharb [»T. des Westens«]) Hauptstadt der ital. Kolonie Tripolitanien, (1921) 64759 Ew. (davon 54626 Eingeborne), an der Kleinen Syrte, als Oëa von den Phöniziern gegründet, besteht aus Altstadt mit weißen Flachdachhäusern, Kastell (Statthalterei), neuerer Zeit entstanden, war T. seit 1718 Regierungssitz und bis Anfang des 19. Jh. eine der blühendsten Städte des Peloponnes. Im Freiheitskampf 5. Okt. 1821 von Kolokotronis genommen und niedergebrannt, wurde T. bald wieder aufgebaut und 23. April 1823 Sitz der Regierung. Ibrahim Pascha eroberte es 21. Juni 1825 und verließ es erst 1828 wieder. 7 km südö. davon liegen die Ruinen von Tegea, 13 km nördlich die von Mantineia.



Tripolis (Stadt und Oase).

Altertümermuseum, mehreren Moscheen (Pascha-Moschee, 1736), Synagoge, Marc-Aurel-Bogen (2. Jh.), Hauptzollamt, Leuchtturm, und Neustadt mit Kathedrale (1923—28), Regierungsgebäuden, Justizpalast (1923), Theater (1928), Banken, hat Olivenölpressereien, Brennerei, Brauerei, Gerberei, Eisengießerei, 4 Kraftomnibuslinien, 2 Eisenbahnen ins Innere, großen, durch Molen geschützten Hafen (Handel, vgl. Tripolitanien), Schiffsverbindung mit Syrakus, Neapel, Tunis und Bengasi, Kabel nach Syrakus, Malta und Tunis, Funkstelle. Im Osten liegen die Oasen T. (mit landwirtschaftlicher Schule und Flughafen [Strecke T.–Syrakus–Rom]) und Tadjurah. — 2) Stadt in Syrien, s. Tarabolus. — 3) Amtlicher Name von Tripolitsa (Tegealis im Altertum), früher Hauptstadt des Peloponnes, jetzt des griech. Nomos Arkadien, (1928) 14513 Ew., an der Bahn Argos–Kalamata, Erzbischofssitz, hat theologische Schule, Teppich- und Lederindustrie sowie Handel. Erst in

Tripolitanien (Tripolis, ital. Tripolitania; s. die Karten zu Ägypten u. Nigeria), ital. Kolonie an der Nordküste Afrikas, zwischen Tunis und Kyrenaika, 900000 qkm mit (1928) 600000 Ew. (davon 203000 Araber, 135000 Berber, 177000 andre Mohammedaner, 16000 Juden, viele Neger, 18093 Italiener, 2623 andre Europäer), ist Terrassenland (vermutlich im Spättertiär vom Schollenland der Sahara abgesunken), gegliedert in parallele Schollenstreifen: die sandige Flachküste mit riffreichen Steilklippen am Syrtenmeer, eine wellige, nach S. ansteigende Ebene, bedeckt mit Schotterdeltas der Bergbäche, die in der Diluvialzeit aus der noch südlicher gelegenen höchsten Stufe, der »Dschebel«-reihe (arab. Dschebel = Gebirge: D. Dahar, D. Nefusa, D. Tarhuna, D. e'Soda, Harudsches-Sod u.a.) herausbrachen und diese Kalkmauer in zahllose Felsbastionen zerschluchteten. Weiter landeinwärts folgen Steppe und Wüste (auch mit Dschebelreihe). Von Fezzan wird T. durch die Hamâda el-Homra (100000 qkm) getrennt. Geologisch besteht T. aus Sand- und Kalksteinen der obern Kreide in waagrechter Lage, die reich an Versteinerungen (Austern) sind. Basaltische und trachytische Eruptivgesteine überlagern die Dschebelhochflächen und erreichen Höhen von über 900 m ü. M. Die nördliche Dschebelreihe trennt einen kleinern, nach NW. zur Kleinen Syrte entwässernden Teil von einem wesentlich größern Süden und Osten, der zum Bereich der Großen Syrte gehört. Die Bewässerung ist dürftig. — Klima: An der Küste sind 19—22° Mitteltemperatur, in der Oase Dschofra 30°; Jahresmittel (bei großen Temperaturschwankungen) 20,7°. In Azizia, 50 km landeinwärts, wurde 1922 die höchste Schattentemperatur der Erde mit 58° beobachtet. Der Regenfall, an der Küste gering, bleibt infolge der vorherrschenden nördlichen und westlichen Winde im Innern oft aus. — Die Pflanzenwelt ist dürftig, steppenhaft (Halfagras), gelegentlich von Dünenzügen unterbrochen. Jenseits der Dschebelreihe herrscht Stein- und Sandwüste. Wald fehlt auch im Gebirge; Anbauflächen finden sich auf den Hügelterrassen der nördlichen Dschebelreihe (Ölbäume auf Roterde), an der Küste (Mittelmeerkulturen) und in den Dattelpalmoasen. — Die Tierwelt gehört zur mediterranen Unterregion der paläarktischen Region.

Die seßhafte Bevölkerung besteht aus reinen Berbern in der Oase Dschofra und im Dschebel Dahar und im Dschebel Nefusa, sonst aus Arabern und Juden, die

Händler, Handwerker und Bauern sind. An der Küste wohnen Malteser, Griechen und besonders Italiener. Die Flachdachhäuser (zum Auffangen des Regenwassers) bestehen aus Stein und Lehm. Die Nomaden sind Araber und Spracharaber. Die Eigenart des Landes (5/7 Steppe, 1/7 Wüste) bestimmt die Wirtschaftsform. Der Ackerbau, fast ausschließlich auf Berieselung angewiesen, ist inselförmig an der Küste, im Dschebelvorland und in den Tälern möglich und liefert Getreide (Gerste), Oliven, Südfrüchte, Henna und Gemüse, die Oasen sind Dattelpalmoasen; Tarhuna erzeugt Espartogras. Die Nomadenviehzucht liefert Kamele, Ziegen, Schafe (Wolle zur Ausfuhr und zur Weberei weißer Wolldecken für Bett und Kleidung). Die Schwammfischerei an der Küste lieferte 1928: 51795 kg (4 Mill. Lire), der Thunfischfang 1927: 734000 kg. — Der Handel, seit der Ablenkung des Verkehrs des mittlern Sudans nach dem Busen von Guinea auf Einzelhandel (Straußenfedern) beschränkt, folgt im Innern alten Karawanenwegen, von T. aus auch 221 km Eisenbahnen. Er ist seit der italienischen Besetzung (besonders durch den Bedarf des Militärs und der Spekulation) stark passiv, wertete 1927 in der Einfuhr 246 Mill. Lire, in der Ausfuhr (Thunfisch, Schwämme, Henna, Datteln, Halfa, Wolle) 24,3 Mill. Lire. Schiffsverkehr 1927: 2984 Schiffe von 1,65 Mill. Reg.-T. (Güterumschlag 193000 t). Das Münzwesen ist italienisch. Maße und Gewichte sind seit 1928 metrisch. Die Post hatte 1928: 36 Ämter und 1076 km Telegraphenlinien; es gab 41 Funkstellen. — Verwaltung. An der Spitze der Kolonie steht ein Gouverneur, ihm zur Seite eine Abgeordnetenkammer von 50 gewählten Mitgliedern. Verfassung vom 1. Juni 1919. Hauptorte sind Tripolis (Verwaltungssitz), Misrata, Homs an der Küste, Ghadames, Ghat, Mursuk (zu Fezzan) im Innern. Vgl. die Einzelartikel. — Wappen: In Blau von silbernem Stern überhöhter grüner Palmbaum.

Geschichte. T., im frühen Altertum Oëa genannt, bis 202 v. Chr. von Karthago abhängig, dann zu Numidien, seit 46 v. Chr. zur römischen Provinz Africa (die Römer legten einen 600 km langen Limes Tripolitanus an) gehörig, teilte seit dem Eindringen der Araber im 7. Jh. das Geschick der Berberei, machte sich um 1500 unabhängig, wurde 1509 von Spanien erobert und von Karl V. 1530 dem Johanniterorden zu Lehn gegeben. Seit 1551 türkisch und Hauptsitz der Seeräuberei, wurde T. 1714 türkischer Tributstaat unter einheimischer Dynastie (Caramanli), aber nach Eroberung Algeriens durch Frankreich (1830) türkisches Wilajet mit der Hauptstadt Bengasi. Durch Vertrag mit Frankreich (1900) und mit Rußland (1909) sicherte sich Italien T. als Interessensphäre und brach nach Einverständnis mit Großbritannien, das dafür Sollum erhielt, 28. Sept. 1911 den Krieg mit der Türkei (Tripolitanischer Krieg) vom Zaune, in dem es zwar nur die Küstenstriche eroberte, der aber infolge des ausbrechenden Balkankriegs 18. Okt. 1912 im Frieden von Lausanne (Ouchy) mit der Abtretung des Landes (der Sultan blieb nur religiöses Oberhaupt) an Italien endete. Nun erst besetzten die Italiener das Innere, im März 1914 auch Fezzan, mußten sich aber im Weltkrieg vor den aufsässigen Arabern (vgl. Senussi) an die Küste zurückziehen und erlitten Niederlagen. Der neue Scheich der Senussi schloß im Januar 1919 formell mit Italien Frieden, und nun erst ergriff dieses allmählich wirklich vom Lande Besitz. Seit 17. Mai 1919 gilt es als selbständige italienische Kolonie. Vgl. Kyrenaika, Libyen.

Lit.: Rohlfs, Von Tripolis nach Alexandrien (1871, 2 Bde.) und Reise von T. nach der Oase Kufra (1881); Banse, Wüsten, Palmen und Basare (1921); Fantoli, Guida della Tripolitania (1923); Canevari, La Tripolitania (1924); Neuhaus, Viaggio in Tripolitania (1928); L. Wittschell, Klima und Landschaft in T. (1928). — Kartenwerke: s. Beil. bei Landesaufnahme (S. I, bei Italien). — F. Rudolf, Italiens Mittelmeerpolitik und die Dreibundkrise (2. Aufl. 1912); »In rei memoriam. Manifestations officielles du pacifisme contre la guerre déclarée par l'Italie à la Turquie en Septembre 1911« (1912); Bevione, Come siamo andati a Tripoli (1912); Sir Thomas Barclay, The Turco-Italian War and its Problems (1912); Marinetti, La bataille de Tripoli, 26. Ottobre 1911 (1912); von dem Borne, Der ital.-türkische Krieg (1912, 2 Tle.); v. Grävenitz, Gesch. des ital.-türk. Kriegs (1912); Labriola, La guerra di Tripoli e l'opinione socialista (1912); C. Bergna, Tripoli dal 1510 al 1850 (1925).

Tripolitanischer Krieg, s. Tripolitanien (Sp. 57).

Tripolitsa, Stadt im Peloponnes, s. Tripolis 3).

Tripp, eine Art Halbsamt.

Trippel, Alexander, Bildhauer, * 23. Sept. 1744 Schaffhausen, † 24. Sept. 1793 Rom, tätig in Paris und Rom, schuf antikisierende Plastiken, Büsten von Goethe und Herder (1789, Weimar, Bibliothek), das Geßnerdenkmal in Zürich (um 1790). *Lit.:* C. H. Vogler, Der Bildhauer A. T. (1892—93).

Trippen, s. Schnabelschuhe.

Tripper (Gonorrhöe, griech.), die häufigste Geschlechtskrankheit, Katarrh der Schleimhäute der Geschlechtsorgane, auch am Auge, After und (sehr selten) an der Mundschleimhaut vorkommend. Die Erreger, von Albert Neißer (s. d.) 1879 entdeckt, sind kaffeebohnenartig nebeneinanderliegende Doppelkokken (Gonococcus; s. Tafel »Bakteriologie«, 2). Beim Mann äußert sich die Erkrankung vom 2. bis 20. Tage nach dem ansteckenden Beischlaf in Kitzeln, Brennen und erst wässerigem, dann dick eitrigem, grüngelbem Ausfluß. Außergeschlechtliche Ansteckung kommt beim Manne kaum vor, dagegen durch Klosettinfektionen, Übertragung durch Badeschwämme, Irrigatoransatz u. ä. beim weiblichen Geschlecht, besonders bei Kindern (Schulmädcheninfektionen, gemeinsame Schlafgelegenheit, Hausangestellte usw.). Die Gonokokken verbreiten sich sehr schnell in der vordern Harnröhre, dann, beim Mann, besonders infolge von Vernachlässigung, Überanstrengung, in der hintern Harnröhre. Die mit dieser eng zusammenhängenden Drüsen, Vorsteherdrüse (Prostata), Samenblasen und Hoden mit Nebenhoden werden dann leicht befallen und die Aussichten hinsichtlich der Heilungsdauer erheblich verschlechtert. Zwar ist jeder männliche T. heilbar, er stellt aber oft große Anforderungen an die Geduld des Kranken und des Arztes, teils wegen falschen Verhaltens der Kranken oder mangelhafter Behandlung, teils wegen des komplizierten Baues der erkrankten Organe, die den Keimen zahlreiche Schlupfwinkel bieten. Der T. ist daher stets eine ernste Krankheit, zumal die Erkrankung der Anhangsgebilde nicht mehr gutzumachende Schäden hinterlassen kann. So kann die Erkrankung der Prostata, besonders aber die der Hoden und der Nebenhoden, durch Zerstörungen oder Verwachsungen die Zeugungsfähigkeit beeinträchtigen. Die Nebenhodenentzündungen sind höchst schmerzhaft und erfordern

meist Bettruhe. Eine schlimme Folge sind auch die Verengerungen der männlichen Harnröhre, die oft jahrelange Behandlung erfordern. Frühzeitige ärztliche Behandlung ist unbedingt nötig. Im Anfangsstadium ist eine Unterdrückung (Abortivkur) möglich. Sonst ist mit 6 Wochen Behandlungsdauer zu rechnen, wozu noch eine Zeit der Beobachtung und der sexuellen Enthaltsamkeit kommt, da nicht selten ein Rückfall folgt. Auch bleibt in einer Anzahl von Fällen ein Katarrh zurück (Nachtripper, goutte militaire), der genaueste Überwachung auf etwa noch vorhandene Keime erfordert.

Komplizierter verläuft der T. der Frau, bei der außer der Harnröhre, die mit Brennen und Stechen zuerst zu erkranken pflegt, auch die Gebärmutter erkrankt, während die Scheide nur bei Kindern mit ergriffen zu werden pflegt. Die Harnröhrenaffektion heilt meist schneller als beim Manne, während der Gebärmutterkatarrh oft Neigung zeigt, aufwärts zu steigen, die ganze Gebärmutterhöhle, die Eileiter und Eierstöcke zu ergreifen, wodurch ein sehr langwieriges und hartnäckiges Leiden entsteht. Heilung kann fast stets erzielt werden, wird aber oft nicht erreicht, weil sich die Erkrankten nach Abflauen der Schmerzen der Behandlung entziehen. Daher ist Krankenhausbehandlung sehr zu empfehlen. Die Behandlung der Harnröhre besteht in Einspritzungen; daneben wendet man Stäbchen an, die selbst einzuführen man die Kranken unterweisen muß. Die Gebärmutter muß mit Ätzungen des Kanals und in die Scheide eingeführten Tampons behandelt werden. Erkrankungen der Eierstöcke erfordern Umschläge, Ruhe, schlimmstenfalls Operationen. Weitere Folgen können Verwachsungen und Verlötungen des Eileiters sein, die zur Unmöglichkeit einer Empfängnis oder auch nach Geburt eines Kindes zu dauernder Unfruchtbarkeit führen (Einkindssterilität).

Eine Gefahr droht dem Kinde während des Geburtsaktes, indem Trippereiter mit den Augen in Berührung kommt; doch ist seit Einführung der Credéschen Höllensteineinträufelung durch die Hebamme die früher häufig zu Erblindungen führende Blennorrhöe der Bindehaut (s. d.) selten geworden. Die gegen T. verwandten Mittel sind vor allem Silbersalzlösungen; sie wirken oberflächlich, aber in die Tiefe nicht immer ausreichend, daher die lange Dauer der Behandlung.

Lit.: Wissenschaftlich: Joseph, Lb. der Hautkrankheiten (1896); W. Scholtz, Pathologie u. Therapie der Gonorrhöe des Mannes (1904); Finger, Die Blennorrhöe der Sexualorgane u. ihre Komplikationen (1905); Riecke, Lb. der Hautkrankheiten (1914). Allgemeinverständlich: die Schriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, die Schriften des Dresdener Hygienemuseums, Blaschko, Gruber, Riecke, Hahn u. a., »Geschlechtsleben und Geschlechtskrankheiten« (1910).

Trippergicht (Tripperrheumatismus), Gelenkentzündung durch Verbreitung der Tripperkeime auf dem Blutwege, s. Gelenkkrankheiten (Sp. 1630).

Trippstein, Aussichtspunkt nördl. von Schwarzburg a. d. Schwarza, 480 m ü. M.

Tripsacum *L.*, Gattung der Gräser, mit Rispen, in denen männliche und weibliche Blüten getrennt stehen. T. dactyloides *L.* (Sesam- oder Gamagras), in den warmen Gebieten Nordamerikas, Futterpflanze, auch Zierpflanze in Tropengebieten.

Triptis, Stadt in Thüringen, Landkr. Gera, (1925) 2868 Ew., an der Orla, Knotenpunkt der Bahn Gera–Saalfeld, hat Porzellan-, Harmonika-, Teppich-, Matrizenfabriken, Sägewerke sowie Viehhandel. — T., 1328 als Stadt genannt, gehörte zum »Neustädter Kreis« und 1815—1920 zu Sachsen-Weimar.

Triptolemos, im griechischen Mythus Dämon, verbreitete nach der Sage von Eleusis aus, durch Demeter (s. d.) in der Welt umhergesendet, Getreidebau und Kultur, galt auch als Totenrichter.

Tripton (griech.), die im Wasser schwebenden toten Bestandteile (Detritus u. a.), im Gegensatz zum Plankton (s. d.); vgl. Seston.

Triptychon (griech.), Gemälde aus drei Teilen, im Mittelalter für Altäre, besonders im germanischen Norden (Hauptwerk: der Genter Altar); jetzt auch oft für profane Gemälde.

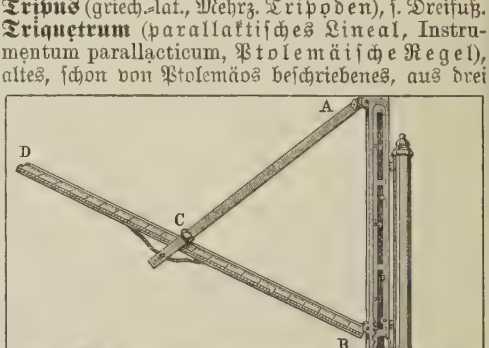
Triptyk (franz. triptyque, »Triptychon«), für bestimmte Zeit und für ein bestimmtes Land ausgestellter dreiteiliger (daher der Name) Grenzpassierschein für Kraft- und Radfahrer, der beim Überfahren der Grenze abgestempelt und von dem beim letzten Austritt aus dem Ausland ein Abschnitt abgetrennt wird. Er wird vom Allg. Deutschen Automobilklub, vom Automobilklub von Deutschland u. a. ausgestellt, die den Staaten dafür haften, daß kein Schmuggel mit Motorwagen usw. getrieben wird.

Tripudium (lat.), 1) »Dreischritt«, Tanz der römischen Salier und Arvalbrüder zu den Kultgesängen. — 2) Bei den Auguren ein günstiges Vorzeichen, wenn die Hühner so gierig fraßen, daß das Futter aus dem Schnabel fiel.

Tripura, s. Tipperah.

Tripus (griech.-lat., Mehrz. Tripoden), s. Dreifuß.

Triquetrum (parallaktisches Lineal, Instrumentum parallacticum, Ptolemäische Regel), altes, schon von Ptolemäos beschriebenes, aus drei



Triquetrum von Tycho Brahe.

Linealen bestehendes astronomisches Instrument zur Messung von Zenitdistanzen. Das Diopterlineal AC ist ebenso lang wie das lotrechte AB, sodaß BAC ein gleichschenkliges Dreieck bildet; die Länge der Grundlinie BC wird auf der Teilung von BD abgelesen. Die Zenitdistanz des durch C und A anvisierten Sterns ergibt sich aus der Formel $\sin \frac{1}{2} \text{BAC} = \frac{1}{2} \frac{\text{BC}}{\text{AB}}$. — S. auch Hand (Abb., C).

Trireme, s. Triere.

Trisalyte, Salzgemische für galvanische Bäder, aus dem Alkalidoppelzyanid des Metalls, das elektrolytisch niedergeschlagen werden soll, durch Schweflige Säure erhalten.

Trisalz, im Hüttenwesen das Doppelsalz aus 1 Molekel Silberthionat und 2 Molekeln Natriumthionat.

Trisanna, Fluß, ſ. Paznauntal und Stanzer Tal.
Triſchen, Inſel in der Nordſee, im Wattenmeer vor der Meldorfer Bucht, ſeit 1854 entſtanden, 769 ha groß, hat Vogelſchutzgebiet und Altonaer Kindererholungsheim.
Triſektion des Winkels, ſ. Winkel.
Triſetum *Beauv.* (Goldhafergras), Gattung der Gräſer mit zwei- bis ſechsblütigen Ährchen in Riſpen; etwa 50 Arten in allen Zonen. T. flavescens *Beauv.* (Avena flavescens *L.*, Goldhafer, Kleiner Wieſenhafer; ſ. Tafel »Gräſer III«, 3), mit gelbgrünen Riſpen, gibt ſehr weiches Heu.
Trishagion (griech.), »Dreimalheilig«, das in der Meſſe den Schluß der Präfation bildende dreimalige Sanctus (ſ. d.).
Trismegiſtos, ſ. Hermes Trismegiſtos.
Trismus (griech.-lat.), krampfhafte Zuſammenziehung der Kaumuskeln, häufig Teilerſcheinung des Starrkrampfes.
Triſſino, Giovanni Giorgio, ital. Dichter und Gelehrter, *8. Juli 1478 Vicenza, †8. Dez. 1550 Rom, lange päpſtlicher Nunzius in Venedig und Wien, bekannt als Verfaſſer der »Sofonisba« (1515, gedruckt Rom 1524; mit den Anm. von Torquato Taſſo hrsg. von Paglierani, 1884; deutſch von Feit, 1888), der älteſten regelmäßigen, nach den ariſtoteliſchen Regeln abgefaßten Tragödie der Italiener. Das Epos »Italia liberata da' Goti« (1547—48) iſt langweilig, wertvoller manche ſeiner »Rime« (1529). »Opere« (1729). *Lit.:* F. Ermini, L'Italia liberata di G. G. T. (1893); Morſolin, Giangiorgio T. (2. Aufl. 1894).
Triſt (lat.), traurig, betrübt; öde.
Triſtán da Cunha (ſpr. -kunjă, Triſtão da Cunha, ſpr. triſchtgung-; vgl. Karte zu Südpolarländer), brit. Inſelgruppe im Südatlantiſchen Ozean, unter 37° 6′ ſ. Br. und 12° 1′ weſtl. L., beſteht aus der Hauptinſel T. (116 qkm mit [1926] 140 Ew.) und den unbewohnten Nebeninſeln Inacceſſible (15,2 qkm), Nightingale (2,7 qkm) und im SO. Gough (Diego Alvarez, 74,9 qkm), iſt vulkaniſch, bis 2329 m hoch, regenreich, hat Pflanzenwuchs und Viehzucht. Groß iſt der Reichtum an Fiſchen. T. iſt ohne ſtaatliche Verwaltung und Verfaſſung. — T., 1506 entdeckt, iſt ſeit 1816 britiſch. *Lit.:* H. Rogers, An Outpost of the Atlantic (T.) (1922); »Handbook of T.« (1924).
Triſtan und Iſolde, die beiden Hauptperſonen einer mittelalterlichen, urſprünglich keltiſchen Sage, die zuerſt von nordfranzöſiſchen Dichtern im 12. Jh. ausgebildet wurde, dann in die nordiſche, engliſche, deutſche, ſpaniſche, böhmiſche und mittelgriechiſche Literatur überging. Die älteſten Bearbeitungen ſind die franzöſiſchen Dichtungen des Béroul (Berol) und des Thomas von Bretagne (Bruchſtücke hrsg. von E. Muret, 1904, bzw. Bédier, 1904—05, 2 Bde.). Auf Béroul beruht die Dichtung des Eilhart von Oberg (ſ. d.), die auch einer ſpätern Proſaauflöſung (1484; Neudr. in den »Schriften des Liter. Vereins Stuttgart«) zugrunde liegt; auf Thomas beruht die Darſtellung Gottfrieds von Straßburg (ſ. d.). Der Gang der Erzählung iſt hier folgender: Triſtan, der Sohn Rivalins von Parmenien und Blancheflours, wird nach dem frühen Tod ſeiner Eltern durch den treuen Marſchall ſeines Vaters erzogen und kommt nach mannigfachen Abenteuern zu ſeinem Oheim, König Marke von Cornwall. Dieſer ſendet Triſtan aus, für ihn um Iſolde, die ſchöne Königstochter in Irland, zu werben. Dieſe geht mit Triſtan zu Schiff; auf der Überfahrt trinken ſie unglücklicherweiſe den Zaubertrank, den die Königin für Marke und Iſolde beſtimmt hatte. Daraufhin werden ſie von unwiderſtehlicher Liebe zueinander ergriffen. Iſolde wird zwar Markes Gemahlin, betrügt ihn aber fortwährend mit Triſtan, bis Marke die beiden ertappt. Darauf zieht Triſtan nach der Normandie, wo ihn die Liebe einer andern Iſolde (Iſolde Weißhand) feſſelt, ohne daß er doch die alte Liebe zur blonden Iſolde vergeſſen könnte. Gottfrieds Dichtung fortzuſetzen verſuchten um 1240 Ulrich von Türheim (ſ. d.), um 1300 Heinrich von Freiberg (ſ. d.), beide nach andrer Quelle als der Gottfrieds. Immermanns Behandlung des Stoffes blieb unvollendet. R. Wagner hat die Sage zu einem muſikaliſchen Drama verarbeitet, und Hermann Kurz ſeiner Überſetzung von Gottfrieds »Triſtan« einen Schluß angefügt. *Lit.:* Kölbing, Die nord. u. die engl. Verſion der Triſtanſage (1878—83); W. Golther, T. u. I. in Dichtungen des Mittelalters und der neuen Zeit (1907) und T. u. I. (1929); F. Ranke, Die Überlieferung von Gottfrieds ‚Triſtan' (»Ztſchr. für deutſches Altertum«, Bd. 55, 1914), T. u. I. (1925) und Die Allegorie der Minnegrotte in Gottfrieds ‚Triſtan' (1925).
Triſtearin, ſvw. Stearin.
Triſten, ſ. Feimen.
Triſteza (ſpan., ſpr. -tēthă, »Traurigkeit«), ſ. Piroplasmoſen (Sp. 907).
Triſtichon (griech.), dreizeilige Strophe (ſ. d.).
Triſtychius *Ag.*, ausgeſtorbene Haifiſchgattung aus dem Karbon, deren Stacheln 3 Rippen tragen (ſ. Tafel »Steinkohlenformation I«, 16).
Triſtien (lat.), Klagegedichte (des Ovid über ſeine Verbannung).
Triſulfimid, ſ. Schwefelſtickſtoffverbindungen.
Triſyllabum (griech.-lat.), dreiſilbiges Wort.
Tritagoniſt, im altgriechiſchen Drama der von Sophokles eingeführte dritte Schauſpieler.
Tritanopie (griech.), ſ. Farbenblindheit.
Tritheim (lat. Trithemius; eigentlich Heidenberg), Johannes, Humaniſt, *1. Febr. 1462 Trittenheim, †13. Dez. 1516 Würzburg als Abt des Schottenkloſters, vorher (ſeit 1482, 1485—1506 Abt) in Sponheim bei Kreuznach. Er gilt als Geſchichtsfälſcher (in den »Annales Hirsaugienses« und »de origine Francorum«), zuverläſſiger ſind ſeine literaturgeſchichtlichen Arbeiten (»De scriptoribus ecclesiasticis«, »De viris illustribus Germaniae« u. a.). Er ſchrieb auch über Zauberei (»Antipalus maleficiorum«) und die Planetengeiſter (»De septem intelligentiis libellus«). *Lit.:* J. Silbernagl, Joh. Trithemius (2. Aufl. 1885); G. Mentz, Iſt es bewieſen, daß T. ein Fälſcher war? (1892); F. W. E. Roth, Studien zum Joh. Trithemius-Jubeljahr (1916).
Tritheismus (griech.-lat., »Dreigötterglaube«), die die Einheit des Weſens überwiegende Betonung des Unterſchieds der Perſonen innerhalb der Trinität (ſ. d.). Vgl. Roscellinus.
Trithiokarbamat, Trithiokarbonſäure (Trithiokohlenſäure), ſ. Kohlenſtoffſulfide.
Trithionſäure, ſ. Schwefelhydroxyde.
Trith-Saint-Léger (ſpr. trit-ſäng-leſche), Stadt im franz. Dep. Nord, (1926) 5084 Ew., Bahnknoten, hat Textilinduſtrie.
Triticum *L.* (Weizen), Gattung der Gräſer, mit Gipfelährchen, gebrechlicher Spindel (Kulturformen ausgenommen), 1—4 kleinern, unbegrannten, ſterilen (bei Kulturformen bisweilen fruchtbaren) untern Ährchen, breiten, ſtets mit wenigſtens einem Zahn oder mit einer bis mehreren Grannen verſehenen Hüllſpelzen,

gewölbten Deckspelzen mit einem bis mehreren Zähnen oder Grannen und tief gefurchter, an der Spitze behaarter Frucht (vgl. Getreide, Sp. 102). Von den 15—20 Arten in Europa und dem Orient gehören 12 zu der Gruppe (oder Gattung) Aegilops *L.* (Walch), bei deren Arten die Hüllspelzen flach gewölbt, nicht oder undeutlich gekielt sind. Aegilops ovata *L.* (Gerstenwalch; Abb.), in Südeuropa, mit drei- bis fünfgrannigen Hüllspelzen, und andre Arten bilden mit T. sativum Bastarde. Mehrere orientalische Arten mit eingrannigen oder wehrlosen Hüllspelzen bilden den Übergang zur Gruppe Sitopyros, zu der der Weizen (s. d.) mit Spelz (s. d.), Amelkorn und Einkorn (Dinkel) gehören. T. junceum *L.* und T. pungens *Link*, s. Tafel »Strandpflanzen«, 4 und 19; T. repens, s. Agropyrum. Vgl. Mumienweizen.

Gerstenwalch.

Tritizeen, Unterfamilie der Gräser, svw. Hordeen (s. Gräser, Sp. 531).

Tritogeneia (d. h. Tritons, der Meeresflut, Tochter), Beiname der Athene.

Tritojesaias (dritter Jesaias) nennen neuere Gelehrte den Verfasser von Jes. 56—66 zum Unterschied von Deuterojesaias (s. Jesaias).

Tritol, gallertartige Emulsion aus Öl und aromatischem Diastase-Malzextrakt, gibt mit Wasser eine Milch, macht schlecht schmeckende Arzneimittel, wie Lebertran, Rizinusöl, angenehmer.

Tritoma uvaria, svw. Kniphofia uvaria.

Triton, griech. Meergott, im Mythus Sohn des Poseidon und der Aphrodite, wurde mit Delphinschwanz, Pferdefüßen und Muschelhorn dargestellt (s. Abb.).

Triton und Nereide (Rom, Vatikan).

Später nahm man eine große Zahl von Tritonen als Diener der obern Seegötter an. Vgl. auch Nereus.

Triton (Molge), der Wassermolch, s. Molche.

Tritonia *Ker.*, Gattung (einschließlich Montbretia *DC.*) der Iridazeen, Knollengewächse mit schwertförmigen Blättern, ährenförmigem Blütenstand und zweizeilig stehenden Blüten. Von den 30 am Kap heimischen Arten werden einige, wie T. pottsi *Voss* (M. pottsi *Bak.*), mit mennigroten Blüten, in vielen Sorten als Zierpflanze gezogen.

Tritonikon, sehr langes Kontrafagott aus Kupfer

Tritonium, s. Tritonshörner.

Tritonshörner (Tritoniidae), Schneckenfamilie der Vorderkiemer, mit langer Atemröhre, großen, kegelförmigen Fühlern und ei- oder spindelförmiger Schale. Sie nähren sich von Stachelhäutern, deren Kalkpanzer sie mit ihrem schwefelsäurehaltigen Speichel auflösen. Das an der Spitze abgeschnittene Gehäuse von Tritonium nodiferum *Lam.* (Kinkhorn, Trompetenschnecke; s. Tafel »Weichtiere I«, 7), im Mittelmeer, ist vielleicht die Bucina des Altertums, die die Quiriten zu den Waffen rief.

Tritonus, griech. Name der übermäßigen Quarte, Intervall von drei Ganztönen (z. B. f—h); als Stimmenschritt war der T. im strengen Satz verpönt.

Tritoprismen und **Tritopyramiden,** hexagonale Kristallformen.

Tritrivasee, Kratersee nördl. von Tananarivo (Madagaskar), 300 m lang, 60—80 m breit; an ihn knüpfen sich zahlreiche madagassische Märchen und Sagen.

Tritschinapalli (engl. Trichinopoly, spr. trikinōpōli, ind. Tiruschilapally), Distriktshauptstadt in der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, (1921) 120422 Ew. (88373 Hindu, 15429 Mohammedaner, 16595 Christen), an der Kaweri, Bahnstation, hat alten Palast des Nawab, Zeughaus, Wetterwarte und stellt Zigarren-, Juwelier-, Kurz- und Sattlerwaren her.

Tritt, der Abdruck eines Laufs des Wildes; Tritte, die Füße der Hühner, Tauben und kleinen Vögel.

Trittau, Dorf und Luftkurort in Schleswig-Holstein, Kr. Stormarn, (1925) 1822 Ew., an der Bille, Knotenpunkt der Bahn Bad Oldesloe-Schwarzenbek, hat AG., OFörst., Genesungsheim, Möbel- und Tonindustrie.

Tritteisen, s. Tellereisen.

Trittenheim, Dorf in der Rheinprovinz, Landkr. Trier, (1925) 1147 meist kath. Ew., an der Bahn Trier-Bullay, hat Weinbau und -handel.

Trittmaschine, s. Tretwerk.

Trituberkulaten (Tuberculata), Säugetiere (s. d., Sp. 1061) mit Backzähnen, deren drei Höcker in Form eines Dreiecks (tituberkular) angeordnet sind.

Tritylodon, s. Säugetiere (Sp. 1061). S. auch Pantotheridae.

Triumph, im alten Rom der feierliche Einzug eines siegreichen Feldherrn (Triumphator) vom Marsfeld über das Forum nach dem Kapitol. Ihn eröffneten die Behörden und der Senat; dann folgten Prachtstücke aus der Beute und Gefangene, weiße Opfertiere mit vergoldeten Hörnern, hierauf hinter seinen purpurgekleideten Liktoren mit lorbeerumwundenen Fasces der Triumphator, auf der von vier Schimmeln gezogenen Quadriga stehend, mit der Tunica palmata, Toga picta und vergoldeten Schuhen bekleidet, rot geschminkt, auf dem Haupt den Lorbeerkranz, in der Rechten einen Lorbeerzweig, in der Linken ein elfenbeinernes Zepter mit einem Adler auf der Spitze, während ein Staatssklave die goldene Krone Jupiters über seinem Haupt hielt und ihm bei dem Jubelruf des Volkes »Io triumphe« zurief: »Bedenke, daß du ein Mensch bist«; hinter ihm das Heer, Lob-, aber auch Spottlieder auf ihn singend. Auf dem Kapitol legte der Triumphator den Lorbeerzweig, später eine Palme in den Schoß des Jupiter und brachte das Dankopfer dar. Ein Festmahl beschloß die Feier. Vgl. Ovation. In der Kaiserzeit wurde der T. seltener und Vorrecht des Kaisers.

»Triumph« (spr. trajemf), brit. Linienschiff, 12000 t (1903), wurde 25. Mai 1915 durch Torpedo eines deutschen U-Bootes im Golf von Saros versenkt.

Triumphbogen (Arcus oder Fornix triumphalis), steinerne Ehrentore im alten Rom für triumphierende Kaiser oder Feldherrn, in größerer Anzahl erhalten, in Rom u. a. der Titusbogen (s. d.), der Konstantinsbogen (s. d. und Tafel »Röm. Kunst I«, 3), an diesem

die berühmte Darstellung aus der Dakerschlacht, und der Bogen des Septimius Severus. Vgl. Römische Kunst. — Im christlichen Kirchenbau heißt T. der torartige, Schiff und Altarraum verbindende Durchgangsbogen, über dem gewöhnlich der triumphierende Erlöser dargestellt war, oder in dem ein mächtiges Kruzifix hing. *Lit.:* F. Noack, Römische T. (1926).

Triumvirn (Triumviri oder Tresviri, lat., »Dreimänner«), in Rom mehrere dreigliedrige Kollegialbehörden, z. B. Tresviri capitales (oder T. nocturni), seit 289 v. Chr. zur Aufsicht über die niedere Polizei, die Gefängnisse und die Vollstreckung der Todesurteile, und T. monetales, die Münzmeister. Triumvirat, Vereinigung von drei Männern zur gemeinsamen Erringung der Staatsgewalt. Das erste zwischen Cäsar, Pompejus und Crassus (60 v. Chr.) war nur privat; das zweite, das des Antonius, Octavianus und Lepidus (43 v. Chr.), wurde als »zur Ordnung des Staates (reipublicae constituendae) geschlossen« vom Volk zweimal auf je 5 Jahre bestätigt.

Triungulinus, Larve des Ölkäfers (s. Blasenkäfer).

Triuriazeen, s. Triuridalen.

Triuridalen (Dreischwanzgewächse), Ordnung der Monokotylen, Kräuter mit aufrechtem, meist unverzweigtem Stengel, farblosen oder gelblichroten Schuppenblättchen und in traubigem Blütenstand eigentümlichen dreizähligen, oft getrenntgeschlechtlichen Blüten, deren Perigonblätter zu langen Zipfeln ausgezogen sind. Die etwa 30 Arten (in 2 Gattungen) bilden die einzige Familie der Triuridazeen und sind als kleine chlorophyllfreie Humuspflanzen in tropischen Urwäldern Amerikas, Asiens und Afrikas verbreitet.

Trivento, Stadt in der ital. Prov. Campobasso, (1921) 2554 Ew., nahe dem Trigno, Bahnstation, Bischofssitz, hat Landbau und Teigwarenerzeugung.

Trivia (lat.), Beiname der Hekate (s. d.).

Trivial (lat.), eigentlich: auf der Straße (trivium, »Kreuzweg«) zu finden, daher: alltäglich, abgedroschen; Trivialität, Alltäglichkeit, Plattheit, Gemeinplatz.

Trivialschulen, Trivium (lat.), s. Freie Künste.

Trivulzio, mailändisches Adelsgeschlecht, seit dem 12. Jh. nachweisbar, seit 1622 reichsfürstlich. Bemerkenswert sind: Gian Giacomo T., Marchese von Vigevano, * 1436 Mailand, † 5. Dez. 1518 Chartres, beteiligte sich an den Kämpfen zwischen Frankreich und Mailand, eroberte 1499 für Frankreich das Herzogtum Mailand, wurde Marschall von Frankreich und Graf von Musocco, fiel später beim König in Ungnade. *Lit.:* Rosmini, Istoria della vita e della gesta di G. G. T. (1815, 2 Bde.). Sein Bruder Renato (Ranieri), † 1498, stand im Dienste Ludovico Moros. Sein Neffe Teodoro, * 1456, † 1531, war Marschall von Frankreich. Das Geschlecht erlosch 1678. 1885 erneuerte der König von Italien den Fürstentitel von Musocco zugunsten des Gian Giacomo T., * 8. Juni 1839, † 9. Juli 1902, dessen Sohn Luigi Alberigo, * 12. Febr. 1868 Mailand, jetzt Haupt des Hauses ist.

Trivandram (Trivandrum, Tiruwananturam), Hauptstadt des brit.-ind. Vasallenstaates Travankur, (1921) 72784 Ew. (57754 Hindu, 9525 Christen, 5488 Mohammedaner), 3,5 km vom Meer, Bahnendpunkt, Residenz des Maharadscha, hat alten Pilgertempel, Museum, Zoologischen Garten, Sternwarte.

Trizyansäure, s. Zyanverbindungen.

Trnava, Stadt, s. Tyrnau.

Trnova, bulgar. Stadt und Kreis, svw. Tirnovo.

Trnowaner (Ternowaner) **Wald,** s. Karst.

Troas, nordwestlichste Landschaft in Kleinasien, am Hellespont, seit der Diadochenzeit unter Mysien mit inbegriffen, erreicht im Idagebirge (Kaz-Dagh) 1770 m Höhe und hat nur ein größeres Tal, das des Skamandros (Menderes). In der T. lag das Homerische Troja (s. d.). Wichtig waren später die hellenisierten Städte Alexandria T., Abydos, Lampsakos u. a. S. Karte »Alt-Griechenland«.

Trobador (provenzal.), s. Troubadour.

Trobriand-Inseln (Kiriwina-Inseln), niedrige, palmenreiche Koralleninseln, s. D'Entrecasteaux-Inseln.

Trocadéro, Palais du (spr. palä dü), s. Paris (Sp. 391).

Trochanter tertius, der dritte Rollhügel (s. Hüfte) am Oberschenkelknochen, dient dem Ansatz der Gesäß- oder der ihnen entsprechenden Muskeln; beim Menschen selten (am häufigsten bei Lappländern, Feuerländern, Guanchen), bei zahlreichen Säugetieren regelmäßig vorhanden.

Trochäus (griech., auch Choreus), Versfuß aus langer und kurzer Silbe (– ⏑), zwei solcher Glieder ergaben bei den Griechen ein dem Jambus (s. d.) gleichwertiges Metrum: – ⏑ – ⏑ (letzte Silbe anceps). Der trochäische Tetrameter ist wichtiger Dialogvers des Dramas.

Trochisci, svw. Pastillen.

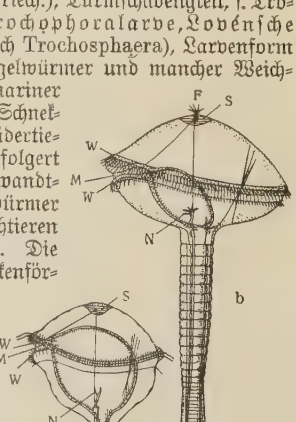
Trochiten, Trochitenkalk, s. Enkriniten.

Trochlea (griech.), anatomisches Gebilde, das wie eine Rolle aussieht oder wirkt.

Trochlearis (Nervus t.), Rollmuskelnerv (s. Gehirn, Sp. 1572).

Trochokephalie (griech.), Turmschädeligkeit, s. Trochozephalus.

Trochophora (Trochophoralarve, Lovénsche Larve, früher auch Trochosphaera), Larvenform vieler mariner Ringelwürmer und mancher Weichtiere (Urmollusken, mariner Muscheln, primitiver Schnecken), im Bau den Rädertieren sehr ähnlich; man folgert daraus nähere Verwandtschaft der Ringelwürmer mit Räder- und Weichtieren (»Trochophorakreis«). Die T. ist kugelig oder glockenförmig (s. Abb.), durch einen oder mehrere Wimperringe ausgezeichnet; sie hat Mund, Magen, After, ein Paar Protonephridien, Muskeln, Nervenfasern und ein zentrales Nervensystem in Form einer Scheitelplatte, die einen Wimperschopf trägt und häufig auch Sinneszellen und Augenflecken enthält. Bei der ziemlich verwickelten Metamorphose werden meist große Teile des Larvenkörpers abgeworfen (Magen, Urniere). Als Vorläufer der T. gelten die primitivern Larven ohne After und Urnieren (Protrochula) bei niedern Würmern. Verwandt mit der T. ist die Veligerlarve (s. d.), wahrscheinlich auch die Actinotrocha der Phoroniden (s. d.) sowie die abweichenden Larven der Armfüßer u. Moostierchen.



Trochophora von Polygordius. A a Larve, b älteres Stadium mit hervorwachsendem Wurmkörper. — A After, F Fühler, M Mund, N Niere, S Scheitelplatte, W Wimperkranz.

Trochosphaera, s. Trochophora.

Trochozephalus (griech.-lat.), Turmschädel, entsteht durch frühzeitige Verknöcherung der Kreuznaht (s. Beilage »Schädel des Menschen«, S. V).

Trochtelfingen, Stadt in Hohenzollern, Kr. Sigmaringen, (1925) 1120 kath. Ew., an der Bahn Klein-Engstingen–Gammertingen, hat Schloß, Mühlen, Imkereien, Brauerei und Silberfuchsfarm. — T., 1310 als Stadt bezeugt, fiel aus dem Erbe der Grafen von Werdenberg 1534 an die Grafen von Fürstenberg, 1806 an Hohenzollern-Sigmaringen.

Trochu (spr. -schü), Louis Jules, franz. General, * 12. Mai 1815 Le Palais (Belle-Île-en-Mer), † 7. Okt. 1896 Tours, zeichnete sich in Algerien (1846) und der Krim sowie 1859 als Divisionsgeneral bei Solferino aus. August 1870 Gouverneur von Paris, seit September zugleich Haupt der Regierung der Nationalverteidigung (bis Januar 1871), bewies er während der deutschen Belagerung großes Organisationstalent, aber auch Unschlüssigkeit, da er nicht an den Erfolg eines Ausfalls glaubte. Seit 1871 Abgeordneter, trat er 1872 als Gegner Thiers' zurück. Er schrieb »L'Empire et la défense de Paris devant le jury de la Seine« (1872) u. a. *Lit.:* Cartier, Un méconnu; Le général T., 1815 à 1896 (1914).

Trocken, vom Wein: vollständig vergoren, ohne rückständigen Zuckergehalt; vgl. Schaumwein. Vom Kopf und von den Beinen des Pferdes: trainiert, mit klar hervortretenden Muskeln und Sehnen.

Trockenapparate, s. Trocknen.

Trockenästung, Abjägung dürrer Äste unmittelbar am Stamm zur Verhinderung des Einfaulens der Aststummel und zur Erzielung astreinen Holzes.

Trockenblumen, Blumen, auch Fruchtstengel, die nach dem Abschneiden getrocknet Form und Farbe bewahren. Die Immortellen z. B. werden vor der vollen Ausbildung geschnitten, in Bündeln aufgehängt und im Schatten luftig getrocknet. Manche werden auch gebleicht und gefärbt. Die wichtigsten T. sind Arten der Gattungen Helichrysum, Ammobium, Leontopodium (Edelweiß), Statice, Xeranthemum, Gypsophila (Schleierkraut), Eryngium, Echinops, Lunaria (Judassilberling), Physalis. Erica (Heide), auch Blätter (Farne) werden präpariert und gefärbt. *Lit.:* W. Braunsdorf, Das Trocknen, Bleichen und Färben der Blumen, Gräser, Moose und sonstigen Pflanzenteile (2. Aufl. 1921).

Trockeneis, in Blöcke gepreßte feste Kohlensäure.

Trockenelemente, s. Galvanisches Element (Sp. [1386).

Trockener Wechsel, s. Wechsel.

Trockenfarmen, s. Dry farming und Tropische Landwirtschaft (Sp. 88).

Trockenfäule, s. Beil. »Kartoffelkrankheiten« (S. II), Rübenkrankheiten und Hausschwamm (Sp. 1207).

Trockenfütterung der Kühe, Fütterung von Heu, Futterstroh und Kraftfutter, ohne jedes Grünfutter, Rübenblätter, Rübenschnitzel, Silofutter oder andre wasserreiche Stoffe. — T. heißt auch die Verfütterung von Schrot- und Kraftfutter in trocknem Zustand an Schweine, Kälber und auch Kühe.

Trockenkur, svw. Schrothsche Kur.

Trockenläufer, s. Wassermesser.

Trockenlegung, s. Prohibition.

Trockenlegung (von Gebäuden) erfolgt, je nach den Ursachen der Nässe, auf verschiedene Weise: zu hohen Grundwasserstand senkt man mittels Durchbohrung der darunterliegenden wasserundurchlässigen Schicht, ordnet Dränage (s. d.) an oder bedeckt die Mauern mit einer waagrechten Schutzschicht aus Asphalt, Asphaltplatten; bei alten Gebäuden schiebt man in die aufgesägten Lagerfugen (s. Steinverband) Bleiplatten ein. Andrängendes Tagewasser (Bodenfeuchtigkeit) hält man durch Ausheben eines Grabens um die Grundmauern oder durch Verputzen der Mauern mit Zement fern; man legt vor die Grundmauern eine Tonpackung oder man füllt den Graben mit Schotter aus; auch bewährt sich Dränage und ein Traufpflaster aus Kopfsteinen. Gegen die Einwirkung des Schlagregens versieht man die Wand entweder mit einem Schutzanstrich oder bekleidet sie mit Asphaltpappe (mit Luftschicht oder Drahtgewebe zwischen Wand und Verkleidungsschicht). Bei mangelhafter Lüftung ist für Abführung der Luft durch Luftflügel in den Fenstern und für Zuführung reiner Luft mittels Lüftungstüren zu sorgen.

Trockenmaße, Hohlmaße zur Messung schüttbarer Gegenstände (Getreide, Salz usw.), sind auch nach Einführung des metrischen Systems nicht überall die gleichen wie die Flüssigkeitsmaße.

Trockenmilch, zu Pulver getrocknete Milch, wird gewonnen, indem man Milch von den Pasteur-Apparaten herkommend zwei einander gegenüberliegenden Trockenzylindern gleichmäßig zuführt; sie setzt sich auf der Oberfläche der durch Dampf erhitzten Zylinder fest und wird nach einmaliger Umdrehung durch angepreßte Stahlschaber abgenommen. Seltener wird T. durch Zerstäubung der Rohmilch mittels sich drehender Scheibe unter Vorbeileitung von Trockenluft hergestellt. 100 l Vollmilch geben etwa 12½ kg T. T. wird in der Nahrungsmitteltechnik, z. B. in Schokoladen- und Brotfabriken, verwendet.

Trockenplatten, s. Photographie (Sp. 824).

Trockenreinigung, s. Waschen.

Trockenschlaf, ein bei Trockenheit eintretender schlafähnlicher Zustand stark herabgesetzter Lebenstätigkeit, namentlich bei Lungenfischen. Sie verbringen die heiße Jahreszeit in den Schlamm eingebohrt.

Trockenschnitzel, getrocknete Diffusionsrückstände (s. d. und Futter und Fütterung, Sp. 1322).

Trockensee, ein durch Naturvorgang oder künstlich trockengelegter See, z. B. der Kopaissee.

Trockenstarre, s. Anhydrobiose und Leben (Sp. 704).

Trockenstehen der Kuh vor dem Kalben, s. Euter.

Trockensubstanz, die Gesamtheit aller Bestandteile einer Substanz mit Ausnahme des Wassers. Man bestimmt die T. durch Trocknen einer gewogenen Probe bei 100° und abermaliges Wägen. Getreide, Stroh usw. enthalten etwa 85, Grünfutter, Wurzelfrüchte [usw. etwa 20 v. H. T.

Trockentorf, s. Waldboden.

Trockenübungen, für Schwimmen, Rudern, Schneeschuh- und Eislauf, Sportvorübungen außerhalb des Bewegungselements (Wasser, Eis und Schnee), um den Übenden vorher mit den Bewegungen, der Haltung und der Atmung vertraut zu machen.

Trockenvorrichtungen, s. Trocknen.

Trockenwäsche (chemische Wäsche), s. Waschen.

Trocknen (Austrocknen), eine Substanz von ihren Flüssigkeits-, besonders Wassergehalt bei gewöhnlicher oder erhöhter Temperatur befreien. Sehr wasserreiche Körper werden oft zunächst teilweise entwässert und dann erst vollständig getrocknet. Viele feste Stoffe verlieren beim Liegen an der Luft ihren Wassergehalt durch Verdunsten bis zu einem gewissen Grad; sie werden lufttrocken. Die meisten Körper nehmen nach vollständigem T. bald wieder aus der Luft Feuchtigkeit auf und folgen weiterhin den Schwankungen des Wassergehalts der Luft.

Zum Entwässern benutzt man Pressen oder Walzen, die häufig mit Filz oder Kautschuk überzogen werden und denen man das Material auf endlosen

Sieb oder Tuch zuleitet. Zentrifugen (Schleudern) werden zum Entwässern von Geweben, breiigen Massen usw. angewendet. Letztere verarbeitet man auch auf Filterpressen oder bringt sie (wie auch kristallinische Massen) auf Filtermaterial und verdünnt die Luft darunter (Vakuumfilter, Nutschen). Mit Luftverdünnung arbeiten auch die Zellenfilter (Saugtrockner), bei denen die Flüssigkeit in das Innere des Apparats gesogen wird. Bisweilen entwässert man breiartige Massen auf porösen Platten aus gebranntem Ton oder Gips.

Zum T. an der Luft bei gewöhnlicher Temperatur hängt man Gewebe ausgebreitet auf, bringt Ziegel aus knetbaren Massen auf Stellagen, Leimtafeln auf Netze usw. Bei künstlichen Trockenvorrichtungen ohne Temperaturerhöhung muß man die Dämpfe durch natürlichen Zug (Wind, Esse) oder durch künstlichen (Ventilatoren, Dampfsaugapparate, Gebläse) fortschaffen. Man kann die feucht gewordene Luft auch durch wasseranziehende Stoffe trocknen (s. Exsikkator) oder das Wasser durch absoluten Alkohol fortnehmen.

T. bei erhöhter Temperatur (bei der Verdampfung des Wassers eintritt) erfolgt durch unmittelbare Berührung des Trockenguts mit der Wärmequelle (heißer Luft, heißen Gasen oder elektrischen Heizkörpern) oder durch Wärmeübertragung (von erhitztem Metall, Mauerwerk, Wasser, Dampf oder Öl aus). Die Substanz bleibt häufig an einer Stelle liegen und wird nur von Zeit zu Zeit umgewendet. So arbeiten Darren, Trockenschränke und Trockenkammern. Darren bestehen aus eisernen Blechen oder Sieben, die man von unten durch Feuergase beheizt. Trockenschränke (Kastentrockner) nehmen das Gut auf Horden oder in Schalen auf; man beheizt sie vom Boden aus durch Heizschlangen, Heißluft oder Doppelwände. Die Dämpfe werden durch Schornsteinzug, Gebläse oder Benutzung eines Vakuums entfernt, welch letzteres zugleich die Verdampfung des Wassers beschleunigt. Trockenkammern sind gemauerte Räume mit Horden (Hordentrockner) oder Gestellen. Unten eintretende Luft erwärmt sich in einer Heizkammer oder an Heizrohren, die am Boden oder unter den einzelnen Horden eingebaut sind, streicht durch das Gut und geht oben oder unten durch einen Schornstein ab. Der nötige Zug kann auch durch einen Ventilator erzeugt werden. Mit bewegtem Naßgut arbeiten andre Vorrichtungen. In den Schacht- oder Kamintrocknern wandert das Gut durch sein eignes Gewicht von oben nach unten, entgegen oder mit den Trockengasen, oder wird durch endlose Kette befördert. Zum T. von Salz und Braunkohle dienen übereinander angebrachte Kohle und durch Dampf heizbare Scheiben oder Teller, durch die eine sich drehende vertikale Welle geht. An dieser Welle sind Rührarme befestigt, die das Salz abwechselnd nach dem Umfang und der Mitte der Scheibe befördern, von wo es durch Löcher von einer Scheibe auf die andre gelangt. Außerdem rollt auf der dritten und der letzten Scheibe eine Walze, die Salzklümpchen zerkleinert. Dieser Apparat gestattet ununterbrochene Arbeit ebenso wie die Malzdarren mit mehreren Darrflächen, bei denen das Malz von der obersten allmählich auf die unterste und heißeste Darrfläche gelangt. Bei andern Trockenapparaten durchströmt heiße Luft einen langen Kanal oder Tunnel, während die zu trocknende Substanz in Behältern, auf Wagen oder endlosen Tüchern oder Ketten durch den Kanal dem Luftstrom entgegengeführt wird und völlig getrocknet am heißesten Ende des Kanals anlangt (vgl. auch Beilage bei Mauersteine, S. II). Beim Bandtrockner wird das durch den Kanal beförderte Gut an der Umkehrstelle meist nicht entfernt, sondern auf ein zweites darunter liegendes Band geworfen usf. Die Apparate werden auch mit Vakuum gebaut; dasselbe gilt für die Schaufeltrockner, feststehende Zylinder oder Mulden (häufig mit Doppelmantel für Heizdampf), in denen Rühr- und Mischschaufeln arbeiten, die ebenfalls heizbar sein können. Beweglich ist dagegen das Gehäuse des Apparats bei den Trockentrommeln. Förderung des Gutes wird durch Schräglage der an beiden Enden offenen Trommel erreicht, die auf Rollen drehbar ist. Dazu kann die Wirkung von Schaufeln treten. Gut und Heizmittel (Verbrennungsgase oder Luft) gehen den gleichen Weg. Ihre Berührung kann gefördert werden durch Einbau von Prallvorrichtungen in die Trommel oder Aufteilung in Zellen durch Bleche, die parallel zur Achse laufen. Eine andre Art von Trockentrommeln (Walzentrockner), nimmt bei ihrer langsamen Umdrehung das Gut aus einem untern oder einem obern Behälter in dünner Schicht mit sich (daher auch Dünnschichttrockner) und trocknet es durch Heizung von innen. Das Gut wird dann durch schabende Messer abgenommen. Gegen hohe Erhitzung empfindliche Stoffe (Fleisch- oder Fischbrei usw.) werden so im Vakuum behandelt. Gewebe läßt man über Walzen durch einen geheizten Raum oder, wie auch Papier, über hohle, durch Einleiten von Dampf erhitzte Walzen (Trocken-, Dampftrockenmaschine) gehen.

Für vollständige Ausnutzung landwirtschaftlicher Bodenerzeugnisse haben Trockeneinrichtungen in neuerer Zeit immer größere Bedeutung gewonnen. Sie schaffen ein haltbares Erzeugnis, das zum günstigsten Zeitpunkt in der eignen Wirtschaft verbraucht, auch weiter verarbeitet und auf weitere Entfernungen hin verkauft werden kann; ferner verwerten sie allerlei Abfälle und Nebenprodukte. — Bei Trocknung landwirtschaftlicher Erzeugnisse ist die beabsichtigte Verwendung des Trockengutes zu berücksichtigen. So darf z. B. bei Trocknung von feucht eingebrachtem Getreide, Rübensamen oder andern Sämereien die Temperatur des Trockengutes 50° nicht übersteigen, da andernfalls die Keim- bzw. Backfähigkeit leidet. Die Temperatur der zur Trocknung dienenden Luft kann jedoch höher sein. Für Getreide usw. werden hauptsächlich Trommel- und Jalousietrockner benutzt. In letztern rieselt das Getreide durch Schächte, in denen abwechselnd nach rechts und links geneigte Bretter jalousieartig befestigt sind. Durch die so entstehenden dünnen Getreideschichten streicht erhitzte Luft hindurch. Bei der Kartoffeltrocknung richtet sich die Ausbeute an Trockenkartoffeln nach dem Stärkegehalt der Rohkartoffeln. Im Durchschnitt rechnet man 3,5—4,5 Teile Rohkartoffeln auf 1 Teil Trockenkartoffeln, die noch rund 15 v. H. Wasser enthalten. Kartoffelschnitzel und -flocken sind für alle Tierarten als ausgezeichnetes Kraftfutter verwertbar; über ihren Gehalt an Nährstoffen s. Tabellen bei Futter und Fütterung (Sp. 1318); Weiteres s. Kartoffeltrocknung. Die Trocknung der Rübenschnitzel, der Diffusionsrückstände bei der Zuckerfabrikation, geschieht zwecks leichterer Transportfähigkeit und größerer Haltbarkeit, da frische Schnitzel, auch wenn gepreßt, noch 85 v. H. Wasser enthalten, Trockenschnitzel nur 11 v. H. Trockenschnitzel erleiden bei Lagerung keinerlei Verluste, im eingesäuerten Zustand, der einzigen weitern

Aufbewahrungsmöglichkeit, jedoch bis 40 v. H. Nährstoffverluste. Die Trocknung geschieht in Trommeltrocknern. Trockenschnitzel eignen sich als Futter für alle Viehgattungen. über Zusammensetzung und Gehalt s. Tafeln bei Futter und Fütterung. Die Herstellung getrockneter Rübenblätter und -köpfe breitet sich in neuester Zeit immer mehr aus, da dieses Erzeugnis hohen Futterwert besitzt, sich als Futter für alle Tiergattungen eignet, und in gewissen Grenzen Kraftfutter ersparen kann. Die Blattrocknung wird jedoch nie den Umfang der Schnitzeltrocknung annehmen, da ihr betriebswirtschaftliche Schwierigkeiten in der Abfuhr der Rübenblätter z. B. der Rübenabfuhr entgegenstehen. Die hohen Trocknungskosten lassen sich herabmindern, indem man die Blätter vorher wäscht und zerkleinert, wodurch sich Trocknung mit geringern Temperaturen erreichen läßt. Hinsichtlich Lagerfähigkeit und Vermeidung von Verlusten durch die Trocknung gilt dasselbe wie bei den Schnitzeln. Heutrockenvorrichtungen mit künstlicher Erwärmung haben sich nicht einführen können.

Zum T. von Flüssigkeiten genügt anhaltendes Erhitzen, wenn der Siedepunkt der Flüssigkeit bedeutend höher liegt als der des Wassers. Flüchtige Flüssigkeiten destilliert man unter Anwendung von Rektifikatoren und Dephlegmatoren (s. Beilage bei Spiritus). Empfindliche Flüssigkeiten (wie Milch) bringt man in feiner Zerstäubung in eine durch heiße Luft beheizte Trockenkammer ein oder behandelt sie wie Fleischbrei. S. auch Trockenmilch. Man hat auch Flüssigkeiten durch eine Eintauchtrommel auf eine größere sich langsam drehende Trommel übertragen, die mit Dampf von 100° beheizt und von einem kräftigen Luftstrom bestrichen wird. Zur Entfernung der letzten Spuren von Wasser behandelt man Flüssigkeiten mit hygroskopischen Stoffen, die nicht chemisch auf das Gut einwirken dürfen. Am häufigsten benutzt man Kalziumchlorid, gebrannten Kalk, wasserfreies Kaliumkarbonat oder Kupfersulfat, wasserfreie Oxalsäure, Phosphorsäureanhydrid usw. — Gase (s. d., Sp. 1461) trocknet man durch starkes Abkühlen oder hygroskopische Stoffe.

Lit.: Marr, Die Trocknung der Nahrungsmittel und Abfälle (1917) und Das T. und die Trockner (4. Aufl. von Reyscher, 1923); Jordan, Die drehbare Trockentrommel (1920); Schule, Theorie d. Heißlufttrockner (1920); Hausbrand, Das T. mit Luft und Dampf (5. Aufl. 1924); Reyscher, Die Lehre vom T. in graph. Darstellung (2. Aufl. 1927); v. Bezold in »Hütte«, Taschenb. f. d. prakt. Chemiker (2. Aufl. 1927).

Trocknende Öle, halbtrocknende (z. B. Baumwollsaat-, Sesam-, Kapok-, Maisöl) und trocknende (z. B. Lein-, Hanf-, Holzöl) Öle, die an der Luft durch Aufnahme von Sauerstoff weniger oder mehr fest werden. Jene bestehen aus Glyzeriden der Linol- und Ölsäure und werden zur Seifenherstellung, bessere Sorte als Speiseöle benutzt, diese bestehen aus Glyzeriden der Linol-, Linolen-, Eläostearin- und Ölsäure und dienen im wesentlichen zur Herstellung von Firnis und Ölfarben.

Trockne Säule (Zambonis Säule), s. Galvanisches Element (Sp. 1387).

Trocknungsanlagen, s. Trocknen.

Troddelblume, s. Soldanella.

Troddeln, svw. Quasten.

Troddelschwänze, s. Apterygoten.

Trödelhandel (Trödelgewerbe), Kleinhandel mit gebrauchten Sachen (Kleidern, Stiefeln, Betten, Wäsche, Metallgerät, Büchern, Bildern, Werkzeugen, Waffen u. dgl.), kann nach § 35 Abs. 2 Gew.-O. untersagt werden, wenn Tatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit des Gewerbtreibenden in bezug auf diesen Gewerbebetrieb dartun. Im Umherziehen darf der T. nicht ausgeübt werden (§ 56, 2 Gew.-O.).

Trödelvertrag (lat. contractus aestimatorius), Vertrag, auf Grund dessen jemand einem andern eine Sache mit der Auflage übergibt, nach einer gewissen Zeit entweder diese Sache zurückzugeben oder einen bestimmten Geldbetrag dafür zu zahlen. Das BGB. enthält keine besondern Bestimmungen über den T. In Österreich ist der T. als »Verkaufsauftrag« in § 1086 f. BGB. geregelt.

Trödelweg (Treidelweg), s. Leinpfad.

Trödler, Gewerbetreibender, der den Trödelhandel (s. d.) ausübt.

Troels-Lund (spr. trŭls-lön), dän. Kulturhistoriker, [Lund

Troelstra (spr. trŭl-), Pieter Jelles, niederländ. Staatsmann, * 20. April 1860 Leeuwarden, Rechtsanwalt, auch Dichter in friesischer Sprache, Sozialdemokrat, hervorragender Redner, schrieb namentlich in der Zeitung »Het Volk«, ist Führer der revisionistischen Sozialisten. 1897—1925 in der Zweiten Kammer, bekämpfte er auch die Anarchisten und die dogmentreuen Sozialisten. Er veröffentlichte politische Flugschriften und Aufsätze in »De Nieuwe Tyd« u. a. Zeitschriften; »Lebenserinnerungen« (1927—29, Bd. 1—3).

Troer, Trojaner, Bewohner von Troja.

Trogen, Hauptort des schweiz. Halbkantons Appenzell-Außer-Rhoden, (1920) 2292 Ew., 905 m ü. M., an der Bahn Sankt Gallen-T., hat Kantonsschule, Baumwollweberei und Stickerei.

Trogir, serbokroatischer Name der Hafenstadt Trau.

Troglodyten (griech., Höhlenbewohner), Bezeichnung der auf niedriger Kulturstufe stehenden Völker, die in Erdhütten oder Höhlen wohnen. Troglodytenland (Troglodytica) hieß im Altertum besonders die Küste des heutigen Abessiniens von Berenike (s. d.) nach S. zu. Vgl. Höhlen (als Wohnungen).

Trogmuscheln (Mactra *L.*), sandbewohnende Muschelgattung; hierher Sea Clam (M. solidissima *Dillwyn*, s. Clams); vgl. Abb. 1 u. 2 bei Artikel Muscheln.

Trogons (Nageschnäbler, Trogonidae), eine Familie der Klettervögel, bei denen die erste und die zweite Zehe nach hinten gerichtet sind, mit oben metallisch glänzendem, unten rotem oder gelbem Gefieder, sehr langem Schwanz, kurzem, starkem, hakig gebogenem gezähneltem Schnabel, einigen starren Borsten am Kinn und an den Nasenlöchern. Die 50 Arten bewohnen die tropischen Waldungen Asiens, Afrikas und vorwiegend Amerikas, sitzen träge auf Baumzweigen, leben von Insekten, Beeren und Früchten. Die Gattung Pfauentrogons (Prachtsurukus), Pharomachrus *de la Llave*, hat auf Flügeln und Bürzel sehr stark entwickeltes Gefieder. Der Quesal (P. mocinno *de la Llave*; s. Tafel »Paarzeher«, 4), 42 cm lang, mit stark verlängerten Schwanzdeckfedern (die mittlere bis 80 cm lang), vorherrschend smaragdgoldgrün, bewohnt die Wälder Mexikos und Mittelamerikas in einer Höhe von 2000 m. Im alten Mexiko und Mittelamerika galt er als Symbol des Sonnengottes Quetzalcouatl. Er ist der Wappenvogel von Guatemala (vgl. Tafel »Wappen II«, 19). In Indien und auf den Sundainseln lebt die Gattung Feuersurukus (Pyrotrogon *Bp.*), mit rotbraunem Rücken. Am bekanntesten ist der Gebänderte Feuersuruku (P. fasciatus *Tenn.*) von Vorderindien und Ceylon, 31 cm lang, Kopf des Männchens, Genick

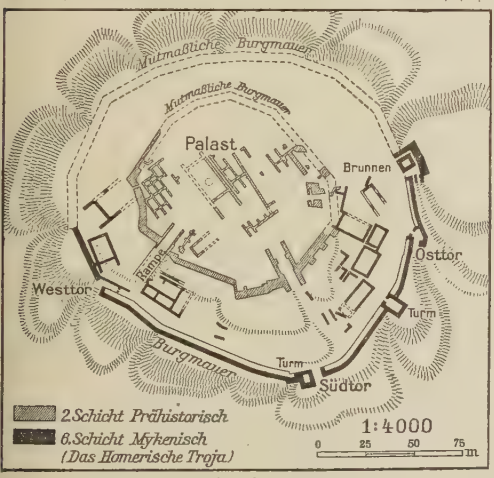
Kehle und Brust grauschwarz, beim Weibchen braun, Flügel gelbbraun gewellt.

Trogschleuse, ältere Bezeichnung für Schiffshebewerk.

Trogus, Pompejus, röm. Schriftsteller aus Gallien, schrieb um 9 n. Chr. nach griechischen Quellen (bes. Timagenes) die erste lateinische Weltgeschichte, nach Theopomps Vorgang »Historiae Philippicae« betitelt. Erhalten sind nur die »Prologi« (Inhaltsangaben; hrsg. von v. Gutschmid in der Justinusausgabe von Rühl, 1886) und der Auszug des Justinus (s. d. 1).

Troia, Stadt in der ital. Prov. Foggia, (1921) 5830 Ew., an der Bahn Foggia–Benevent, Bischofssitz, hat romanischen Dom (1107; im 13. Jh. erneuert) mit eingelegten Bronzetüren des Oderisius von Benevent (1119 und 1127) und Kanzel (1169), Kirche San Basilio (12. Jh.), Olivenbau. — T., 1017 an Stelle des alten Aecae von den Byzantinern angelegt, widerstand 1022 der Belagerung durch Kaiser Heinrich II. Ferdinand I. von Neapel besiegte hier 1462 die Anhänger des Herzogs von Anjou.

Troja (griech., Ilion, Ilios, lat. Ilium), uralte Hauptstadt des Volkes der Troer in der Landschaft



Troja.

Troas (s. d.) im NW. Kleinasiens. Ihren Ruhm verdankt T. (urspr. Ilion) dem in den Homerischen Epen verherrlichten sog. Trojanischen Krieg (s. d.), dem T. angeblich 1184 v. Chr. zum Opfer fiel. Schliemann (s. d.) stellte durch umfangreiche Ausgrabungen auf der Burg neun übereinanderliegende, von verschiedenen Ansiedlungen herstammende Schichten fest. Die älteste, nicht sehr umfangreiche Ansiedlung gehört der Steinzeit, vermutlich dem 4. Jahrtausend v. Chr., an. Sie lag etwa 25 m ü. M. auf einem Felsen. Dieser wurde durch den Schutt bereits um 5 m angehöht, und es stand hier nach einer Einebnung eine Burg von etwa 300 m Umfang, mit starken Festungsmauern, etwa 2500—2000 v. Chr., zweimal durch Hinausschieben der Ringmauer erweitert. Alle Mauern, auch die Ringmauer, bestehen unten aus kleinen Steinen, oben aus ungebrannten Lehmziegeln mit eingezogenen Holzbalken. Man fand in dieser zweiten Schicht (vgl. Abb.) zahlreiche Tongefäße mit polierter Oberfläche und besonders den sog. »Schatz des Priamos« beim Westtor in der obern Lehmziegelmauer. Dieser enthält viele Kupfergeräte, eine Menge Gefäße und Schmuckgegenstände Ketten, Armbänder, Diademe, Ringe) aus Gold und Silber, die der Kultur vom Ende des 3. Jahrtausends v. Chr. angehören; sie befinden sich jetzt zum größten Teil im Museum für Völkerkunde in Berlin. Die zweite Stadt, »die verbrannte Stadt«, zerstörte um 2000 v. Chr. eine Feuersbrunst. Auf den Trümmern folgten 2000—1500 v. Chr. nacheinander drei kleine prähistorische Dörfer (dritte bis fünfte Schicht), darauf die in Terrassen angelegte sechste Stadt, eine ummauerte große Burg mykenischen Gepräges, die Ilios Homers (vgl. Abb.). Die stellenweise guterhaltene Ringmauer aus Quadern wird von drei Toren durchbrochen. Von den Türmen ist der Ostturm, der den Hauptbrunnen umschloß, besonders stattlich. Die erhaltenen Gebäude zeigen z. T. vorzügliches Quaderwerk. Auf den Trümmern der Homerischen Ilios entstand um 1000 v. Chr. ein altgriechisches Dorf, dem um 700 ein befestigtes Dorf äolischer Griechen folgte (achte Schicht) mit einem bekannten Tempel der Athene. In römischer Zeit wurde T. als angebliche Mutterstadt Roms begünstigt; der Felsen wurde zur Akropolis (Pergamos genannt) der unten gelegenen römischen Stadt Ilium (neunte Schicht). In byzantinischer Zeit verfiel T.; die Gegend verödete seit der Türkenherrschaft (1306), sodaß schließlich die Stätte des alten T. vergessen war. *Lit.* sehr umfangreich, zusammengefaßt durch A. Brueckner (bei Dörpfeld, T. und Ilion, Bd. 2, S. 549, 1902).

Trojaburgen (schwed. Trojeborg, spr. -börj; engl. Troytown oder Walls of Troie, spr. trojtaun bzw. wâlsöw-troiĕ; auch Babylone, Jerusalems Wunderburgen), in Nordeuropa in den Rasen geschnittene oder mit Steinen gesetzte Labyrinthe, die zu Tanzreigen und abergläubischen Handlungen dienen (der Sage nach soll eine Jungfrau [die Sonne?] befreit werden) und in alter Zeit offenbar mit dem Kult zusammenhingen. Auch das sog. Trojaspiel der Römer wurde in labyrinthischen Bahnen geritten. Entsprechenden bildlichen Darstellungen begegnet man schon in uralter Zeit im Mittelmeergebiet (Kreta). *Lit.:* E. Krause, Die T. Nordeuropas (1893).

Trojack (vom poln. troje, »drei«), der polnische Dreigröscher = 1/30 Taler, zuletzt bis 1793 eine Kupfermünze. Vgl. Groschen.

Trojan, Johannes, Schriftsteller, * 14. Aug. 1837 Danzig, † 21. Nov. 1915 Rostock, seit 1862 in der Schriftleitung des »Kladderadatsch«, 1886—1909 dessen Hauptschriftleiter, anspruchsloser, gemütvoller Lyriker (besonders im Kinderlied glücklich), veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Beschauliches« (1870), »Von drinnen und draußen« (1887), »Scherzgedichte« (1893), »Hundert Kinderlieder« (1899), »Aus dem Leben« (1905) u. v. a., schrieb auch Erzählungen und Humoresken (»Das Wustrower Königsschießen«, 1894; »Der Sängerkrieg zu Trarbach«, 1899, u. a.) und schilderte amüsant in »Zwei Monate Festung« (1899) seine Festungshaft (wegen Preßvergehens).

Trojanischer Krieg, der zwischen Griechen und Kleinasiaten vor Troja nach der gewöhnlichen Annahme 1193—84 v. Chr. geführte Krieg. Der sog. trojanische Sagenkreis, der sich um die Gestalt des Homer (s. d.) kristallisiert, berichtet: Als Paris, der zweite Sohn des Königs Priamos von Troja, die Gemahlin Helena des Königs Menelaos von Sparta entführt hatte, unternahmen die griechischen Fürsten unter Führung Agamemnons von Aulis aus einen Rachezug gegen Troja. Die hervorragendsten griechischen Helden waren Achilleus, Aias, Diomedes, Nestor und Odysseus, der vornehmste Held der Trojaner Hektor, des Priamos ältester Sohn. Im zehnten Kriegsjahr

schwächte ein Zwist zwischen Agamemnon und Achilleus die Griechen; aber nach Achills Wiedereintritt in den Kampf und Hektors Fall kam für Troja der Untergang (vgl. Palladium). Der Grieche Epeios erbaute nämlich auf des Odysseus Rat ein hölzernes Riesenpferd, in dessen Bauch sich eine auserlesene Schar verbarg, während die übrigen Griechen scheinbar abfuhren und das Pferd als angebliches Weihgeschenk für die Götter zurückließen. Die Trojaner aber zogen es in die Stadt und ermöglichten so den entscheidenden nächtlichen Überfall: die Stadt wurde angezündet und die Bewohner niedergemacht. Nur Aneas rettete sich mit wenigen nach Italien. Viele der heimkehrenden Griechen fanden noch ihren Untergang; Odysseus erreichte erst nach langen Irrfahrten Ithaka; Agamemnon wurde in der Heimat ermordet.

Trojaspiel (lat. Ludus Trojae), s. Trojaburgen.

Trojica (spr. -za), serb. Kloster, s. Plevlje.

Troika (russ.), Dreigespann; im engern Sinn leichtes Luxusgespann (s. Abb.) bei dem das mittlere, unter

Troika.

einem hohen Bügel (Joch) gehende Pferd scharf trabt, während die beiden Seitenpferde galoppieren.

Troikart (spr. truakar), s. Trokar.

Troil, Samuel Werner, Freiherr von, finnländ. Staatsmann, * 14. Febr. 1833 Åbo, † 27. April 1900 Helsingfors, Bankdirektor, im Ständelandtag seit 1867 (1882, 1885, 1897 und 1899 als Präsident) Stütze der verfassungstreuen Svecomanen (s. d.), war 1885 bis 1891 Ministerpräsident.

Troilit, Mineral, Ferrosulfid FeS, Bestandteil vieler [Meteoriten.

Troilos, der von Achilleus getötete jüngste Sohn des Priamos und der Hekabe.

Troina, Stadt in der ital. Prov. Enna (Castrogiovanni), (1921) 10795 Ew., 1110 m ü. M., am Nebrodischen Gebirge, hat Kirche Santa Maria (11. Jh., im 17. Jh. erneuert), vorgeschichtliche Mauerreste, Leinweberei und Olivenbau. — T., 1062 von den Normannen unter Roger eingenommen, wurde 1081 der erste katholische Bischofssitz in Sizilien.

Troisdorf (spr. tröß-), Dorf in der Rheinprovinz, Siegkreis, (1925) 9415 Ew. (4/5 kath.), an der Agger, Knotenpunkt der Bahn Köln–Siegen, hat Reichsbahnausbesserungswerk, Stahl-, Kleineisen- und chemische Industrie.

Trois-Mark, älteres holländisches Feingewicht, geteilt in 8 Unzen (Ons) zu 160 Troisken zu 2 Deusken zu 2 Assen, = 328,11 g.

Trois Rivières (spr. truā-riwiār), kanad. Hafenstadt, [s. Three Rivers.

Troizen (Trözen), Stadt in der altgriech. Landschaft Argolis, nahe der Nordostküste, wurde nach der Wanderung der Herakliden dorisiert, nahm am Perserkrieg rühmlichen Anteil. Im Peloponnesischen und im Korinthischen Krieg stand T. auf seiten Spartas. Reste beim heutigen Dorf Damala.

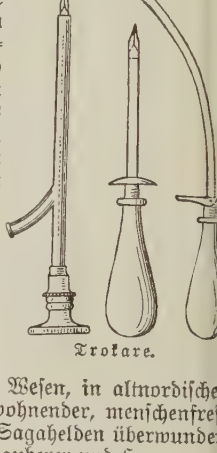
Troizk, 1) Bezirksstadt im russ. Uralgebiet, (1926) 29643 Ew., am Ui, Knotenpunkt der Bahn Tscheljabinsk–Kustanaj, hat Lederfabrik und Getreidemühle. — 2) Dorf (bis 1925 Stadt) im russ. Mittel-Wolgabiet, Mordwinenbezirk, (1926) 7650 Ew., an der M[o]scha, Bahnstation, treibt Ackerbau.

Troizkaja, 1) Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Kubanbezirk, (1926) 6124 Ew., am Kub[an] (Dampferstation), treibt Ackerbau. — 2) Flecken im russ. Gouv. Rjasan, (1926) 11214 Ew., treibt Ackerb[au].

Troizko-Sergijewsches Kloster, s. Sergijew.

Troizkossawsk (spr. -afßk), Stadt im russ. autonom[en] Rätefreistaat Mongolo-Burjatien, (1926) 8903 E[w.] (einschließlich der Vorstadt Kjachta, s. d.), hat Gebiet[s]museum, ist Zollstation im Handel mit der Mongol[ei].

Trokar (Troikart, spr. truakar, vom franz. tr[o]quarts), chirurg. Instrument, bestehend aus einem dr[ei]kantig zugespitzten Stilett von Stahl mit Griff und ei[ner] Metallhülse, die nur die Spitze des Stiletts freiläßt, wird zur Entleerung krankhafter Flüssigkeitsansammlungen (Wasserbruch, Brustfellentzündung, Bauchwassersucht) benutzt, indem man nach dem Einstechen das Stilett aus der Hülse zieht, durch die dann die Flüssigkeit abfließt; dient auch zur Entfernung der Luft aus dem durch zu viel frisches Futter aufgeblähten Pansen der Wiederkäuer. Die Abbildungen zeigen zwei gerade und einen gebogenen T. [stieren.



Trokare.

Trokieren (frz.), s. Barat.

Trolit, s. Trinitrotoluol.

Troll, nordische Sammelbezeichnung für dämonische Wesen, in altnordischer Zeit Bezeichnung höhlenbewohnender, menschenfressender Unholde, die von den Sagahelden überwunden werden. Auch menschliche Zauberer und Hexen wer[den] den so genannt.

Trollblume, s. Trollius.

Trolle, der Fruchtstand des Hopfens.

Trollen, das Traben von Hoch-, Schwarz-, Rehwild.

Trolley (engl., spr. tröli, »Rolle«), s. Beilage »Elektrische Eisenbahnen« (S. I).

Trollhättafälle, s. Götaelf und Trollhättan.

Trollhättakanal, zwischen dem Wenersee und dem Kattegat, 1909 bis 1916 erbaut, 84 km lang, umgeht die 33 m hohen Trollhättafälle des Götaelfs (s. d.).

Trollhättan, Stadt (seit 1916) im schwed. Län Elfsborg, (1929) 15762 Ew., an den Trollhättafällen des Götaelfs, Bahnstation, hat Stadthaus (1916), Krankenhaus und Staatskraftwerk (166000 PS), elektrochemische und elektrometallurg. Industrie sowie Maschinenbau.

Trollblume.
a Geschlossene Blüte im Längsschnitt.

Trollius L., Gattung der Ranunkulazeen, Kräuter mit gelappten Blättern und einzelnstehenden großen, meist gelben Blüten. Von den 12 in der arktischen

und nördlichen gemäßigten Zone der Alten und der Neuen Welt heimischen Arten kommt T. europaeus *L.* (Trollblume, Globblume, Abb., Sp. 76; s. auch Tafel »Schutzeinrichtungen der Pflanzen«, 5) auf Gebirgswiesen auch in Deutschland vor; sie wird wie auch andre Arten in Gärten als Zierpflanze gezogen.

Trollmann, Ignaz, Freiherr von Lovčenberg (seit 1917), österr.-ungar. General, * 25. Nov. 1860 Steyr (Oberösterr.), † 23. Febr. 1919 Graz, 1900 Oberstleutnant, 1913 Feldmarschalleutnant, bei Kriegsausbruch Kommandant der 18. Inf.-Truppendivision in Mostar, nahm an den Kämpfen gegen Serbien teil, 1915 auch an den Karpatenkämpfen gegen Rußland, hatte Januar 1916, nach Serbien zurückgekehrt, das Hauptverdienst an der Erstürmung des Lovčen (s. d.).

Trollope (spr. trólëp), 1) Frances, engl. Schriftstellerin, * 10. März 1780 Stapleton bei Bristol als Tochter W. Miltons, des spätern Vikars von Heckfield, † 6. Okt. 1863 Florenz, heiratete 1806 den Rechtsanwalt Thomas Anthony T. († 1835). Eine Frucht ihres dreijährigen Aufenthalts in Amerika war das satirische »Domestic Manners of the Americans« (1832; n. Ausg. 1849) u. a. Ihre beste Novelle ist »The Vicar of Wrexhill« (1836, n. Ausg. 1860; deutsch 1837, 3 Bde.). »Memoir of Frances T.« (hrsg. von ihrer Schwiegertochter F. E. T., 1895, 2 Bde.).

2) Thomas Adolphus, Sohn der vorigen, engl. Romanschriftsteller und Kulturhistoriker, * 29. April 1810 London, † 11. Nov. 1892 Clifton, seit 1842 in Florenz, schrieb: »Girlhood of Catherine de Medici« (1856), »Tuscany in 1849 and 1850« (1859), »Filippo Strozzi« (1860), »History of the Commonwealth of Florence«, sein Hauptwerk (1865, 4 Bde.); auch Romane aus dem italienischen Volksleben und mit seiner Gattin Frances Eleanor T.: »The Homes and Haunts of Italian Poets« (1881, 2 Bde.); endlich das selbstbiographische Werk »What I Remember« (1887—89, 3 Bde.).

3) Anthony, Bruder des vorigen, engl. Romanschriftsteller, * 24. April 1815 London, † 6. Dez. 1882 Harting (Sussex), in Winchester und Harrow erzogen, später höherer Postbeamter, errang mit seinem ersten Roman »The Macdermots of Ballycloran« (1847) großen Erfolg. Er schildert englisches Kleinleben der höhern viktorianischen Mittelklasse mit großer Lebendigkeit und photographischer Treue, ohne kritische Stellungnahme. Unter seinen etwa 80 Romanen stehen obenan die »Cathedral Stories«, die in der von ihm erdichteten Grafschaft Barsetshire und der Kathedralstadt Barchester spielen, wie: »Barchester Towers« (1857), »Doctor Thorne« (1858), »Framley Parsonage« (1861), »The Last Chronicle of Barset« (1867). Andre Erzählungen spielen in Irland, Ägypten, Indien, Amerika, Australien, Südafrika. Vgl. seine »Autobiography« (1883, 2 Bde.). *Lit.:* J. Bryce, Studies in Contemporary Biography (1903); G. Saintsbury, T. Revisited (in »Essays and Studies«, hrsg. von Mitgliedern der English Association, Bd. 6, 1920); M. Sadleir, T., a Commentary (1927); M. L. Irwin, A. T., a Bibliography (1926).

Tröltsch, Anton Friedrich, Freiherr von, Mediziner, * 3. April 1829 Schwabach b. Nürnberg, † 9. Jan. 1890 Würzburg, 1864 daselbst Professor, machte bedeutende Untersuchungen über die Anatomie des Ohres, verfeinerte die otologische Diagnostik und bereicherte die chirurgische Behandlung der Ohrenkrankheiten durch seine Methodik. 1864 gründete er das »Archiv für Ohrenheilkunde«, die erste Zeitschrift in diesem Fach.

Troeltsch, Ernst, prot. Theolog und Religionssoziolog, * 17. Febr. 1865 Haunstetten bei Augsburg, † 1. Febr. 1923 Berlin-Charlottenburg, 1892 Professor in Bonn, 1894 Heidelberg, 1915 Berlin (in der philosophischen Fakultät), auch als Politiker (Demokrat) tätig (1919 Unterstaatssekretär im preußischen Kultusministerium, 1922 Staatssekretär), der führende Systematiker der religionsgeschichtlichen Schule (s. Theologie), schrieb außer Abhandlungen (»Gesammelte Schriften«, Bd. 2 u. 4): »Vernunft und Offenbarung bei Johann Gerhard und Melanchthon« (1891), »Protestantisches Christentum und Kirche in der Neuzeit« und »Wesen der Religion und Religionswissenschaft« (in »Die Kultur der Gegenwart«, Teil 1, Abt. 4, 1906; 2. Aufl. 1909), »Die Bedeutung des Protestantismus für die Entstehung der modernen Welt« (1906; 5. Aufl. 1928), »Die Soziallehren der christlichen Kirchen u. Gruppen« (1912; 3. Aufl. 1923; »Ges. Schriften«, Bd. 1), »Augustin, die christl. Antike und das Mittelalter« (1915), »Die Dynamik der Geschichte nach der Geschichtsphilosophie des Positivismus« (1919), »Der Aufbau der europäischen Kulturgeschichte« (»Schmollers Jb.«, 1920), »Der Historismus und seine Probleme« (1922; »Ges. Schriften«, Bd. 3), »Christian Thought« (1923; deutsch u. d. T.: »Der Historismus und seine Überwindung«, 1924). Aus dem Nachlaß: »Spektator-Briefe« (1924, aus dem »Kunstwart« 1918 bis 1920), »Deutscher Geist und Westeuropa« (1925), »Vorlesungen über Glaubenslehre« (1925). »Gesammelte Schriften« (1912—25, 4 Bde.).

Tromba (ital.), Trompete; T. da tirarsi, Zugtrompete; T. marina (Meertrompete), s. Trumscheit.

Trombe (vom ital. tromba, »Trompete«, Wettersäule, Wind-, Landhose), schmaler Luftwirbel, der sich wie ein Trichter (Trompete) von den Wolken herabsenkt und Sand und andre Gegenstände aufhebt und in die Luft hinaufwirbelt (Erdtrombe, Sandhose), wenn aber über Wasser gebildet, dieses aufwühlt und wirbelnd gegen den von den Wolken herabhängenden Trichter hinaufsaugt (Wasserhose). Die Tromben sind oft von starkem Regen, auch von Hagel und Blitz begleitet. Sie sind Wirbel höherer Luftschichten und steigen unter günstigen Bedingungen (warme, feuchte Luft) bis zur Erdoberfläche herab; bei Durchmesser bis 150 m sind sie bis 1500 m hoch. *Lit.:* A. Wegener, Wind- und Wasserhosen in Europa (1917).

Trombetas, linker Nebenfluß des Amazonenstroms, 570 km lang, schiffbar, entspringt im Hochland von Guayana, mündet oberhalb von Obidos.

Trombetti, Alfredo, ital. Sprachgelehrter, * 16. Jan. 1866 Bologna, † 5. Juli 1929 Venedig als Professor für vergleichende Sprachforschung (vorher, seit 1904, für semitische Philologie), Autodidakt, Gymnasiallehrer, seit 1929 Mitglied der Akademie, schrieb: »L'unità di origine del linguaggio« (1905), »Sulla parentela della lingua etrusca« (1909—12, 2 Tle.), »Elementi di Glottologia« (1922), »La lingua etrusca« (1928) u. a. T. kannte an 500 Sprachen.

Trombone (ital.), sow. Posaune.

Tromholt, Sophus, Astronom, * 2. Juni 1851 Husum (Schleswig), † 17. April 1896 Blankenhain (Thür.), widmete sich seit 1882 besonders der Nordlichtforschung und schrieb: »Under Nordlysets Straaler« (1885; engl. Ausg. 1885, 2 Bde.), »En Rejse gjennem Verdensrummet« (1889; deutsch, 2. Aufl. 1898) u. a. Nach seinem Tod erschien »Katalog der in Norwegen bis Juni 1878 beobachteten Nordlichter« (1902).

Trommel (vom mhd. trumel; ital. Tamburo, Cassa; franz. Tambour, Caisse, spr. tangbûr, käß; engl. Drum, spr. drăm), Schlaginstrument, bestehend aus einem Holz- oder Metallzylinder (dem Sarg), dessen beide offene Enden mit durch Holzreifen festgehaltenen Kalbfellen bespannt sind. Auf dem obern Fell der T. wird mit den Trommelstöcken (Schlägel) geschlagen, über das untere Fell ist eine Darmsaite (Sangsaite) straff gezogen. Die T. wird nicht abgestimmt und daher wie die übrigen Schlaginstrumente außer der Pauke nur dem Rhythmus nach notiert. Arten der T. sind: 1) Große T. (Gran tamburo, Grosse caisse, Bassdrum), gewöhnlich mit den Becken vereinigt (s. Tafel »Musikinstrumente I«, 7 und 10); 2) die Roll- oder Rührtrommel (Caisse roulante), kleiner als die vorige, aber noch größer als die 3) Militärtrommel, Kleine T. (s. Tafel, 13). Das Jazz-Orchester hat auch indische Trommeln (Tomtom) in mehreren Größen und Holztrommeln ohne Fell (engl. Woodblock). Vgl. Naturvölker (Sp. 1070). *Lit.:* H. Knauer, Schule für T. (1927); B. Egg, Jazz-Lexikon (1928).

Trommel, umlaufender Hohlzylinder zur Aufnahme von Flüssigkeiten, körnigen Massen usw., z. B. Scheuer-, Polier-, Sieb-, Trockentrommel, weiter bei Zentrifugen, Röstmaschinen; mit Werkzeugen besetzte Trommeln werden verwendet bei Rauhmaschinen, Krempeln, Getreideschälmaschinen usw.; ferner dienen Trommeln zum Aufwinden einer Kette, eines Seiles, eines Bandes (s. Haspel, Beilage »Krane und Winden«, S. IV); mit Kurvenstücken besetzte Trommeln (Steuertrommeln) dienen zum Steuern einzelner Teile von Werkzeugmaschinen (s. Beilage »Metallbearbeitung«, S. IX); im Bauwesen zylindrische Ringstücke aus Form- oder Hausteinen, aus denen der Schaft von Säulen und Schornsteinen zusammengesetzt ist. — T. heißt auch die Walze des Revolvers (s. d.; vgl. Handfeuerwaffen, Sp. 1051).

Trommelanker (Trommelinduktor), s. Beilage »Elektrische Maschinen« (S. II).

Trommelfell (Myrinx), s. Ohr (Sp 1592).

Trommelfeuer, s. Artillerie (Sp. 921).

Trommelfisch, s. Umberfische.

Trommelinduktor (Trommelanker), s. Beilage »Elektrische Maschinen« (S. II).

Trommelmagazin, s. Revolver; vgl. auch Handfeuerwaffen (Sp. 1051).

Trommelmühle, svw. Rohrmühle.

Trommeln, beim Hasen eine eigenartige Bewegung der Vorderläufe im Kampf und im Scherzen; bei Spechten durch Klopfen an Ästen erzeugtes Geräusch.

Trommelrad, s. Schöpfwerke.

Trommelsäge (Kronen-, Zylindersäge), s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. II).

Trommelschlägelfinger (Digitus hippocraticus), kolbige Auftreibung der Finger und Zehenendglieder und stärkere Wölbung der Nägel bei angebornen Herzfehlern und eitrigen Prozessen im Brustraum. Mit Heilung des Grundleidens können die oft schnell entstandenen Veränderungen wieder vergehen.

Trommelsprache, mit Trommeltönen verschiedener Höhe arbeitendes Verständigungsmittel bei Naturvölkern, findet sich in Westafrika (Kamerun, Kongobecken) und in Brasilien, als einfaches Signalsystem in West- und Zentralafrika, Indonesien und der Südsee. Die Sprachtrommel (Tafel »Naturvölker IV«, 9 u. 11) ist meist ein kunstvoll ausgehöhlter Baumstamm mit schmalem Längsschlitz oben und verschieden starker Wandung, wodurch 2—4 verschieden hohe Töne erzeugt werden, die gewissermaßen die Buchstaben der T. darstellen. Vgl. Naturvölker (Sp. 1072).

Trommelsucht, s. Aufblähen. Vgl. auch Schwimmblase.

Trommeltauben, Haustaubengruppe, s. Beilage bei Tauben (S. I).

Trommersche Probe, von Trommer (»Annalen der Pharmazie«, Bd. 34, 1841) angegebene Methode zum Nachweis von Traubenzucker im Harn.

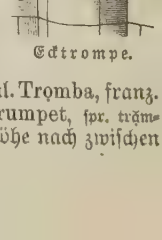
Trommlerlähmung, Unfähigkeit, den Daumen zu strecken wegen Entzündung und Zerreißung der langen Daumenstreckſehne, kommt besonders bei Trommlern infolge überanstrengung vor.

Trommsdorff, Johann Bartholomäus, Chemiker, * 8. Mai 1770 Erfurt, † das. 8. März 1837, dort 1795 Professor und 1823 Direktor der Kgl. Akademie, schrieb u. a.: »Systematisches Hb. der Pharmazie« (1792; 4. Aufl. 1831), »Systematisches Hb. der gesamten Chemie« (1800—07, 8 Bde.; 2. Aufl. 1805—20); 1793—1834 gab er das »Journal der Pharmazie« heraus. *Lit.:* Mensing, Des Geh. Hofrats u. Professors Dr. J. B. T.s Lebensbeschreibung (1839).

Tromp, zwei niederländ. Admirale: 1) Maarten Harpertszoon, * 23. April 1597 Briel, † 10. Aug. 1653 bei Scheveningen, kämpfte früh gegen Seeräuber und Barbaresken, führte gegen Ende des niederländischen Befreiungskriegs die Flotte und vernichtete 21. Okt. 1639 die vielfach überlegene spanische Flotte unter Oquendo (s. d.) bei Dover (vgl. Niederlande, Sp. 1275). T. besiegte im ersten englisch-holländischen Krieg (1652 bis 1654) Blake (s. d.) 10. Dez. 1652 bei Dungeneß, deckte gegen diesen vom 28. Febr. bis 2. März 1653 erfolgreich einen Geleitzug holländischer Kauffahrtei in der unentschiedenen Dreitageschlacht im Englischen Kanal zwischen Portland und Kap Gris Nez, fiel aber in der Seeschlacht bei Scheveningen (s. d.), die so verlorenging. T. hat an über 30 Schlachten und Gefechten teilgenommen; ein ausgezeichneter Führer, der zuerst die Flotten-Kiellinie aus Gruppen einführte.

2) Cornelis, Sohn des vorigen, * 9. Sept. 1629 Rotterdam, † 29. Mai 1691 Amsterdam, zeichnete sich als Unterführer unter Ruyter (s. d.) im 2. und 3. Englisch-holländischen Krieg (1665—67 und 1672—74) durch Kühnheit, aber auch durch Eigenmächtigkeit aus. Er deckte bei Lowestoft 13. Juni 1665 den Rückzug der Flotte, konnte wegen eigenmächtigen Verhaltens in der Schlacht bei North Foreland (s. d.) 4. Aug. 1666 de Ruyter nicht zu Hilfe kommen und wurde abgesetzt, tat sich aber im 3. Kriege bei Schooneveld (s. d.) und bei Texel (s. d.) 21. Aug. 1673 gegen die Engländer so hervor, daß er nach Friedensschluß 1674 englischer Baronet wurde. 1676—78 in dänischen Diensten, besiegte er die Schweden bei Öland (11. Juni 1676), wurde dänischer Graf und war bis 1691 holländischer Flottenchef. *Lit.:* Anonyme Biographie der beiden T.: »Vie de T.« (1694).

Trompe, im Bauwesen die den Übergang von einer Grundform in eine andre bildende vorkragende Wölbung mit doppelt gekrümmter Fläche (Abbildung).


Ecktrompe.

Tromper Wiek, Meeresbucht an der Nordseite der Insel Rügen, zwischen den Halbinseln Jasmund u. Wittow.

Trompete, Fisch, s. Seenadeln.

Trompete (vom mhd. trumbet; ital. Tromba, franz. Trompette, spr. trongpät, englisch Trumpet, spr. trämpit), Blechblasinstrument, der Tonhöhe nach zwischen

Hörnern und Kornetts die Mitte haltend (Umfang: bis c^3). Die T. spielte besonders in der Militärmusik (Feldtrummet, auch Clarino) im Mittelalter eine Rolle. Das entsprechende Instrument des Altertums war die Tuba, eine gerade Metallröhre. Die jetzige Ventiltrompete des Orchesters (erfunden 1813; s. Tafel »Musikinstrumente II«, 11) steht meist in F oder hoch B. Der allmählich verschwindenden Naturtrompete, deren Hauptstimmung in D war, wurden durch Einsatzstücke verschiedenartige Stimmungen gegeben. Notiert wird für die T. wie für das Horn (transponierend), nur klingt die T. eine Oktave höher als das Horn, d. h. ein c″ für F-Horn geschrieben klingt wie f′, für F-T. dagegen wie f″. Seltener gebraucht werden die Alttrompete, die Tenortrompete, die Baßtrompete (meist ersetzt durch Posaune). Die veraltete englische Zugtrompete ist eigentlich eine Diskantposaune. *Lit.*: H. Eichborn, Die T. in alter und neuer Zeit (1881) und Das alte Clarinblasen auf Trompeten (1894); V. Mahillon, La trompette (1907). — In der Orgel ist T. eine Zungenstimme zu 8′ (s. Fußton). — Vgl. Ohrtrompete.

Trompetenbaum, s. Catalpa und Cecropia.

Trompetenblatt, Pflanze, s. Sarracenia.

Trompetenblume, s. Bignonia und Salpiglossis

Trompetenblütler, s. Bignoniazeen.

Trompetengeige, s. Trumscheit.

Trompetenschnecke, s. Tritonshörner.

Trompetentierchen, s. Infusorien (Sp. 439).

Trompetenzunge, Pflanzengattung, s. Salpiglossis.

Trompeter, Militärmusiker der berittenen Waffen, meist im Unteroffizierrang. Der Stabstrompeter entspricht dem Stabshoboisten (s. d.).

Trompetervögel, s. Kraniche (Sp. 73).

Troms (bis 1919 Tromsö), Fylke (Amt) in Norwegen, 26 990 qkm mit (1929) 100 021 Ew. (3,4 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Tromsö.

Tromsö, Hauptstadt des norweg. Amtes Troms, (1929) 10 960 Ew., unter 69° 38′ n. Br., auf der 10 km langen Insel T. im Tromsösund, Bischofssitz, hat Holzkirche, höhere Schulen, ethnographisches Museum, Wetterwarte, Nordlichtobservatorium, Funkstelle, Schiffswerften, Brauerei, Trankochereien, Heringsöl- und -mehlfabriken, guten Hafen, führt Fische, Fischkonserven, Renntier- und Robbenhäute aus, hat deutsches Konsulat. — T. wurde 1794 gegründet.

Trona, s. Beilage »Natriumsalze« (V).

Tronchiennes (spr. tronschiän, fläm. Drongen), Flecken in der belg. Prov. Ostflandern, (1928) 5653 Ew., an der Lys, Bahnknoten, hat Soda- u. Zichorienfabriken.

Tröndelag (spr. trönĕ-), s. Nord-Tröndelag und Sör-Tröndelag.

Trondhjem, s. Drontheim. Die Stadt heißt seit 1. Jan. 1930 Nidaros.

Tronto (im Altertum Truentus), Küstenfluß in Mittelitalien, 88 km lang, entspringt in den Abruzzen in der Prov. Aquila, mündet bei Porto d'Ascoli in das Adriatische Meer. *Lit.*: G. Cesari, Il fiume T. (1924).

Trooisch (spr. trōĭß-ch), sww. Troi-Mark. Vgl. Troygewicht.

Troon (spr. trūn), Hafenstadt und Seebad in Airshire (Schottland), (1921) 9474 Ew., am Firth of Clyde, Bahnknoten, hat Schiff-, Maschinenbau und Kohlenausfuhr.

Troostit (spr. trōßt-), Mineral, mangan- und eisenhaltiges Zinksilikat Zn_2SiO_4, hexagonal-rhomboedrisch, weiß, gelblich, grün, rötlichbraun, Härte 6, in großen Massen bei Stirling und Franklin in New Jersey, wird bergmännisch gewonnen. Auch ein kohlenstoffhaltiger Gefügeteil des Eisens (s. Eisen, Sp. 1322). Vgl. auch Härten (Sp. 1143).

Tropa (portug.), Maultierkarawane, in Südamerika Hauptbeförderungsmittel für Lasten mit der Madrinha, einer Leitstute, geführt von Arreeiro (Arrieiro) und mehreren Tropeiros.

Tropakokaïn, Alkaloid, kommt in javanischen Kokablättern vor und wird synthetisch aus Tropin (s. d.) durch Umlagerung zu Pseudotropin und Veresterung mit Benzoesäure hergestellt. Das salzsaure Salz wirkt anästhesierend wie Kokain, ist aber weniger giftig und erweitert die Pupille nicht.

Tropäolazeen (Tropäoleen), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Geranialen, hat zygomorphe, gespornte Blüten mit acht Staubgefäßen und einem dreifächerigen Fruchtknoten; die Frucht zerfällt in drei einsamige Teilfrüchte. Gattung: Tropaeolum.

Tropäoline, kresse und gelbe Azofarbstoffe.

Tropaeolum *L.* (Kapuziner-, Blumenkresse), einzige Gattung der Tropäolazeen, kletternde, seltener niedergestreckte Kräuter mit oft knolligen Wurzeln, wechselständigen Blättern und einzeln achselständigen, gespornten Blüten; etwa 50 südamerikanische Arten. T. majus *L.* (Große Kapuzinerkresse, Spanische, Indische, Türkische Kresse, Unechte Kaper; s. Abb.), einjährig, 1684 aus Perú nach Europa verpflanzt und jetzt in zahlreichen Spielarten und Kreuzungen als Gartenzierpflanze gezogen, mit meist kletterndem Stengel, schildförmigen Blättern und großen orangegelben bis purpurbraunen Blüten, schmeckt und riecht kressenartig, wird als Salat gegessen; die Blütenknospen und die unreifen, in Essig oder Salz eingelegten Früchte benutzt man wie Kapern. Die ganze Pflanze enthält ein ätherisches Öl (Kapuzinerkressenöl), ähnlich dem Öl der Gartenkresse (s. Lepidium).

Große Kapuzinerkresse.
a Blütenzweig, b Blüte im Längsschnitt, c Frucht, d Teilfrüchte von vorn u. hinten.

Tropárion (griech.), liturgischer Gesang in der morgenländischen Kirche; kurze Gesänge in Messe und Offizium zur Verherrlichung des jeweils gefeierten Heiligen; auch Sammlung von Tropen (s. d.).

Tropasäure, s. Atropin.

Tropea (im Altertum Portus Herculis), Stadt in der ital. Prov. Catanzaro, (1921) 5323 Ew., an der Bahn Neapel–Reggio, auf einem Felsen am Tyrrhenischen Meer, Bischofssitz, hat Dom (11.—16. Jh., seit 1928 in Wiederherstellung), Kirche San Demetrio (1295; im 17. Jh. erneuert), Paläste (17. Jh.), Hafen, Fischerei, Wein- und Olivenbau sowie Steinbrüche.

Tropen (griech., Mehrzahl von Tropus, s. d.). — Im Gregorianischen Gesang heißen T. (tropi, modi, toni): 1) die Kirchentonarten; 2) die Gesangsformeln für den Schluß der dem Introitus angehängten kleinen Doxologie: »Gloria patri et filio et spiritui sancto sicut erat in principio et nunc et in secula

seculorum. Amen«; 3) freigedichtete und komponierte Einschaltungen in die liturgischen Gesänge (z. B. war das in die erste lutherische Liturgie übergegangene Kyrie fons pietatis ein Kyrie mit T.). — In der Astronomie heißt tropisch auf den Tierkreis bezüglich; tropischer Umlauf, die Zeit, nach der ein Himmelskörper zum Frühlingspunkt zurückkehrt. — In der Geographie heißen T. (Tropenländer) die Gegenden zwischen den Wendekreisen (Aquinoktialgegenden).

Tropenfieber, s. Malaria (Sp. 1569).

Tropengebäude, sollen hoch und frei liegen, um allen Räumen Luft und Licht zuführen zu können. Die Wände sind massiv aus Ziegeln oder im Blockbau hergestellt; das Holz muß, um termiten- und ameisensicher zu sein, mit Schutzmitteln getränkt werden; Fachwerkbau bietet keinen genügenden Schutz gegen die Hitze und die nächtlich starke Abkühlung. Die Zwischenwände soll man nicht ganz bis zur Decke führen, um Raum für den Luftdurchzug zu schaffen. Die einzelnen Zimmer sind geräumig und möglichst hoch zu machen; dunkle Räume sind zu vermeiden; das Dach soll nicht unmittelbar über den Wohnräumen liegen und über die breiten, luftigen Veranden weit vorspringen; zur Fernhaltung der Sonnenwärme von der Decke ist ein Bodenraum oder doppeltes und überhängendes Dach vorzusehen. Küche, Wirtschaftsräume, Bad und Abort sind als selbständige Nebenbauten anzulegen und durch einen überdeckten Gang mit dem Hauptgebäude zu verbinden. Die Anlage der Fenster hängt von den örtlichen Verhältnissen ab; man verwendet Schiebefenster mit Mückenschutzrahmen, der mit Gaze oder feinem Drahtgewebe bespannt wird. Für das Dach ist Wellblech als guter Wärmeleiter ungeeignet; Stroh- und Rohrdächer sind zwar feuergefährlich, aber wegen ihrer großen Isolierfähigkeit gegen Hitze sehr geeignet. Bewährt haben sich auch Ruberoid, Ziegeldach und doppellagiges Kiespappedach.

Tropenhelm, s. Helm (Sp. 1376).

Tropenhygiene, Lehre von den Tropenkrankheiten (s. d.) und allen andern besondern Schädigungen, denen Gesundheit und Leben des Menschen in den Tropen, d. h. in dem Gebiet zwischen den Jahresisothermen von 20°, ausgesetzt sind sowie von ihrer Vermeidung und Bekämpfung. Die wichtigsten allgemeinen Maßnahmen der T. für Europäer (vgl. Akklimatisation) sind folgende: Ungewohnte und mangelhaft gekochte Speisen sind zu vermeiden, die Nahrung soll allmählich stickstoffärmer werden. Alkohol ist immer schädlich. Anstrengende Körperarbeit (Feldbau) ist unzuträglich. Die Lebensweise soll regelmäßig sein; die Körperbewegung bzw. -anstrengung darf nur vorsichtig gesteigert werden. Statt häufiger Bäder sind Abreibungen und Übergießungen zu empfehlen. Unerläßlich ist Tropenkleidung (helle, poröse Stoffe; Tropenhelm), prophylaktischer Gebrauch von Chinin in der Fieberzeit, Mäßigkeit im Geschlechtsverkehr. Vgl. Tropengebäude.

Tropeninstitut, Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg, 1900 gegründet.

Tropenkoller, ein bei Angehörigen gemäßigter Klimate in den Tropen gelegentlich auftretender abnormer Geisteszustand, der durch das ungewohnte Klima, Alkoholgenuß, Tropenkrankheiten, vor allem wohl durch das Gefühl unumschränkter Gewalt über die Angehörigen der unterworfenen Rasse hervorgerufen wird und namentlich in Größenwahn, wollüstig-grausamen Handlungen und rohen Gewaltakten sich äußert.

Tropenkrankheiten, Krankheiten, die durch das tropische und subtropische Klima (hohe Temperatur und Feuchtigkeit der Luft, Mangel an Luftbewegung und die Sonnenstrahlung) bedingt sind, sowie die tropischen Infektionskrankheiten. Naturgemäß unterliegen den Einwirkungen des Klimas nur die eingewanderten Weißen, die einem andern Klima angepaßt sind; vgl. Akklimatisation. In der Hauptsache ist es die ungenügende Wärmeabgabe des Körpers, welche die bekannte Schlaffheit, Schlaflosigkeit, nervöse Abspannung, verminderte Leistungsfähigkeit der Weißen in den Tropen verursacht. An der Küste erleichtert der Seewind, im Gebirge die kühlere und dünnere Luft die Wärmeabgabe bedeutend. Die Gesamtsterblichkeit in den Tropen ist sehr hoch. In Britisch-Indien starben 1906 von rund 70000 europäischen Soldaten 10,4 v. T.; von 79 Benediktiner-Missionaren starben in Deutsch-Ostafrika in 15 Jahren 24; 80 v. H. der Todesfälle trafen auf die ersten $1\frac{1}{2}$ Jahre durch Sonnenstich, Hitzschlag und die sog. Tropenanämie (vgl. Ancylostomum duodenale). Sehr verbreitet ist die Malaria (s. d.); ihr verwandt ist das Schwarzwasserfieber (s. d.). Danach fordern Ruhr und schwere Darmkatarrhe die meisten Opfer (sowohl Bazillen- wie Amöbenruhr). In mörderischen Epidemien tritt die asiatische Cholera (s. d.) auf, auch Brechdurchfall ist verbreitet. — Lungenschwindsucht und Bronchitis sind in den Tropen nicht so häufig wie in Europa. Teile Ägyptens, die Ostküste Afrikas, Kalifornien zeigen eine relative Immunität dagegen. Zu den T. werden ferner gezählt: Kala-Azar (s. Aussatz), Gelbfieber, Schlafkrankheit, Lepra, Rückfallfieber, Maltafieber (s. Mittelmeerfieber), Denguefieber, das Dreitage- oder Pappatacifieber, Beriberi, Filariakrankheiten (s. Filariiden), Bilharzia-Krankheit, Framböesie, Madurafuß (s. die Einzelartikel), Cro-Cro, ein trockenes, sehr juckendes harmloses Ekzem in Afrika, Roter Hund, eine stark juckende Hautaffektion, hervorgerufen durch das starke Schwitzen. — über T. der Haustiere s. Malaria, Pferdesterbe, Piroplasmosen und Trypanosomenkrankheiten.

Tropenversicherung als Lebensversicherung (s. d., Sp. 712), besonders von amerikanischen Gesellschaften betrieben, die neben »gewöhnlichen Gegenden« sog. »halbtropische« und »tropische« sowie »Asien« mit entsprechend gesteigerten Prämien unterscheiden.

Tropenwald (hierzu Tafel), die Waldformation der Tropengebiete. Überall, wo die Niederschläge periodisch zur Zeit des Zenitstands der Sonne erfolgen, entwickeln die Bäume ihr Laub bei Eintritt der Regenzeit und stehen zur Zeit der Dürre, die als Vegetationsruheperiode unserem nordischen Winter entspricht, entblättert da. Derartige regengrüne Tropenwälder überwiegen in Afrika, sind aber auch in Hinterindien von mächtiger Ausdehnung und gehen in Brasilien (Catinga) weit ins Innere. Ihnen stehen die tropischen, immergrünen Regenwälder gegenüber, die den reichsten Pflanzenwuchs der Erde entfalten. An den tropischen Küsten entfalten sich die Wälder der Mangroven (s. d. und Lebendiggebärende Pflanzen).

Wesentlich für den T. ist die mannigfaltige Übereinanderschichtung von Pflanzenverbänden mit verschiedenartigen biologischen Ansprüchen. In den immergrünen Regenwäldern bilden das oberste Stockwerk in der Regel schlanke, hochstämmige Bäume bis zu 40—50 m Höhe, oft mit »Bretterwurzeln« (Tafel, 1), unter denen eine zweite, niedrigere Stufe aus Palmen

(Tafel, 4, 5, 14 und 15), Baumfarnen (Tafel, 11 und 12), Morazeen, wie Cecropia (Tafel, 13), Karikazeen (Tafel, 17) oder auch aus strauchartigen Piperazeen, Myrsinazeen, Rubiazeen u. a. folgt. Dazwischen sind mächtige Krautstämme von Arazeen (Tafel, 2, 10, 20, 21 u. 23), Szitamineen, Liliazeen (Tafel, 22 und 27), Begoniazeen (Tafel, 9) u. a. eingestreut. Tiefer liegende, weniger Licht empfangende Stellen werden von Farnen, Selaginellazeen und andern Schattenpflanzen eingenommen. Oft tritt auch nur von schwarzem Humus gebildeter, vegetationsarmer Boden auf, auf dem sich Saprophyten, wie Pilze (s. Pilzblumen), Burmanniazeen, oder Wurzelparasiten, wie Balanophorazeen und Rafflesiazeen, ansiedeln (s. Schmarotzerpflanzen). Zahlreiche Epiphyten, wie besonders Orchideen (Tafel, 6, 7, 8, 19, 25 u. 26), Bromeliazeen, wie die flechtenähnliche Tillandsia (Tafel, 28), auch Farne, wie Nephrodium (Tafel, 24), Arazeen, wie Monstera (Tafel, 2) u. a., bedecken die Baumstämme und Zweige. Holzige überpflanzen, wie Arten von Ficus (Tafel, 18), sind ebenfalls zahlreich. Zwischen dem Boden und den Baumwipfeln spannen sich die tauartigen Stämme von Lianen, wie Passiflora (Tafel, 3), Bauhinia (Tafel, 16), Calamus u. a., aus. Auffallend groß ist der Reichtum an Baumarten; so wachsen z. B. in der Umgebung von Lagoa Santa in Brasilien auf einer Fläche von etwa 150 qkm etwa 400 verschiedene Holzgewächse. Ein wesentlich andres Bild als der feuchtheiße T. geben die Übergangsgebiete zwischen Wald und Grasland im tropischen Afrika (Korkwälder, Kampine). Auch die größern Flußläufe der tropischen Grassteppen (Savannen) werden von einem ihnen parallel laufenden Gürtel von Ufergehölzen (Galeriewälder) begleitet. Vgl. auch Lianen, Epiphyten, Pflanzengeographie. *Lit.:* Detmer, Botanische Wanderungen in Brasilien (1897); Haberlandt, Eine botanische Tropenreise. Indomalaiische Vegetationsbilder (3. Aufl. 1926).

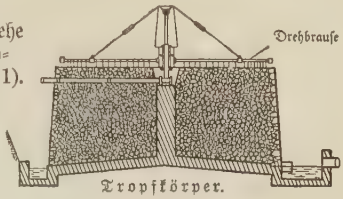
Tröpfcheninfektion, Übertragung von Krankheitskeimen durch beim Husten, Niesen und Sprechen aus dem Mund geschleuderte feinste Wassertröpfchen. Vgl. Lungentuberkulose (Sp. 1349).

Tropfelektrizität, Auftreten elektrischer Ladungen beim Zerspritzen oder Zerstäuben von Flüssigkeiten, z. B. in der Nähe von Wasserfällen (Wasserfallelektrizität), ist nach Lenard Folge einer Kontaktwirkung zwischen der Flüssigkeit und dem sie berührenden Gas (Luft).

Tropfen, die durch Oberflächenspannung runde Gestalt kleiner Flüssigkeitsmengen. Äußern Kräften entzogen (z. B. der Schwerkraft, Öl in einem Gemisch gleicher Dichte aus Wasser und Alkohol schwebend), sind die T. Kugeln, auf waagrechter Unterlage sind sie abgeplattet. Die Größe an einem festen Körper hängender T. (z. B. bei Ausfluß aus engem Rohr vor der Lostrennung) ist durch ihre Dichte und Oberflächenspannung sowie durch ihre Adhäsion am Ausflußrohr und dessen Randumfang bedingt; der T. fällt ab, sobald sein Gewicht der Spannung an letzterem gleich geworden ist. Von destilliertem Wasser kommen etwa 20 T. auf 1 g; das Verhältnis des Tropfengewichts zweier Flüssigkeiten ergibt das Verhältnis ihrer Oberflächenspannungen. — Leidenfrostscher T., s. d.; Bailyscher T., s. Schwarzer Tropfen.

Tropfkopeken, russ. Kopeken (s. d.) des 16. und 17. Jh., winzige Silbermünzen von ovaler Gestalt und rund ½ g Gewicht mit Speerreiter und Schriftzeilen.

Tropfkörper, Vorrichtungen, die Abwässer (s. d.) ununterbrochen auf freistehende Filter tropfen lassen. S. Abbildung.



Tropfkörper.

Tropföler, siehe Schmiervorrichtungen (Sp. 1371).

Tropfstein, (Kalksinter), zylindrische od. zapfenförmige, auch keulenartig gestaltete, bisweilen hohle Mineralbildungen, Absatz aus herabtropfenden Flüssigkeiten (vgl. Sinter), in Höhlen, Gewölben, Grubenbauten usw. T. besteht gewöhnlich aus Kalziumkarbonat (Kalkspat [s. d.], seltener Aragonit), sodann aus Brauneisenstein, Galmei, Zinkblüte, Malachit, Eis usw. Die von der Decke der Gewölbe herabhängenden Gebilde heißen Stalaktiten, die ihnen von unten entgegenwachsenden Stalagmiten (s. Tafel »Höhlen«, 2). Vereinigen sich beide zu einer erst sanduhrförmigen, später zylindrischen Gestalt, so entstehen Säulen oder Orgeln.

Trophäe (griech. tropaion, lat. tropaeum), bei den alten Griechen Siegesmal aus erbeuteten, meist an einen Baum gehängten (s. Abb.) Waffen; bei den Römern später mit Reliefs ausgestatteter Rundbau, wie es die Adamklissi genannte Ruine in der Dobrudscha gewesen ist. Heute heißen Trophäen im Kampf eroberte Fahnen und Geschütze als Siegeszeichen. — Trophäen im Ordenswesen sind Zierate in Form von Zusammenstellungen von Schild und Helm, dahinter und darum Degen, Fahnen, Kanonenrohre usw. aus vergoldetem Metall. Sie kommen bei verschiedenen Ritter- und Verdienstorden (Italien, Johanniter-Malteser-Orden, Päpstlicher Stuhl, Siam, Spanien) derart vor, daß das Ordensabzeichen dann, statt an einer Krone oder einem Kranz, an der T. hängt. S. Abb. bei Gregoriusorden.

Tropaion (auf einer böotischen Münze).

Trophimos, Kleinasiate, begleitete Paulus auf der letzten Reise nach Jerusalem (Apostelgesch. 20 f.).

Trophisch (griech.), auf die Ernährung bezüglich; trophisches Blatt, svw. Entoderm (s. Keimblätter).

Trophobiose (griech.), Zusammenleben zweier Tierarten (z. B. Ameisengäste bei Ameisen), deren eine der andern Nährstoffe gewährt und daher von dieser gehegt oder geschützt wird.

Trophoblast (Trophoderm, griech.), im Anfang der Embryonalentwicklung von Mensch und Säugetieren die äußerste, zur Aufnahme von Nährstoffen dienende Zellschicht der Fruchtblase (s. Embryo).

Trophoneurosen (griech.), Ernährungsstörungen infolge Erkrankung derjenigen Teile des Nervensystems (Sympathikus, Rückenmarksvorderhörner), die die Ernährung und Gesunderhaltung der einzelnen Körperteile aufrecht zu erhalten haben. Solche Störungen sind u. a. die Raynaudsche Krankheit (s. d.); Gürtelrose (s. d.); Muskelschwund an den Gliedern, im Gesicht, an der Zunge.

Trophonios, griech. Unterweltsgott in Lebadeia, der Orakel in einer Höhle erteilte. In böotischer Sage wurde T. zu einem Königssohn, der mit seinem Bruder Agamedes für den böotischen König Hyrieus ein Schatzhaus baute, in das sie einen Stein so einfügten, daß er leicht herauszunehmen war; als sich aber Agamedes bei einem Diebstahl in den vom König gelegten

Schlingen fing, schnitt T. ihm den Kopf ab und wurde auf der Flucht bei Lebadeia von der Erde verschlungen. Eine ähnliche Sage erzählt Herodot vom Schatz des Rhampsinit. Nach andrer Sage bauten die Brüder den delphischen Apollontempel; die ihnen für den siebenten Tag nach der Vollendung verheißene Belohnung bestand darin, daß sie an diesem Tage starben.

Tropidonotus, s. Nattern.

Tropidosoma spencii *Kirby*, brasil. Bockkäfer, 2,5 cm lang (s. Tafel »Schutzeinrichtungen I«, 11).

Tropikvögel (Phaëtontidae), Familie der Ruderfüßler mit der einzigen Gattung T. (Phaëton *L.*), die 6 Arten enthält, gedrungen gebaute Vögel mit kopflangem, seitlich stark zusammengedrücktem, schwach säbelartig gebogenem, spitzem, gezähneltem Schnabel ohne Nasenfurche, langen Flügeln, mittellangem Schwanz, dessen beide fast fahnenlose Mittelfedern sich stark verlängern. Der Tropikvogel (P. aethereus *L.*), einschließlich der beiden etwa 60 cm langen Schwanzfedern 1 m lang, ist weiß, rötlich überflogen, Zügelstreifen und Außenfahnen der Handschwingen sind schwarz, die hintern Armschwingen schwarz und weiß gesäumt, die Schwanzfedern weiß, der Schnabel ist rot; er bewohnt den Ozean zwischen den Wendekreisen, entfernt sich oft sehr weit von den Küsten und begleitet die Schiffe tagelang, fischt mit kräftigem Stoßen und Tauchen, nistet auf einsamen Inseln.

Tropin, starke Alkoholbase, entsteht neben Tropasäure beim Kochen von Atropin mit Salzsäure oder Baryt, bildet farblose, zerfließliche Tafeln, schmilzt bei 63°. Das aus Kokain (s. d.) erhaltene Ekgonin ist eine Tropinkarbonsäure. T. bildet mit Methyljodid Methyltropin, mit aromatischen Säuren Ester, die Tropeine, die wie Atropin die Pupille erweitern. Das mit Mandelsäure erhaltene Phenylglykolyltropein oder Homatropin (s. d.) wird arzneilich benutzt.

Tropisch, auf die Tropen (s. d.) bezüglich, dort vorkommend usw.

Tropische Früchte (Tropisches Obst; hierzu Tafel). Neben den Obstarten der gemäßigten Zonen (s. Obst), die auch in den tropischen Gebirgsgegenden, z. T. mit stark verändertem Geruch und Geschmack, angebaut werden, gedeihen in den tropischen Niederungen zahlreichere Früchte, die das ganze Jahr hindurch frisches, meist aromatisch duftendes und schmeckendes Obst liefern. Mit wenigen Ausnahmen (Bananen, Ananas) halten sich t. F. nur kurze Zeit, sodaß vor allem die saftigen Früchte in rohem Zustand nicht nach Europa verschickt werden können. Zu den Steinfrüchten gehören die ostindischen Mangopflaumen von Mangifera-Arten (Tafel, 9), die Advokatenbirnen von Persea gratissima (Tafel, 7), die Datteln und andre Palmenfrüchte sowie die Oliven. Apfelfrüchte (Kernobst) hat z. B. Eriobotrya japonica. Zu den Beerenfrüchten gehören die Mangostanen (Garcinia; Tafel, 10), die Rosen- oder Malaienäpfel von Jambosa malaccensis (Tafel, 4), die Guajava (Psidium guajava; Tafel, 3), die Zitronen, Limonen, Orangen, Apfelsinen, Pompelmusen, Ananas, Kaktusfrüchte, der Breiapfel (Achras sapota; Tafel, 6), die Cherimoya von Anona cherimolia, der Zimtapfel von Anona squamosa (Tafel, 1), die Kakifeige von Diospyros kaki (Tafel, 2), der Sternapfel von Chrysophyllum cainito (Tafel, 5), die Anakarde von Anacardium occidentale (Tafel, 8) Solanum-Arten u. a. Die kapselartigen Früchte stellen wichtige Nahrungsmittel, wie Bananen und die Frucht des Affenbrotbaums. Mit ihnen wetteifern die Scheinfrüchte, zu denen die Brotfrucht (Artocarpus), die Feigen und Maulbeeren gehören. Zu den Kürbisfrüchten gehören die Kürbisse, Gurken, Melonen, die Früchte des Melonenbaums. Die Schotenfrüchte sind durch den Johannisbrotbaum, die Tamarinden und die Früchte von Inga vera, I. spectabilis und andre Arten vertreten. Vgl. die einzelnen Artikel, ferner Nahrungspflanzen, Fette (im Pflanzenreich) usw.

Tropische Gemüse, abgesehen von den stärkemehlhaltigen Knollen (s. Beilage »Tropische Nahrungspflanzen«) werden von sehr zahlreichen wilden und gebauten Gewächsen junge Triebe, Blätter und Blüten, entsprechend den europäischen Gemüsen, genossen. Eine wichtige Rolle spielen z. B. die jungen Blätter und Blütenstände zahlreicher Palmen als sog. Palmenkohl (s. d.), ebenso junge Schößlinge von Bananen, Dracaena- und Bambusa-Arten, das sagohaltige Mark der Stämme von Palmen, Zykadeen usw.

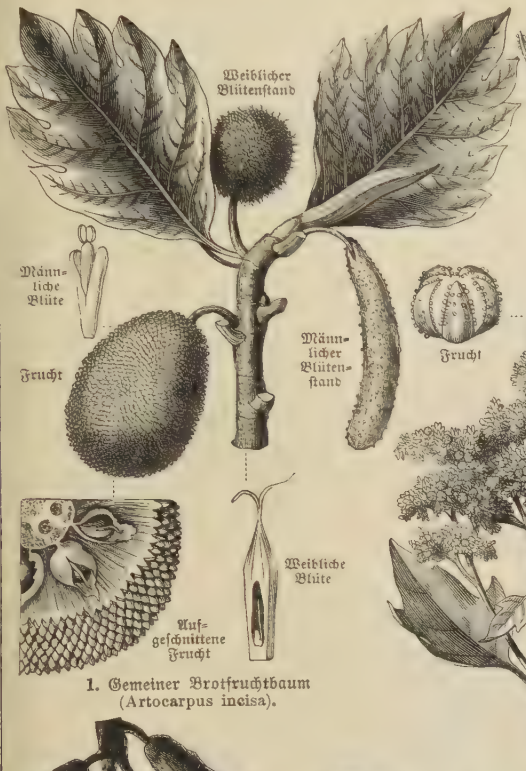
Tropische Landwirtschaft (s. die Karten zu Landbauzonen), der dem heißen Klima angepaßte regelmäßige periodische Landwirtschaftsbetrieb, im Gegensatz zum Raubbau, z. B. dem Aufsuchen und Ausbeuten wildwachsender Bäume, die Kautschuk, Guttapercha usw. liefern. Die Art des Betriebs richtet sich wesentlich nach dem Klima (s. d., Text auf Vorderseite der Karte). Zugleich heißes und feuchtes Klima bringt üppigsten, während des ganzen Jahres ununterbrochenen Pflanzenwuchs hervor, wirkt aber auf den Menschen erschlaffend und gefährdet ihn (vgl. Tropenkrankheiten und Tropenhygiene). Auch die Bodenbeschaffenheit wird durch diese klimatischen Faktoren bestimmt. Älteres Gestein ist stark verwittert und ausgelaugt, der Boden besteht vorwiegend aus Kieselsäure, Tonerde und Eisenoxyd; das Endergebnis ist der für die Tropen bezeichnende, ganz nährstoffarme Laterit. Böden aus jüngern Gesteinen (besonders Rot- und Gelberde) sind gewöhnlich noch reich an Nährstoffen und bedürfen häufig zunächst keiner Düngung. Humusboden findet sich nur in Tälern und Mulden. Das trockne, sehr sonnige und heiße Klima der tropischen Hochländer sowie der subtropischen Steppen- und Wüstengebiete zeigt große Temperaturunterschiede innerhalb desselben Tages und nächtliche Abkühlung, die den Europäer so erfrischt, daß er tags wieder zu körperlicher Arbeit fähig ist. Die Böden, unter dem vorwiegenden Einfluß der großen Temperaturschwankungen und des Windes gebildet, sind vorwiegend sandig und nicht ausgelaugt, also reich an Nährstoffen, mit Ausnahme des Stickstoffs. Der Landwirtschaftsbetrieb in diesen Gebieten beruht vorwiegend auf künstlicher Bewässerung, die, schon im Altertum üblich (vgl. Bewässerung), in neuerer Zeit besonders im Westen der Ver. St. v. A., in Indien, Ägypten, Australien und Südafrika ausgedehnte Gebiete dem Anbau erschlossen hat; auch der Reisbau in Südostasien beruht ganz auf Bewässerung. Auch durch sog. Trockenfarmen (s. Dry farming) sind seit Beginn des 20. Jh. im westlichen Nordamerika und in andern Ländern der trocknen Zone weite Flächen der Kultur gewonnen worden.

Der **tropische Pflanzenbau** (hierzu Tafel »Tropische Nahrungspflanzen«) vollzieht sich entweder als Eingebornenbetrieb oder als Pflanzungs- (Plantagen-) Wirtschaft. Jener liefert in erster Linie Nahrungs- und Genußmittel für den eignen Bedarf, vielfach aber auch pflanzliche Erzeugnisse für die Ausfuhr. Die von Weißen geleiteten Pflanzungen gehören häufig einer Pflanzungsgesellschaft mit großem Betriebskapital,

Tropische Früchte

Zimtapfel (Anona squamosa). 1a. Durchschnitt. — 2. Kakifeige (Diospyros kaki). — 3. Guajave (Psidium guajava). — Malaienapfel (Jambosa malaccensis). — 5. Sternapfel (Chrysophyllum cainito), Durchschnitt. — 6. Breiapfel (Achras ›ota). 6a. Durchschnitt. — 7. Advokatenbirne (Persea gratissima). — 8. Anakarde (Anacardium occidentale). — 9. Mango-pflaume (Mangifera indica). — 10. Mangostane (Garcinia mangostana), Durchschnitt.

Tropische Nahrungspflanzen I



1. Gemeiner Brotfruchtbaum (Artocarpus incisa).

2. Peruanischer Reis (Chenopodium quinoa).

3. Affenbrotbaum (Adansonia digitata).

Querschnitt der Frucht

5. Manbioka (Manihot utilissima).

4. Gemeine Banane (Musa paradisiaca).

6. Echtes Zuckerrohr (Saccharum officinarum).

Tropische Nahrungspflanzen II

Tropische Nahrungspflanzen III

1. Gemeiner Mangobaum
(Mangifera indica).

2. Ananas
(Ananas sativa).

Blüte

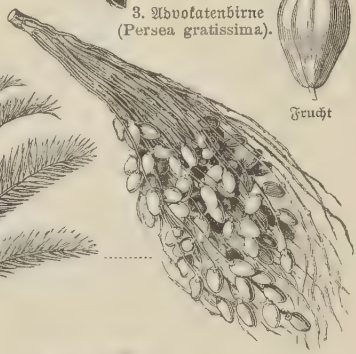
Durchschnittene Frucht

3. Advokatenbirne
(Persea gratissima).

Frucht

Blüte
des Mangobaumes

Frucht
des Mangobaumes



Fruchtstand

4. Litschtbaum
(Nephelium litchi).

Blüten

Frucht

Same

5. Echte Dattelpalme (Phoenix dactylifera).

6. Gemeiner
Feigenbaum
(Ficus carica).

Feige

Blüten (im Innern der Feige, stark vergrößert)

Tropische Nahrungspflanzen

Entsprechend den überaus günstigen Vegetationsverhältnissen der Tropenländer, namentlich der Regengebiete, sind auch die Nahrungspflanzen in den Tropen am zahlreichsten vertreten. Sie dienen den Tropenbewohnern als Nahrung und außerdem werden zahlreiche Produkte tropischer Nahrungspflanzen nach den weniger begünstigten Ländern der gemäßigten und kalten Zonen ausgeführt. Wenn auch die meisten tropischen Nahrungspflanzen ursprünglich ein bestimmtes Heimatgebiet hatten, so sind sie doch fast alle nach und nach in sämtlichen Tropengebieten angebaut worden.

Unter den mehlgebenden Nahrungspflanzen spielen nicht nur Getreide (s. d. mit Tafeln) aus der Gräserfamilie, sondern auch viele Gewächse dikotyler Familien eine wichtige Rolle. Tropische Getreidearten sind z. B. Kolbenhirse, Mohrenhirse und vor allem der Reis. Eine dikotyle Getreidepflanze ist der peruanische Reis (Chenopodium quinoa, Tafel I, 2). Die Kartoffel der gemäßigten Zonen wird in den Tropen durch eine Reihe anderer Gewächse mit stärkereichen Knollen oder Rhizomen ersetzt, besonders durch die Taro (Colocasia antiquorum, Tafel II, 3), die Batate (Ipomoea batatas, II, 2), die Yamswurzel (Dioscorea batatas, II, 1) und die strauchige Mandioka (Manihot utilissima, I, 5), die sämtlich in ausgedehnten landwirtschaftlichen Betrieben angebaut werden. Geringere Bedeutung haben z. B. Cyperus-Arten, Maranten, Arum-Arten, Topinambur, Oxalis-Arten, Apios tuberosa. Einige Palmenarten, vor allem die echte Sagopalme (Metroxylon rumphi, II, 4) und Cycas-Arten liefern in ihrem Marke sehr stärkereiche Nahrungsmittel (Sago), ebenso die Früchte des Brotfruchtbaumes (Artocarpus incisa, I, 1), der Bananen (Musa paradisiaca, I, 4) und des Affenbrotbaumes (Adansonia digitata, I, 3).

Eine besondere Gruppe bilden die Hülsenfrüchte (Leguminosen) mit ihren an Stärke, Eiweißstoffen, mitunter auch an Fetten reichen Samen. Die in den gemäßigten Gebieten wichtigen Erbsen, Bohnen, Ackerbohnen, Linsen usw. werden bis weit in die subtropischen Gebiete hinein angebaut. Die Gattung Phaseolus, der unsere Gartenbohnen angehören, und die nahe verwandte Dolichos haben in den Tropen große Bedeutung. Die in allen Tropenländern gebaute Erdnuß (Arachis hypogaea, s. Tafel »Industriepflanzen I«, 1) und die Sojabohne (Soja hispida) bilden den Übergang zu den ölreichen Nahrungspflanzen. Hier sind besonders hervorzuheben die Ölpalme, die Kokospalme (Elaeis guineensis und Cocos nucifera, Tafel »Industriepflanzen I«, 3 und 4) und andre Palmenarten, die Olive (Olea europaea, I, 2) und die Araukarien Südamerikas und Australiens.

Unter den zuckerreichen Nahrungspflanzen steht das nur in den Tropen gedeihende Zuckerrohr (Saccharum officinarum, Tafel »Tropische Nahrungspflanzen I«, 6) an erster Stelle. Wie in den gemäßigten Gebieten baut man auch in den Tropen vielerlei Gewächse mit süßen Wurzeln, die als Gemüse verwendet werden. Größere Bedeutung jedoch als diese haben die süßen Früchte, die in vielen Tropengegenden für die Ernährung ganzer Volksstämme ebenso wichtig sind wie anderwärts die Getreidearten. Dies gilt besonders für die Dattelpalme (Phoenix dactylifera, III, 5) und die Banane, während andere mehr die Rolle des Obstes spielen.

Der Artenreichtum des Obstes (s. Tropische Früchte mit Tafel) ist in den Tropen außerordentlich groß. Einige der tropischen Obstbäume sind auf den umstehenden Tafeln dargestellt: die ostindische Mangopflaume (Mangifera indica, III, 1), die brasilianische und westindische Advokatenbirne (Persea gratissima, III, 3), die zentralamerikanische Ananas (Ananas sativa, III, 2), die brasilianischen Guajaven (Psidium guajava, II, 5), der chinesische Litschibaum (Nephelium litchi, III, 4) und der Feigenbaum (Ficus carica, III, 6).

Von den Gemüsen (s. Tropische Gemüse und Gemüsepflanzen) werden manche der in Europa beliebten auch in subtropischen Gebieten, seltener in den eigentlichen Tropen gebaut, z. B. Broccoli, Blumenkohl, Lauch, Sellerie, Artischocken, Gurken, Fenchel, Spargel, Lattich, Spanischer Pfeffer, Zwiebeln usw.

Die genauere Beschreibung der genannten Pflanzen suche man in den einzelnen Artikeln.

wodurch die Beschaffung teurer Einrichtungen zur Aufbereitung von Faserpflanzen, Kautschuk, Kopra, Kakao usw. erleichtert wird. In den Subtropen und im tropischen Hochland, wo das Klima das Seßhaftwerden weißer Familien zuläßt, kommt als dritte Wirtschaftsform der Betrieb des Kolonisten hinzu, der mit seiner Familie die Arbeit im wesentlichen selber leistet. Vgl. Landbauzonen (Sp. 505). Von den tropischen und subtropischen Kulturpflanzen sind zu nennen: 1) Getreide: Mais, Reis, Sorghumhirse; 2) Hülsenfrüchte: Soja-, Vignabohne, Phaseolus- und Dolichosbohnen; 3) Stärkemehlpflanzen: Batate, Maniok, Taro, Yams, Arrowroot, Sagopalme; 4) Zuckerpflanzen: Zuckerrohr, Zuckerhirse; 5) Südfrüchte: Ananas, Dattel, Feige, Apfelsine, Zitrone, Banane; 6) Genußmittel: Kaffee, Kakao, Kolanuß, Tee, Mate, Tabak; 7) Gewürze: Zimt, Vanille, Gewürznelke, Pfeffer, Muskatnuß, Ingwer; 8) Ölfrüchte: Kokos- und Ölpalme, Olive, Erdnuß, Sesam, Rizinus; 9) Faserpflanzen: Baumwolle, Sisalhanf, Manilahanf, Kapok, Ramie, Jute; 10) Kautschukpflanzen: Hevea, Manihot, Kickxia, Castilloa, Ficus, Lianen; 11) Farbstoffe: Indigo, Safran, Orlean; 12) Drogen: Kampfer, Chinarinde, Opium, Koka; 13) Gerbstoffe: Mangrove, Gerberakazie, Quebracho; 14) Sonstiges: Guttapercha, Gummiarabikum, Perubalsam, Kopal, Schellack. — Vgl. Schädlinge und die Tafeln »Arznei«, »Genußmittel«, »Industriepflanzen«, »Nutzhölzer«.

Die **Viehhaltung**, im feuchtheißen Klima der tropischen Küstengebiete und Tiefländer von zahlreichen Seuchen der größern Haustiere bedroht, ist von großer Bedeutung für die mehr trocknen Hochebenen (etwa von 1000 oder 1200 m Höhe an) und für die subtropischen Steppenländer. Hier treten, wo nicht künstlich bewässert wird, Ackerbau und Pflanzenbau zurück; der natürliche Pflanzenbestand wird durch extensive Weidewirtschaft ausgenutzt. Je mehr zu deren Unterstützung Futterbau getrieben werden kann (Luzerne, Guineagras, Bermudagras, Sorghum, Knaulgras, Tagasaste [Cytisus proliferus, ginsterähnlicher Busch], Feigenkaktus, Gamagras [s. Tripsacum] u. a.), um so mehr erhöht sich der Ertrag der Viehhaltung, und um so geringer kann der Umfang einer Viehfarm sein. Die Eingebornen derartiger Länder leisteten schon vor Eindringen der Europäer in der Viehzucht Anerkennenswertes, so die Herero in Südwestafrika, die Fulbe in Kamerun, die Massai und die Watussi in Ostafrika, die Berber in Nordafrika, die Araber in Asien.

An Erzeugnissen der Viehhaltung werden in den vom Verkehr abliegenden Ländern nur Häute und Felle, Hörner, Wolle, Federn ausgeführt; die zweite Intensitätsstufe bedeutet die Erzeugung von Schlachtvieh zur Herstellung von Salzfleisch, Fleischextrakt, Gefrier-, Kühlfleisch, die dritte die Erzeugung von Milch und Molkereiprodukten. Wichtigste tropische Haustiere: 1) Rinder: Auf den Sundainseln wird der Banteng, in Ostasien, Indien, Ostafrika das Zebu (Buckelrind, afrikanisches Kurzhornrind) gehalten. Das afrikanische Langhornrind ist über Abessinien, Sudân, Mittel-, Süd- und Westafrika verbreitet (Sanga, Watussi, Damara, Betschuana und andre Schläge). Lateinamerika wurde aus Spanien und Portugal, Australien aus England mit Rindern versorgt. Holländische, deutsche, englische Rassen wurden zur Kreuzung wie zur Reinzucht in Südamerika und Afrika verwendet. 2) Der Büffel (Wasserbüffel, Kerabau) wird in Ostasien, Indien, Vorderasien, Südeuropa, Nordafrika, vor allem in sumpfigen Gegenden und beim Reisbau, als Zugtier geschätzt. 3) Die ursprünglichen Schafe der Tropen und Subtropen dienen hauptsächlich der Fell- und der Fleischnutzung; sie tragen kurzes, glattes Haar (Somali- oder Stummelschwanzschaf, Niger-, Damaraschaf) oder eine grobe Mischwolle (Fettsteiß- und Fettschwanzschafe in Afrika, Vorder- und Mittelasien, Karakulschafe). Australien, Neuseeland, Argentinien, Südafrika wurden nach Einführung des Merinoschafes die Hauptwollerzeugungsländer der Erde. 4) Die Ziege, in den tropischen Tiefländern Afrikas stärker verbreitet als Schaf und Rind, liefert hier Fleisch und Felle; die Milch wird kaum genutzt. Die in Kleinasien heimische Angoraziege ist auch in Südafrika, Australien und dem südwestlichen Nordamerika eingeführt. 5) Einhufer. Die im tropischen Afrika heimischen Zebras sind nur vereinzelt gezähmt worden. Allgemein verbreitet ist als Reit-, Last- und Zugtier der gewöhnliche Hausesel, von dem auch bessere Rassen gezüchtet werden, z. B. in Arabien, Nord- und Ostafrika der Maskatesel. Das Pferd geht im tropischen Tiefland leicht an Seuchen zugrunde; in Steppen- und Hochländern gedeiht es gut und wird als Reittier geschätzt, doch sind hier im leichten wie im schweren Zug Maultiere und -esel leistungsfähiger. 6) Das Einhöckerige Kamel ist in Westasien und Nordafrika der Lastenträger der Karawanen; für das tropische Tiefland klima eignet es sich nicht. 7) Das Schwein fehlt bei allen mohammedanischen Völkern. In Afrika wird es an der Westküste, im S. und an der Ostküste nordwärts bis Mosambik von Eingebornen und Europäern gehalten, auch in Ostafrika vereinzelt von europäischen Siedlern. In Lateinamerika ist die Schweinezucht bisher nur in Südbrasilien von Bedeutung. 8) Die Zucht von Hühnern und Enten ist in den Tropen und Subtropen bei den Eingebornen und bei europäischen Kolonisten stark verbreitet. 9) Der afrikanische Strauß wird in Afrika (Kapland) seiner Federn wegen auf eingezäunten Flächen gehalten; auch in den französischen Besitzungen in Nordafrika gibt es Straußenfarmen; ebenso ist der Strauß im westlichen Nordamerika und in Australien eingeführt.

Lit.: Semmler, Die tropische Agrikultur (Bd. 1 bis 3, 2. Aufl. 1897—1903; Bd. 4, 1892—93); Wohltmann, Hb. der trop. Agrikultur (1892); Fesca, Der Pflanzenbau in den Tropen und Subtropen (1904—1911, 3 Bde.); Rickmann, Tierzucht und Tierkrankheiten in Deutsch-Südwestafrika (1908); Golf, Ackerbau in Deutsch-Südwestafrika: das Trockenfarmen (1911); K. Schröter, Die Haustierzucht in den Tropen und Subtropen (1914); »Wohltmann-Bücher« (Monographien zur Landwirtschaft warmer Länder, hrsg. von Busse, Bd. 1—8, 1925—29); Sprecher v. Bernegg, Tropische und subtropische Weltwirtschaftspflanzen, I. Teil: Stärke- und Zuckerpflanzen (1929); Zeitschrift: »Der Tropenpflanzer« (seit 1896).

Tropische Nahrungspflanzen, s. Tafeln mit Text.

Tropismus (griech.-lat.), bei Pflanzen die Fähigkeit der Organe (Wurzeln, Sprosse, Blätter usw.), unter dem Einfluß bestimmt gerichteter Reize diesen entsprechende Krümmungen auszuführen, im Gegensatz zur Taxis und Nastie (s. Pflanzenbewegungen, Sp. 716). Bei Tieren nach Loeb »die zwangsmäßige Orientierung gegen resp. die zwangsmäßige Progressivbewegung zu oder von einer Energiemenge«. Hierher gehört das Wachsen der Pflanzen in einer bestimmten Orientierung zur Richtung der Schwerkraft, die Bewegung von Kleinlebewesen auf einen chemisch

wirkenden Stoff zu oder von ihm weg (auch Chemotaxis genannt), das Schwimmen von Infusorien auf einen Pol des elektrischen Stromes zu, die Zuwendung wachsender Pflanzenteile zu einer Quelle von Licht oder strahlender Wärme, die Einstellung gewisser im Wasser lebender Organismen gegen die Strömungsrichtung u. a. So spricht man von Geo-, Baro-, Chemo-, Galvano-, Photo- und Heliotropismus, Thermo-, Rheotropismus usw. Vgl. Taxis. *Lit.:* Loeb, Vorlesungen über die Dynamik der Lebenserscheinungen (1906) und Die T. (in »Wintersteins Hb. der vgl. Physiologie«, Bd. 4, 1913); Verworn, Allg. Physiologie (7. Aufl. 1922); Artikel Rezeptionsorgane in »Bethe-Bergmann-Embden-Ellingers Hb. der Physiologie«, Bd. 11 (1926).

Troposphäre, s. Atmosphäre (Sp. 1063).

Troppau, vormaliges schlesisches Fürstentum, von König Otakar II. 1261 seinem natürlichen Sohn Nikolaus verliehen, 1377 in die Fürstentümer Jägerndorf, Leobschütz und T. geteilt, fiel 1460 durch Kauf an König Georg von Podiebrad, 1485 an Mathias I. Corvinus von Ungarn, 1501 an König Wladislaus von Böhmen und Ungarn, 1526 mit Schlesien an das Haus Habsburg. 1613 übertrug Kaiser Mathias T. als Lehn an das Haus Liechtenstein, in dessen Besitz es bis zur Aufhebung der Lehnsrechte (1860) verblieb. *Lit.:* Dudik, Des Herzogtums T. ehemalige Stellung zur Markgrafschaft Mähren (1857); G. Biermann, Geschichte der Herzogtümer T. und Jägerndorf (1874).

Troppau (tschech. Opava), Bezirksstadt in Schlesien (Mähren, seit 1920 tschechoslowak.), (1921) 33457 meist deutsche Ew. (1/4 Tschechen), an der Oppa, in weiter, fruchtbarer Ebene, nahe der preußischen Grenze, Knotenpunkt der Bahn Olmütz–Jägerndorf–T., hat

Troppau.

4 Vorstädte, gotische Propsteikirche (15. Jh.), Rathaus (14. Jh., 1873 umgebaut), Schmetterhaus (deutsche Frührenaissance) mit Stadtturm (1615–18 erbaut, 1903 erneuert) und städtischem Museum, ferner Landhaus, Theater, Stadtpark (an Stelle der alten Wälle), Kreisgericht, Finanzdirektion, deutsches Gymnasium, Realschule, Mädchenreformrealgymnasium, Lehrerbildungsanstalt, Handelsschule, tschechisches Realgymnasium, Kunstgewerbemuseum, Bibliothek, Landeskranken- und Nervenheilanstalt, Industrie in Textilwaren, Maschinen, Kanditen und Oblaten, Holzwaren, Möbeln, Wellpappe, Tonöfen, lebhaften Handel. Nördlich grenzt an der Vorort Katharein (tschech. Kateřinky, 6545 deutsche und tschechische Ew.), mit Zucker- und Eisenwarenindustrie; südlich liegt der Markt Grätz (tschech. Hradec, 791 Ew.), mit Lichnowskyschem Schloß, Park, Kirche. — T., als deutsche Stadt in der Nähe der Burg Grätz (Gradec [Hradec]) entstanden, 1185 genannt, war 1511–1614 königliche, dann fürstliche (liechtensteinische) Stadt. Auf dem Fürstenkongreß zu T. (20. Okt. bis 30. Dez. 1820) verpflichteten sich Österreich, Preußen und Rußland zur Aufrechterhaltung des Zustandes von 1815. 1849–1918 war T. Hauptstadt von Österreichisch-Schlesien. *Lit.:* Ens, Gesch. der Stadt T. (1835); G. Biermann, Verfassungsgesch. der Stadt T. bis 1614 (1872); J. A. Schwerdfeger, T.er Erinnerungen (1922).

Troppo (ital.), »zu sehr«; Adagio ma non t. (s. adadscho-), langsam, doch nicht zu sehr.

Tropus (Trope, griech., Mehrz.: Tropen), »Wendung, Umkehr«; bildlicher Ausdruck, Redeblume. Über T. im liturgischen Sprachgebrauch s. Tropen 2) und 3).

Troquieren (franz., spr. trôk-; trokieren), s. Barattieren.

Tros, im griech. Mythus, Sohn des Erichthonios, Vater des Ilos (s. d.).

Troschel, Franz Hermann, Zoolog, * 10. Okt. 1810 Spandau, † 6. Nov. 1882 Bonn als Professor (seit 1849), arbeitete über niedere Tiere.

Troß (früher Bagage, franz., spr. bagâsch-lē), der auf Wagen mitgeführte notwendigste Bedarf der Truppe für Gefecht und Ruhe, zugleich die Verbindung mit der Nachschubkolonnen und den Ausgabestellen (vgl. Nachschub), gliedert sich in Gefechtstroß (s. d.), Verpflegungs- und Gepäcktroß (s. d.). — Der T. einer Hochseeflotte besteht aus Schiffen zur Hilfeleistung, nämlich Tendern und Hilfsschiffen (s. d.) aller Art, wie Kabeldampfern für Telegraphenkabel, Werkstattschiffen für behelfsmäßige Reparaturen, Pumpen- und Schleppdampfern zur Hilfeleistung bei schweren Beschädigungen, Lazarett- und Hilfslazarettschiffen, außerdem Zufuhrschiffen: Bekohlungs-, Munitions-, Proviantdampfern, Destillier-Wasserschiffen.

Bei der starken Abhängigkeit neuzeitlicher Kriegsschiffe von Zufuhr und Reparaturmöglichkeit ist der T. sehr wichtig für die Schlagfertigkeit einer Flotte, kann aber die Hilfsmittel eines gut ausgestatteten Flottenstützpunktes (s. d.) nicht ersetzen. Er folgt nur bei überseeischen Expeditionen der Flotte und bedarf dann starken Schutzes durch Begleitschiffe (s. d.). Bei Seekriegen in heimischen Gewässern wird er meist in geeigneten Häfen in der Nähe des jeweiligen Operationsgebietes verteilt. Im Weltkrieg lag der T. der britischen »Großen Flotte« in Scapa Flow, der für das Dardanellen-Unternehmen (1915) in Tenedos.

Trossachs, The (spr. dhē-trŏßäkß), 4 km lange Talenge in den schottischen Hochlanden, zwischen Loch Katrine und Loch Achray, mit Bahn Dunblane–Oban.

Trosse, starkes Tau, das auf Schiffen als Schlepp-, Verhol- oder Festmacheleine dient.

Trosselgarn, sehr fest gedrehtes Baumwoll-Kettgarn.

Trossensperre, im Seekriegswesen eine Hafen- oder Fahrwassersperre aus verankerten flachen Schiffen, die durch starke Trossen verbunden sind. Um eigene Schiffen die Durchfahrt zu ermöglichen, ist meist eine Sperrlücke vorgesehen, die durch schwimmende starke Balken (Balkensperre) geschlossen oder durch zeitweises Abschleppen einiger Sperrschiffe hergestellt werden kann. Vgl. auch Hafensperren und Küstenkrieg.

Trossingen, Stadt (seit 1927) in Württemberg, OA. Tuttlingen, (1925) 5698 meist ev. Ew., an der Bahn Rottweil–Villingen, hat Real-, Musikfachschule, Mundharmonika- u. Akkordionfabriken, Maschinen-, Schuh-, Spielwaren- und Kartonnagenfabriken.

Trostberg, Stadt in Oberbayern, BezA. Traunstein, (1925) 2865 kath. Ew., an der Alz und der Bahn Mühldorf–Traunstein, hat Pfarrkirche (15. Jh.), AG., ArbG., Bezirkskrankenhaus, Kalkstickstoffwerk, Pappenfabrik; Reste der Burg. — T., 1251 als Ort neben der Burg Trozzeberch genannt, ist seit 1913 Stadt.

Trostbund, Evangelischer, gegr. 1895, will Leidtragenden, auch Kranken, durch Druckschriften Trost bringen; etwa 1800 Mitglieder; Sitz Berlin.

Trôst-Einsamkeit, Zeitschrift, von L. A. v. Arnim und Kl. Brentano als »Zeitung für Einsiedler« (der

Titel T. erhielt erst die Bandausgabe) 1808 in Heidelberg herausgegeben, vertrat die Tendenzen der jüngern Romantik gegenüber der Aufklärung. Neudruck von Pfaff (1883), Faksimile-Neudruck 1924.

Trostjanez, Dorf in der Ukraine, Bez. Sumy, (1926) 8726 Ew., an der Boromlja (zur Worskla), Bahnstation, hat Zuckerfabrik, Getreidemühle und -handel.

Trostrennen, ein Rennen solcher Pferde, die während einer Rennveranstaltung weder gesiegt haben noch placiert waren.

Trotha, 1) Lothar von, General, * 3. Juli 1848 Magdeburg, † 31. März 1920 Bonn, seit 1866 Offizier, 1894—97 Vizegouverneur von Deutsch-Ostafrika, führte 1900 in China eine Brigade, wurde 1903 Generalleutnant, leitete 1904—05 die Kämpfe gegen die Herero und Hottentotten und nahm 1906 den Abschied.

2) Adolf von, Admiral, * 1. März 1868 Koblenz, seit 1886 in der Marine, bei Beginn des Weltkriegs Kommandant eines Linienschiffs, seit Anfang 1916 Chef des Stabes der Hochseeflotte, nahm als solcher hervorragenden Anteil an der Skagerrakschlacht, wurde 1918 Chef des Stabes der Obersten Seekriegsleitung, nach dem Umsturz als Vizeadmiral Chef der Admiralität (bis Oktober 1920), legte den Grund zur Neuordnung der gemäß dem Diktat von Versailles verkleinerten Reichsmarine. T. lebt in Oestedt (Braunschweig) und ist Führer des Großdeutschen Jugendbundes (s. d.) und des Sudetendeutschen Heimatbundes. Er schrieb: »Deutsches Wollen« (1924), »Volkstum und Staatsführung« (1928). [seite der Tafel IV bei Pferd.

Trott (franz. trot, spr. tro), svw. Trab, s. Text auf Rück-

Trottel (Kretin), s. Kretinismus.

Trotteur (franz., spr. -tör, von trotter, »trippeln«), seit dem Aufkommen der völlig fußfreien Kleidermode Bezeichnung für den auf der Straße getragenen Rock, auch den zugehörigen Hut. [bei Straßenbau (S. I).

Trottoir (frz., spr. -toar), Fußweg, Bürgersteig; s. Beil.

Trott zu Solz, August von, preuß. Beamter, * 29. Dez. 1855 Imshausen bei Bebra, Landrat in Höchst und Marburg, später vortragender Rat im Innenministerium, 1898 Regierungspräsident in Koblenz, 1899 in Kassel, 1905 Oberpräsident der Prov. Brandenburg, war 1909—17 Minister der geistlichen usw. Angelegenheiten, 1917—19 Oberpräsident von Hessen und machte sich um die staatliche Jugendpflege verdient.

Trotyl, s. Trinitrotoluol.

Trotzendorf, Valentin (eigentlich Friedland), Schulmann, * 14. Febr. 1490 Trotzendorf (Trotschendorf bei Görlitz), † 26. April 1556 Liegnitz, 1516 Lehrer in Görlitz, 1519 Student in Wittenberg, 1523 Mitdirektor (dann Rektor) der Lateinschule in Goldberg (Schlesien), 1527 in Liegnitz, 1529 in Wittenberg, 1531—54 wieder Rektor der Lateinschule in Goldberg, um die evangelische Lateinschule verdient. *Lit.:* L. Sturm, V. T. (1888).

Trotzkij (eigentlich Bronstein), Leo, russ. Bolschewistenführer, * 25. Okt. 1877 Janowka (Gouv. Cherson), Sohn eines jüdischen Mühlenpächters, schloß sich früh revolutionären Kreisen an, wurde 1899 nach Wercholensk (Ostsibirien) verschickt, floh August 1902, trat 1905 als Agitator in Petersburg auf, wurde verhaftet und Oktober 1906 nach Beresow (Gouv. Tobolsk) verschickt, floh abermals (Februar 1907) und ging ins Ausland. Während des Weltkriegs lebte er in Frankreich, Spanien und den Ver. St. v. A., von wo er nach der russischen Märzrevolution 1917 nach Rußland reiste und mit Lenin den bolschewistischen Umsturz vorbereitete. Nach der Oktoberrevolution 1917 wurde er Volkskommissar für auswärtige Angelegenheiten, Führer der bolschewistischen Friedensdelegation in Brest-Litowsk. Als Gegner des Brester Friedens nahm er seinen Abschied als Volkskommissar für Äußeres, widmete sich dem Aufbau der Roten Armee, die zum großen Teil sein Werk ist, und war bis Januar 1925 Volkskommissar für Krieg und Marine. In der Folge bekämpfte er immer stärker die von der Sowjetregierung eingeschlagene Wirtschaftspolitik und wurde Oktober 1926 verwarnt, bald darauf als Mitglied des Politbüros (Zentralorgan der Kommunistischen Partei) abgesetzt, wegen fortgesetzter Opposition auch aus dem Zentralkomitee, schließlich aus der Partei ausgeschlossen und November 1927 nach Turkestan verbannt. Februar 1929 wurde er aus der Räteunion nach der Türkei ausgewiesen (andre Staaten lehnten seine Einreise ab). T. schrieb: »Von der Oktoberrevolution bis zum Brester Friedensvertrag« (1919), »Terrorismus und Kommunismus« (1921), »Der Krieg und die Revolution« (1925), »Die wirkliche Lage in Rußland« (1928), »Mein Leben« (1929; deutsch von A. Ramm, 1930).

Trotzkopf, s. Klopfkäfer.

Troubadour (spr. trubadur; provenzal. Trobador), in der provenzal. Literatur des Mittelalters svw. Dichter; in neuerer Zeit allgemein svw. lyrischer Dichter (Minnesinger) in provenzalischer Sprache. Vgl. Provenzalische Sprache und Literatur (Sp. 1345). *Lit.:* H. Steiner, über die deutschen Übertragungen der Trobadors (in »Festschrift Louis Gauchat«, 1926).

Trouée de Belfort (spr. truē-dö-befor; »Lücke von B.«), s. Belfort.

Trouillot (spr. trujo), Georges, franz. Politiker, * 7. Mai 1851 Champagnole (Jura), † 22. Nov. 1916 Paris, Rechtsanwalt, 1889—1906 radikaler Abgeordneter, seitdem Senator, 1898 Kolonialminister, 1902 Vizepräsident der Kammer, 1902—06 Handels-, 1909 bis 1910 Kolonialminister, schrieb: »Du contrat d'association« (1902), »L'idée laïque« (1906).

Troupier (franz., spr. trupie), altgedienter Soldat.

Trousseau (franz., spr. trußo), Schlüsselbund; Ausstattung einer Braut (Prinzessin).

Trousseau (spr. trußo), Armand, franz. Mediziner, * 14. Okt. 1801 Tours, † 25. Juni 1867 Paris, 1839 Professor der Therapie u. Arzneimittellehre an der Pariser Fakultät, 1850 Professor der medizin. Klinik, schrieb »Traité de thérapeutique et de matière médicale« (mit Pidoux, 1836—39, 2 Bde.; 9. Aufl. 1876) u. a.

Trousseausches Phänomen (spr. truße-), s. Tetanie.

Trouvère (spr. truwär), in der nordfranz. Literatur des Mittelalters svw. Dichter (Minnesinger). Vgl. auch Troubadour.

Trouville-sur-Mer (spr. truwil-ßür-mär), Stadt und Seebad im franz. Dep. Calvados, (1926) 6514 Ew., an der Mündung der Touques in den Kanal, mit dem gegenüberliegenden Deauville durch Brücke verbunden, Bahnstation, hat Kasino, Theater, Dampferverbindung mit Le Havre, Fischerei- und Jachthafen sowie Fischerei.

Trowbridge (spr. trōbridsch), Stadt in Wiltshire (England), (1921) 12 130 Ew., Bahnknoten, hat gotische Kirche (15. Jh.), höhere Schulen, liefert Wollwaren und Schinken.

Trowitzsch, Karl Gottlob, Buchdrucker, * 16. Dez. 1745 Niederzwönitz, † 10. Mai 1819 Frankfurt a. d. Oder, übernahm 1779 die 1711 in Küstrin gegründete Heinichensche Buchdruckerei, die nach seinem Tod in Familienbesitz blieb und der ein umfangreicher Verlag

angegliedert wurde. Heute bestehen die Firmen: T. u. Sohn, Berlin, Verlagsbuchhandlung, Buch- und Zeitungsdruckerei, Kunstverlag T. u. Sohn, Frankfurt a. d. O., und Verlagsanstalt T. u. Sohn G. m. b. H., Frankfurt a. d. O. Inhaber aller drei Firmen ist Joachim T. (* 1. Okt. 1883 Frankfurt a. d. O.).

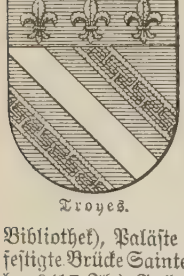
Troy (spr. troi, »Troja«), Name vieler Städte in den Ver. St. v. A., darunter: Stadt im Staat New York, (1928) 72 300 Ew., Bahnknoten, Endpunkt der Dampfschiffahrt auf dem Hudson und dessen Vereinigung mit Mohawk, Erie- und Champlainkanal, hat Polytechnikum (seit 1824) und Industrie (Konfektion, Wäsche [Kragen 90 v. H. der vereinsstaatlichen Erzeugung], Stahl- und Eisenwaren, Woll- und Baumwollwaren). Gegenüber liegt West-Troy (s. d.). — T. wurde 1752 von den Holländern gegründet.

Troy (spr. truā), Jean François de, franz. Maler, * 27. Jan. 1679 Paris, † 26. Jan. 1752 Rom, Schüler seines Vaters François de T. (1645—1730), in Rom gebildet, 1719 Professor an der Akademie in Paris, 1737 Sekretär des Königs, 1738 Direktor der französischen Akademie in Rom, malte Geschichtsbilder, Allegorien und Bildnisse, schuf auch Tapisserieentwürfe für Ludwig XIV. Bilder von ihm im Louvre, in der Eremitage, in französischen Provinzmuseen u. a. O.

Troya, Carlo, ital. Geschichtsschreiber, * 7. Juni 1784 Neapel, † das. 27. Juli 1858, 1848 Ministerpräsident in Neapel, schrieb »Storia d'Italia del medio evo« (1839—59, 17 Bde.) u. a. *Lit.:* del Giudice, Carlo T. (1899).

Troyer (engl., spr. trojĕr), in der deutschen Marine das wollene Unterhemd der Mannschaften.

Troyes (spr. truā), Hauptstadt des franz. Dep. Aube und der ehemaligen Champagne, (1926) 58 321 Ew., am Rande der trocknen gegen die feuchte Champagne, an der Seine und ihrem Seitenkanal, Bahnknoten, Bischofssitz, hat von Boulevards umgebene Altstadt, gotische Kathedrale Saint-Pierre et Saint-Paul (1208 bis 1640) mit 74 m hohem Turm und Glasmalereien (13. und 15. Jh.), Kirchen Saint-Urbain (13. Jh.), Sainte-Madeleine (12. bis 16. Jh.) mit gotischem Lettner, Saint-Jean und Saint-Remy (beide 14.—16. Jh.), Saint-Pantaléon (16.—17. Jh.) und Saint-Nizier (16. Jh.) mit reichen Glasmalereien, die ehemalige Abtei Saint-Loup (jetzt Museum und Bibliothek), Paläste und Häuser des 16. Jh., alte befestigte Brücke Sainte-Catherine, unvollendetes Stadthaus (17. Jh.), Goldarbeitertürmchen, ferner Gerichts- und Assisenhof, Handelsgerichtskammer, Lycéen, Normalschule, Seminar, Stadtbibliothek (über 200 000 Bde., 3160 Handschriften), Gemäldegalerie, Museum; bedeutende Wirkwarenindustrie, Woll- und Baumwollspinnerei und Weberei, Fleischwarenindustrie von Ruf (Pasteten und Räucherzungen). — T., im Altertum Hauptstadt der keltischen Tricasser, hieß Noviomagus, dann Augustobona, seit dem 5. Jh. Treca. In der Nähe fand 451 eine große Hunnenschlacht statt (s. Mauriazensische Gefilde). 889 von Normannen zerstört, 950 wieder aufgebaut, kam T. 1019 an die Grafen von Champagne als deren Hauptstadt, 1339 an die französische Krone. 1111 fand hier ein Konzil statt; europäische Bedeutung hatte im 12.—14. Jh. die Messe von T. Der Vertrag von T. 1420 gab Heinrich V. von England Anwartschaft auf Frankreich. Die Widerrufung des Edikts von Nantes 1685 traf den Handel schwer; die Einwohnerzahl sank von 40 000 (16. Jh.) auf 24 000 (Anfang des 19. Jh.).


Troyes.

Lit.: Boutiot, Histoire de la ville de T. (1870—80, 5 Bde.); Prévost, Histoire du diocèse de T. pendant la révolution (1908—09, 3 Bde.); L. Morel-Payen, T. et Provins (4. Aufl. 1926).

Troygewicht (engl. Troy Weight, spr. troj-wēt; ursprünglich das Marktgewicht von Troyes), Gewicht in England für Edelmetalle, Münzen, Juwelen, Arzneien und für wissenschaftliche Vergleichungen. Das Troypfund (Pound Troy; lb.) wird eingeteilt in 12 Ounces (oz.) zu 20 Pennyweights (dwt.) von 24 Grains (gr.), also 5760 Troygrän, und wiegt 373,24195 g. 175 Pfund Troy sind gleich 144 Pfund Avoirdupois (s. d.). Vgl. Probiergewicht.

Troyon (spr. truājong), Constant, franz. Maler, * 28. Aug. 1810 Sèvres, † 21. Febr. 1865 Paris, seit 1863 geisteskrank, malte Landschaften (meist aus der Umgegend von Paris, der Touraine und der Normandie) und Tierbilder: Park von Saint-Cloud (Paris, Carnavaletmuseum), Tobias mit Engel (Köln, Museum), Ochsen auf dem Wege zur Feldarbeit, Rückkehr zur Meierei, Die Höhen von Suresnes, Der Zaun, Das Zusammentreffen der Herden (sämtlich im Louvre), Touquestal (Amsterdam, Städtisches Museum). *Lit.:* Dumesnil, T., souvenirs intimes (1888); Hustin, Constant T. (1893); Genfel, Corot und T. (1906).

Troypfund, s. Troygewicht.

Troyunze (engl. Troy ounce, spr. troj-aunß, abgekürzt oz.), im englischen Bankverkehr die Gewichtseinheit von 31,1035 g, nach der Gold und Silber gehandelt werden (vgl. Troygewicht), für Silber in Zehntel, für Gold in Tausendstel geteilt.

Trözen, s. Troizen.

Trozk, 1) (Trotzkoje) 1922—29 Name der russ. Stadt Gatschina (s. d.), jetzt Krasnogwardejsk. — 2) (Bis 1922 Iwaschtschenkowo, seit 1929 Tschapajewsk, spr. -ajefßk) Arbeiterflecken im russ. Mittel-Wolga-Gebiet, Bez. Samara, (1926) 13 542 Ew., an der Bahn Syiran-Samara, hat chemische Werke.

Trsat, kroat. Name von Tersato (s. Fiume, Sp. 796).

Trub, s. Wein.

Trübau, 1) (Mährisch-T., tschech. Moravská Třebová, spr. -třjebowá) Bezirksstadt in Mähren, (1921) 6686 deutsche Ew., an der Triebe (zur obern March) und der Bahn Proßnitz-Triebitz, hat Schloß, altes Rathaus, Bez.-G., Gymnasium, Museum, bedeutende Textilindustrie, Klavierfabrik, Gold- und Silberwarenerzeugung. — 2) Stadt in Böhmen, s. Böhmisch-Trübau.

Trübe, in der Aufbereitung (s. auch d., Sp. 1105) Aufschwemmung von feinkörnigem Gut (Sanden, Mehlen und Schlämmen) in Wasser.

Trübeichmaß, s. Altmaß.

Trübeis, s. Beil. »Kälteerzeugungsmaschinen« (S. II).

Trübe Medien, lichtdurchlässige Stoffe, innerhalb deren sehr zahlreiche undurchsichtige kleine Teilchen verbreitet sind, gestatten bei einer gewissen Größe der letztern dem roten Licht den Durchgang, während blaues Licht (mit kürzern Wellen) gebeugt (s. Beugung des Lichts) und damit nach allen Richtungen zerstreut wird. Darauf beruht zum großen Teil die Bläue des Himmels (nach Rayleigh spielen die Gasmolekeln selbst die Rolle der zerstreuenden Teilchen), während Sonne und Mond in der Nähe des Horizonts, wo ihre Strahlen bis zur Oberfläche eine besonders dicke Luftschicht zu durchsetzen haben, rot oder gelb erscheinen.

Truber, Primus (Primož Trubar), Reformator

n Krain und slowenischer Schriftsteller, * 8. Juni 1508 Rašica bei Laibach, † 28. Juni 1586 Derendingen (Württ.), trat seit 1530 als Domherr in Laibach für die evangelische Bewegung ein, wurde 1547 verbannt. Vom Frhrn. v. Ungnad (s. d.) nach Schwaben gezogen, ließ er in dessen Druckerei die Bibel und andre reformatorische Schriften slowenisch drucken. 1561 zur Organisation der Laibacher Kirche zurückberufen, wurde er 1566 von neuem verbannt und ging nach Schwaben zurück. Durch die Bücher »Die christliche Lehre« und »Abcbuch und kleiner Katechismus« (1550) begründete er die slowenische Schriftsprache. Er übersetzte die vier Evangelien und die Apostelgeschichte (1557—77), die Psalmen (1566), brachte die Übersetzung des N. T. zum Abschluß (1582), verfaßte zwei Katechismen (1567 und 1575) und gab den ersten »Slowenischen Kalender« (1582) heraus. Sein letztes Werk war die Übersetzung von Luthers Handpostille, die nach seinem Tod erschien (1595). Trubers Briefe gab Th. Elze heraus (1898). *Lit.:* Sillem, Primus T. (1861); Loserth, Die Reformation und Gegenreformation in den innerösterreich. Ländern (1898).

Trüber Tag, ein Tag, dessen Durchschnittsbewölkung größer als acht Zehntel der Himmelsfläche ist.

Trubezkoj (Trubetzkoj), alte russ. Adelsfamilie, Nachkommen des Großfürsten Gedimin von Litauen. Zu nennen sind:

1) Sergej Petrowitsch T., * 1790, † 30. April 1859 Moskau, Dekabristenführer, wurde 1825 nach Sibirien verbannt, 1855 begnadigt, hinterließ wertvolle »Memoiren« (1863).

2) Sergej Nikolajewitsch, Fürst, Philosoph, * 4. Aug. 1862 auf dem Gut Achtyrka (Gouv. Moskau), † 12. Okt. 1905 Petersburg als Rektor der Universität Moskau, schrieb: »Die Metaphysik im alten Griechenland« (1889), »Die Lehre vom Logos« (1900) sowie kleinere philosophische und politische Aufsätze. T. vertritt eine eigenartige »kritische Metaphysik«, die sich vielfach mit Hegel, noch mehr aber mit Wladimir Solowjow (s. d. 3) berührt. Er betätigte sich auch politisch und suchte im Juni 1905 als Sprecher der Abordnung der liberalen Semstwo-Partei Nikolaus II. von der Notwendigkeit der Umwandlung Rußlands in einen Verfassungsstaat zu überzeugen. »Gesammelte Werke« (1908, 4 Bde.).

3) Jewgenij Nikolajewitsch, Fürst, Bruder des vorigen, Philosoph, * 1863 Achtyrka, † 1920 Noworossijsk, seit 1906 Professor in Moskau, schrieb: »Die religiös-soziale Weltanschauung Augustins« (1902), »Die Idee des Gottesstaates bei Gregor VII. und seinen Zeitgenossen« (1897), »Die Weltanschauung W. Solowjows« (1914), »Der Sinn des Lebens« (1918), »Die religiöse Weltanschauung der altrussischen Ikonenmalerei« (1916; deutsch 1927) u. a. sowie politische Studien und Aufsätze, in denen er die gleichen Anschauungen vertrat wie sein Bruder Sergej. 1907—17 war er Mitglied des Reichsrats und Führer der gemäßigt-liberalen »Partei der friedlichen Erneuerung«.

4) Paul, Fürst, russ. Bildhauer, * 16. Febr. 1866 Intra, bildete sich in Italien meist selbständig. Durch Rodin entscheidend beeinflußt, wurde er besonders durch bewegt realistische Statuetten und Bildnisse bekannt, darunter Tolstoj (Paris, Galerie Luxembourg), Fürst Golizyn, Segantini (Berlin, Nationalgalerie).

5) Grigorij Nikolajewitsch, Fürst, Bruder von T. 3), Diplomat, * 14. Sept. 1873 Achtyrka, † 6. Jan. 1930 Clamart (Seine), Sektionschef im russischen Außenministerium, während des Weltkriegs russischer Gesandter in Serbien, 1919—20 Mitglied der antibolschewistischen Regierung Südrußlands, schrieb: »Rußland als Großmacht« (deutsch, 1913), »La politique russe en Orient« (1917).

6) Nikolaj Sergejewitsch, Fürst, Sohn von T. 2), Slawist, * 15. April 1890 Moskau, seit 1923 Professor in Wien, schrieb: »Europa und die Menschheit« (1920; deutsch 1923), »Zum Problem der russischen Selbsterkenntnis« (russ., 1927) sowie slawistische und politische Aufsätze. 1920—28 stand er an der Spitze der sog. »eurasischen« Bewegung unter den russischen Emigranten, die in Rußland den Vermittler zwischen Europa und Asien sehen will.

Trübner, 1) Nicolaus, Buchhändler, * 12. Juni 1817 Heidelberg, † 30. März 1884 London, gründete daselbst 1852 die Firma T. u. Co. Diese importierte amerikanische und Literatur andrer Erdteile, die dem Kontinent schwer zugänglich war, veranstaltete mustergültige Bibliographien darüber und verlegte verschiedene Wissenschaften. 1889 ging das Geschäft in der Firma Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. auf.

2) Karl, Buchhändler, * 6. Jan. 1846 Heidelberg, † 2. Juni 1907 Straßburg, gründete 1872 dort eine Verlagsbuchhandlung, die Geschichte, Philosophie, Sprach-, Literaturwissenschaften u. a. pflegte und seit 1. Jan. 1919 als Abteilung des Verlags Walter de Gruyter u. Co. in Berlin fortbesteht.

3) Wilhelm, Bruder des vorigen, Maler, * 3. Febr. 1851 Heidelberg, † 21. Dez. 1917 Karlsruhe, Schüler von Canon und Leibl, ein Hauptvertreter der Freilichtmalerei, malte mythologische und Geschichtsbilder, Bilder aus dem Leben, Bildnisse, Stilleben und Landschaften: Dame in Grau (1870, Essen, Museum), Plauderndes Paar (1872, München, Neue Pinakothek), Selbstbildnis (1873, Dresden, Galerie), Kloster auf der Herreninsel (1874, Berlin, Nationalgalerie; s. Tafel IV, 3, bei Art. Deutsche Kunst), Blick auf das Heidelberger Schloß (1873, Darmstadt, Museum), Holzfäller (1876, Hamburg, Kunsthalle), Titanenkampf (1877), Am Starnberger See (1909), beide in Karlsruhe (Museum), Zeitunglesender Mohr (1872), Kloster Amorbach (1899), beide in Frankfurt a. M. (Staedelsches Institut), Auf dem Kanapee (1872), Bildnis Carl Schuch (1876), Selbstbildnis (1873), Klostergarten in Neuburg (1913), sämtlich in Berlin (Nationalgalerie). Erst in München, wurde er 1896 in Frankfurt a. M. Lehrer am Staedelschen Institut, 1903 Professor in Karlsruhe, hier 1904 Akademiedirektor. Er schrieb: »Das Kunstverständnis von heute« (anonym, 1892), »Die Verwirrung der Kunstbegriffe« (1898; 2. Aufl. 1900).

Trubtschewsk (spr. -tschefsk), Stadt im russ. Westgebiet, Bez. Brjansk, (1926) 11 053 Ew., an der Desna (Dampferstation), hat Textilfabriken und Ölschlägereien.

Trübwässerung, s. Kolmation.

Truchmenen, Volksstamm, sow. Turkmenen.

Truchseß (ahd. truhtsâzo, d. h. der, der die königliche Gefolgschaft setzt, placiert, auch Seneschall, lat. Dapifer, franz. Écuyer de cuisine, spr. ekŭíje-dö-kŭísin, engl. Steward, spr. stjŭĕrd), ursprünglich als Küchenmeister Inhaber eines der Hofämter an germanischen Königshöfen. Am deutschen Königshof war seit Otto I. der rheinische Pfalzgraf Erztruchseß (s. Erzämter).

Truchseß von Waldburg, Gebhard, s. Gebhard 2).

Truk-Archipel, sow. Truk-Archipel.

Truckee (spr. träk), Stadt an der Ostgrenze des nordamer. Staates Kalifornien, (1920) 1525 Ew., 1774 m ü. M., am T. River (für Berieselungszwecke wichtig),

östl. vom Donner- oder Truckeepaß (2140 m) der Sierra Nevada, an der Union Pacific-Bahn, von der hier eine Zweiglinie zum Tahoesee (s. Tahoe, Lake) abzweigt.

Trucksystem (spr. trŏk-, v. engl. truck, »Tausch[handel]«), das Verfahren, Arbeiter, besonders Fabrikarbeiter, nicht in barem Geld, sondern in Naturalien, namentlich in Anweisungen auf einen vom Arbeitgeber gehaltenen Laden, abzulohnen. Im Deutschen Reich und den meisten Staaten ist das T. heute gesetzlich verboten. § 115 Gew.-O. verpflichtet die Arbeitgeber, die Löhne ihrer Arbeiter bar auszuzahlen; sie dürfen denselben keine Waren kreditieren; zuwiderlaufende Verträge sind nichtig. Gestattet ist, den Arbeitern Lebensmittel für den Betrag der Anschaffungskosten, Wohnung und Landnutzung gegen die ortsüblichen Miet- und Pachtpreise, Feuerung, Beleuchtung, regelmäßige Beköstigung, Arzneien und ärztliche Hilfe sowie Werkzeuge und Stoffe zu den von ihnen anzufertigenden Fabrikaten unter Anrechnung bei der Lohnzahlung zu verabfolgen. Trotz dem Verbot soll das T. auch heute noch vereinzelt, z. B. in der Hausindustrie, vorkommen.

Truden, sww. Druden.

Trudenbretter, s. Leichenbretter.

Trudenfuß, sww. Drudenfuß.

Trudering, Landgemeinde in Oberbayern, BezA. München, (1925) 2370 Ew. (1/7 ev.), an der Bahn München-Rosenheim, hat Gartenbau und Farbstiftefabrik.

Trudowiki (russ., »Mühselige«), russ. Verband, der die Interessen der Arbeiter und Kleinbürger vertrat und in der Reichsduma durch eine eigne Partei zu gewisser Bedeutung gelangte; im Programm wesensverwandt mit den Sozialrevolutionären; zu den Führern gehörte Kerenski.

Trudpert, christl. Heiliger, angeblich Ire, Missionar im Breisgau, 607 ermordet. Fest: 26. April.

Trueba (T. y de la Quintana, spr. -ebe-lä-kin-), Antonio de, span. Dichter, * 24. Dez. 1819 Montellano bei Bilbao, † 10. März 1889 Bilbao, Sohn armer Landleute, seit 1862 Chronist und Archivar von Vizcaya, der volkstümlichste spanische Dichter seiner Zeit. Seine einfachen Lieder, gesammelt im »Libro de los cantares« (1852; 8. Ausg. 1875), verherrlichen vorzugsweise die baskische Heimat. Seine Erzählungen: »Cuentos de color de rosa« (1859), »Cuentos campesinos« (1860), »Narraciones populares« (1875), »Cuentos de madres e hijos« (1878), »Nuevos cuentos populares« (1881), »Leyendas genealógicas« (1887, 2 Bde.) u. a., wurden, beliebt wie seine Lieder, auch ins Deutsche, Französische, Englische, Russische und Italienische übersetzt. Sie sprechen an durch natürliche Einfachheit und Anmut. T. schrieb auch historische Romane (»El redentor moderno«, 1876, u. a.), ferner: »Madrid por fuera« (1878) und »Arte de hacer versos« (1881). Auswahl aus seinen Schriften bietet die »Colección de autores españoles« (1860 ff.) und »Obras escogidas« (1900). *Lit.:* A. González-Blanco, A. de T. (1914).

Trueba y Cosío (spr. -i-), Joaquín Telésforo de, span. Dichter, * 1798 Santander, † 4. Okt. 1835 Paris, 1834 Prokurator, dann Sekretär der Zweiten Kammer, einer der besten spanischen Dramatiker seiner Zeit, schrieb Lustspiele: »El veleta« (1834), »Casarse con 60000 duros« (1834) und (englisch) historische Romane. Am berühmtesten wurde das Sittengemälde »Paris and London« (1833). *Lit.:* M. Menéndez y Pelayo, Escritores Montañeses (1876).

Truentus, Fluß, s. Tronto.

Trüffel (Speisetrüffel, Tuber *Mich.*), Gattung der Tuberalen (s. d. und Pilze, Sp. 883), unterirdisch wachsende Pilze mit einem im Boden verbreiteten, an Baumwurzeln lebenden Myzel und festen, fleischigen Fruchtkörpern, die auf dem Querschnitt (Abb.) durch marmorartige Adern in unregelmäßige Kammern geteilt sind. Feine, dunkel gefärbte Adern (Tramagewebe) gehen von den äußern Rindenschichten aus und stellen die eigentlichen Kammerwände dar, auf denen das stark entwickelte braune Gewebe der Sporenschläuche (Hymenium) auftritt, während weiße Adern das zwischen dem Hymenialgewebe befindliche lufthaltige Füllgewebe der engen, gewundenen Kammern darstellen (s. Tafel »Pilze V«, 8). Die Sporenschläuche enthalten je 1—8 ungeordnet liegende, kugelige oder elliptische, oft stachelige Sporen. Die äußere Rinde ist an der Oberfläche warzig oder glatt, im reifen Zustand schwarz oder braun. Es gibt ungefähr 50 europäische Arten, besonders auf kalkhaltigem Boden. Einige ebenfalls unterirdisch lebende Bauchpilze (s. Pilze, Sp 884) werden mit den Trüffeln als Hypogäen (Fungi hypogaei) zusammengefaßt. Die seit dem Altertum wegen ihres aromatischen Geruchs und Geschmacks berühmten Trüffeln werden namentlich als Würze zu Fleischspeisen usw. verwendet. Das Vorkommen der T. ist an die Anwesenheit bestimmter Bäume gebunden; in Frankreich pflanzt man dabei der Trüffelkultur die betreffenden Bäume, namentlich Eichen, an. Bevorzugt werden ferner Hainbuchen, auch Kastanien, Haselnußsträucher, Rotbuchen. Man läßt bisweilen die 6—15 cm unter der Erde verborgenen Trüffeln von abgerichteten Hunden (Trüffelhunden; Burgund, Italien, Deutschland) oder von Schweinen (Provence, Poitou) durch den Geruchssinn aufspüren. Der französische Trüffelhandel besteht seit 1770; die meisten Trüffeln erzeugen die Provence und das Dauphiné. Berühmt sind die Kulturen am Fuß des Mont Ventoux (Vaucluse), der 1858 mit Eichen aufgeforstet wurde. Die Ausfuhr aus Frankreich beziffert sich auf mehr als 1,5 Mill. kg jährlich. Große Bedeutung haben die Trüffeln auch im Orient, besonders eine Kemma (Dscheme) genannte Art aus der nahe verwandten Gattung Terfezia *Tul.* Die gewöhnlichsten, als Speisetrüffeln verwendeten Arten sind: Tuber brumale *Vittad.* (Wintertrüffel, Schwarze T.; Abbild. 1), mehr oder weniger kugelig, schwarz, auf der Oberfläche mit mehrkantigen Warzen, nuß- bis faustgroß und bis 1 kg schwer, innen schwärzlich aschgrau, weiß geädert, im Winter in den Trüffelgegenden Frankreichs und Italiens sehr häufig, selten in den Rheingegenden. Ebenso groß ist T. melanosporum (T. cibarium *Pers.*, Perigordtrüffel; Abb. 2), jedoch von voriger Art durch rötlichschwarze Farbe, rötliche Flecke auf den Warzen, durch rötlich- oder violettschwarzes Inneres mit weißen, zuletzt rötlichen Adern unterschieden, sie hat das gleiche Vorkommen. T. aestivum *Vittad.* (Sommertrüffel, Deutsche T.

Abb. 1. Wintertrüffel, links Außenansicht, rechts im Schnitt.

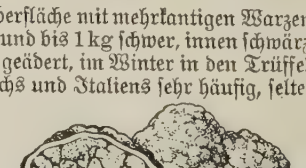


Abb. 2. Perigordtrüffel, links im Schnitt, rechts Außenansicht.

,5—5,5 cm, nach Sauerteig riechend, unregelmäßig igelig, schwarzbraun, mit sehr großen Warzen, innen laßbraun, ist im Sommer und Spätsommer in Frank- eich und Italien sehr häufig, stellenweise in Deutsch- and (z. B. in Thüringen) und England. Die bis faust- roße Weiße T. (T. album *Sow.*, Choiromyces maean- riformis *Vittad.*, Rhizopogon albus *Fr.*) ist glatt, ellbraun, faustgroß und von allen echten Trüffeln urch das weiße, fleischige Innere unterschieden, das ur von einerlei feinen, dunklen Adern durchzogen ist. m Handel werden den Trüffeln manchmal minder- ertige Arten (z. B. die Schweinetrüffel [Rhizo- ogon rubescens *Tul.*]), bisweilen auch der giftige artoffelbovist (s. Tafel »Pilze III«, 11), beige- ischt. *Lit.*: Tulasne, Fungi hypogaei (1851); . Hesse, Die Hypogäen Deutschlands (1890—94, Bde.); E. Fischer, Tuberazeen (in Rabenhorsts Kryptogamenflora«, Bd. 1, 1897).

Trüffelerz, Knollen von Kobaltmanganerz in neu- aledonischen Nickelerzlagerstätten.

Trüffelpilze, s. Tuberales. S. auch Trüffel.

Trugdolde, s. Blütenstand (Sp. 531).

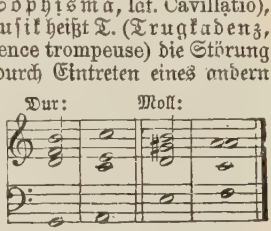
Trughechte, s. Hornhechte.

Trugratten (Trug-, Schrotmäuse, Stachel- atten, Octodontidae), Familie der Nagetiere, rat- enähnlich, mit 4 Backzähnen, deren Schmelzfalten die orm einer 8 bilden; etwa 10 Gattungen, mit meist 5 Zehen an Vorder- und Hinterfüßen, bewohnen Afrika nd Amerika, leben von Pflanzenstoffen. Sehr deut- ch ist die 8 auf den Backzähnen beim Degu (Octodon egu *Mol.*); er hat Haarpinsel am Schwanz, ist mit em 8 cm langen Schwanz 26 cm lang, vorwiegend räunlich, lebt massenhaft im mittlern Chile, ist in flanzungen schädlich. Als Pelztier wichtig sind die chon vielfach ausgerotteten Sumpfbiber (Schweif- iber, Biberratten, Nutria, Myocastor *Kerr*). Der Koipu (M. coypus *Mol.*; Abb.), 40—45 cm lang, it fast ebenso langem Schwanz, an den Hinterfüßen

Koipu.

it breiten Schwimmhäuten und stark gekrümmten, pitzigen Krallen, ist oben dunkelbraun, an den Seiten ot-, unten schwarzbraun, an der Nasenspitze und den ippen weiß oder hellgrau, bewohnt das gemäßigte Südamerika vom 24.—43.° s. Br., vom Atlantischen is zum Stillen Ozean und lebt paarweise an Seen nd Flüssen in selbstgegrabenen Höhlen, fast ausschließ- ch im Wasser. Sein Pelz wird als Nutria (s. d.) ge- andel. Die Gattung Kammratten (Ctenomys *Blainv.*) enthält Tiere mit kurzen Beinen, starken charrkrallen und kurzem, dickem Schwanz. Sie leben nterirdisch in großer Zahl in den Kordilleren. Der ukotuko (C. magellanicus *Benn.*), 20 cm lang mit cm langem Schwanz, ist oben bräunlichgrau, schwach chwarz gesprenkelt, unten heller, mit weißen Füßen nd Schwanz, lebt in Patagonien. Die Gattung erkelratten (Capromys *Desm.*) umfaßt große Tiere it starken Beinen, scharfkralligen Zehen und beschupp- m, spärlich behaartem Schwanz. Die Hutia-Conga (C. pilorides *Desm.*), 45—60 cm lang, mit 15 cm langem Schwanz, ist vorwiegend gelbgrau und braun, bewohnt die Wälder Kubas, lebt in den Baumkronen, hält sich mit dem Schwanz fest. In Gras-, Rohr- und Schilfbeständen Afrikas wohnt die Rohrratte (Borstenferkel, Thryonomys swinderianus *Temm.*), mit vierzehigen Füßen mit Daumenstummeln und starken sichelförmigen Krallen; der dünne Schwanz erreicht etwa die Hälfte des 50 cm langen Körpers. Die Behaarung bilden stachelähnliche dunkle Borsten.

Trugschluß (griech. Sophisma, lat. Cavillatio), s. Schluß. — In der Musik heißt T. (Trugkadenz, ital. Inganno, frz. Cadence trompeuse) die Störung einer Schlußwirkung durch Eintreten eines andern Akkords für den tonischen, bes. die durch Sekundfortschreitung des Basses nach oben anstatt des steigenden Quart- oder fallenden Quintschrittes entstehenden:



Truhe (Lade, franz. Coffre, spr. kofr; ital. Cassone), hölzerner Kasten mit Deckel, zur Aufbewahrung von Kleidungsstücken, Kostbarkeiten, zugleich Sitzmöbel. über die Entwicklung der T. s. Möbel (mit Tafel I, 7, 8 und II, 4, 6) und Volkskunst. Die Truhen wurden mit reichem Schnitzwerk, Bemalung und Vergoldung geschmückt. Viele der italienischen Bilder, auch Porträte, waren ursprünglich Truhenwände (s. Cassone). Brauttruhen wurden besonders reich verziert. Die Truhen wurden auch mit eisernen Bändern, Deckeln und kunstvollen Schlössern gesichert oder ganz aus Eisen hergestellt.

Truhelka, Ciro, kroat. Geschichtsforscher, * 2. Febr. 1865 Esseg, 1905 Direktor des bosnischen Landesarchivs in Sarajevo, 1926 Professor in Skoplje, redigierte 1906—20 den »Glasnik« (»Anzeiger«) des Landesarchivs. Er verfaßte: »Die christlichen Denkmäler Bosniens und der Herzegowina« (1895), »Restes illyriens en Bosnie« (1909), »Die geschichtliche Grundlage der bosnischen Agrarfrage« (1911) u. a.

Trujillo (spr. -hijjo), Bezirksstadt in der span. Prov. Cáceres, (1920) 5117, als Gemeinde 11476 Ew., hat Ringmauern, maurisches Kastell, alte Kirchen und Paläste, Müllerei, Seifen- und Tonwarenfabriken.

Trujillo (spr. -hijjo), Staat in Venezuela, 7400 qkm mit (1926) 218780 Ew., an der Laguna de Maracaibo, ist Gebiet tropischer Landwirtschaft (Kakao, Kaffee). — Die Hauptstadt T., (1926) 7474 Ew., hat Bahnverbindung mit Seiba am Golf von Maracaibo.

Trujillo (spr. -hijjo), 1) Hauptstadt des peruan. Departamento La Libertad, 25000 Ew., nahe dem Stillen Ozean, Oasenstadt innerhalb der Küstenwüste, hat etwas Handel über die Häfen Huanchaco und Salaverry (1100 Ew.), Kathedrale, Universität (gegr. 1824, 1927: 51 Stud.). 2 km westl. von T. liegen die Chimuruinen von Chanchan (s. d.). — 2) Hauptstadt des Departamento Colón in Honduras, (1926) 6040 Ew. (zur Hälfte Kariben), an der Bai von T. des Karibischen Meeres, hat Bahn ins Innere und Hafen.

Truk-Archipel (Truck, Truch, Ruk, Hogoleu, Ola; vgl. Karte zu Ozeanien), basaltische Inselgruppe der mittlern Karolinen, im Stillen Ozean, unter 7° n. Br., 132 qkm mit (1926) 15124 Eingebornen, 384 Japanern und 13 Fremden, bis 416 m hoch, ist reich an Kokospalmen und Brotbäumen.

Trullanische Synoden heißen nach ihrem Tagungsort Trullos, dem Saal des Kaiserpalastes in

Konstantinopel, das sechste ökumenische Konzil (s. Monotheletismus) und das sog. Quinisextum (s. d.).

Trum (Mehrzahl Trume oder Trümer), in der Geologie ein schmaler Gang (s. d.), besonders ein von dem Hauptgang sich abzweigender Nebengang. — Im Bergbau gemauertes oder gezimmertes Abteil eines Schachtes, z. B. Förder-, Fahr-, Wetter-, Pumpentrum. — T. (Mehrzahl Trümer), im Maschinenbau Teil oder Zweig eines laufenden Tracks (s. d.), s. Räder- und Riementriebe (Sp. 1518).

Trumai, isoliersprachiger Indianerstamm an der Vereinigung der Xingúquellflüsse (Brasilien); s. Tafel »Amerikanische Völker II«, 10.

Trumbić (spr. -itsch), Ante, kroat. Politiker, * 17. Mai 1864 Spalato, seit 1897 im österr. Reichsrat, bildete 1905 die kroatische Partei, war während des Weltkriegs Präsident des Südslawischen Komitees in London, das den Zusammenschluß der südslawischen Länder der Monarchie mit Serbien betrieb, 1919—21 Außenminister Südslawiens und Delegierter bei den Pariser Friedensverhandlungen. Seitdem schloß sich T. den kroatischen nationalen Bestrebungen an.

Trumbschei(d)t, s. Trumscheit.

Trumeau (franz., spr. trümo, »Fensterpfeiler«), ein etwa die Fläche des Fensterpfeilers einnehmender, bis nahe zum Fußboden reichender Wandspiegel.

Trumerseen, s. Mattig.

Trumholz, s. Sattelholz.

Trümmergesteine (klastische Gesteine), s. Gesteine (Sp. 94).

Trümmerporphyr, svw. Porphyrtuff.

Trummsäge (Quersäge), s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. II) und Tafel »Holzfällung«.

Trumpp, Ernst, Orientalist, * 13. März 1828 Ilsfeld (Württ.), † 5. April 1885 München, weilte zweimal als ev. Missionar in Vorderindien und war seit 1874 Professor in München. Sein Hauptverdienst ist die Übersetzung des Religionsbuches der Sikh (»The Adi Granth«, 1877); er verfaßte ferner: »Die Religion der Sikhs« (1881), Schriften zur Kenntnis der indischen und der iranischen Volkssprachen u. a.

Trumscheit (Trumbschei[d]t, Scheitholt, Trompetengeige, ital. Tromba marina, franz. Trompette marine, spr. trongpät-märin), in Deutschland besonders im 14.—16. Jh. beliebtes dreieckiges Streichinstrument, bestehend aus einem langen, schmalen Resonanzkörper, über den meist nur eine einzige Saite gespannt war. Der zweifüßige Steg war nur mit einem Fuß aufgeleimt, während der andre, wenn die Saite schwang, durch schnelles Berühren des Resonanzbodens einen etwas schnarrenden, trompetenartigen Ton hervorbrachte. Man spielte auf dem T. nur Flageolettöne.

Lit.: P. Garnault, La trompette marine (1926).

Truncus (lat.), Stamm, z. B. eines Blutgefäßes.

Trunk, 1) Gustav, bad. Politiker, * 24. Juni 1871 Waldprechtsweier, Rechtsanwalt, als Zentrumsanhänger 1919 in der badischen Nationalversammlung, seit 1920 im Landtag, seit April 1919 Justizminister, war 1920/21, 1925/26 und 1926/27 Staatspräsident und ist Mitglied des Reichsparteiausschusses des Zentrums.

2) Richard, Komponist, * 10. Febr. 1879 Tauberbischofsheim, 1907—12 Dirigent in München, 1912—1914 in New York, seit 1914 wieder in München, seit 1925 in Köln, schrieb Lieder, Chöre u. a.

Trunkdeckdampfer (spr. trängk-, Kofferdampfer), s. Dampfschiff (Sp. 215).

Trunkelbeere, s. Vaccinium.

Trunkenheit, der durch den Genuß betäubender Stoffe, z. B. Alkohol, Opium, Haschisch und c Getränke, hervorgebrachte abnorme Zustand de hirntätigkeit. Der erste Grad der T., der Ra zeigt sich in einem gesteigerten Selbstgefühl mit E keit und Wohlbehagen, glänzenden Augen, gerö Gesicht, schnellerer Herztätigkeit. Die normalen mungsvorstellungen zeigen beginnende Lähm Beim zweiten Grad, der Betrunkenheit, sin jene physischen Erscheinungen gesteigert, zuweile zu einer Art von Tobsucht und Zerstörungswut Bewußtsein kann getrübt sein. In einem noch kern Grad gehen Bewußtsein, Empfindung und kürliche Bewegung verloren. — Vgl. Alkoholis

Trunk-Kanal (spr. trängk-), svw. Grand Trunk-K

Trunksucht, s. Alkoholismus.

Trunzer Berge, älterer Name der Elbinger (s. Elbing, Sp. 1432).

Trupiale, s. Stärlinge.

Trupp, eine kleinere Gesellschaft von Elch-, Rot- Damwild. Vgl. Rudel.

Truppel, Alfred von (seit 1911), Seeoffizier, Mai 1854 Katzhütte, bis 1897 beim Oberkomm der Marine, 1901—11 Gouverneur von Kiautsc trat dann in die Verwaltung der Hamburg-Ame Linie ein.

Truppen, militärische Abteilungen. Truppenki oder Truppenteile, gewisse Einheiten von versch ner Größe, z. B. Kompanie, Regiment. Truppen- Waffengattungen sind Infanterie, Reiterei usw. unterscheidet auch Garde-, Linien-, Reserve-, L wehr-, Landsturmtruppen, reguläre, Miliztruppen Truppendienst ist der Dienst bei der Truppe, im Ge satz zu dem in den Stäben und Behörden.

Truppenauszeichnungen, Auszeichnungen ganze Truppenteile im Kriege, Abzeichen an den formen, wie Totenköpfe oder Schlachtennamen silberne Pauken usw., im Frieden Kaiser- bzw. Kön abzeichen (s. Schützenabzeichen).

Truppenbüchereien. Außer der deutschen He bücherei und den Wehrkreisbüchereien (s. d.) fin der Reichswehr noch T. bei den Bataillonen und Kompanien eingerichtet, die neben fachwissensch lichen Büchern Unterhaltungsliteratur enthalten

Truppeneinteilung, vorübergehende Einteil von Truppen zu einem besondern Zweck, z. B. ei Marsch, wird vom Führer bestimmt. [Reit

Truppenkavallerie (Divisionskavallerie

Truppentransporte, die Beförderung größ Truppenabteilungen auf weite Strecken. Eisenba transporte dienen zur Versammlung und Vers bung von Truppen für Operationen, zum Heran ren von Reserven und zur Heeresversorgung; sie den von der Führung angefordert und von der E bahnverwaltung ausgeführt. Zur Vorbereitung Mobilmachung und des Aufmarsches bestanden Deutschen Reich bis 1918 Linienkommandan ren (s. d.); sie bereiteten nach den Fahrplänen Eisenbahnabteilung des Großen Gener stabs die Mobilmachungs- und Aufmarschtransp einschließlich Wagengestellung, Verpflegung usw. und überwachten die Ausführung. Als Berater Truppenbehörden dienen Transportoffiziere auch die Anforderung den Linienkommand turen übermitteln. Bahnhofskommandan ren sichern die Ein- und die Ausladungen, vermit zwischen den Transportführern und der Ba verwaltung und üben die Bahnhofspolizei aus. Eisenbahnzug befördert 1 Bataillon oder 1 Bat

der Kolonne. Große T. brauchen 2—4 Tage Vorbereitungszeit zur Heranschaffung des Lokomotiv- und Wagenmaterials und zur Transportbearbeitung. Eine Anzahl Militärzüge mit gleichem Zeitabstand wird zu einer Transportbewegung zusammengefaßt, daneben können Einzeltransporte laufen. Die tägliche Zugzahl richtet sich nach dem taktischen Zweck und der Leistungsfähigkeit der Bahn. Die Ausnutzung von Wasserstraßen zu Truppentransporten ist selten, da sie wesentlich mehr Zeit beanspruchen. — Beförderung von Truppen über See auf Truppentransportern erfolgt nach ähnlichen Grundsätzen wie bei der Eisenbahn; es gelten die Vorschriften der Seetransportordnung. Zur Sicherung während der Seefahrt sind ausreichende Seestreitkräfte zur Verfügung zu stellen (vgl. Geleitzug). Im Weltkrieg wurden sie besonders für englische, amerikanische und Kolonialtruppen nötig; Deutschland hat nur nach der Insel Ösel größere T. zur See geführt. Vgl. Landungskrieg. — In Zukunft werden auch auf Kraftwagen größere geschlossene Truppenabteilungen transportiert werden; Versuche machen alle Militärstaaten. *Lit.:* Rösing, Militärische Seetransporte im Weltkrieg (»Marine-Rundschau«, 1923, II, III).

Truppenübungsplatz, Gelände für größere Truppenübungen, auch für gefechtsmäßiges Schießen aller Waffen ausgerüstet, mit Barackenlagern für die Unterkunft. Die Reichswehr hat die Plätze Altengrabow, Arys, Döberitz, Grafenwöhr, Hammerstein, Königsbrück, Münsingen, Lager Munster, Neuhammer, Ohrdruf, Sennelager, außerdem Artillerieschießplatz Jüterbog, Pionierübungsplatz Klausdorf (Kr. Teltow), Schießplatz Kummersdorf. — Das österreichische Bundesheer hat einen T. bei Bruck-Neudorf-Kaisersteinbruch nahe Wien. [172].

Truppenverbandplatz, s. Kriegssanitätswesen (Sp.

Truro, 1) Stadt in der engl. Grfsch. Cornwall, (1921) 10 843 Ew., an der Falmouthbai, Bahnstation, Anglikan. Bischofssitz (seit 1876), hat Kathedrale (19. Jh.), 4 höhere Schulen, Museum, Zinnhütten, Tonwaren-, Biskuits-, Marmelade- und Kleiderfabriken. — 2) Stadt in der kanad. Prov. Neuschottland, (1921) 3562 Ew., an der Minasbai (Abzweigung der Fundybai), Bahnknoten, hat Ackerbauschule, Fischerei und Eisengruben.

Trüffel, s. Schellfische (Sp. 1173).

Trüffling, s. Champignon.

Truskawiec (spr. -kāwjēz), Bad in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Wojwodschaft Lemberg, Kr. Drohobycz, 577 m ü. M., an der Bahn Drohobycz-T., hat Schwefel- und Kochsalzquellen.

Truß (engl., spr. träß, »Bündel, Bund«), engl. Gewicht, besonders für Stroh und Heu, = 1/36 load; für Stroh = 587,856 kg, für altes Heu = 914,443 kg, für neues Heu = 979,760 kg.

Trussowskij, Arbeiterflecken im russ. Nieder-Wolgagebiet, Bez. Astrachan, (1926) 21 602 Ew., rechts an der Wolga, Vorort von Astrachan.

Trust, s. Kartell (Sp. 1070 f.).

Trustee (engl., spr. träßtī), »Vertrauensmann«, Bevollmächtigter, Vormund usw.; vgl. Kartell (Sp. 1071).

Trustis (mittellat.), Schar, Gefolgschaft; t. regia die Gefolgschaft des Königs, unverheiratete Krieger, die am Hofe des Königs lebten. Vgl. Antrustiones und Truchseß.

Truth (spr. trūth, »Wahrheit«), englische Wochenschrift, gegründet von Henry Labouchère (s. d.) zur Bekämpfung aller Korruption, verfolgt liberale Tendenz.

Truthühner (Meleagris *L.*), Gattung der Fasane, große Vögel mit unbefiedertem, warzigem Kopf und Oberhals, ausdehnbarer Fleischklunker an der Oberschnabellade und schlaffer Haut an der Gurgel und radförmig aufrichtbaren Schwanzfedern; 5 Arten. Die wichtigste Art ist das Truthuhn (Puter, Kalikutisches, Indisches Huhn, M. gallopavo *L.*; Abb.), 100—110 cm lang, oben bräunlichgelb, metallisch schimmernd, am Unterrücken und an den Schwanzdeckfedern dunkelbraun, grün und schwarz gebändert, unten bräunlichgrau, an den nackten Kopf- und Halsteilen blau mit roten Warzen, Füße rot. Das Truthuhn lebt in den östlichen Ver. St. v. A. in großen Waldungen, zeitweilig gesellig, macht unregelmäßige Wanderungen zu Fuß, wandert im Herbst in das Tiefland des Ohio und des Mississippi, frißt Kräuter, Waldfrüchte, Getreide, Kerbtiere, Schnecken usw. Es ist die Stammform der Hausputen, die geringern Glanz im Gefieder und graue Füße hat. Man jagt das Truthuhn ähnlich wie den Auerhahn, fängt es auch in Fallen.

Truthahn.

Das Truthuhn wurde von den spanischen Eroberern in Mexiko 1519 als Hofgeflügel vorgefunden und um 1520 nach Europa gebracht. Heute ist es besonders verbreitet in Spanien, Frankreich, den Donauländern, Kleinasien, Deutschland. Der schwerste Schlag der Hausputen ist der dem wilden Truthuhn ähnliche Bronzeputer, Männchen bis 20 kg schwer, dann das Weiße Truthuhn (Schneeputer, Virginier) und das Schwarze Truthuhn (Sologne, Norfolk), seltener sind rote, gelbe, graublaue, gestreifte (Cröllwitzer) Schläge. Zur wirtschaftlichen Haltung und Zucht gehören ausgiebiger Weidegang auf Brache, Feld, Stoppel, Wiese, in Gehölz. Als Zusatzfutter gibt man Korn-, Weich- und Grünfutter, mit reichlich Fleischstoffen. Die Zuchtvögel sind am besten 2- bis 4jährig. Zu einem Männchen setzt man 4—8, bei Weidegang bis 10 oder 12 starke Weibchen. Die Legezeit beginnt Ende Februar oder im März; gelegt werden gewöhnlich 12—15, bei fortgesetztem Einsammeln bis über 50 Eier. Die Pute brütet ausgezeichnet, 27—30 Tage, macht auch gern mehrere Bruten hintereinander; sie ist eine vortreffliche Führerin der Küken, die vor sengenden Sonnenstrahlen und kaltem Regen zu schützen sind. Die natürlichste Kückennahrung bietet der freie Auslauf; Beifutter ist ein Misch- und Weichfutter aus Grütze und Mahlgut neben Fleischstoffen aller Art und zur Hälfte aus feingeschnittenem Grünzeug (Schafgarbe, Zwiebellauch usw.); später kommen Körner dazu. *Lit.:* Dürigen, Die Geflügelzucht (5. Aufl., Bd. 1: Arten und Rassen, 1923, Bd. 2: Haltung, Züchtung usw., 1927).

Trutta, s. Lachse. [Tiere«.

Trutzfarben, s. Beilage »Schutzeinrichtungen der

Trutz-Nachtigall, Liedersammlung von Friedrich v. Spee (s. d.). [waffen).

Trutzwaffen, Angriffswaffen (Gegensatz: Schutz-

Trutzzeichnungen, s. Beilage »Schutzeinrichtungen der Tiere«.

Truyère (spr. trüjär), rechter Nebenfluß des Lot in Südfrankreich, 160 km lang, kommt vom Margeriderücken (1554 m), mündet bei Entraygues. An der T. liegt das Kraftwerk Brommat (80000 kW).

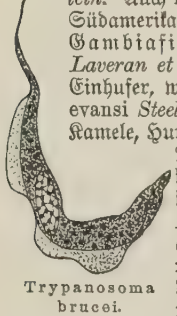
Trybock (Tribock), s. Kriegsmaschinen.

Trygasе, s. Hefe (Sp. 1274).

Trygger, Ernst, schwed. Staatsmann, * 27. Okt. 1857 Stockholm, Jurist, 1889 Professor in Uppsala, 1895—98 Mitglied des Unionskomitees, seit 1898 der Ersten Kammer des Reichstags, bald Führer der Rechten, vertrat 1920—22 Schweden im Völkerbund, war April 1923 bis Oktober 1924 Ministerpräsident und ist seit Oktober 1928 Außenminister.

Trypanosoma *Gruby*, Gattung der Flagellaten, Blutschmarotzer bei Wirbeltieren aller Klassen, die durch Blutsauger (Insekten, Blutegel) übertragen werden. Den schlanken Körper säumt eine undulierende Membran, die sich vorn in eine freie Geißel fortsetzt (s. Flagellaten, Sp. 812 u. Abb.). Zahlreiche Arten sind Krankheitserreger (s. Schlafkrankheit und Trypanosomenkrankheiten).

Trypanosomenkrankheiten der Haustiere (Trypanosen), durch Trypanosoma-Arten hervorgerufene Krankheiten, sind über die ganze Erde verbreitet. Die Beschälseuche (s. d.) der Pferde verursacht Trypanosoma equiperdum *Doflein*. Auch das Mal de Caderas (s. d.) in Südamerika (T. equinum *Voges*) und das Gambiafieber in Westafrika (T. dimorphon *Laveran et Mesnil*) beschränken sich auf die Einhufer, während die indische Surra (T. evansi *Steel*) außer Pferden und Eseln auch Kamele, Hunde und (seltener) Rinder befällt.



Trypanosoma brucei.

Die größte Bedeutung hat die afrikanische Nagana oder Tsetsekrankheit (T. brucei *Plimm. et Bradf.*; Abb.), der alle Huftiere, aber auch andre, ausgesetzt sind und die den Viehbestand ganzer Bezirke vernichten kann. Die Übertragung erfolgt durch Stechfliegen der Gattung Glossina, Tsetse (s. Tsetsefliegen) genannt (besonders G. morsitans), die nur bei Tage stechen. Auch das Wild beherbergt die Trypanosomen, ohne selbst zu erkranken. Die Krankheit verläuft akut oder chronisch unter zunehmender Blutarmut und Kraftlosigkeit tödlich. Die Schlafkrankheit (s. d.) des Menschen ist ihr verwandt. Das von der J. G. Farbenindustrie hergestellte Heilmittel Germanin wird als Naganol auch gegen Nagana verwendet. Das afrikanische Küstenfieber ist eine Piroplasmose (s. d.). Vgl. auch Malaria.

Trypanosomiasis (griech.), s. Schlafkrankheit.

Trypanrot, braunes, wasserlösliches Pulver, wird bei Schlafkrankheit und Lymphdrüsenentzündung benutzt.

Trypetidae, s. Bohrfliegen.

Tryphiodoros (Triphiodoros), griech. Epiker um 500 n. Chr., aus Ägypten, schrieb u. a. ein reizloses Epos »Eroberung Trojas« (hrsg. von Weinberger, 1896; deutsch von Torney, 1861).

Typhon, christl. Heiliger, Märtyrer in Bithynien unter Decius. Fest: 10. November.

Typhoninen (Typhoninae), s. Schlupfwespen.

Trypsin, das eiweißzerlegende Ferment des Bauchspeichels (s. d. und Darmsaft).

Trypsinogen, die in der Bauchspeicheldrüse gebildete unwirksame Vorstufe des Trypsins, die erst durch die Enterokinase des Darmsaftes in wirksames Ferment umgewandelt wird.

Tryptophan (Indolalanin), ein Verdauungsprodukt fast aller Eiweißkörper. Lösungen des Tryptophans werden durch vorsichtigen Zusatz von Bromwasser rotviolett gefärbt. Diese »Tryptophanreaktion« fällt auch mit Eiweißlösungen positiv aus. Vom T. stammt die Indoxylschwefelsäure (s. d.) des Harnes.

Trysa, antike Stadt, s. Gjölbaschi.

Trzebinia (spr. tschebinja), Flecken in Westgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Krakau, Kr. Chrzanów, (1921) mit Dorf T. 4575 Ew. (1100 jüd.), Knotenpunkt der Bahn Krakau-Kattowitz, hat Steinkohlenbergbau, Zementfabrik und Metallindustrie.

Trzemeszno (spr. tschemeschno), Stadt, s. Tremessen.

Trzyniec (spr. tschyn; tschech. Třinec, spr. trschinez; poln. Trzyniec, spr. tschünjez), Dorf im ehemaligen Österr.-Schlesien (seit 1920 tschechoslowakisch), (1921) 5995 meist poln. Ew., an der Olsa und der Bahn Oderberg–Kaschau, hat großes Eisen- und Stahlwerk.

Tsabit, Oase in der algerischen Sahara, südl. von Gurara, vermutlich im Grundwasserhorizont des Saura.

Tschurisch (auch Zachurisch geschrieben), s. Kaukasische Sprachen.

Tsad, See, s. Tschadsee.

Tsaidam (Zaidam, spr. sai-), abflußloses, meist von Salzsümpfen eingenommenes Becken im nordöstlichen Tibet, 2700 m ü. M., ist im NW. eine Schutt-, Kies- und Sandwüste, im SO. ein riesiger, nur im Frühling unpassierbarer Salzsumpf, in dem mehrere Flüsse (Baingol, Bulungirgol) enden. An seinen Rändern finden die Mongolen gute Weidegründe.

Tsakonen (Tzakonen), griech. Stamm mit altertümlichem Dialekt, etwa 8700 Köpfe. Die Berglandschaft (Tsakonia) an der Ostseite des Peloponnes gehört teils zu Arkadien (das antike Kynuria, s. d.), teils zu Lakonien. *Lit.:* G. P. Anagnostopulos, Tsakonische Grammatik (1926).

Tsalisen, Stamm der Paiwan im SO. von Formosa, treiben Feldbau (Bataten, Bohnen), früher Schädeljagd, begraben ihre Toten im Familienhaus.

Tsanasee, svw. Tanasee.

Tsangpo, Oberlauf des Brahmaputra (s. d.).

Tsaratanana, höchster Berg von Madagaskar, im nördlichen Hochland, 2880 m, ein Vulkan mit einem Dom aus phonolithischem Trachyt.

Tschaadajew (spr. tschaadajéf), Peter Jakowlewitsch, russ. Schriftsteller, * 7. Juni 1793 Moskau, † das. 26. April 1856, bis 1820 Offizier, lebte 1823—1826 im Ausland, wurde für seinen ersten »Philosophischen Brief« (1829 franz. geschrieben, russ. Übersetzung 1836), in dem er die Ideenlosigkeit der russischen Geschichte behauptete und die völlige Durchdringung Rußlands mit der europäischen Kultur und die Wiedervereinigung der östlichen Kirche mit Rom forderte, für geisteskrank erklärt und unter Aufsicht gestellt. Von weitern »Briefen« sind nur drei erhalten. T., als Geschichtsphilosoph Vorläufer der sog. Westler, als Religionsphilosoph stark von J. de Maistre beeinflußt, wirkte nicht so sehr durch seine Schriften wie durch seine Gesamtpersönlichkeit. »Œuvres choisies de Pierre T.« (hrsg. von Fürst P. Gagarin, S. J., 1862); »Schriften und Briefe« (hrsg. von Gerschenson, russ., 1913, 2 Bde.); deutsche Auswahl von E. Hurwicz (1921). *Lit.:* Herzen, Erinnerungen (deutsch 1907); Masaryk, Rußland und Europa (1913); H. Ehrenberg, Östliches Christentum (1923); M. Winkler, P. J. Caadaev (1927).

Tschabuschnigg, Adolf, Ritter von, österr. Staatsmann u. Schriftsteller, * 20. Juli 1809 Klagenfurt, † 1. Nov. 1877 Wien, 1848 im konstituierenden Reichstag in Wien, 1861—70 im österr. Reichsrat, 1870—1871 Justizminister, veröffentlichte Gedichte und Romane mit liberaler Tendenz. »Ges. Werke« (1876, 6 Bde.).

Tschachären, mongol. Volk, am Südrand der Wüste Gobi, haben vielfach unter chinesischem Einfluß ihr Nomadenleben aufgegeben und sich angesiedelt. Vgl. Mongolen.

Tschad, Teilkolonie von Französisch-Äquatorialafrika (s. d.).

Tschadsee (Tsad[e], Bahr es-Salam der Araber), Süßwassersee vermutlich junger, aber nicht einwandfrei erklärter Entstehung im mittlern Sudân (Nordafrika; s. Karte bei Ägypten), 240 m ü. M., 4 m tief, weist nach neuern Untersuchungen große Wasserspiegelschwankungen auf, die von der Wasserzuführung des Schari bzw. den großen Niederschlagsschwankungen im mittlern Sudân abhängen (daher Größenangaben zwischen 11000 und 50000 qkm). Eine genaue Uferlinie läßt sich wegen starker Sumpfvegetation nicht festlegen. Zufluß erhält der T. außer dem wasserreichen Schari-Logonesystem durch den Komadugu-Waube im W. und den Mbulu im S. Der fälschlich Bahr el-Ghazal genannte Soro (vgl. Gazellenfluß) ist ein Trockental von der Südostecke des Sees nach NO. zur Bodelesenke mit reichlichem Grundwasser, wahrscheinlich (nach Nachtigal und Tilho) ein heute nur unterirdischer Abfluß des T. Am Südufer sitzen die Buduma, die Handel mit getrockneten Fischen und Pottasche treiben. Vom Westufer 30 km entfernt liegt Kuka, im SW. Ngornu (s. d.). Früher stießen die Reiche Kanem, Bagirmi und Bornu (s. d. und Kamerun, Nigeria, Rabeh, Senegal) an den T. Mit Ausnahme des britischen Südwestens (Nigeria) liegt das Becken heute in Französisch-Äquatorialafrika (s. d.). Der T. ist wahrscheinlich der Nubasee des Ptolemäos; Abulfeda nennt ihn den Kuarsee. *Lit.:* Nachtigal, Sahara und Sudân, Bd. 2 (1880); Marquardsen, Geogr. Erforschung des Tsadgebietes bis 1905 (»Mitt. aus den dtsch. Schutzgeb.«, 1905); Chevalier, Mission Chari. Lac Tchad, 1902—04 (1907); Tilho in »Annales de Géographie« (1913) und »Geogr. Journal« (1929); »Mitt. d. k. k. Geogr. Ges. in Wien« (1918).

Tschadyr (pers., türk.), Zelt; auch der den ganzen Leib bedeckende blaue Leinwandschleier der Perserinnen, den sie anlegen, sobald sie das Haus verlassen.

Tschaggatai, s. Dschagatai.

Tschaggeny, Charles Philogène, belg. Maler, * 26. Mai 1815 Brüssel, † 13. Juni 1894 Saint-Josse ten Noode, Schüler von Verboeckhoven, malte Landschaften und Tierstücke, meist mit Motiven aus seiner flämischen Heimat: Schnitter (1851, Buckingham Palace, London). Flämische Hochzeit (Neufchâtel, Museum), Flämischer Pferdetransport und Post in den Ardennen (1862, Brüssel, Museum), Lastpferde (1854, Leipzig, Museum), Episode vom Schlachtfeld (London, Kensington-Museum), Vom Schnee aufgehaltene Postwagen, Flandrisches Gespann, Vor dem Gewitter, Flandrischer Hengst, alle Brüssel (Museum).

Tschagguns, Dorf und Wintersportplatz in Vorarlberg, Bez. Bludenz, (1923) 922 Ew., 684 m ü. M., bei Schruns, an der Montavoner Bahn, hat Brettsägen, Eisenindustrie.

Tschaghar, svw. Tschahar.

Tschagodoschtscha (Tschagoda), linker Nebenfluß der Mologa im russ. Petersburger Gebiet, 246 km lang (davon 168 km schiffbar), bildet einen Teil des Tichwinschen Kanalsystems (s. d.).

Tschagosarchipel (Chagosarchipel, spr. tschâ-; vgl. Karten bei Asien), brit. Koralleninseln im Indischen Ozean, zwischen 4° 44′ u. 7° 39′ s. Br. und 70° 55′ u. 72° 52′ ö. L., fünf Atolle, große Tschagosbank, umfaßt 110 qkm mit (1921) 445 Ew., meist Negerarbeitern von Mauritius, vornehmlich auf Diego Garcia, Kohlenstation zwischen Aden und Fremantle, mit natürlichem Hafen und vielen Kokospalmen und Schildkröten, führt Kokosnußöl (1927: 302480 l), Kopra, Guano und gesalzene Fische aus. — Auf dem von Portugiesen entdeckten Archipel gründeten 1791 Franzosen aus Ile-de-France Niederlassungen. Die Inselgruppe wurde 1810 mit Mauritius britisch.

Tschahar (Tschaghar), chines. Sondergebiet, seit 1928 Provinz in der Innern Mongolei, nördl. von Peking und Schansi, 157200 qkm mit etwa 353000 Ew., führt Wolle, Kamelhaare, Vieh aus. Hauptstadt ist Kalgan. Weiteres s. Mongolei und Kalgan.

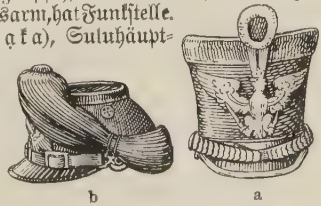
Tschai (türk.), »Fluß«.

Tschaikowsky, Peter Iljitsch, russ. Komponist, * 7. Mai 1840 Wotkinsk (Wjatka), † 6. Nov. 1893 Petersburg (an der Cholera), 1866—77 Kompositionslehrer am Konservatorium in Moskau, lebte dann nur der Komposition mit kaiserlichem Ehrengehalt in Italien, der Schweiz und Rußland. Hauptwerke sind: 10 Opern (»Eugen Onegin«, 1879; »Piquedame«, 1890, und »Yolanthe«, 1892), die Märchenoper »Schneewittchen«, die Ballette »Schwanensee«, »Dornröschen« und »Nußknacker«, 6 Symphonien, 4 Orchestersuiten, eine Streicherserenade, die Ouvertüre »1812«, ‚Capriccio italien' für Orchester, die symphonischen Dichtungen: »Der Sturm«, »Romeo und Julie«, »Francesca da Rimini«, »Manfred« und »Hamlet«, 3 Streichquartette, ein Streichsextett, ein Klaviertrio, 2 Klavierkonzerte und eine Phantasie für Klavier und Orchester, ein Violinkonzert, Sonaten und andre Klavierstücke, Lieder, 2 Messen usw. Nur in wenigen Werken schlägt T. russischnationale Töne an; doch verbindet ihn mit den Jungrussen die glänzende Instrumentierung. Da er eine weiche, lyrische Natur ist, deren Stärke, wie bei Schumann, im genrehaften Detail liegt, so fehlt manchen Kompositionen inneres Gleichgewicht. T. veröffentlichte auch eine russische Übersetzung von Gevaerts »Traité d'instrumentation« sowie »Musikalische Erinnerungen und Feuilletons« (1898; deutsch von Stümcke, 1899). *Lit.:* M. Tschaikowsky, P. T. (1900—02; deutsch von P. Juon, 1904); M. Steinitzer, T. (1925); R. H. Stein, T. (1927).

Tschaitya (Chaitya, spr. tschaj-), altindische Bezeichnung einer heiligen Stätte überhaupt, dann eines Stupa (s. d.) oder eines buddhistischen Höhlentempels mit Stupa.

Tschaki-Tschaki (engl. Chake-Chake), Hauptstadt von Pemba (Sansibargruppe), etwa 2000 Ew., an schwer zugänglichem Meeresarm, hat Funkstelle.

Tschakka (Tschaka), Suluhäuptling in Südafrika, schuf Anfang des 19. Jahrhunderts das Sulureich mit einem tüchtigen Heer.



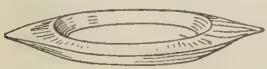
b a

a Preußischer Infanterietschako (1815), b sächsischer Schützentschako (bis 1918).

Tschako (ungar. Csákó, spr. tschâkô), militärische Kopfbedeckung in Form einer hohen Mütze (aus Leder oder Filz), oben und unten gleichweit oder oben schmäler, auch umgekehrt, wurde 1806 in Frankreich, dann in

andern Ländern üblich. Eine ähnliche Form trugen im Deutschen Reich bis zum Weltkriege Jäger, Schützen, Telegraphentruppen, Luftschifferabteilung und Marineinfanterie. S. Abb. (Sp. 110).

Tschakra, altindische eiserne Wurfscheibe mit scharfem Rand und Loch in der Mitte (s. Abb.), wurde mit dem Finger in Drehung versetzt und fortgeschnellt. Die gefährliche Waffe wird noch von den Sikh gebraucht.



Tschakra.

Tschakste, Jahnis, lettischer Politiker, * 14. Sept. 1859 Sessau (Kr. Mitau), † 14. März 1927 Riga, Rechtsanwalt, 1906 Abgeordneter in der ersten russischen Duma, 1917 kurländ. Gouverneur, 1918 Vorsitzender des Volksrats, war 1922—27 Staatspräsident.

Tschalkar, s. Tschelkar.

Tschâlukya, Hindureich in Indien, s. Dekhan.

Tscham, Volk in Annam und Kambodscha, etwa 130000 Köpfe, sind mit den Annamiten kultur- und sprachverwandt. Vgl. auch Kambodscha.

Tschamalalen, kaukasisches Volk im russischen autonomen Rätestaat Daghestan, etwa 5000 Köpfe, sind Sunniten, treiben Heimgewerbe in Silberwaren sowie Ackerbau und Viehzucht.

Tschamar, Kaste in den Nordwestprovinzen, Pandschab, Behar, Bengalen (etwa 11 Mill.), sind Weber und Lederarbeiter in den Städten, Erdarbeiter, Abdecker auf dem Lande.

Tschamara (tschech. Čamara, poln. Czamara, beides spr. tscha-), Schnürrock mit niedrigem Stehkragen, tschechische und polnische Nationaltracht.

Tschamba, Landschaft und Staatswesen in der früher deutschen Kolonie Togo (Westafrika), etwa 20000 Ew. (Gurma), hart an der Grenze von Dahomé.

Tschambal (engl. Chumbul, spr. tschämbĕl), rechter Nebenfluß der Dschamna in Britisch-Indien, 910 km lang, entspringt am Nordhang des Windhjagebirges 615 m ü. M., fließt gegen NO. und mündet auf der Grenze zwischen Gwalior und Agra.

Tschamberhöhle, Tropfsteinhöhle, s. Beuggen.

Tschambesi (Chambesi), Hauptzufluß des Bangweolo-Sees (s. d.), entspringt südl. des Tanganjika (vgl. Rhodesia).

Tschamlykskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Armawir, (1926) 9517 Ew., am Tschamlyk (zur Laba), treibt Ackerbau.

Tschanak-Kalé (Tschanak-Kalessi, Çanakkalé, spr. tscha-), sowv. Dardanelli.

Tschanar (engl. Chanar, Chunar, spr. tsch-), alte Stadt im Distrikt Mirzapur der britisch-ind. Vereinigten Provinzen, (1921) 6960 Ew., am Ganges, hat Fort auf 50 m hohem Felsen und treibt lebhaften Handel.

Tschandal, niedere Hindukaste, jetzt Bezeichnung für unreine Gewerbe (Henker, Totengräber usw.); im übertragenen Sinne (wie bei Nietzsche: Tschandala) ein Mensch von unedler, sklavischer Gesinnung.

Tschandarlü, Hafenort in der Nähe von Dikeli (s. d.).

Tschandarnagar (»Mondstadt«, franz. Chandernagor), französische Enklave in der brit.-ind. Prov. Bengalen, 9,6 qkm mit (1928) 27393 Ew., am Hugli, 35 km oberhalb Kalkutta, Bahnstation, unter einem von Ponditscherri abhängigen Beamten. — T., 1673 von den Franzosen besetzt, erwuchs schnell zum großen Handelsplatz und war 1757—63 und 1794—1815 in britischer Gewalt. Nach dem Friedensschluß den Franzosen zurückgegeben, blieb T. fortan im Handel bedeutungslos, weil das Hinterland britisch geworden war.

Tschandu, s. Opium (Sp. 22).

Tschané, südamer. Indianerstamm der Aruak, am Rio Pilcomayo, sprechen jedoch Guarani, sind Ackerbauer (Mais), wohnen in Viereckhütten. *Lit.:* Nordenskiöld, Indianerleben (1912).

Tschang (Chang), chines. Längenmaß zu 10 Tschi, = 3,58 m; in Siam = 20 Tamlung = 1,2 kg.

Tschang Hsüeliang, chines. General, ist seit dem Tode seines Vaters Tschang Tsolin (s. d.) von der Nankingregierung anerkannter, fast selbständiger Gouverneur der Mandschurei.

Tschang Kaischek, sowv. Tschiang Kaischek.

Tschangkiakou, sowv. Kalgan.

Tschangpaischan (»langes, weißes Gebirge«), nach SO. abfallendes Gebirge an der mandschurisch-koreanischen Grenze, meist vulkanisch, bis 2440 m hoch (s. Paiktosan), ist reich an Holz und Metallen (Gold, Silber, Kohle, Eisen, Blei).

Tschangri (Çankiri, spr. tschankörĭ), türk. Wilajet und dessen Hauptstadt, s. Kengeri. — T., im Altertum Gangra, war Residenz der letzten paphlagonischen Herrscher.

Tschangscha, Hauptstadt der chines. Prov. Hunan, etwa 535800 Ew., am Siangkiang, Bahnstation, hat berühmte alte Tempel, moderne Schulen und die amerikanische Universität »Yale in China« (gegr. 1906; 102 Stud.). Die Einfuhr (Baumwollwaren, Erdöl, Maschinen, Farbstoffe) wertete 1927: 140000, aus chinesischen Häfen 9005000, die Ausfuhr (Reis, Tee, Papier, Tabak, Lack, Kohle, Eisen) 2000, nach chinesischen Häfen 13978000 Haikuan-Taels. Schiffsverkehr 1927: 5636 Dampfer mit 154842 Reg.-T. — T. wurde 1904 dem Fremdenhandel geöffnet.

Tschangtang, das abflußlose Hochland im NW. und Innern Tibets (s. d.), zwischen Kuenlun und Transhimalaja, 5000 m ü. M., ist fast unbewohnt.

Tschangtö (engl. Chang-tê), Stadt in der chines. Prov. Hunan, etwa 150000 Ew., am Juankiang und westl. vom Tungtingsee, treibt Handel und Schiffahrt.

Tschang Tschi-tung, chines. Staatsmann und Gelehrter, † 4. Okt. 1909 Peking, führte als Vizekönig der Provinzen Hupe und Hunan Reformen ein, war am Friedensschluß des Boxeraufstands 1901 (s. China, Sp. 1494) beteiligt und suchte seitdem mit Japan auf gutem Fuß zu bleiben und dort Offiziere für sein Vizekönigtum ausbilden zu lassen. 1902 war er kurze Zeit Handelsminister, Anfang Oktober Vizekönig in Nanking. 1904 wandte er sich scharf gegen Sir Rob. Harts Vorschlag einer allgemeinen Reform der Grundsteuer. Er schrieb »Lerne!« (u. d. T.: »China's Only Hope« verstümmelt übersetzt von Woodbridge, 1901). *Lit.:* Odontius, Chang-Chi-tung und die Reformbewegung in China (»Ferner Osten«, Bd. 1, 1902).

Tschangtschun (Kuangtschöngtze), Stadt in der chinesisch-mandschur. Prov. Kirin, etwa 80000 Ew., Grenzstation der Ostchinesischen und der Südmandschurischen Bahn, ist auch durch Bahn mit Kirin verbunden, wichtiger Umschlagplatz mit aufblühender Industrie (Ölmühlen, Wollweberei).

Tschang Tsolin, chines. General, * 1873 in der Prov. Föngtien, † 21. Juni 1928 Mukden, Armeeführer in der Mandschurei, die er seit etwa 1916 beherrschte. Seit 1923 griff er in die chinesischen Kämpfe ein und beherrschte Nordchina bis zum Vormarsch der Südtruppen 1927. Nach dem Fall Pekings (Juni 1928) zog er sich in die Mandschurei zurück und fiel dort einem Bombenattentat, dessen Einzelheiten ungeklärt sind, zum Opfer.

Tschantabon (Schantabun), Handelsstadt im

üdöstl. Siam, nahe der Mündung des Flusses T. in den Golf von Siam, etwa 8000 Ew. (Siamesen, Annamiten, Chinesen), führt Hölzer, Pfeffer, Edelsteine (Rubinen, Saphire) aus.

Tschanysee, s. Baraba.

Tschapajewsk (spr. -ejßk), s. Trozk 2).

Tschapar (türk.), Eilbote, Postreiter, die Post. T.-Chan, [Poststation.

Tschapka (poln. czapka, spr. tschápkă, »Mütze«), die mit viereckigem Deckel versehene ursprünglich polnische Mütze der Ulanen (Abb.).

Tschapka eines franz. Lancieroffiziers (um 1809).

Tschardaken (Csardaken, spr. tsch-), s. Getreidebau (Sp. 106)

Tschardaken (Csardaken, spr. tsch-), Wachthäuser an der frühern österreichisch-türkischen Militärgrenze.

Tschardasch (ungar. Csárdás, spr. tschárdásch), ungar. Nationaltanz, der von einem Paar im Zweivierteltakt ohne vorgeschriebene Tanzfiguren nach eignem Geschmack stets mit höchstem Anstand getanzt wird, beginnt langsam (die Musik dieses Teils heißt Lassu), steigert sich unter abwechselndem Stoß auf Ferse oder Fußspitze und Zusammenschlagen der Sporen usw. allmählich zum Wirbeltanz (Fris oder Friska).

Tschardschuj (spr. -schuj, Nowyj-T., 1924—27 Leninsk-Turkmenskij), Bezirksstadt im Rätestaat Turkmenistan, (1926) 14150 Ew., am Amu Darja (Dampferstation) und an der Bahn Taschkent-Krasnowodsk, hat Flughafen, Textilfabriken, Salzsiedereien, Ziegeleien und Schiffswerft.

Tscharka, russ. Flüssigkeitsmaß, = 0,123 l.

Tscharrúa, südamer. Reitervolk in Uruguay, 1830 bis 1832 in Kämpfen durch die Weißen ausgerottet.

Tscharschemba (Carşamba), Stadt im kleinasiat.-türk. Wilajet Samsun, (1927) 6165 Ew., unweit der Mündung des Jeschil Irmak, hat wichtigen Markt und Ackerbau, Rindviehzucht und Fischkonservenerzeugung.

Tscharykow (spr. -ów, Nikolaus Valeriewitsch von, russ. Diplomat, * 28. Jan. 1855 bei Alexandrowki (Gouv. Jekaterinoslaw), seit 1875 im diplomatischen Dienst, 1883—89 Sekretär beim Generalgouverneur von Turkestan, 1890 Botschaftssekretär in Konstantinopel, 1892 Geschäftsträger in Kairo, 1893—96 Botschaftsrat in Berlin, 1897—1900 Ministerresident beim Heiligen Stuhl, 1909—12 Botschafter in Konstantinopel, wo er für einen Balkanbund mit Einschluß der Türkei eintrat, wurde dann Senator. Nach dem Weltkrieg war T. Außenminister der »weißen« Krimregierung.

Tschasoslow (spr. -ów), das dem griechischen Horologium (Stundenbuch) entsprechende slawische Wort, bezeichnet das Brevier der slawischen Geistlichen.

Tschataldscha (türk. Çatalca), Kreisstadt im türk. Wilajet Konstantinopel, (1927) 3142 Ew., 43 km westl. von Konstantinopel, Bahnstation. — Nach T. heißen seit 1877 die zum Schutz Konstantinopels errichteten Verteidigungswerke (Tschataldschalinie). Hier brach sich 1912 der bulgarische Vormarsch.

Tschatyr Dagh (»Zeltberg«; bei den Alten Trapezos), Berg am Südufer der Halbinsel Krim, 1525 m hoch. Am Südhang die Weinberge von Aluschta.

Tschauduren, Stamm der Turkmenen (s. d.).

Tschausch (Tschawusch, türk.) hießen in der Türkei ehemals die Leibgardisten, Polizisten, Amtsvögte, deren Vorgesetzter (T.-Baschi) mit wichtigen Staatsfunktionen betraut war; jetzt svw. Unteroffizier, Feldwebel, auch Gerichtsdiener, -vollzieher; in Persien Unternehmer und Anführer von Pilgerkarawanen; in Serbien der Spaßmacher bei der Hochzeit.

Tschaussy, Stadt im Rätefreistaat Weißrußland, Bez. Mohilew, (1926) 5097 Ew. (viele Juden), an der Bassa (zum Sosch), hat Getreidemühle.

Tschautschou (spr. dschaudschou, Chao-chow), Stadt in der chines. Prov. Kuangtung, etwa 400000 Ew., am Hankiang (s. d. 2), unweit von dessen Mündung, hat Bahn nach Swatau, nächst Kanton wichtigster Handelsplatz der Provinz, aber nicht dem Fremdhandel geöffnet.

Tschawtschu, Volk, s. Tschuktschen.

Tschay (russ.), Tee.

Tschebokssary, Hauptstadt des russ. autonomen Tschuwaschen-Freistaats, (1926) 8768 Ew., rechts an der Wolga (Dampferstation), hat Kathedrale und Kloster (16.—17. Jh.), Tschuwaschisches Staatstheater, Arbeiterfakultät, Zentralmuseum, Sägewerk.

Tschech (Čech, spr. tschech), der Sage nach der erste Anführer der Tschechen, von dem sie ihren Namen herleiten. Vgl. auch Dalimil.

Tschech, Heinrich Ludwig, Jurist, * 1789 Kleinkniegnitz (Schlesien), † 14. Dez. 1844 Spandau, Bürgermeister in Storkow, machte aus Privatrache 26. Juli 1844 in Berlin einen Mordversuch an Friedrich Wilhelm IV. und wurde enthauptet. *Lit.:* »Leben und Tod des Bürgermeisters T.« (hrsg. von seiner Tochter Elisabeth T., 1849).

Tschechei (Tschechien), volkstümliche Bezeichnungen für Tschechoslowakei.

Tschechen, westslawisches Volk in Böhmen und Mähren, etwas über 8 Mill. Köpfe, umfassen die eigentlichen T. in Böhmen, Horaken, Hannaken, Walachen und Slowaken in Mähren. Eignes Volkstum haben die T. Mährens und die Slowaken Ungarns bewahrt, während die T. Böhmens die mitteleuropäische Kultur übernommen haben. So findet sich das altertümliche Rauchhaus (als Blockbau) nur noch bei Slowaken und Walachen, sonst das »fränkische« Gehöft. Die alten, bestickten, farbenfreudigen Volkstrachten werden von der Bauernbevölkerung noch getragen. Alte Sitten und Gebräuche sind besonders zu Weihnachten (Orakel), zu Frühlings- und Sommersbeginn (Fruchtbarkeitszauber) üblich. Groß ist die Zahl der Volkstänze, reich die Entwicklung der Volkspoesie. Die T. sind zum größten Teil römisch-katholisch, von den Slowaken ist etwa 1/3 protestantisch. — Über die Entstehung des Namens (vgl. Tschech), die Zeit der Einwanderung in Böhmen und Mähren, die Herkunft u. a. bestehen nur Vermutungen. Sicher ist, daß um 800 Slawen in Böhmen fest angesiedelt waren und eine Anzahl Stämme bildeten, Lutschaner, Dudleber u. a., sicherlich mitten unter ebenso starken deutschen Stämmen. Ihre Vereinigung zu einem Volke geht zurück auf die Przemysliden (s. Přemysl und Böhmen).

Lit.: Vlach, Die Čecho-Slaven (1883); Blau, Landes- u. Volkskunde der tschecho-slowakischen Republik (1927).

Tschechische Literatur. Von allen Slawen hatten nur die Tschechen bereits im Mittelalter eine nennenswerte Literatur; sie lehnt sich zwar an westliche Vorbilder an, zeigt aber Eigenart. Im 15. und 16. Jh. wurde ihre Entwicklung durch religiöse Wirren, im 17. und 18. Jh. durch die nationale Katastrophe unterbrochen; um so reicher entfaltete sie sich mit der Wiedergeburt des Volkes, zu der sie wesentlich beigetragen hat, im 19.

und 20. Jh. Ihre Hauptaufgabe in der Gegenwart ist die Verschmelzung des Nationalen mit dem Universalen, des Eignen mit dem Fremden.

1. Alte Zeit (bis 1774).

Wenn auch die angeblich ältesten Denkmäler tschechischer Dichtung, die sog. Grüneberger und Königinhofer Handschriften (s. d.), Fälschungen sind, so herrschte doch schon im 13. Jh. in Böhmen ein reges literarisches Leben. Es gibt eine von deutschen Vorbildern abhängige höfische Dichtung, die auf epischem Gebiet die allbekannten Stoffe behandelte: »Tristram« (nach Gottfried von Straßburg), »Alexandreis« (nach Walter von Chatillon; hrsg. von Trautmann, 1916) usw. Alter sind einige religiöse Hymnen, wie »Hospodine pomiluj ny« (»Kyrie eleison«, Anfang des 12. Jh.) und das Sankt-Wenzels-Lied. Auch die didaktische Poesie, die Heiligenlegende (»Katharinenlegende«, hrsg. von Spina, 1913), das geistliche Drama (»Mastičkář« [»Der Salbenhändler«], Fragment eines Osterspiels, Anfang des 14. Jh.), die Reimchronik (Dalimil, s. d.) wurden gepflegt. Die Gründung der Prager Universität (1348) verhalf den Wissenschaften zu raschem Aufschwung; zu nennen ist der scholastische Philosoph Thomas von Štítný, der sich im Gegensatz zu seinen gelehrten Zeitgenossen der tschechischen Sprache statt der lateinischen bediente. Um dieselbe Zeit entstand die erste in der Volkssprache abgefaßte Prosachronik des Priesters Pulkava von Radenín († um 1380) und die ersten tschechisch geschriebenen Rechtsdenkmäler. Reich entfaltete sich nun auch die Übersetzungsliteratur (Reisen des Marco Polo). Eine ausgesprochene Wendung zum Nationalen bedeutet dann die durch Johann Huß (s. d.) entfesselte religiöse Bewegung. Huß selbst bediente sich in seinem Kampf gegen Rom ausschließlich der tschechischen Sprache, deren Rechtschreibung er zu regeln versuchte; seine Bemühungen um Vervollkommnung der Sprache wurden eifrig fortgesetzt von den Böhmischen Brüdern, für deren Lehre und Lebensführung die Schriften des eigenartigen, selbständigen Denkers und glänzenden Stilisten Peter Chelčický (s. d.) maßgebend wurden.

Gefördert wurde der Aufschwung der tschechischen Literatur auch durch humanistische Einflüsse (Bohuslav v. Lobkowicz [s. d. 1], Viktorin Kornel v. Všehrd, †1520). Humanistische Bildung und die tiefe Religiosität der Böhmischen Brüder schufen das große Werk der tschechischen Bibelübersetzung, die unter der Leitung des Bischofs Jan Blahoslav (1523—71) begonnen (er selbst übersetzte das N. T.) und 1579—93 in Mährisch-Kralitz gedruckt wurde (»Bible Kralická«). Die eigentliche Dichtung konnte sich freilich unter den erbitterten nationalen und religiösen Kämpfen nicht kräftig genug entwickeln; der bekannteste Dichter dieser Zeit ist Simon Lomnický († nach 1622) mit seinen Lehrgedichten und Satiren; am wertvollsten ist die religiöse Dichtung der Böhmischen Brüder, so die von dem Bischof Johann Augusta (1500—72) größtenteils im Gefängnis verfaßten Lieder und die Nachdichtung der Psalmen von Georg Strejc († 1599).

Die Niederlage der Böhmen am Weißen Berge, die gezwungene Auswanderung von mehr als 30000 der besten Landessöhne, die allgemeine Verwilderung während des Dreißigjährigen Krieges brachten auch die Entwicklung der tschechischen Literatur zum Stillstand. Gegen ihre alten Schätze wüteten die Sieger wegen ihrer angeblich hussitischen oder protestantischen Tendenz; die tschechische Sprache wurde als Bauerndialekt verachtet und endlich durch ein Dekret Josephs II. (1774) von Amt und Schule ausgeschlossen. Allein die Auswanderer und die Verbannten pflegten die alten Überlieferungen weiter, so vor allem der große Humanist und Pädagog Jan Amos Komenský (lat. Comenius, s. d.) in seiner mächtigen allegorischen Dichtung »Das Labyrinth der Welt« (1623) und seiner metrischen Psalmenübersetzung.

2. Neue Zeit (seit 1774).

Die plötzliche Unterdrückung der tschechischen Sprache rief eine starke Gegenbewegung hervor (Graf Kinský, »Erinnerungen über einen hochwichtigen Gegenstand«, 1774; Franz Pelcl, »Dissertatio apologetica linguae slovenicae«, 1775); gerade die von Joseph II. geförderte Aufklärung trug zum Erwachen des nationalen Selbstbewußtseins in hohem Maße bei. Großen Einfluß gewann der von Felix Dobner 1769 gegründete wissenschaftliche Verein, der 1784 zur kgl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften erhoben wurde; den Höhepunkt aller dieser Bestrebungen aber bedeutet die vielseitige Tätigkeit von J. Dobrovský (s. d.), dem eigentlichen Schöpfer der tschechischen Sprachwissenschaft und Literaturgeschichte, dessen Anregungen die folgende Generation, Jungmann (s. d.), Hanka (s. d.), Kollár (s. d.), Čelakovský (s. d.), aufnahm. Hatte Dobrovský noch ausschließlich deutsch oder lateinisch geschrieben, so brachten diese in Wissenschaft und Dichtung die tschechische Sprache zu neuem Ansehen. Zugleich betonten sie die Zugehörigkeit der Tschechen zur großen Völkerfamilie der Slawen und ergingen sich in (stark von Herder beeinflußten) romantischen Träumen von der Weltsendung des Slawentums (Kollár, »Die Tochter des Ruhms«), sammelten Volkslieder und ahmten sie nach (Čelakovský, »Nachhall tschechischer Lieder«; Erben [s. d.], »Der Blumenstrauß«); zugleich schlug der jung gestorbene K. H. Mácha (s. d.) weltschmerzlich-byronsche Töne an. Ein tschechisches Theater war bereits 1785 gegründet worden; K. Tyl (1808 bis 1856), S. Macháček (s. d.) schrieben geschichtliche Dramen im Schillerstil, ersterer versuchte sich auch mit Glück im Märchenspiel Raimundscher Art; als Lustspieldichter betätigten sich J. N. Štěpánek (1783—1844), V. Klicpera (s. d.) u. a. Auch die erzählende Dichtung bevorzugte die romantische Darstellung der nationalen Vergangenheit (Marek [s. d.], Chocholoušek [s. d.] u. a.). Hand in Hand mit der Dichtung ging die wissenschaftliche Erforschung des nationalen Lebens der Vergangenheit und der Gegenwart, und aus ihren Ergebnissen schöpfte die Dichtung neue Anregungen, Stoffe und Motive. Hier ist vor allem F. Palacký (s. d.) mit seiner monumentalen »Geschichte von Böhmen« zu nennen, daneben P. J. Šafařík (s. d.) mit sprachwissenschaftlichen, literarhistorischen und archäologischen Arbeiten, die das gesamte Slawentum umfassen.

Das Jahr 1848 bedeutete einen Wendepunkt. Die Romantik wich dem Realismus, zu dessen ersten Vertretern eine Frau, die hochbegabte Božena Němcová (s. d.), mit ihren Erzählungen aus dem Volksleben gehört. Mit dem Beginn der konstitutionellen Ära in Österreich fielen dann die letzten Schranken, die das Wiederaufblühen der Literatur gehindert hatten. Die realistische Erzählung pflegten Hálek (s. d.), Pfleger (s. d.), Karolina Světlá (s. d.), A. Smilovský (s. d.). Außerordentlich reich entfaltete sich die Lyrik; genannt seien A. Heyduk (s. d.), J. Neruda (s. d.), Jul. Zeyer (1841—1901), Eliška Krásnohorská (s. d.), S. Čech (s. d.) und der fruchtbare und vielseitige J. Vrchlický (s. d.). Die dramatische Dichtung gewann neue Förderung durch die Gründung eines

Artikel, die unter Tsch ... vermißt werden, sind unter C ..., Ch ..., Cs ... oder Cz ... nachzuschlagen.

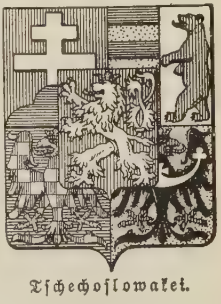
»Provisorischen Theaters« 1862, der 1883 die Eröffnung des Nationaltheaters in Prag folgte. Erfolgreiche Bühnendichter waren Emanuel Bozděch (1841—89; Lustspiele), Franz Jeřábek (s. d.; soziale Dramen), Franz A. Šubert (s. d.) u. a.

Immer stärker wurde die Entwicklung in die gleichen Bahnen gedrängt, in denen die gesamte neuere Literatur Europas vorwärts schritt. Die Moderne schlug auch hier Wurzeln, ihre kritischen Vorkämpfer sind Franz X. Salda (s. d.) und Ernst Procházka (*1869), auf lyrischem Gebiet vertreten sie J. S. Machar (s. d.), A. Sova (s. d.), O. Březina († 1929; s. d.), Otakar Theer (s. d.), F. Sramek (s. d.); als sozialer Lyriker erregte Peter Bezruč (»Schlesische Lieder«, 1909) Aufsehen; eine Gruppe für sich bildet die katholische Moderne (X. Dvořák, Sigismund Bouška, Jakob Deml). Im Roman triumphiert der Naturalismus, stark beeinflußt durch die Russen. Bedeutende Erzähler sind M. A. Šimáček (s. d.), F. X. Svoboda (s. d.), Josef K. Šlejhar (s. d.), Václav Hladík (s. d.), Růžena Svobodová (s. d.). Auch im Drama herrschen die sozialen Motive vor: so bei Jaroslav Hilbert (s. d.), K. Čapek (s. d.), F. Langer (s. d.) u. a., während Otakar Fischer (s. d. 14), Arnošt Dvořák (s. d.) u. a. das geschichtliche Drama neu zu beleben suchen. Die Erschütterung durch den Weltkrieg, der die politische Selbständigkeit brachte, spiegelt sich auch in der Dichtung des letzten Jahrzehnts, in dem die verschiedenen Strömungen chaotisch durcheinander wogen, ohne daß man eine als vorherrschend oder richtunggebend für die Zukunft bezeichnen könnte. Es kommt vor allem »der Rausch des Volkes zum Ausdruck, das gierig danach strebt, an der Tafel des Lebens teilzunehmen« (Novák).

Lit.: Die erste zusammenfassende Darstellung aus älterer Zeit ist Jungmanns »Historie literatury české« (1825); weitere Arbeiten in tschechischer Sprache von Sabina (1863—66), Jireček (1875), Sembera (1874), Bačkovský (1888), Vlček (1893—97) und besonders J. und A. Novák (3. Aufl. 1922). In deutscher Sprache: Pypin u. Spasowicz, Gesch. der slaw. Literaturen, Bd. 2, Abt. 2 (1884); Jakubec u. A. Novák, Gesch. der t. L. (1907); J. Seifert, Literaturgesch. der Čechoslowaken, Südslawen und Bulgaren (1921); A. Novák, Die t. L. aus der Vogelperspektive (1923). Eine gute Auswahl aus der tschechischen Literatur seit dem 15. Jh. in deutscher Übersetzung gibt die Anthologie von P. Eisner »Die Tschechen« (1929).

Tschechische Sprache (Böhmische Sprache), gehört zur westslawischen Sprachgruppe, am nächsten dem Sorbischen (Wendischen) verwandt. Ihr Gebiet umfaßt den westlichen Teil der jetzigen Tschechoslowakei, also Böhmen (mit Ausnahme der deutschsprachigen westlichen und nördlichen Gebiete; s. die »Völker- und Sprachenkarte« bei Europa) und Mähren sowie einen Teil des frühern Österreichisch-Schlesiens (bei Troppau). Man unterscheidet das eigentlich Tschechische in Böhmen) und das Mährische; auch das Slowakische im östlichen Teil der Republik wird oft als tschechische Mundart bezeichnet. Unter fremdem, besonders deutschem Einfluß hat die t. S. viele Eigentümlichkeiten der slawischen Lautbildung eingebüßt (keine Unterscheidung von palatalem und gutturalem l, von i und y), hat aber den ursprünglichen Reichtum an Flexionsformen behalten; im Gegensatz zum Russischen und zum Polnischen werden kurze und lange Vokale scharf unterschieden; die zahlreichen deutschen und lateinischen Fremdwörter sind im 19. Jh. fast ausnahmslos durch Neubildungen (oft unter Zuhilfenahme andrer slawischer Sprachen) ersetzt worden. Bereits im Mittelalter zur Schriftsprache entwickelt, erreichte die t. S. im 17. Jh. ihre höchste Ausbildung. Dann wurde die deutsche Sprache immer mehr zur Sprache der obern Gesellschaftsschichten (vgl. Tschechische Literatur), die t. S. sank zum verachteten Idiom des einfachen Volkes herab, bis die im 18. Jh. einsetzende nationale Bewegung und die damit verbundene Wiederbelebung der tschechischen Literatur im 19. Jh. die t. S. zu neuem Ansehen brachte. Geschrieben wird die t. S. mit lateinischen Buchstaben (bis um 1830 herrschte die deutsche Schrift vor), die z. T. mit diakritischen Zeichen versehen werden (č = tsch, š = sch; Akut zur Bezeichnung der Länge des Vokals: á = ā). Die erste wissenschaftliche Grammatik ist Dobrovskýs »Lehrgebäude der böhmischen Sprache« (1809); die bedeutendste Darstellung aus neuerer Zeit Gebauers unvollendet gebliebene »Historische Grammatik der tschechischen Sprache« (Bd. 1, Lautlehre, 1894; Bd. 3, Formenlehre, in zwei Teilen, 1896—98). Von neuern Lehrbüchern für Deutsche seien die von Kraus (4. Aufl. 1929), Smetánka (1914), Sedlaček (1919), Flanz (1925) genannt. Ein historisches Wörterbuch der altčechischen Sprache (bis zur Mitte des 16. Jh.) schrieb Gebauer (nach seinem Tode hrsg. von Smetana, 1901 ff.); das erste große wissenschaftliche tschechisch-deutsche Wörterbuch ist das von Jungmann (1835—39, 5 Bde.); neuere Wörterbücher von Kott (1878—93, 5 Bde. und 3 Nachtragsbände), Sterzinger (»Taschenwörterbuch«, 6. Aufl. 1923, 2 Bde., u. »Enzyklopädisches deutsch-böhmisches Wörterbuch«, 1916—21, 3 Bde.), Herzer u. Prach (1909—16, 2 Bde.), Kabesch (1929) u. v. a.

Tschechoslowakei (Československá Republika, spr. tsche-, Abk.: ČSR, amtlich deutsch: Tschechoslowakische Republik, spr. tsche-; hierzu Karte), Freistaat in Mitteleuropa, 140368 qkm mit (1927) 14439000 Ew. (103 auf 1 qkm), gebildet seit 1918 aus Teilen der Österreichisch-Ungarischen Monarchie (s. d., Sp. 157): Böhmen, Mähren, Teilen von Österreichisch-Schlesien und Niederösterreich, Slowakei und Karpatenrußland sowie dem vom Deutschen Reich abgetretenen Hultschiner Ländchen (s. Hultschin).



Tschechoslowakei.

Lage usw. Die T. erstreckt sich, zwischen 47° 44′ und 51° 3′ n. Br. sowie 12° 5′ und 24° 39′ ö. L., als 950 km langer, in Böhmen 280 km breiter, im O. sich bis unter 70 km verschmälernder Landstreifen vom Fichtelgebirge im W. bis an die obere Theiß im O., hat mit dem Deutschen Reich 1530, Polen 920, Rumänien 180, Ungarn 570, Österreich 310, insgesamt 3510 km Landgrenzen.

Über die Naturverhältnisse s. Böhmen, Mähren, Schlesien, Slowakei, Karpatenrußland. Vgl. diese Artikel auch über Bevölkerung, Erwerbszweige und Literatur.

Bevölkerung.

Die T. (Gebietsumfang Ende 1927) zählte am 15. Febr. 1921: 13611717 Ew. Ihre ungleiche Verteilung auf die 5, seit 14. Juli 1927 nach Vereinigung von Mähren und Schlesien 4 Länder zeigt die folgende Tabelle:

Länder	Fläche in qkm	Einwohner 1921	Auf 1 qkm	Einwohner Ende 1927
Böhmen (Čechy) . . .	52065	6670610	128	6948000
Mähren (Morava) . .	22314	2662856	119	2821000
Schlesien (Slezsko) .	4453	675392	152	729000
Slowakei (Slovensko)	48904	2998266	61	3251000
Karpatenrußland (Podkarpatská Rus)	12632	604593	48	690000
Tschechoslowakei:	140368	13611717	97	14439000

Die Dichte übersteigt in den nordböhmischen und den ostmährischen Industriegebieten 300 Ew. auf 1 qkm und sinkt in karpatischen Gebirgslandschaften bis unter 25. In den (1930) 5 Großstädten Prag (Hauptstadt), Brünn, Ostrau, Pilsen, Preßburg wohnten 1921: 8,8 v. H., in Städten 43,2 v. H. der Bevölkerung. Auf 1000 Männer entfielen 1921: 1075 Frauen.

Bewegung der Bevölkerung.

Jahr	Heiraten	Geburten	Auf 1000 Ew.	Todesfälle	Auf 1000 Ew.	Geburtenüberschuß	Auf 1000 Ew.
1923	129415	379260	27,3	208834	15,0	170426	12,3
1927	130015	335499	23,3	230664	16,0	104835	7,3
1928	136500	336943	23,3	219149	15,1	117794	8,1

Die Säuglingssterblichkeit betrug 1928: 14,6 von 100 Lebendgeborenen.

Die überseeische Auswanderung stieg von 1924: 6626 auf 1928: 15461 (meist aus der Slowakei, nach Kanada, Ver. St. v. A., Argentinien), die Rückwanderung (meist aus den Ver. St. v. A.) sank von 1922: 12096 auf 1928: 2604 Köpfe. Landwirtschaftliche Wanderarbeiter (meist aus der Slowakei) gab es 1928: 18827 (davon nach Österreich 14422, dem Deutschen Reich 4405).

Nationalität. Unter 13374364 Staatsangehörigen zählte man 1921 (Gebietsumfang 1921), Tschechen und Slowaken als Tschechoslowaken zusammenfassend, 8760937 Tschechoslowaken (65,5 v. H.), 3123568 Deutsche (23,4 v. H.; vgl. Deutschtum im Ausland, Sp. 706), 745431 Ungarn (5,6 v. H.), 461849 Ruthenen (»Karpatenrussen«, 3,5 v. H.), 180855 Juden (1,4 v. H.), 75853 Polen, 13974 Rumänen (meist in Karpatenrußland), 8446 Zigeuner (meist in der Slowakei), 3451 andre. Ferner gab es 238808 Ausländer (meist Deutsche und Ungarn).

Ethnographisches, s. Tschechen, Slowaken.

Bekenntnisse. Unter den Staatsangehörigen zählte man 1921: 10384833 römisch- (76,3 v. H.), 535543 griechisch-katholische (3,9 v. H.), 73097 griechisch- und armenisch-orientalische (0,5 v. H.), 20255 altkatholische, 525333 (3,9 v. H.) Anhänger der 1920 gegründeten romfreien tschechoslowakischen Kirche (vgl. Los-von-Rom-Bewegung); 990319 ev. Christen (7,3 v. H.); 354342 Juden (2,6 v. H.); 2824 andre, 724507 Konfessionslose (meist in Böhmen). — Die römisch-katholische Kirche hat 2 Erzbischöfe (Prag, Olmütz), 8 Bischöfe und 2 Apostolische Administratoren, die griechisch-katholische (unierte) Kirche 2 Bischöfe (Eperjes, Ungvár), die Tschechoslowakische Kirche 1 Patriarchen (Prag) und 3 Bischöfe. Die Evangelischen haben den Synodalausschuß der evangelischen Kirche der Böhmischen Brüder in Prag, die Leitung der deutschen evangelischen Kirche in Gablonz, den Senior der evangelischen Kirche Augsburger Bekenntnisses in Ostschlesien, 2 Bischöfe der evang. Kirche Augsburger Bekenntnisses in der Slowakei, 3 Bischöfe der reformierten Kirche in der Slowakei und in Karpatenrußland. Die griechisch-orientalische Kirche hat 2 Bischöfe.

Bildungswesen. Von 1000 über 5 Jahre alten Einwohnern konnten 1921: 74 weder lesen noch schreiben (Böhmen 24, Mähren 31, Schlesien 37, Slowakei 150, Karpatenrußland 502). Schulzwang besteht vom 6. bis 14. Lebensjahr. 1927/28 gab es 14333 Volksschulen (davon 3289 deutsche, 789 ungar., 499 ruthen., 87 poln.) mit 1451636 Schülern; 1781 Bürgerschulen (davon 436 deutsche, 14 ungar., 8 ruthen., 10 poln.) mit 277541 Schülern; 353 Mittelschulen (34 Gymnasien, 116 Realgymnasien, 3 Oberrealgymnasien, 65 Reformrealgymnasien, 69 Realschulen, 61 Lehrerbildungsanstalten, 5 Realgymnasien für Fremde), davon 93 deutsche, 8 ruthenische, 6 ungarische, 1 polnische, mit 95541 Schülern; 277 Gewerbe- und Fachschulen (94 deutsche), 104 Handelsschulen (28 deutsche), 261 landwirtschaftliche Schulen (52 deutsche), an Hochschulen: 4 Universitäten (1 deutsche in Prag, tschechoslowakische in Prag, Brünn, Preßburg), 2 tschechische theologische Fakultäten in Olmütz und (evang.) in Prag, 4 Technische Hochschulen (je eine deutsche und je eine tschechische in Prag und Brünn), 3 andre tschechische Hochschulen (1 landwirtschaftliche, 1 tierärztliche in Brünn, 1 montanistische in Příbram), tschechische Akademie der bildenden Künste in Prag mit insgesamt 29642 Hörern, davon 7807 an den 3 deutschen Hochschulen. Ferner gab es 7 höhere tschechische Sonderschulen, 23 theologische Anstalten, 4 höhere Musikschulen (davon 1 deutsche). Gelehrte Gesellschaften sind Akademien (s. d., Sp. 241) und zahlreiche fachwissenschaftliche Vereinigungen. Bibliotheken mit mehr als 50000 Bänden gab es 1927: 24, insgesamt 18157 Fachbibliotheken mit 11,67 Mill. Bänden (meist Schul- und Kirchenbibliotheken), ferner 14653 Gemeindebüchereien mit 5,1 Mill. Bänden. Wissenschaftliche und Kunstsammlungen haben Prag, Brünn, Reichenberg und andre Städte. — 5 Rundfunksender (Prag 2, Brünn, Kaschau, Preßburg) hatten Ende 1928: 238341 Teilnehmer. — Unter den (1924) herausgegebenen 4780 Büchern waren 423 deutsche, 119 ungarische, 79 ruthenische; von 1927: 3432 Zeitungen 2509 tschechoslowakische, 792 deutsche, 68 ungarische, 30 ruthenische, 10 polnische, 23 andre.

Wirtschaftsleben usw. Vgl. hierzu Wirtschaftskarten bei Europa, Karten bei Mineralien und bei Industriestandort.

Nach der Berufszählung von 1921 gehörten von 100 Berufstätigen 37,2 zur Land- und Forstwirtschaft, 34 zu Industrie und Gewerbe, 9,3 zu Handel und Verkehr (1910 entsprechend 44,3, 31,5, 8,1), entsprechend in Böhmen 28,3, 40,3, 10,7; Mähren 37,6, 33,9, 8,6; Schlesien 22,7, 48,6, 9,1; Slowakei 58,8, 17,8, 6,8; Karpatenrußland 66,5, 10,6, 5,9.

Landwirtschaft. Von der Gesamtfläche waren 1928: Acker 42,7, Gärten und Weingärten 1,3, Wiesen 9,8, Weiden 8,2, Wald 33,1; ungenutzt 4,9 v. H. Die Betriebsformen sind im W. sehr fortgeschritten, im O. recht rückständig. Die übermäßige Ausdehnung des Großgrundbesitzes ist durch die Bodenreform beseitigt. 1919—27 wurden bei 1730 Besitzern von Gütern über 250 ha 3,96 Mill. ha Boden beschlagnahmt (17 v. H. der Acker-, 52,7 v. H. der Waldfläche der T.), die Wälder verstaatlicht, der landwirtschaftliche Boden bis 1927: 305837 Bewerbern zugeteilt.

Weltwirtschaftlich bedeutend sind Zuckerrüben- (Böhmisches Tief- u. Hügelland, Marchbecken, slowakisches Donautiefland) und Hopfenbau (Saazer, Auschaer, Raudnitzer Gebiet). Der Obstbau lieferte 1928 (Werte in Mill. Kr.): Äpfel 257, Zwetschen 237, Birnen 131, Kirschen 103, Pflaumen 30, Walnüsse 29. — Viehstand

Artikel, die unter Tsch . . . vermißt werden, sind unter C . . ., Ch . . ., Cs . . . oder Cz . . . nachzuschlagen.

Ende 1925 (in 1000 Stück; bis auf Schafe seit 1910/11 zunehmend): Pferde 740, Rinder 4691, Schafe 861, Ziegen 1245, Schweine 2539, Büffel 1,3, Geflügel 17 942, Bienenstöcke (1928) 555. — **Forstwirtschaft**: Auf 4,65 Mill. ha Waldfläche (55 v. H. Nadel-, 30 v. H. Laub-, 15 v. H. Mischwald), die 1928 in Mähren 28,7, in Karpatenrußland 48,7, in der gesamten T. 33,1 v. H. der Bodenfläche einnahmen, wurden 1920: 13,4 Mill. cbm Holz gewonnen, davon 6,73 Mill. cbm Nutzholz (bedeutende Ausfuhr).

Kulturarten	Anbaufläche in 1000 ha		Ernteertrag in 1000 dz	
	1923/27	1929	1923/27	1929
Weizen	723	819	11 568	13 081
Roggen	1018	1089	15 488	16 154
Gerste	694	744	11 622	12 778
Hafer	831	870	13 108	13 664
Mais	139	135	2 457	2 489
Kartoffeln	708	763	75 889	92 627
Zuckerrüben	277	246	74 838	59 860
Wein	17	17	280[1]	285[1]
Tabak	5	6	59	81
Hopfen	11	17	81	90
Flachs	21	19	117	116
Leinsaat			88	97
Hanf	11	10	81	71
Hanfsaat			54	52

[1] 1000 hl.

Der **Bergbau** förderte 1926: 14,18 Mill. t Steinkohlen (Wert 1723 Mill. Kr. meist im Ostrau-Karwiner, dann im Kladno-Schlaner, Pilsener, Schatzlarer und Rossitzer Revier, 1928: 14,56 Mill. t), 18,52 Mill. t Braunkohle (1173 Mill. Kr., zu 96 v. H. in Nordböhmen, 1928: 20,45 Mill. t), 1,42 Mill. t Eisenerz (90 Mill. Kr., 1928: 1,78 Mill. t), 98 000 t Salz (33 Mill. Kr., Karpatenrußland), 22 000 t Erdöl (18 Mill. Kr., 1928: 17 000 t), 86 000 t Silber-, Blei- und Zinkerz (17 Mill. Kr.), 213 t Uranpecherz (7 Mill. Kr., Joachimsthal), 95 000 t Manganerz (6 Mill. Kr.), 23 000 t Eisenkies (3,8 Mill. Kr.), 31 000 t Golderz (2,8 Mill. Kr.), 17 000 t Kupfererz (2,7 Mill. Kr.), 31 000 t Graphit (2,5 Mill. Kr.). — Die Hüttenerzeugung betrug 1926: 1,09 Mill. t Roheisen (1928: 1,6 Mill. t), 2316 t Blei, 2789 t Zink, 2766 t Kupfer, 82 t Quecksilber, 23 810 kg Silber, 240 kg Gold, 1051 t Antimon, 15 824 kg Uranpräparate, 1925: 5,9 g Radiumsalze.

Industrie. 1926 bestanden 11 522 Fabrikbetriebe mit 1,79 Mill. PS Dampf-, 0,3 Mill. PS Wasserkraft. Voran steht die Textilindustrie, namentlich in den Gebieten vorwiegend deutscher Sprache in Nordböhmen, Nordmähren und Schlesien. Die Baumwollindustrie (602 Betriebe, 124 733 Beschäftigte, Verbrauch 1924/26 durchschnittlich 1,14 Mill. dz Rohbaumwolle) zählte 3,9 Mill. Spindeln und 106 800 Webstühle, die Wollindustrie (231 Betriebe, 59 918 Beschäftigte) 960 000 Spindeln, 26 400 Webstühle, die Flachs-, Hanf-, Juteindustrie (174 Betriebe, 32 969 Beschäftigte) 332 000 Spindeln, die Seidenindustrie (63 Betriebe, 16 709 Beschäftigte) 5400 Spindeln, 11 458 Webstühle; 138 Appreturanstalten, Bleichereien, Färbereien, Druckereien hatten 16 762, 201 Wirk- und Strickwarenbetriebe 19 344 Beschäftigte; 122 Betriebe (7070 Beschäftigte) erzeugten Kunstblumen, Posamenten, Spitzen, Stickereien, elastische Gewebe, 209 (16 593 Beschäftigte) Kleider, Pelze, Wäsche, Hüte, Kappen. Die Metallindustrie (1412 Betriebe mit 211 013 Beschäftigten) erzeugte 1916: 1,6 Mill. t Stahl (Mittelböhmen, Ostrau, Trzynietz), ferner Eisen-, Stahlwaren, Maschinen, Instrumente, Apparate, Eisenbahnbedarf, Kraftwagen, Musikinstrumente, die Lederindustrie (306 Betriebe, 30 193 Beschäftigte) Leder-, Schuh- und Pelzwaren. Bedeutend sind Glas- und keramische, Zement-, ferner Holz- und Holzschnitzerei- (1362 Fabriken), Zellstoff- (1928: 180 000 t), Papier- (370 Fabriken), chemische (624 Fabriken), Nahrungs- und Genußmittelindustrie (1826 Fabriken). 1928/29 erzeugten 163 Fabriken 10,47 Mill. dz Rübenzucker (überwiegend für Ausfuhr), 1928: 473 Brauereien 11,06 Mill. hl Bier (0,26 Mill. hl Ausfuhr, meist Pilsener), 1927/28: 901 Spiritus-, 516 Branntweinbrennereien 594 862 hl Alkohol, 1924: 10 221 Mühlen (davon 253 Großmühlen), 7,4 Mill. dz Weizen-, 8,8 Mill. dz Roggenmehl. 19 Fabriken (Tabakmonopol) lieferten 1926 für 2050 Mill. Kr. Tabakwaren.

Handel, Verkehr. Der Wert des Außenhandels betrug in Millionen Kronen:

	1924	1925	1926	1927	1928
Einfuhr	15 855	17 618	15 277	17 962	19 209
Ausfuhr	17 035	18 821	17 857	20 135	21 224

Haupthandelswaren 1928 (Werte in Millionen Kronen):

Einfuhr:		Ausfuhr:	
Baumwolle, -waren	2606	Baumwollwaren	3023
Wolle, Wollwaren	2081	Wollwaren	2185
Getreide, Mehl	1921	Eisenwaren	1770
Seide, Seidenwaren	792	Zucker	1699
Tierische Erzeugnisse	744	Lederwaren	1433
Vieh	715	Glaswaren	1269
Unedle Metalle	714	Kohle	921
Maschinen	702	Holz	866
Obst, Gemüse	702	Seidenwaren	702
Eisenwaren	633	Flachs-, Hanf- und Jutewaren	688
Mineralien	609	Konfektionswaren	662
Fette	570	Obst, Gemüse	527
Kohle	550		

Hauptverkehrsländer 1928 (Werte in Millionen Kronen):

	Einfuhr von	Ausfuhr nach		Einfuhr von	Ausfuhr nach
Deutsches Reich	4778	4695	Großbritannien	831	1478
Österreich	1443	3125	Polen	1264	851
Ver. St. v. A.	1149	1170	Rumänien	536	870
Ungarn	849	1468	Südslawien	450	948

Das Deutsche Reich führte 1928 (deutsche Statistik) für 538,3 Mill. *RM* aus der T. ein (Bau- und Nutzholz, Garne, Gewebe, Futtermittel u. a.), für 649,4 Mill. *RM* nach der T. aus (Maschinen, Chemikalien, Eisen-, Lederwaren, elektrotechnische und andre Fertigwaren). Die T. hat 12 Handels- und Gewerbekammern, Mustermessen in Prag und Reichenberg, internationale Donaumesse in Preßburg, landwirtschaftliche Jahresausstellung in Prag. — Zugang zum Meer hat die T. durch Art. 363 und 364 des Versailler Vertrags sowie mittels der Donau erhalten (s. Geschichte, Sp. 126/27). Die Handelsflotte umfaßte 1927: 2 Seedampfer von 8784 Brutto-Reg.-T. und 1121 Flußfahrzeuge von 310 520 t Tragfähigkeit. — Das Straßennetz (1927: 65 000 km) ist in den Sudetenländern fünfmal so dicht wie in den Karpatenländern. Die Eisenbahnen, 1926: 13 727 km (in Privatbetrieb 252 km), davon 466 schmalspurig, beförderten 1925: 325 Mill. Reisende und 89,5 Mill. t Güter. Von Wasserwegen sind schiffbar 644 km Flüsse und 10 km Kanäle (von Dampfschiffen befahren 211 km der Elbe, 172 km der Donau, 85 km der Waag), flößbar 2456 km. 1928 betrug der Güterumschlag der Donauhäfen der T. 1,25 Mill. t, der Elb- und Moldauhäfen 3,93 Mill. t. Der Luftverkehr (Flugplätze Prag, Brünn, Preßburg, Kaschau, Marienbad)

umfaßte 1927: 4 nationale und 13 internationale Linien. — Die T. hatte 1928: 4546 Postanstalten (Postsendungen s. Beilage bei Post), 122 Kraftomnibusstrecken (2730 km, 4,42 Mill. Fahrgäste), 3722 Telegraphenanstalten mit 20653 km Linien, 2122 Fernsprechanstalten mit 1528 Ortsfernsprechnetzen, 128748 Sprechstellen, 19211 km Linien, 15610 km überlandleitungen, 17 Funksende-, 21 Funkempfangsstellen.

Einzige Notenbank ist die Tschechoslowakische Nationalbank in Prag mit 30 Filialen und 102 Nebenstellen (1926 eröffnet, Aktienkapital 12 Mill. $ = 405 Mill. Kr.). Ferner bestanden 1927: 127 Aktienbanken (größte deutsche: Böhmische Union-Bank, tschechische: Živnostenská banka), Postsparkasse, 372 Sparkassen, 6582 Kreditgenossenschaften (davon 1727 Vorschußkassen Schulze-Delitzsch, 4047 Raiffeisenbanken). Waren- und Effektenbörse hat Prag, Produktenbörsen Prag, Olmütz, Preßburg, Brünn.

Maße, Gewichte, Münzen. Maße und Gewichte sind metrisch. Währungseinheit ist die tschechoslowakische Krone (Koruna československá, abgekürzt Kč) zu 100 Heller (Haléř, Mehrz. Haléře, diese mit Zahl Haléřu) = 0,8506 *RM* Goldparität. Im Umlauf sind Hartgeld: 1, 5 Kr., 5, 10, 20, 50 Heller und Noten der Nationalbank (10, 20, 50, 100, 500, 1000, 5000 Kr.). Deren Goldwert betrug im Jahresdurchschnitt 1921: 6,15, 1922: 11,97, 1923: 14,59, 1924: 14,59, seit März 1925: 14,63 v. H. des Nennwerts. Ein Gesetzentwurf vom Oktober 1929 sieht die Einführung der Goldwährung (100-Kronen-Stücke von 4,458 g Feingewicht) vor.

Verfassung, Verwaltung usw.

Nach der Verfassung (vgl. Geschichte, Sp. 127) vom 29. Febr. 1920 ist die T. eine demokratische Republik. Der Staatspräsident wird von der Nationalversammlung mit $^3/_5$-Mehrheit auf 7 Jahre gewählt. Er ist unverantwortlich und Oberbefehlshaber, kann die Nationalversammlung auflösen, ernennt und entläßt die verantwortlichen Minister, hat gegen von beiden Kammern beschlossene Gesetze einmaliges aufschiebendes Einspruchsrecht. Die Nationalversammlung (Národní shromáždění) übt die Gesetzgebung. Sie besteht aus zwei sich zweimal jährlich versammelnden Kammern, die nur zur Wahl des Staatspräsidenten zusammentreten. Der Senat (Senát) besteht aus 150 auf 8, das Abgeordnetenhaus (Sněmovna) aus 300 auf 6 Jahre in allgemeiner, gleicher, unmittelbarer und geheimer Verhältniswahl, mit gebundenen Parteilisten, von den über 26 bzw. 21 Jahre alten männlichen und weiblichen Staatsbürgern gewählten Mitgliedern, die über 45 bzw. 30 Jahre alt sein müssen. Der Ministerrat besteht (1930) aus 15 Mitgliedern. — Für die innere Verwaltung ist die T. seit Juli 1927 (unter Wegfall der Gaueinteilung) eingeteilt in 4 Länder (s. Tabelle, Sp. 119) mit 241 politischen Bezirken (Böhmen 103, Mähren und Schlesien 45 Bezirksverwaltungen, Slowakei 79 Bezirksämter, Karpatenrußland 14 Stuhlrichterbezirke) und diesen gleichgestellten 3 Städten mit »eignem Statut« (Prag, Brünn, Olmütz), 4 Städten mit geordnetem Magistrat (Preßburg, Kaschau, Užhorod, Munkács), ferner in 15711 Ortsgemeinden mit 20520 Ortschaften. Reichenberg wurde die politische Bezirksverwaltung 1923, Troppau 1924, Friedek, Iglau, Kremsier, Ungarisch-Hradisch und Znaim 1928 entzogen. Über die nicht durchgeführte Autonomie der Slowakei und Karpatenrußlands vgl. diese Artikel. — Der Rechtspflege dienen der Oberste Gerichtshof (Brünn), Oberlandesgerichte in Prag und Brünn, Gerichtstafeln in Preßburg und Kaschau, 36 Gerichtshöfe, 422 Bezirksgerichte, außerdem Handelsgerichte. Ein oberstes Verwaltungsgericht besteht in Prag. — Sozialfürsorge: Als Zwangsversicherungen bestehen Kranken- (seit 1888 bzw. 1919), Unfall- (seit 1888), Invaliden-, Alters- und Hinterbliebenenversicherung (seit 1906 bzw. 1924), Bergarbeiterkassen, Erwerbslosenfürsorge (Genter System, seit 1921). 1928 gab es 385 Heilanstalten, davon 160 öffentliche Krankenhäuser, 21 Lungenheilanstalten, 43 Genesungsheime. — Der Staatshaushalt für 1929 sieht 9570 Mill. Kr. Einnahmen, 9534 Mill. Kr. Ausgaben vor. Die Staatsschuld betrug Januar 1929: 36854 (innere 25947, äußere 6707, schwebende 4200) Mill. Kr.

Heerwesen usw.

Nach dem Wehrgesetz vom 19. März 1920 (abgeändert 8. April 1927) besteht ein Rahmenheer mit allgemeiner Wehrpflicht vom 20. bis 50. Lebensjahr (Berufssoldaten bis zum 60. Jahr). Die aktive Dienstzeit beträgt 14 Monate, doch gilt während einer übergangszeit 18monatige Dienstzeit. Nach der Entlassung tritt der Wehrpflichtige zur 1. Reserve (bis zum vollendeten 40. Lebensjahr), dann zur 2. Reserve über; er leistet Übungen im 3. und 5. Jahr nach der Entlassung von 4 Wochen, im 7. und 9. von 3 Wochen. Zwangsweise militärische Jugendausbildung wurde 1927 abgelehnt, doch befassen sich die deutschfeindlichen Sokol-, Orel- und Schützenverbände mit militärischer Heranbildung der Jugend.

Die Stärke des Friedensheeres beträgt zwischen dem 1. Oktober (Rekruteneinstellung) und dem 31. März (Reservistenentlassung) 140000 Mann, vom 1. April bis 30. September 100000 Mann. Die Zahl der Offiziere beträgt 10079. Im Krieg können $1^1/_2$ Mill. Mann aufgestellt werden.

Landesmilitärkommandos (an der Spitze eines Landesmilitärbezirks, den Armeeoberkommandos entsprechend) stehen in Prag, Brünn, Preßburg, Kaschau; Divisionen (12) in Prag, Pilsen, Leitmeritz, Königgrätz, Budweis, Brünn, Olmütz, Troppau, Tyrnau, Neusohl, Kaschau, Užhorod. Im einzelnen bestehen 52 Infanterieregimenter (166 Bataillone), 1 Kampfwagenbataillon, 10 Kavallerieregimenter (40 Eskadrons, 20 Maschinengewehreskadrons, 1 Kraftwageneskadron), 2 Regimenter (54 Batterien) Gebirgsartillerie, 16 Regimenter (144 Batterien) leichte Artillerie, 14 Regimenter (84 Batterien) schwere Artillerie, 5 Regimenter (30 Batterien) schwere Kraftzugartillerie, 3 Regimenter (18 Batterien) Flak, 5 Regimenter (45 Kompanien) Pioniere, 4 Regimenter Flieger (11 Beobachtungs-, 10 Jagd-, 3 Bombenstaffeln), 1 Ballonkompanie, 1 Eisenbahnregiment, 4 Abteilungen Nachrichtentruppen, 5 Bataillone Fahrtruppen, 3 Abteilungen Kraftfahrtruppen. Es stehen etwa 1000 Flugzeuge zur Verfügung. Wirtschaftliche Mobilmachung ist vorbereitet.

Oberbefehlshaber ist der Staatspräsident, sein Stellvertreter das Ministerium der nationalen Verteidigung; die Befehlsgewalt wird vom Landesverteidigungsminister ausgeübt. Ihm unterstehen der Generalstabschef und der Generalinspekteur. Im Kriegsfall ernennt der Staatspräsident den Oberbefehlshaber der Operationsarmee. Zahlreiche Schulen bilden in den Spezialdiensten aus. Die Kriegsschule in Prag bildet zu Generalstabsoffizieren in dreijährigem Kursus aus. Die Militärakademie in Mährisch-Weißkirchen bildet in 2 Jahren Offizieranwärter zu Offizieren

Artikel, die unter Tsch ... vermißt werden, sind unter C ..., Čh ..., Cs ... oder Cz ... nachzuschlagen.

beran; diese müssen außerdem Waffenschulen besuchen. Es bestehen 9 Reserveoffizierschulen. Der Heereshaushalt betrug 1928: 1715 Mill. Kr.

Wappen (mittleres): Geviert und belegt mit rotem Herzschild, darin gekrönter silberner Löwe (Böhmen); 1) in Rot auf blauem Dreiberg silbernes Patriarchenkreuz (Slowakei). 2) gespalten, rechts in Blau drei goldene Balken, links in Silber roter Bär (Karpatenrußland), 3) in Blau goldengekrönter rot-silbern geschachter Adler (Mähren), 4) in Gold gekrönter schwarzer Adler, belegt mit nach oben geöffneter kreuzüberhöhter silberner Mondsichel (Schlesien). Abb. s. Sp. 118; kleines Wappen s. Tafel »Wappen I«, 34. — Landesfarben: Weiß, Blau, Rot. Flagge, s. Tafel »Flaggen II«, 31. — über Orden s. Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden« (S. VI) und Tafel »Orden IV«, 1.

Geographisch-statistische Literatur. H. Hassinger, Die T. (1925); F. Machatschek, Landeskunde der Sudeten- und Westkarpatenländer (1926, mit ausführlichem Lit.-Nachweis) und Die T. (»Weltpolitische Bücherei«, Bd. 8, 1928); H. Leiter, Die Tschechoslowakische Rep. (in Andree-Heiderich-Sieger, »Geogr. des Welthandels«, Bd. 1, 4. Aufl. 1926); E. Pfohl, Orientierungslexikon der T. (2. Aufl. 1927); B. v. d. Decken, Die Wirtschaft der T. (1928); L. Adamovich, Grundriß des Tschechoslow. Staatsrechtes (1929); B. Horák, The Year-Book of the Czechoslovak Rep. (1929). — »Mitteilungen des Statist. Landesamts der Čechoslovakischen Republik« (seit 1920); »Statist. Hb. der Čechoslovakischen Republik« (I. 1920, II. 1925, III. 1928); »Administratives Gemeindelexikon der Čech. Rep.« (1927—28, 2 Bde.); »Statist. Gemeindelexikon der Čech. Rep.« (1924—28, 4 Bde.); »Čechoslovakische Statistik« (seit 1920). — Kartenwerke, s. Beilage bei Landesaufnahme (S. II).

Geschichte.

Nach der Ausrufung der Republik in Böhmen (s. d., Sp. 601) 14. Nov. 1918 wurde am gleichen Tag der bisherige Nationalausschuß durch Vermehrung der Mitglieder auf 256 (darunter 44 Slowaken, aber kein Deutscher und kein Ungar) in eine Art Nationalversammlung umgewandelt. Sie wählte sofort T. G. Masaryk (s. d.) zum Staatspräsidenten und eine 17gliedrige Regierung mit Kramař (s. d.) als Ministerpräsidenten und Beneš (s. d.) als Außenminister. Ihre Hauptaufgabe in den acht Monaten ihres Bestandes war die Einrichtung der Verwaltung und die Festsetzung der Grenzen des neuen Staates im Einvernehmen mit der Entente und durch Besitzergreifung der Gebiete, deren Zugehörigkeit anfangs bestritten wurde. Dazu gehörten Deutsch-Böhmen, Deutsch-Mähren und die Slowakei. Die Deutschen in Böhmen und Mähren hatten sich, gestützt auf Wilsons feierliche Erklärung vom Selbstbestimmungsrecht der Völker, schon 29. Oktober als zur österreichischen Republik zugehörig erklärt, einen eignen deutsch-böhmischen Landtag aus den deutsch-böhmischen und deutsch-mährischen Reichsratsmitgliedern gebildet, und dieser hatte eine deutsch-böhmische Regierung gewählt, an deren Spitze Lodgman-Auen (s. d.) als Ministerpräsident stand. Sie hatte zuerst ihren Sitz in Wien, verlegte ihn dann nach Reichenberg, von hier, durch die Prager Regierung mit Gewalt verdrängt, nach Aussig, dann wieder nach Wien, wo sie sich unter dem Druck der Verhältnisse bald auflöste. Denn inzwischen hatten die Tschechen ganz Böhmen und Mähren mit ihrem Militär zu besetzen versucht, was in vielen Städten beider Länder zu Zusammenstößen und Blutvergießen führte. Die Tschechen lehnten nämlich Wilsons Selbstbestimmungsprogramm auf das entschiedenste ab, bestanden auf dem Recht der historischen Grenzen und gewannen die Ententemächte für ihre Pläne.

Anders gestaltete sich das Verhältnis der T. zur Slowakei, die von Ungarn abgetrennt wurde. Noch während des Krieges war in Pittsburg (Ver. St. v. A.) zwischen den dort lebenden Slowaken und Masaryk, der dorthin gekommen war, 30. Mai 1918 ein Vertrag geschlossen worden, nach dem die Tschechen (in Böhmen und Mähren) und die Slowaken (in Nordungarn) in einer neu zu gründenden demokratischen Republik vereinigt werden, die Slowaken aber ihre eigne Verwaltung, ihren eignen Landtag und eigne Gerichte erhalten sollten. Als nach Beendigung des Krieges die Tschechen fast die ganze Slowakei besetzten, erfolgte Mai 1919 ein ungarischer Einfall zwecks Rückgewinnung dieses Gebietes. Doch fand er bald ein Ende, da Clemenceau als Vorsitzender der Friedenskonferenz 17. Juni Einstellung des Kampfes befahl, worauf die Slowakei 4. Juli vom ungarischen Heer geräumt werden mußte.

Bezüglich Karpatenrußlands waren auch schon während des Krieges in den Ver. St. v. A., wo sich zahlreiche Karpatenrussen (Ruthenen) befanden, die im Namen ihrer Landsleute in Europa handelten, verschiedene Vereinbarungen mit den tschechischen Unterhändlern getroffen worden. Entscheidend aber wurde das Abkommen in Saint-Germain vom 10. Sept. 1919 zwischen der T. und den alliierten und assoziierten Mächten, das die T. verpflichtete, das Gebiet der subkarpatischen Ruthenen innerhalb gewisser Grenzen im Rahmen der T. als autonome Einheit einzurichten und mit einer weitgehenden, aber doch mit der Einheitlichkeit des neuen Staates vereinbarten Selbstverwaltung auszustatten.

Diese und andre Bestimmungen waren getroffen, als die drei in Betracht kommenden Friedensverträge verlautbart wurden: der von Versailles mit dem Deutschen Reich 28. Juni 1919, der von Saint-Germain-en-Laye mit Österreich 10. Sept. 1919 und der von Trianon mit Ungarn 4. Juni 1920. Vom Deutschen Reich erhielt die T. das Hultschiner Ländchen (s. Hultschin). Von Österreich kamen entgegen ursprünglich viel weiter gehenden Ansprüchen die Gebiete von Gmünd (118 qkm) und Feldsberg (93 qkm) an die T. Der Frieden von Trianon schließlich verfügte über die ganze Slowakei und Karpatenrußland zugunsten der T., ohne daß aber die den beiden Gebieten gemachten Zusagen bisher durchgeführt worden wären. Der von der T. beanspruchte sog. slawische Korridor, der die T. mit Südslawien verbinden und Österreich von Ungarn der ganzen Länge nach trennen sollte, kam nicht zustande, dagegen wurde Preßburg der T. zugesprochen, die es am 14. Aug. 1919 besetzt hatte. Die Grenze zwischen der T. und Polen, die in bezug auf Teschen, Arva und Zips strittig war, wurde, nachdem die erst geplante Volksabstimmung fallen gelassen worden war, durch eine Entscheidung des Botschafterrats 28. Juli 1920 derart bestimmt, daß die Gebiete geteilt wurden. Das strittige Gebiet von Javorina fiel 5. Sept. 1924 an die T. In diesen Zusammenhang gehört noch, daß die T. freien Zugang zum Meer erhielt, zur Adria dadurch, daß die T. ihre Eisenbahnzüge frei auf der österreichischen Linie bis nach Triest und Fiume führen darf, zur Nord-, Ostsee und zum Schwarzen Meer dadurch, daß Elbe, Oder und Donau als internationale Flüsse erklärt wurden, das Deutsche Reich überdies der T. für 99 Jahre in

Hamburg und Stettin Hafengelände zur Errichtung von Freizonen für den unmittelbaren Durchgangsverkehr verpachten mußte.

Diese endgültige Festsetzung der Grenze und des Umfangs der T. greift schon über die Zeit der ersten Regierung hinaus, die nach den am 15. Juni 1919 durchgeführten ersten Gemeindewahlen zurücktrat, weil die Sozialdemokraten sich als stärkste Partei erwiesen. Deren Führer Tusar übernahm 8. Juli die Ministerpräsidentschaft, die er über die Wahlen ins Abgeordnetenhaus (18. April 1920) und in den Senat (25. April) hinaus nach einer Umbildung seines ersten Kabinetts 25. Mai noch bis zum 15. Sept. d. J. behielt. Diese Wahlen erfolgten bereits auf Grund der endgültigen Verfassung, die an Stelle der provisorischen vom 13. Nov. 1918 am 29. Febr. 1920 erlassen worden war, und zwar von jener Nationalversammlung, die nicht aus allgemeinen Wahlen hervorgegangen war, in der bloß Tschechen und Slowaken saßen. Am gleichen Tag erging ein Sprachengesetz.

Eine Reihe schwer zu lösender innerer Probleme und die wirren Parteiverhältnisse bewirkten es, daß die Ministerien häufig wechselten. Auf Tusar folgte Černy, bis dahin Präsident der Landesverwaltung Mährens in Brünn, der ein Beamtenministerium leitete (15. Sept. 1920 bis 26. Sept. 1921), dann übernahm der Außenminister Beneš unter Beibehaltung seines Ressorts auch die Ministerpräsidentschaft bis 7. Okt. 1922. Ihm folgte Švehla, der bisher Innenminister gewesen war, und blieb nach einer Umbildung seines Ministeriums 9. Dez. 1925 an der Spitze bis 18. März 1926, worauf wieder Černy bis zum 12. Okt. 1926 die Regierung leitete. An diesem Tag folgte wieder Švehla. Schon während der Regierung Tusars, die ausgesprochen sozialdemokratisches Gepräge trug, hatten sich die fünf tschechischen Parteien (Nationaldemokraten, Volkspartei, Republikaner, Nationalsozialisten und Sozialdemokraten) im Parlament zu einem gemeinsamen Vorgehen durch ihre fünf Vertreter (Pětka, von pět = fünf) gegen alle übrigen Parteien geeinigt. Sie besaßen unter den Regierungen Černy und Beneš solchen Einfluß, daß man nicht ohne Grund von einer Nebenregierung außerhalb der Ministerbank sprach. Es war in Wirklichkeit ein Vollzugsausschuß, ohne dessen Wissen und Willen die Regierung nichts unternehmen konnte. Mit dem ersten Ministerium Švehla kam diese Pětka auch tatsächlich zur Herrschaft (alttschechische Koalition). Das mit dem 12. Okt. 1926 beginnende neue Švehlasche Ministerium (die neunte Regierung) war insofern von großer Bedeutung, als in dasselbe zum erstenmal deutsche Minister aufgenommen wurden: Mayr-Harting (christl.-soz.) für Justiz, Spina (agrar.) für öffentliche Arbeiten.

Die Überwindung der Schwierigkeiten im Innern, mit denen der junge Staat zu kämpfen hat, erklärt sich zum Teil aus der äußern Politik, die von Anfang an durch das feste Zusammengehen mit den Ententemächten und besonders mit Frankreich gekennzeichnet ist. Schon die Tatsache, daß Beneš seit dem ersten Ministerium Kramař, also seit 14. Nov. 1918, ununterbrochen das Äußere leitet, beweist die Stetigkeit der auswärtigen Politik. Sie beruht in erster Linie auf dem Vertrag mit Frankreich vom 28. Sept. 1918 (Wenzelstag), durch den der T. von diesem Staat die Erhaltung der historischen Grenzen zugesichert wurde, was Großbritannien und Italien erst nach langen Verhandlungen in den Friedensverträgen anerkannten. Zur Aufrechterhaltung der durch die Friedensschlüsse festgelegten Grenzen und sonstigen neuen po[li]tischen Einrichtungen und wirtschaftlichen Beziehu[n]gen wurden mit den Nachbarstaaten, zuerst mit de[m] Deutschen Reich, dann mit Österreich (17. Dez. 192[0] und Ungarn Verträge und Abmachungen geschlosse[n] Am wichtigsten wurden die mit Südslawien (14. Au[g.] 1920) und Rumänien (23. April 1921), die zur Scha[f]fung der sog. Kleinen Entente führten, weil sie auch m[i]Militärkonventionen aller drei Staaten untereinand[er] verbunden sind. Weitere wichtige Verträge schloß d[ie] T. mit Frankreich 25. Jan. 1924, mit Großbritanni[en] und Italien 5. Juli 1924. Sommer 1925 trat wege[n] der Hußfeierlichkeiten (5. Juli ist der Gedenktag der Ve[r]brennung Huß' in Konstanz im Jahr 1415), die d[a]mals festlich unter Teilnahme des Präsidenten und de[r] Ministerpräsidenten begangen werden sollten, ein Kon[f]likt mit dem Vatikan ein, sodaß der päpstliche Nunziu[s] in Prag seinen Posten verließ. In dem noch nicht völli[g] geregelten Verhältnis von Staat und Kirche handel[t] es sich hauptsächlich um die Stellung der romfreie[n] »Tschechoslowakischen Kirche« im neuen Staat. Er[st] Ende Januar 1928 wurde ein neues Abkommen m[it] dem Vatikan getroffen.

Neben dieser Angelegenheit, sodann den nationale[n] und parteipolitischen Streitfragen beschäftigten da[s] Parlament und die Regierung besonders die Verwal[t]ungsreform, die Autonomie der Slowakei und Kar[p]atenrußlands.

Bezeichnend für die Gesamtentwicklung ist, daß während Masaryk 1918 einstimmig zum Staatspräsi[-]denten gewählt worden war, er bei der am 27. Ma[i] 1927 vorgenommenen Neuwahl nur 274 Stimme[n] erhielt, 54 auf den kommunistischen Kandidaten (Storz) entfielen und 104 leere Stimmzettel abgegeben wur[-]den, darunter auch solche von tschechischen National[-]demokraten und slowakischen Volksparteilern. Aus[-]schlag gaben die deutschen Sozialdemokraten, Agrarie[r] und Christlichsozialen, ohne deren Stimmen Masary[k] im ersten Wahlgang nicht durchgedrungen wäre.

Juni 1927 wurde die neue Verwaltungsreform be[-]schlossen; nach dieser traten Januar 1929 zum erste[n] mal die Landesvertretungen von Böhmen sowie vo[n] Mähren-Schlesien, die zusammengelegt wurden, sowi[e] die entsprechenden Organisationen in der Slowakei un[d] in Karpatenrußland zusammen. Am 1. Febr. 1929 legt[e] Ministerpräsident Švehla aus Gesundheitsrücksichte[n] sein Amt nieder, worauf der bisherige Verteidigungs[-]minister Udržal den Vorsitz übernahm. Innere Schwie[-]rigkeiten führten zur Auflösung der Nationalversamm[-]lung und zu Neuwahlen für den Senat und für da[s] Abgeordnetenhaus (27. Oktober). Die Parlaments[-]mehrheit, die tschechisch-deutsche bürgerliche Koalition die seit Herbst 1926 am Ruder war, unterlag; de[r] Sieg der tschechischen und der deutschen Sozialdemo[-]kraten war aber nicht so stark, daß sie allein ein[e] Regierung zu bilden vermochten. Die notwendi[g] gewordene agrarisch-soziale Koalition konnte erst nac[h] langen Verhandlungen gebildet werden. Die neu[e] (11.) Regierung wurde am 7. Dezember 1929 er[-]nannt, wieder unter Udržal. Das Ministerium um[-]faßt 14 Tschechen, 2 Slowaken und 2 Deutsche: vo[n] den Tschechen sind 4 Agrarier, 2 Nationalsozialiste[n] (Nationale Arbeiterpartei, darunter der Außenministe[r] Beneš), 1 Nationaldemokrat, 2 aus der Volks-, 1 au[s] der Gewerbepartei, 3 Sozialdemokraten und 1 Fach[-]minister (Englis für Finanzen); die 2 deutschen Mi[-]nister sind Spina (Bund der Landwirte) für Gesund[-]heitswesen und Czech (Sozialdemokrat) für Fürsorge.

Artikel, die unter **Tsch** ... vermißt werden, sind unter **C** ..., **Ch** ..., **Cs** ... oder **Cz** ... nachzuschlagen.

Parteiwesen. Die anfangs stark in Fluß befindlichen und erst jetzt sich festigenden Parteiverhältnisse zeigen folgenden Zustand: Von den bei den Wahlen von 1929 aufgetretenen selbständigen 19 Parteien entfallen auf die Tschechoslowaken 10 (nach der Stimmenzahl geordnet): 1) Agrarier (Republikanische Partei des gewerbetreibenden und kleinbäuerlichen Volkes), 2) Sozialdemokraten (Demokratische Arbeiterpartei), 3) Nationalsozialisten (Nationale Arbeiterpartei), 4) Kommunisten, 5) Volkspartei, 6) Hlinkapartei (slowakische Volkspartei), 7) Nationaldemokraten, 8) Gewerbepartei, 9) Liga (eine Art faschistische Partei) und 10) Slowakische Volks- (Jurig-) Partei. Unter den deutschen Parteien stand an erster Stelle die Sozialdemokratie, dann folgten: der Bund deutscher Landwirte (Agrarier; in Wahlgemeinschaft mit der Demokratischen Freiheits- und Wirtschaftspartei), die Christlich-Sozialen (Christlich-soziale Volkspartei), Nationalsoziale Arbeiterpartei, Nationalpartei und Alldeutsche. Außerdem traten selbständig auf: die ungarischen Christlich-Sozialen, die ungarischen Kleinlandwirte und gemeinsam Polen und Juden.

Geschichtsliteratur. L. Spiegel, Verfassungsoktroi und Sprachengesetz (1920) und Die Entstehung des tschechoslowak. Staates (1921); J. Luebeck, Tschechoslowak. Jb. (1924); L. Spiegel, »Politika. — Co má vědětí o československé republice každý občan« (»Politik. — Was soll jeder Bürger von der Tschechoslowak. Republik wissen«, red. von Z. Tobolka, 1925, 3 Bde.); R. Lodgman, Deutschböhmen (1919); Oberschall, Der politische Besitzstand der Deutschen in den Sudetenländern (1922); E. Radl, Der Kampf zwischen Tschechen u. Deutschen (1928); Langhans-Ratzeburg, Die Stellung Karpathorußlands in der T. (1927); Srobar, Die befreite Slowakei (1928); F. Weyr u. R. Dominik, Grundriß des tschechoslowak. Verwaltungsrechts (1922); H. Rauchberg, Bürgerkunde der tschechoslowak. Republik (2. Aufl. 1925); F. Adler, Die Grundgedanken der tschechoslowak. Verfassungsurkunde in der Entwicklungsgesch. des Verfassungsrechts (1927); L. Adamovich, Grundriß des tschechoslowak. Staatsrechts (1929).

Tschechoslowakische Kirche, s. Los-von-Rom-Bewegung. [wakei.

Tschechoslowakische Republik, svw. Tschechoslo-

Tschechow (spr. -chöf), Anton Pawlowitsch, russ. Schriftsteller, * 29. Jan. 1860 Taganrog, † 15. Juli 1904 Badenweiler, studierte Medizin, übte den ärztlichen Beruf aber nie aus, sondern schrieb bereits als Student (Deckname: Tschechonte) Erzählungen und Skizzen für Witzblätter (erste Sammlung »Bunte Geschichten«, 1886). Der Kurzgeschichte blieb er sein Leben lang treu, doch wurde aus dem Humoristen ein pessimistisch-melancholischer Darsteller der russischen Wirklichkeit. Meisterhaft schildert er alle Gesellschaftsklassen und Lebensalter. Seine bedeutendsten Erzählungen sind: »Eine langweilige Geschichte« (1889), »Krankensaal Nr. 6« (1892), »Die Bauern« (1895), »Der Mann im Futteral« (1898) u. a. Als Bühnendichter versuchte er sich zuerst mit einaktigen Possen, wandte sich mit »Iwanow« (1888) dem ernsten Gesellschaftsdrama zu und errang mit den Dramen »Die Möwe« (1896), »Onkel Wanja« (1900), »Die drei Schwestern« (1902) und »Der Kirschgarten« (1904) starke Erfolge, zu denen die vorzügliche Aufführung durch das Moskauer Künstlertheater wesentlich beitrug. T. ist der bedeutendste russische Erzähler und Dramatiker des ausgehenden 19. Jh., unübertrefflich als Charakterzeichner und Stimmungsdichter. Fast alle seine Erzählungen sind ins Deutsche übersetzt, seine Dramen werden auch auf deutschen Bühnen gespielt. *Lit.:* Wolynski, Anton T. (deutsch von Melnik, 1904); Loewenthal, Anton T. (1906).

Tschego, s. Schimpanse.

Tscheka (russ. Abkürzung für Tschreswytschajnaja Kommissija deja borjby...), von der Sowjetregierung 1917 organisierte »Außerordentliche Kommission zur Bekämpfung der Gegenrevolution und Spekulation«, sollte durch stärksten Terror die Bevölkerung Rußlands niederhalten und antibolschewistische Stimmungen im Keim ersticken. Nur durch den von der T. ausgeübten Terror hat sich die Sowjetregierung während der ersten Jahre nach der Revolution halten können. Die im Februar 1922 erfolgte Umwandlung der T. in die GPU (Politische Hauptverwaltung) war nur der Form nach eine Aufhebung des Terrors. Die GPU übernahm die Aufgaben der T., und in ihr hat die Sowjetregierung ein Organ, um jederzeit ihr gefährlich dünkende Elemente unschädlich zu machen. *Lit.:* G. Popoff, Tscheka. Der Staat im Staate (1925).

Tscheki (Scheki, Cheky), früheres türkisches Handelsgewicht, für Opium = 800,65 g, als Gold- und Silbergewicht = 320,26 g.

Tschekiang (Chekiang, spr. tschöggiang, »Krummfluß«), kleinste Provinz von China, am Ostchinesischen Meer, sonst von Kiangsu, Nganhuei, Kiangsi und Fukien begrenzt, 97800 qkm mit (1922) 22043300 Ew. (225 auf 1 qkm), hat stark gegliederte buchtenreiche Küste (die weite Hangtschoubai im N.); ist im N. eben (junges Schwemmland), sonst hügelig, im Innern bis 2000 m, fruchtbar, liefert Reis, Tee, Baumwolle und Seide. Von den Häfen sind die Hauptstadt Hangtschou (s. d.), Ningpo (s. d.) und Wönntschou (s. d.) dem Fremdhandel geöffnet.

Tschelatjap, Hafen auf Java, s. Banjumas.

Tschelbasskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Kubanbezirk, (1926) 12119 Ew., an der Bahn Tichorjezk–Krasnodar, hat Ackerbau.

Tscheleken, größte Insel an der Südostküste des Kaspisees, hat Erdöl- und Ozokeritlagerstätten.

Tscheljabinsk, 1919–24 russ. Gouvernement, gebildet aus Teilen der Gouv. Orenburg, Ufa und Tobolsk, ging im neugeschaffenen Uralgebiet auf.

Tscheljabinsk, Bezirksstadt im russ. Uralgebiet, (1926) 59203 Ew., am Miaß, Knotenpunkt der Bahn Samara–Omsk, hat Leder- und landw. Maschinenfabrik, nahebei bedeutenden Braunkohlenbergbau.

Tscheljuskin, Kap (russ. Sjewero-Wostotschnyj Mys, Nord-Ostkap), nördlichste Spitze Asiens auf der Halbinsel Taimyr (s. d.).

Tschelkar (Tschalkar), mehrere Seen im russ. autonomen Kosaken-Freistaat; die größten sind: 1) T.-dengis (Ak-sakal), im Gouv. Aktjubinsk, südö. von Irgis, 2076 qkm groß, nimmt den Irgis auf; 2) (Tscharchal) salzhaltiger, fischreicher See in der Kirgisensteppe, Gouv. Uralsk, 64 km südl. von Uralsk, bis 17 km breit, 50 km lang, 6 m tief. Abfluß: die Soljanka (zum Uralfluß).

Tschelkar, Kreisstadt im Gouv. Aktjubinsk des russ. Kosaken-Freistaats, (1926) 6716 Ew., an der Bahn Orenburg–Taschkent; in der Umgebung Steinkohlenfelder.

Tschembar, Stadt im russ. Mittel-Wolga-Gebiet, Bez. Pensa, (1926) 5885 Ew., am Tschembar (zur Worona).

Tschen, Eugen (Yujen), * 1878 auf Trinidad, Rechtsanwalt in London, seit 1912 in China politisch

tätig, 1922 Mitglied der Kanton-Regierung, war 1926–27 Außenminister der radikalen Wuhan-Regierung.

Tschenab (Tschinab, Akesines der Alten), einer der fünf Ströme des Pandschab, die dem Indus zufließen, entspringt im westl. Himalaja 4800 m ü. M., nimmt Dschelam und Rawi auf, ist schiffbar und vereinigt sich, 1210 km lang, mit dem Satledsch zum Pandschnat. Der T.-Kanal bewässert 6 Mill. ha.

Tschendana (Tjendana), früherer Name der Insel Sumba.

Tscheng (Cheng, Scheng), altes chinesisches Blasinstrument (ähnlich dem japanischen Scho): ein ausgehöhlter Flaschenkürbis dient als Windbehälter und wird mit einer S-förmigen Röhre vollgeblasen, auf dem offenen obern Ende des Kürbisses stehen 12–24 Bambuspfeifen mit durchschlagenden Zungen. Diese letztern wurden dem Abendland erst durch das T. bekannt, fanden im 19. Jh. Eingang in die Orgeln u. führten zur Konstruktion der Expressivorgel (Harmonium).

Tscheng-..., s. Tschöng-...

Tschenstochau (poln. Częstochowa, spr. tschenstochowa), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Kielce, (1921) 80473 Ew. (22663 jüd., 472 ev.), Knotenpunkt der Bahn Kattowitz–Warschau, hat hochgelegenes Paulanerkloster (1382 gegründet; berühmte Wallfahrt zur »Schwarzen Mutter Gottes«), höhere Schulen, seit 1884 entwickelte bedeutende Textilindustrie (Jute, Wolle, Baumwolle) sowie Zementfabrik, Maschinenbau, Eisengießerei, Herstellung von Devotionalien. — Das von Wladislaw Jagello II. gestiftete Kloster wurde 1430 von den Hussiten geplündert. In der Folge stark befestigt, wurde es mehrfach belagert. 1813 wurden die Wälle geschleift, als T. endgültig an Rußland kam. Im Weltkrieg wurde T. 3. Aug. 1914 von schlesischer Landwehr besetzt. In den Kämpfen bei T. (5. Nov. bis 15. Dez. 1914) brach die deutsche Armeeabteilung Woyrsch den russischen Angriff auf Schlesien.

Tschepewajn (Chepewyan, spr. tschipéwajiën), Indianerstamm der Athapasken, in Mittelkanada, etwa 2000 Köpfe (verschieden von den Tschippewä!).

Tschepza, Fluß in Rußland, entspringt im Wotjakengebiet, mündet, 501 km lang, 287 km schiffbar, im Gouv. Wjatka in die Wjatka.

Tscherdyn, Stadt im russ. Uralgebiet, Ober-Kamabezirk, (1926) 3941 Ew., an der Kolwa (Dampferstation), hat Getreide- und Holzhandel.

Tscheremchowo, Stadt im russ. Gau Sibirien, Bez. Irkutsk, (1926) 8993 Ew., an der Sibirischen Bahn, Mittelpunkt eines bedeutenden Kohlenbezirks, hat Metallwerke und Getreidemühle.

Tscheremissen (eigner Name Mari, »Mensch«), ostfinn. Volk im europäischen Rußland, am linken Ufer der Wolga, vorherrschend im autonomen Mari-Gebiet (250000 Köpfe), außerdem im Baschkiren-Freistaat (80000 Köpfe) und im Gouv. Wjatka (60000 Köpfe), früher Nomaden, treiben jetzt Ackerbau, Jagd u. Heimindustrie, sind griechisch-orthodox mit starken heidnischen Überbleibseln, teilen sich in Berg-, Wiesen- und Osttscheremissen. Ihre Sprache gehört zur finnisch-ugrischen Gruppe des uralaltaischen Sprachstammes. Grammatiken schrieben Castrén (lat., 1845) u. Wiedemann (1847); Tscheremissische Texte von Withmann (1923) und E. Lewy (1926). *Lit.:* Genetz, Osttscheremissische Sprachstudien (1886); U. Holmberg, Die Religion der T. (1926).

Tscheremissen-Gebiet, s. Mari-Gebiet.

Tscheremschan (Bolschoj T.), linker Nebenfluß der Wolga, entspringt im Tataren-Freistaat, münde 395 km lang, 72 km flößbar, im Gouv. Samara.

Tscherepanowo, Stadt im russ. Gau Sibirien, Bez. Nowosibirsk, (1926) 8811 Ew., an der Bahn Nowosibirsk–Semipalatinsk, hat Ziegelei und Getreidemühle.

Tscherepnin, Nikolai Nikolajewitsch, russ. Komponist, * 15. Mai 1873 Petersburg, war dort 1905–18 Dirigent, 1918–21 Konservatoriumsdirektor in Tiflis, lebt seit 1921 in Paris. Er und sein Sohn Alexander Nikolajewitsch T., * 8. Jan. 1899 Petersburg, 1918–21 Musikdirektor in Tiflis, seit 1921 in Paris lebend, schrieben Opern, Ballette, Konzerte, Kammer- und Orchesterwerke.

Tscherepowez, russ. Gouvernement, gebildet 1918 aus Teilen des Gouv. Nowgorod, ging 1928 im neugebildeten Petersburger Gebiet auf, umfaßte zuletzt 62837 qkm mit 734988 Ew.

Tscherepowez, Bezirksstadt im russ. Petersburger Gebiet, 1918–28 Hauptstadt des Gouv. T., (1926) 18640 Ew., an der Scheksna (Dampferstation) und der Bahn Petersburg–Wologda, hat Bezirksmuseum, Metallwaren-, Leder- und Spritfabriken, Sägewerke.

Tscheribon (Cheribon, Tjeribon), niederländ. Residentschaft an der Nordküste von Java, 5606 qkm mit (1922) 1711778 Ew. (1991 Europäer), im N. eben und sumpfig, im S. gebirgig (Vulkan Tscherima 3077 m), erzeugt Kaffee und Zuckerrohr. — Die Hauptstadt T., (1926) 32551 Ew., an der Mündung des Flusses T. in die Javasee, an der Bahn Batavia–Surabaja, führt Zucker aus.

Tscherikow (spr. -öf, Czerikow), Stadt im Rätestaat Weißrußland, Bez. Mohilew, (1926) 4947 Ew., am Sosch.

Tscherkassky, Wladimir Alexandrowitsch, Fürst, russ. Staatsmann, * 13. April 1824 Tscherkassy (Gouv. Tula), † 3. März 1878 San Stefano, wirkte für die Befreiung der Leibeignen, 1863–64 für die Russifizierung Polens, trat 1867 aus dem Staatsdienst aus, wurde eifriger Panslawist u. Stadthaupt von Moskau, organisierte 1877 bei Ausbruch des Russisch-türkischen Krieges Bulgarien als selbständiges Fürstentum.

Tscherkassy, Hauptstadt des Schewtschenko-Bezirks in der Ukraine, (1926) 38563 Ew. (1/2 Ukrainer, 1/3 Juden, 1/6 Russen), am Dnjepr (Flußhafen) und an der Bahn Bachmatsch–Odessa, hat Schewtschenko-Museum, große Zuckerraffinerie, Tabak- und Furnierfabriken, Ziegelei und Sägewerke.

Tscherkessen (Zirkassier, Selbstbenennung Adighe, »Menschen«), kaukasisches Volk in Ziskaukasien (s. Kaukasien), umfaßt die Abadschen (19000), die Schapsugen (3000) und die Natuchaier (einige hundert) in Kuban, die Kabardiner (s. d. und Tafel »Asiatische Völker I«, 6) am Terek und die Bscheduchen (15000), zusammen 1926: 196000 Köpfe. Die T. sind übermittelgroß, haben birnenförmigen Kopf mit schmaler, gerader Nase, sind gastfrei, stolz, verwegen, rachsüchtig (Blutrache) und verschlagen. Die Männer tragen langen überrock (Tscherkeßka), bauschige Hose, Schaffellmütze, Sandalen, dazu als Waffen Gewehr, Säbel, Pistole, Dolch (früher Panzerhemd, Helm, Streitaxt, Bogen), die Frauen über weitärmeligem Hemd eine bestickte Schoßweste, lange Hosen, Lederschuhe und kegelförmige Samtkappe. Die T., besonders die Kabardiner, treiben Viehzucht, die übrigen Ackerbau, wohnen in Gehöften, bestehend aus mehreren mit Stroh gedeckten Lehmgebäuden. Mädchen und Frauen genießen eine freie Stellung, Vielweiberei kam vor, viele Mädchen kamen in türkische Harems. Die T. sind jetzt Mohammedaner (besonders die Vornehmen), doch

Artikel, die unter Tsch ... vermißt werden, sind unter C ..., Ch ..., Cs ... oder Cz ... nachzuschlagen.

wird noch den alten Naturgottheiten geopfert. — Die Sprache, in Dialekte zerspalten, gehört zu den nordöstkaukasischen Sprachen (s. Kaukasische Sprachen).

Geschichte. Im Altertum hießen die T. Sychen und wohnten östl. vom Schwarzen Meer in der Westhälfte des Kaukasus, der Kuban- und der Kabardinischen Ebene. Wegen Bedrückungen durch den Tataren-Chan der Krim unterwarfen sich 1555 die Gebirgsstämme dem Zaren Iwan IV. Nach dem Abzug der Russen siedelte der Tataren-Chan Schah Abbas Girai 1570 die Transkubaner zwangsweise jenseits des Kuban an und bekehrte sie (vorher armenische Christen) zum Islam. Die Erhebung der T. 1843 unter Schamyl (s. d.) gegen die Russen führte 1859 zu ihrer Unterjochung. Viele T. wanderten aus (bis 1864: 400000), hauptsächlich nach Kleinasien. Die zurückgebliebenen machten 1877 vereinzelte erfolglose Aufstände. *Lit.:* Bergé, Sagen u. Lieder des Tscherkessenvolkes (1866).

Tscherkessen-Gebiet (amtlich: Autonomes T.), autonomes Gebiet, gehört zum russischen Gau Nordkaukasien, umfaßt 1552 qkm mit 37000 Ew. (29 auf 1 qkm), wurde 1926 aus dem autonomen Gebiet der Karatschai-Tscherkessen (s. Karatschai) als nationaler Bezirk der Tscherkessen abgetrennt und 1928 zum autonomen Gebiet erhoben. Sitz der Verwaltung in Batalpaschinsk (außerhalb des Gebiets).

Tscherkessen- (Adighe-) Gebiet (amtlich: Autonomes Adighe-Gebiet), autonomes Gebiet, gehört zum russ. Gau Nordkaukasien, gebildet 1922 aus Teilen des Kubangebiets, umfaßt 3100 qkm mit (1926) 114200 Ew. (37 auf 1 qkm). Das T. erstreckt sich als schmaler Streifen am linken Ufer des Kuban und seines Zuflusses, der Laba, ist ganz eben, nur der äußerste Süden reicht in die Vorhügel (bis 420 m hoch) des Kaukasus. Zahlreiche Flüßchen strömen dem Kuban und seinen Nebenflüssen zu. Mittlere Jahrestemperatur über 10°. 45 v. H. der Bevölkerung sind Tscherkessen, 26 v. H. Russen, 23 v. H. Ukrainer, außerdem Kabardiner, Griechen, Bulgaren und Armenier. Haupterwerbszweig ist ziemlich intensiver Ackerbau. Ertragbringende Bodenfläche 1926: 228800 ha, davon 53 v. H. Ackerland, 12 v. H. Wald, 35 v. H. Wiesen und Weiden. Saatfläche 1926: 102400 ha, davon 55 v. H. Weizen, 11 v. H. Hirse, Hafer und Gerste, 12 v. H. Mais, 18 v. H. Sonnenblumen. Entwickelt ist der Tabakbau. Viehstand 1926 (in 1000): Pferde 33, Rindvieh 66, Schafe 95, Ziegen 3, Schweine 18. Verbreitet ist die Bienenzucht. Industrie fehlt. Das T. wird von den Bahnen Krasnodar–Noworossijsk und Armawir-Tuapse durchschnitten. Es gliedert sich in 5 Rayons. Der Sitz des Gebietsvollzugsausschusses befindet sich außerhalb des Gebiets, in Krasnodar (s. Jekaterinodar).

Tscherkesse.

Tscherkeßka, Nationalkleidung der Tscherkessen, Georgier und andrer kaukasischer Völker, früher auch Uniform der kaukasischen Kosaken, langer, eng anschließender Leibrock mit Gürtel und Patronenband auf jeder Brustseite (Abb.).

Tschermak (Czermak, spr. tschér-), 1) Gustav, Edler von Seysenegg, Mineralog, * 19. April 1836 Littau bei Olmütz, † 4. Mai 1927 Wien, daselbst seit 1868 Professor, 1871—88 Herausgeber der »Mineralogischen und petrographischen Mitteilungen«, schrieb: »Die Porphyrgesteine Österreichs aus der mittlern geologischen Epoche« (1863; 5. Ausg. 1897), »Die Feldspatgruppe« (1865), »Die Pyroxen-Amphibolgruppe« (1871), »Mikroskopische Beschaffenheit der Meteoriten« (1883), »Die Glimmergruppe« (1877—78, 2 Tle.), »Die Chloritgruppe« (1890—91), »Die Skapolithreihe« (1884), »Lb. der Mineralogie« (1881—83, 3 Tle.; 7. Aufl. 1921) u. a.

2) Erich, Edler von Seysenegg, Sohn des vorigen, Botaniker, * 15. Nov. 1871 Wien, daselbst 1903 Professor an der Hochschule für Bodenkultur, arbeitete über Pflanzenkreuzungen besonders der Getreidepflanzen und Pflanzenzüchtung, machte 1900 gleichzeitig mit Correns und de Vries auf die grundlegende Arbeit von Gregor Mendel aufmerksam, dessen »Versuche über Pflanzenhybriden« er neu herausgab (»Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften«, 4. Aufl. 1921). Er ist ferner Mitarbeiter von Fruwirths »Hb. der landw. Pflanzenzüchtung«, Bd. 4 (4. Aufl. 1923).

Tschermos, Fabrikort im russ. Uralgebiet, Bezirk Perm, (1926) 5870 Ew., an der Kama (Dampferstation), hat Metallwerke.

Tschernagorischer Unabhängigkeitsorden, svw. Danilo-Orden. Vgl. Beilage »Orden« (S. III).

Tschernajew (spr. -éf), Michael Grigorjewitsch, russ. General, * 1828, † 16. Aug. 1898 auf seinem Gut im Gouv. Mohilew, eroberte 1864 Taschkent, gründete, wegen Unbotmäßigkeit verabschiedet, als Panslawistenführer die Zeitung »Russkij Mir« (»Russische Welt«), führte (seit Juli) 1876 das serbische Heer an der Morawa und unterlag am 29. Oktober bei Alexinatz. Durch Alexander III. 1882 Generalgouverneur von Taschkent, bald wieder abgesetzt, wurde T. seit 1890 wieder im Heere verwendet.

Tschernawa, Dorf im russ. Zentralen Schwarzerde-Gebiet, Bezirk Jelez, (1926) 9932 Ew., an der Mündung des Tschern in die Sosna, hat Ackerbau.

Tschernebog (slaw., »schwarzer Gott«), Gott der Elb- und Oderslawen, angeblich als böses Prinzip dem »weißen Gott« Bjelbog gegenübergestellt (Vorstellungen, die vielleicht erst unter christlichem Einfluß entstanden sind). [boh.

Tschernebog, bewaldeter Granitrücken, svw. Czorne-

Tschernigow (spr. -éf), früheres russisches, 1919—24 ukrainisches Gouvernement, wurde 1924 aufgelöst, umfaßte zuletzt 32831 qkm mit 1915000 Ew.

Tschernigow (ukrain. Tschernigiw, spr. -éf bzw. -if), Bezirksstadt in der Ukraine, bis 1924 Hauptstadt des Gouv. T., (1926) 34359 Ew. (1/8 Juden, 2/5 Ukrainer, 1/5 Russen), an der Desna (Dampferstation) und der Bahn Njeschin-T., hat Kathedrale (11. Jh.), in der Vorstadt Leskowiza das befestigte Iljinsko-Troizkij-Kloster mit Kathedrale (17. Jh.), Staatsmuseum (1925 gegr.), Sprit- und Schuhfabriken, Getreidemühlen und Sägewerke. — T., 907 erwähnt, Hauptstadt des tschernigowschen Fürstentums, gehörte früher zu Litauen, Polen und seit 1648 zu Rußland.

Tschernitz, Andreas, Dichter, * 18. Nov. 1611 Bunzlau, † 27. Sept. 1659 Rostock als Professor der Dichtkunst (seit 1644), Nachahmer von Opitz, schrieb: »Deutscher Getichte Früling« (1642) und »Vortrab des Sommers deutscher Getichte« (1655). Auswahl in W. Müllers »Bibl. deutscher Dichter des 17. Jh.«, Bd. 7 (1825).

Tschernobyl, Flecken in der Ukraine, Bez. Kiew, (1926) 8071 Ew., am Pripet (Dampferstation), hat Ziegeleien, Getreidemühlen und Lederfabrik.

Tschernoje More (russ., spr. tschornoje-morje), Schwarzes Meer.

Tschernoleßkoje (spr. tschor-), Dorf im russ. Gau Nordkaukasien, Terekbezirk, (1926) 10 647 Ew., hat Ackerbau.

Tschernoßjem (russ., spr. -ßjom, »Schwarzerde«), Bodentypus der gemäßigten Zone, nicht ausgelaugter früherer Steppenboden mit humusreicher Krume von Schwarzerde, unmittelbar über zersetztem Muttergestein, ohne rostigen Zwischenhorizont wie beim Podsol (s. d. mit Literatur); im Deutschen Reich als vorzüglicher Weizen- und Zuckerrübenboden in der Provinz Sachsen, in Thüringen, bei Pyritz, Prenzlau und südlich von Breslau. Vgl. Löß (Sp. 1196).

Tschernyschew (Tschernischew, beides spr. -eff), russ. Grafengeschlecht. Stammvater wurde General Grigorij Petrowitsch (1672—1745), einer der nächsten Mitarbeiter Peters d. Gr., seit 1742 Graf. Seine Söhne waren: Graf Peter Grigorjewitsch (1712—73), hervorragender Diplomat, Gesandter in Berlin (1742 bis 1746), London, Paris; Graf Sachar Grigorjewitsch (1722—84), Feldherr im Siebenjährigen Krieg (Einnahme Berlins 1761), später Präsident des Kriegskollegiums und Generalfeldmarschall. Des dritten Sohnes Iwan Grigorjewitsch (1726—97) Enkel Graf Sachar Grigorjewitsch, an der Verschwörung der Dekabristen und dem Aufstand vom 14. Dez. 1825 beteiligt, wurde nach Sibirien verbannt. — Aus einem andern Geschlecht stammte Alexander Iwanowitsch T. (1786—1857), seit 1826 Graf, seit 1841 Fürst; er kämpfte bei Austerlitz und Friedland, war wiederholt mit besondern Aufträgen des Zaren in Paris und befand sich bei Aspern und Wagram an der Seite Napoleons. Er nahm an den Befreiungskriegen hervorragenden Anteil (1814 Erstürmung von Soissons) und begleitete Alexander I. auf die Kongresse von Wien und Verona. Unter Nikolaus I. war er einer der vertrautesten Ratgeber des Zaren, 1827—52 Kriegsminister, seit 1848 Vorsitzender des Reichsrats und des Ministerkomitees. *Lit.:* de Saint-Aubin, Trente-neuf portraits 1808—15 (1902).

Tschernyschewßkij (spr. -schéf-), Nikolaj Gawrilowitsch, russ. Schriftsteller, * 1. Juli 1828 Saratow, † das. 29. Okt. 1889, Lehrer in Petersburg, bald freier Schriftsteller, übersetzte J. St. Mills »Principles of Political Economy«, die er mit wichtigen »Ergänzungen und Anmerkungen« (1860) versah, vertrat in geschichtlichen, volkswirtschaftlichen und literaturkritischen Aufsätzen radikal materialistische Anschauungen, wurde 1862 verhaftet und war 1864—83 nach Sibirien verbannt. Im Gefängnis schrieb er den utopistisch-nihilistischen Tendenzroman »Was tun?« (deutsch 1883, 3 Bde.), der von der Zensur verboten wurde, aber um so stärker auf die oppositionell gerichtete Jugend wirkte. Nach 1883 veröffentlichte er noch kleinere soziologische Arbeiten unter Decknamen und übersetzte 12 Bände der »Weltgeschichte« von Weber. »Werke« (1868—70, 4 Bde.). *Lit.:* Plechanow, T. Eine literarhist. Studie (1894); Masaryk, Rußl. u. Europa, Bd. 2 (1913); Steklow, T., Lebensbild (1913).

Tscherokesen (Tschiroki, Cherokee, engl., spr. tschéröki), Indianerstamm in den südl. Alleghanies, mit einst hoher eigner Kultur, etwa 20 000 Köpfe, seit 1794 unterworfen, leben als eine der fünf zivilisierten Nationen (s. Krik) in Oklahoma. Die T. sind den Irokesen verwandt. Über ihre im Aussterben begriffene Sprache s. Tschokta-Muskoki. Eine kurze Grammatik lieferte H. C. v. d. Gabelentz in Band 3 von Höfers »Ztschr. für die Wissensch. der Sprache« (1851), eine sprachvergleichende Darstellung Fr. Müller in Band 2 seines »Grundr. der Sprachwissensch.« (1882). *Lit.* Royce, The Cherokee Nation (1887).

Tscherrapundschi, Ort in der brit.-ind. Prov. Assam, am Südfuß des Mount Shillong, 1398 m ü. M., der regenreichste Ort Asiens (s. Regen, Sp. 49).

Tscherskijgebirge, 1926 von W. Obrutschew entdeckter, aus drei Ketten bestehender Gebirgszug im russischen autonomen Jakuten-Rätefreistaat zwischen Jana, Indigirka und Kolyma, bis 3900 m hoch, 1000 km lang, 300 km breit. Die Waldgrenze liegt in 1100 bis 1400 m Höhe. Die höchsten Erhebungen am Polarkreis weisen kleinere Gletscher auf.

Tscherwenj, Stadt in Weißrußland, sww. Igumen.

Tscherwonez (Tscherwonetz, Mehrz. Tscherwonzy), hieß früher der russische Dukaten, seit 1922 das 10-Rubel-Stück der Sowjetunion = 21,60 *RM*; s. Tafel »Münzen III«, 2, Beilage zu Münzwesen und Beilage »Währungen« (S. I).

Tscheschme (Çeşme), Hafenstadt im türk. Wilajet Smyrna, (1927) 3214 Ew., am Ägäischen Meer, Chios gegenüber, hat Rosinenhandel. — Hier vernichtete 7. Juli 1770 die russische Mittelmeerflotte unter Orlow (s. d. 2) die vor Anker liegende türkische Flotte (15 Segellinienschiffe) durch Branderangriff.

Tscheßßkajabai (Tscheßßkaja oder Tscheßchskaja Guba), Bucht des Nördlichen Eismeeres, zwischen der Halbinsel Kanin, der Insel Kolgujew und dem Festland des europäischen Rußlands, nimmt die Tschescha auf.

Tschetoschan, Gebirge des südöstlichen Tibets, das sich mit gletscherbedeckten Gipfeln (7—8000 m) vom Tanglagebirge südö. bis Tatsienlu hinzieht. Vgl. Sifangebirge und Sikang.

Tschetschelnik (ukrain. Tschetschiljnyk), Marktflecken in der Ukraine, Bez. Tultschin, (1926) 6455 Ew., hat Zucker- und Spritfabriken.

Tschetschen(z)en (Selbstbenennung Nachtsche Nachtschuo, »Volk«), kaukas. Volk, (1926) 393 000 Köpfe, vorherrschend im russischen autonomen T.-Gebiet, umfaßt die eigentlichen T. im T.-Gebiet südl. vom Terek (290 000), die Bergtschetschenzen am Argun, die Inguschen (74 000) an der Assa und Sundscha, die Kisten (2500) in Georgien, nördl. von Duschet und Tioneti, u. a. Die T. sind stattlich, gewandt, wohnen als Ackerbauer (in der Ebene) und Viehzüchter (im Gebirge) in befestigten Dörfern unter Häuptlingen, sind Mohammedaner (Sunniten). — Die eigentlichen T., 1818 unterworfen, befreiten sich 1848 und schlossen sich Schamyl an, wurden 1877 wieder unterworfen. Ihre Sprachen stehen den lesghischen Sprachen (s. Kaukasische Sprachen) am nächsten; Grammatik von Uslar und Schiefner (1864). *Lit.:* Bergé, Tschetschna und die T. (1850); Dirr, Die alte Religion der T. (»Anthropos«, Bd. 8, 1908).

Tschetschenzen-Gebiet (Tschetschnja), autonomes Gebiet, zum russ. Gau Nordkaukasien gehörend, umfaßt 10 016 qkm mit (1926) 415 642 Ew. (41 Ew. auf 1 qkm), erstreckt sich auf dem Nordabhang des Kaukasus bis zur Terekebene und gliedert sich in die vier Gebiete der niederschlagsreichen Hochgebirgsweiden, der feuchten Gebirgswälder, der halbtrocknen Vorgebirge und der trocknen Ebene. 94 v. H. der Bevölkerung sind Tschetschenzen. Ertragbringende Bodenfläche 1926: 900 000 ha, davon 40 v. H. Ackerland, 35 v. H. Wiesen und Weiden, 25 v. H. Wald. Saatfläche 1926: 153 000 ha, davon 75 v. H. Mais, 13 v. H. Weizen, 5 v. H. Hirse. Viehstand 1926 (in 1000): Pferde 47, Rindvieh 283, Schafe 421, Ziegen 80. Viehzucht wi

Ackerbau werden extensiv betrieben. Der von Russen besiedelte Naphthaindustriebezirk von Grosnyj gehört seit 1929 zum T. Hauptverkehrswege die Bahn Wladikawkas–Grosnyj–Derbent und die Militärstraße Grosnyj–Wedeno. Das T. gliedert sich in 14 Bezirke. Sitz der Verwaltung ist die Stadt Grosnyj.

Tschetwerik, russ. Trockenmaß = 8 Garnitzi = 26,238 l.

Tschetwert, russ. Trockenmaß = 2 Osmini = 209,902 l.

Tschetwertak (Polupoltinnik), frühere russ. Silbermünze = ¼ Rubel.

Tschi (Chih), chines. Längenmaß = 10 Tsun, je nach Gebrauch von verschiedener Größe, meist = 35,8 cm; im Flächenmaß zu 33,5 cm gerechnet, als Hohlmaß = 10 Tow = 103,1 l.

Tschi (Odschi, Otschi), Stamm der Sudânneger, an der westafrikanischen Küste. über die Sprache s. Odschi. *Lit.:* Westermann, Das T. und Guang (»Mitt. des Seminars für Orient. Sprachen«, Bd. 28, 1925); Struck, Geschichtliches über die T.-Länder (»Anthropos«, Bd. 19/20, 1923/24).

Tschiamdo, Stadt in der chines. Prov. Sikang (Ostthibet), etwa 2000 Ew., am Oberlauf des Mekong, wichtige Station auf dem Weg von Tschöngtu (Szetschuan), mit dem es durch Telegraph verbunden ist, nach Lhasa. T. führt Wolle und Moschus aus.

Tschiang Kaischek (Kiëschek), chines. General, * 1887 Fenghua (Prov. Tschekiang), seit der Revolution von 1911 militärischer Mitarbeiter Sun Yatsens, bedeutendster Führer der Kuomintang (s. d.), ist seit 1928 Haupt der Nankingregierung.

Tschiaturi (Tschiatury), Kreisstadt im transkaukas. Rätestaat Georgien, (1926) 4431 Ew., an der Kwirila und an einer Stichbahn der Linie Tiflis–Batum, mit den hochwertigsten Manganerzlagern der Erde (150 Mill. t Vorräte), von denen 1928/29: 750 000 t (⅓ der Weltgewinnung an Manganerz) abgebaut wurden.

Tschibtscha (Chibcha, spr. tschibtschá, Muisca, »Menschen«), altamer. Kulturvolk mit eignem Reich (Hauptstadt Guatavita- [s. d.] Tunja) in Kolumbien, die eigentlichen T. auf dem Hochland von Bogotá, die Arhuaco (Kagaba) in der Sierra Nevada de Santa Marta, die Guaymí in Costarica umfassend, sind berühmt durch ihre Goldarbeiten, die sie neben Salzbarren und Baumwolldecken weithin (bis Quito) verhandelten. Vgl. Amerikanische Altertümer (Sp. 480). *Lit.:* Restrepo, Los Chibchas antes de la conquista española (1896).

Tschibuk (türk.), Stab, Rohr, Pfeifenrohr; die türkische Tabakspfeife, die aus einem kleinen, flachen und deckellosen Pfeifenkopf aus roter Tonerde (Lule), aus dem Rohr (Jasminrohr von Brussa) und dem Mundstück (Imame, aus Bernstein) besteht (s. Rauch- und Schnupfgeräte, Sp. 1624, Abb. 5).

Tschichatschew (spr. -éf), Peter Alexandrowitsch von, russ. Naturforscher, * 1808 Gatschina, † 13. Okt. 1890 Florenz, erforschte Kleinasien, den Altai, Nordafrika und schrieb: »Voyage scientifique dans l'Altaï oriental« (1844—45, mit Atlas), »Asie Mineure« (1852—69, 8 Bde. mit Atlas), »Le Bosphore et Constantinople« (1864; 3. Aufl. 1877), »Espagne, Algérie et Tunésie« (1880; deutsch 1882) u. a.

Tschicherzig, Dorf in der Prov. Brandenburg, Kr. Züllichau, (1925) 1403 Ew., an der Oder und der Bahn Züllichau–Kontopp, hat Umschlaghafen, Schifferschule, Obstpresserei und Zuckerwarenfabrik.

Tschiftlik (türk.), Landgut, Meierei, früher meist Militärlehen. T.-Sahibi, in Bosnien und Rumelien die türkischen Grundherren oder Beis, die von ihren Lehngütern ein Drittel des Ertrags bezogen.

Tschifu (engl. Chefoo, Chifu, beides spr. tschifū, Jentai), Hafenstadt in der chines. Prov. Schantung, (1924) etwa 92 500 Ew. (1000 Europäer und Amerikaner, 400 Japaner), am Eingang des Golfes von Tschili, wichtigster Auswandererhafen nach der Mandschurei und Sibirien (jährlich über 100 000). Die Einfuhr wertete 1927: 4,7, die Ausfuhr 5,7 Mill. Haikuan-Taels. Schiffsverkehr 1927: 3203 Dampfer mit 3,3 Mill. Reg.-T.— T. ist seit 1861 Vertragshafen.

Tschigirin (ukrain. Tschyhyryn), Flecken (früher Stadt) in der Ukraine, Bez. Schewtschenko, (1926) 7960 Ew., treibt Ackerbau. — T., im 16. Jh. gegründet, wurde 1546 Hauptort der kleinrussischen Kosaken und von Russen und Türken in den »Tschigirinfeldzügen« umkämpft. Seit 1919 gehört T. zur Ukraine.

Tschigorin, Michael Iwanowitsch, russ. Schachspieler, * 31. Okt. 1850 Petersburg, † 26. Jan. 1908 Lublin, nahm an zahlreichen Turnieren und Einzelwettkämpfen teil; Haupterfolg: 1889 in New York (1. und 2. Preis mit M. Weiß geteilt). Seine Spielweise war äußerst aggressiv und ideenreich.

Tschika, Gebirge in Epirus, sw. Akroceraunia.

Tschikapa, Mittelpunkt der neuen Diamantengewinnung in Belgisch-Kongo, an der Mündung des Flusses T. in den Kassai.

Tschikasa (engl. Chickasaw, spr. tschikkeßā), Indianerstamm der Sprachgruppe der Tschokta-Muskoki, ehemals in Alabama und Tennessee, seit 1837 im ehemaligen Indianerterritorium bzw. in Oklahoma (etwa 5000 Köpfe), eine der fünf zivilisierten Nationen (s. Krik) mit eigner Verwaltung. In den Kämpfen mit den Franzosen (1736—40) wurden die T. stark geschwächt; sie unterwarfen sich 1786 der Union. Die Sprache ist von der der Tschokta wenig verschieden.

Tschikito, Indianerstamm, sw. Chiquito.

Tschikoj, Nebenfluß der Selenga im russ. Rätefreistaat Mongolo-Burjatien, 555 km lang, entspringt am Nordhang des Jablonoigebirges und mündet oberhalb von Selenginsk.

Tschikosch (ungar. csikós, spr. tschikösch, von csikó, »Füllen«), Pferdehirt im Tiefland, mit kurzem schwarzen Hemd, langen, weiten Leinwandhosen (gatya), Sporenstiefeln und rundem Hut, eine der originellsten Gestalten des ungarischen Volkstums der Ebene.

Tschili (spr. dschi-, »Kernprovinz«, engl. Chihli, spr. tschi-, seit 1928 Hopei [Hopei, spr. höpē], »nördl. vom [Huang-] Ho«), eine der nördlichen Provinzen Chinas, im N. (Chinesische Mauer, s. d.) von Dschehol und Tschahar, im W. von Schansi, im S. von Honan und Schantung, im O. vom Golf von T. (s. Sp. 139) begrenzt, umfaßt ohne den besonders verwalteten Bez. Peping (s. Peking) 133 100 qkm mit (1922) 25 357 464 Ew. (140 auf 1 qkm). T. ist nur im äußersten Westen (Taihangschan) und N. (Nordchinesischer Gebirgsrost) gebirgig; sonst ist es ein Teil der mit Löß und Sand ausgefüllten Großen Ebene, die hier von ehemaligen Mündungsarmen des Huangho (Luanho, Paiho, Hutoho, Tschangho) durchströmt wird; von S. her mündet bei Tientsin der Kaiserkanal ein. Die meisten Flüsse frieren vom Oktober ab zu. Die hinter der unfruchtbaren Küste gelegene Ebene ist sehr dicht besiedelt. Hauptbeschäftigung sind Ackerbau (Kauliang, Mais, Weizen, Bohnen, Baumwolle), Gartenkultur (Zwiebeln, Gurken, Melonen, Kohl) und Obstzucht. Die Industrie (Eisenwerke, Baumwollfabriken) ist in Entwicklung begriffen, ebenso der Bergbau auf Kohle (Tangschau, Kaiping, Tschingsing). Der Seeverkehr geht über die Häfen Tientsin und Tschinwangtau. T. wird von fünf Bahnen

durchzogen. Hauptstadt war bis 1911 Pautingfu, seitdem Tientsin. *Lit.:* Karte »Chihli Province. Topographic Map 1:50000«, bis 1930: 43 Bl. (1926 ff.).

Tschili, Golf von (früher Golf von Petschili; s. Nebenkarte auf Karte »Chinesisches Reich«), Meeresbucht des Gelben Meeres an der Nordküste von China, durch die 100 km breite Straße von T. mit dem äußern Meer verbunden, bis 200 m tief, durch die einmündenden Flüsse (Liauho, Luanho, Paiho, Huangho u. a.) schlammig. Der nördlichste Teil heißt Golf von Liautung, der südlichste Laitschoubai.

Tschilka (engl. Chilka, spr. tsch-), Lagunensee in der brit.-ind. Prov. Bihar und Orissa, je nach der Jahreszeit 900—1100 qkm groß, empfängt sein Wasser vom Mahanadi, hat Verbindung zum Golf von Bengalen.

Tschilkat (Chilkat, spr. tsch-), Stamm der Tlinkit, an der Mündung des Kupferflusses (Alaska), etwa 200 Köpfe, berühmte Deckenweber.

Tschille (pers.), Zeitraum von 40 Tagen.

Tschiloango (Chiloango, spr. tsch-), westafrikan. Küstenfluß nördl. vom Kongo, streckenweise schiffbar, mündet bei Landana (Portugiesisch-Angola).

Tschimbaj, Hauptstadt des russ. autonomen Karakalpaken-Gebiets, (1926) 5426 Ew., im Delta des Amu-Darja, hat Flughafen.

Tschimkent, Hauptstadt des Gouv. Syr-Darja im russ. Kosaken-Freistaat, (1926) 21708 Ew., am Badam und an der Bahn Arys–Alma Ata, hat Gouvernementsmuseum, Baumwoll-, Tabak- und Santoninfabriken, Ölschlägerei und Getreidemühle.

Tschimsian (Chimsyan, spr. tsch-), Indianerstamm an der Nordwestküste Nordamerikas, zwischen Skeena und Naß River, etwa 5000 Köpfe, drangen in neuerer Zeit von den Kanadischen Seen an die Küste vor. Die T. sind Fischer und durch ihre Schnitzkunst berühmt.

Tschimulpo, Hafen in Korea, svw. Chemulpo.

Tschin, Stamm der Kuki-T., im Bergland (mit Khyang u. a.) zwischen Bengalen und Birma, sind Hackbauern, stehen unter mächtigen Häuptlingsdynastien.

Tschin (Chin), s. Hund (Sp. 97).

Tschin (russ.), Rang; Bezeichnung für die von Peter d. Gr. geschaffenen 14 Rangstufen, nach denen Zivilbeamte und Militär bis 1917 gegliedert waren. Die unterste Stufe war die vierzehnte (Kollegienregistrator, Fähnrich); mit der vierten (Wirklicher Staatsrat, Generalmajor) war der erbliche Adel verbunden. Hiervon das Wort »Tschinownik« (Beamter).

Tschinab, Fluß, svw. Tschenab.

Tschinampo, Hafen in Korea, svw. Chinnampo.

Tschindwin (Chindwin, spr. tsch-), größter (rechter) Nebenfluß des Irawadi in Hinterindien (Britisch-Birma), 900 km lang (644 km schiffbar), entspringt im Patkoigebirge, fließt südwärts und mündet unterhalb von Mandalai.

Tschingelhörner, Berggruppe an der Grenze der schweiz. Kantone Glarus und Graubünden, im Großen Tschingelhorn 2881 m hoch. S. Tafel »Gebirgsbildung VI«, 3.

Tschingpo, Volksstamm, svw. Katschin.

Tschinkai, Stadt an der Südküste Koreas, an der geschützten T.-Bucht, etwa 10000 Ew., ist japan. Marinestation. — In der T.-Bucht erwartete 1905 der japanische Admiral Togo die russische Ostseeflotte.

Tschinkiang, svw. Tschönnkiang.

Tschinownik (russ.), s. Tschin.

Tschinuk (Chinook, engl., spr. tschinūk), Indianerstamm am Columbia, von The Dalles bis zur Mündung, sind Fischer und Händler, üben Kopfdeformation, wohnen in Bretterhäusern, haben Vaterrecht, jedoch wenig entwickelten Totemismus. Ihre Sprache, nur noch von wenigen Individuen gesprochen, ist Grundlage einer an der Küste bis hinauf nach Alaska verbreiteten Handelssprache, die auch englische und französische Wörter enthält. *Lit.:* Hale, Manual of the Oregon Trade Language or Chinook Jargon (1890); Boas, Chinook Texts (1894).

Tschinwangtau (Chinwangtao, spr. tsch-), chines. Vertragshafen (seit 1901) in der Prov. Tschili, (1924) 5000 Ew., nahe der mandschurischen Grenze, Bahnstation, hat eisfreien Hafen. Die Einfuhr (Baumwollwaren, Erdöl, Eisenbahnmaterial) wertete 1927: 3,7, die Ausfuhr (Zement, Kohlen, Wolle) 6,7 Mill. Haikuan-Taels. Schiffsverkehr 1927: 1502 Dampfer mit 3 Mill. Reg.-T. [schibwä. Vgl. Tschepewain.

Tschippewä (Tschipewe), Indianerstamm, s. Ob-

Tschir, rechter Nebenfluß des Don in Rußland, entspringt im Dongebiet, mündet, 357 km lang (27 km schiffbar), im Gouv. Stalingrad.

Tschirch, 1) Wilhelm, Komponist, * 8. Juni 1818 Lichtenau (Schlesien), † 6. Jan. 1892 Gera als fürstlicher Kapellmeister (seit 1852), schrieb zahlreiche Kompositionen für Männergesang, eine Oper: »Meister Martin und seine Gesellen« (1861) sowie kleine Sachen für Orgel und Klavier (als Alexander Czersky). T. war der letztüberlebende von sechs Brüdern, die sämtlich als Musiker bekannt waren. Vgl. seine Aufzeichnungen »Aus meinem Leben« (1892).

2) Alexander, Pharmakognost, * 17. Okt. 1856 Guben, nach Reisen in Indien seit 1890 Professor der Pharmakognosie, der pharmazeutischen und der gerichtlichen Chemie in Bern, Gründer des dortigen Pharmazeutischen Instituts. T. ist der hervorragendste Vertreter der wissenschaftlichen Drogenkunde, die er in allen Zweigen ausgebaut hat. Hauptwerke: »Anatomischer Atlas der Pharmakognosie und Nahrungsmittelkunde« (mit Oesterle, 1897), »Die Harze und die Harzbehälter« (1900; 2. Aufl. 1906), »Hb. der Pharmakognosie« (1909—25, 3 Bde.).

Tschirgant, Aussichtsberg, s. Imst.

Tschirikow (spr. -öf), Jewgenij Nikolajewitsch, russ. Schriftsteller, * 1864 im Gouv. Simbirsk, lebt als Emigrant in Paris, schrieb Erzählungen aus dem Leben der russischen Intelligenz, besonders in der Provinz (»Invaliden«, »Verabschiedet«, »Wie das kam« u. a.) und Bühnenstücke: »Dem Ruhme nach« (1902), »Im Hintergebäude« (1903), »Die Juden« (1904, auch in Deutschland aufgeführt).

Tschirnau (bis 1890 Groß-T.), Stadt in Niederschlesien, Kr. Guhrau, (1925) 672 meist evangelische Ew., hat adliges Fräuleinstift, Kreiskinderheim, Mühlen und Viehhandel.

Tschirnhaus (Tschirnhausen), Ehrenfried Walther, Graf von, * 10. April 1651 Kieslingswalde bei Görlitz, † 11. Okt. 1708 Dresden, betätigte sich auf den Gebieten der Optik, Chemie, Mathematik und Philosophie. Er errichtete in Sachsen drei Glashütten und eine Mühle zum Schleifen von Brennspiegeln, war auch an der Erfindung des Meißener Porzellans beteiligt, vielleicht sogar dessen eigentlicher Erfinder.

Tschiroki, Indianerstamm, svw. Tscherokesen.

Tschirschky und Bögendorff, Heinrich Leonhard von, * 15. Aug. 1858 Hosterwitz bei Dresden, † 15. Nov. 1916 Wien, erst im sächs. Justizdienst, seit 1883 im Auswärtigen Amt, war Attaché und Sekretär an den Gesandtschaften und Botschaften in Konstantinopel, Athen, Bern, wurde 1899 Gesandter in

Luxemburg, 1902 in Hamburg, 1906 Staatssekretär des Auswärtigen und 1907 Botschafter in Wien.

Tschischewka (spr. -tschéf-), Dorf im russ. Zentralen Schwarzerdegebiet, Bez. Woronesch, (1926) 10 761 Ew., hat Ackerbau.

Tschistopol, Hauptstadt eines Kantons des russischen Tataren-Freistaats, (1926) 17 502 Ew., an der Kama (Dampferstation), hat Metall- und Sägewerke, Getreidemüllerei und Getreidehandel.

Tschita, Bezirksstadt im russ. Fernöstlichen Gau, (1926) 57 731 Ew., an der Ingoda und an der Sibirischen Bahn, hat Bezirksmuseum, Eisengießerei, Tabak-, Leder-, chemische Fabriken, Seifensiederei. — 1920—22 war T. Hauptstadt der Republik des Fernen Ostens.

Tschita, Raubtier, s. Gepard.

Tschitraga (Citraga, spr. tsch-), s. Tilaka.

Tschitral (engl. Chitral, spr. tsch-), Gebirgslandschaft im äußersten NW. von Britisch-Indien (s. Karte bei Turkestan), zur Agentschaft Malakand der Nordwestgrenzprovinz gehörig, grenzt im W. und N. an Afghanistan, im O. an Kaschmir und umfaßt das Quellgebiet des Tschitralflusses (vom Hindukusch) mit dem Tiratschmir (s. d.). Die Täler haben gesundes, regenreiches Klima und erzeugen viel Weizen, Gerste, Obst und Wein. Die Bewohner, die Tschitrali, sind mit den (arischen) Galtscha verwandt (Mohammedaner und Heiden). Der Hauptort T., etwa 3000 Ew., liegt 1518 m ü. M. — T. kam mit Kaschmir 1846 in ein Vasallenverhältnis zu Britisch-Indien; 1893 wurde der Emir von Afghanistan zur Zustimmung gezwungen. Bei einem Aufstand Frühjahr 1895 wurde die im Fort von T. belagerte britische Garnison mit Mühe befreit. *Lit.:* Robertson, Chitral, Story of a Minor Siege (2. Aufl. 1899).

Tschitschagow (spr. -tsch-), 1) Wassilij Jakowlewitsch, russ. Admiral, * 1726, † 1809, befehligte im Türkenkrieg 1773—75 die donische Flottille, 1788 gegen Schweden die baltische Flotte u. siegte 1790 bei Reval.

2) Paul Wassiljewitsch, Sohn des vorigen, russ. Heerführer, * 1765, † 1. Sept. 1849 Paris, schloß 28. Mai 1812 als Oberbefehlshaber über die Moldauarmee den Frieden von Bukarest, befehligte dann die dritte Westarmee, wurde am 28. November an der Beresina von Oudinot, Ney und Dombrowski geschlagen, fiel in Ungnade und lebte seitdem in Frankreich und England, wo er sich durch eine Denkschrift: »Retreat of Napoleon« (1817) verteidigte. Seine »Mémoires inédits« über den Krieg von 1812 erschienen 1855 in Berlin (2. Aufl. 1862).

Tschitschen, südslawischer Volksstamm im Karst (Tschitschenboden); die Männer tragen Lodenhose, Opanken, Weste und Jacke, die Frauen Hemd- und Leibchenrock, Schürze und Opanken. *Lit.:* Fischer, Die Tracht der T. (»Ztschr. f. österr. Volkskunde«, Bd. 2, 1896); Stradner, Zur Ethnographie Istriens (ebenda, Bd. 3, 1897).

Tschitschenboden, Hochfläche im Karst (s. d.).

Tschitscherin, Georgi Wassiljewitsch, russ. Diplomat, * 20. Nov. 1872 Kaluga, seit 1890 im Dienst des Außenministeriums, 1904 wegen revolutionärer Gesinnung unbefristet beurlaubt, schloß sich 1905 der sozialdemokratischen Partei an, leitete das ausländische Büro der russischen Sozialdemokratie in Berlin, wurde hier 1908 wegen Paßvergehens verhaftet, lebte dann in Genf, Paris, London und kehrte nach der Revolution 1917 nach Rußland zurück. Seit 26. Jan. 1918 Gehilfe des Volkskommissars für Auswärtiges, war T. 9. März 1918 bis 11. Nov. 1929 Volkskommissar. Seine geschickte Diplomatie stellte die diplomatischen Beziehungen der Sowjetunion zum Ausland wieder her und verhalf der Sowjetregierung zu verschiedenen außenpolitischen Erfolgen.

Tschitschimeken (aztek. Chichimeca, spr. tschitschi-, »Hundevolk«), bei den Azteken Name für primitive Jägerstämme des Nordens, die das Toltekenreich zerstörten. Ihr Reich eroberten 1431 die Azteken. Ihre Sprache, längst erloschen, wird zu den Nahua gerechnet, stand aber ursprünglich dem Otomi näher.

Tschittagong (Tschitragaon, engl. Chittagong, spr. tsch-), Distrikthauptstadt in der britisch-ind. Prov. Bengalen, (1921) 36 030 Ew. (15 907 Hindu, 18 490 Mohammedaner, 1001 Christen), 19 km von der Mündung des Karnapuli in den Meerbusen von Bengalen, von Sümpfen umgeben und fieberreich, ist nach Kalkutta der wichtigste Hafen Bengalens. Schiffsverkehr 1926: 2034 Dampfer mit 1 Mill. Reg.-T. Die Einfuhr (Salz, Öl) wertete 1923: 580 000, die Ausfuhr (Reis, Jute, Gummi, Tee) 3 760 000 £.

Tschiuta, Quellsee des Ludjende im Schirwagraben (Afrika).

Tscho (Chô), japanisches Längenmaß zu 60 Ken = 109,0909 m, Feldmaß; vgl. Chô.

Tschobe (Tschobi), versumpfter Fluß in Südafrika, s. Kuando.

Tschoh (engl. Chow, spr. tschau), ostindisches Wertmaß für Perlen, = 19,33 mg.

Tschohá (eigentlich Tschoka, türk.), Tuch, in Afghanistan und Indien langes, weites Oberkleid.

Tschohadâr (Tschokadâr, türk.), Diener, Lakai.

Tschokta (Chacta, spr. tschákta, Choctaw, spr. tschóktau), Stamm der T.-Muskoki, in Mississippi, seit 1837 im ehemaligen Indianerterritorium (zu den fünf zivilisierten Nationen [s. Krik] zählend), etwa 17 800 Köpfe, treiben Landwirtschaft, Handwerk, haben Schulen und Verfassung. Eine Grammatik ihrer Sprache (s. Tschokta-Muskoki) schrieb Byington (1870), ein Wörterbuch Wright (engl., 1880).

Tschokta-Muskoki (Tschokta-Muskogi), indian. Sprachgruppe Nordamerikas, zwischen Savannah u. Mississippi, Tennessee und Golf von Mexiko, Nachkommen der Erbauer der Mounds, umfaßt außer den ausgestorbenen Muskoki die sog. fünf zivilisierten Nationen in Oklahoma (s. Krik). Die T. bilden einen eignen Stamm der appalachischen Sprachen.

Tschomasee, kleiner, abflußloser See im mittlern Abessinien.

Tschomolungma (besser Dschomo-lungma), s. Everest, Mount.

Tschong, Bergstamm der Moi, in Kambodscha.

Tschöngtö (spr. tschöngdö), chines. Stadt, s. Dschehol.

Tschöngtu (Chengtu, beides spr. tschöngdu), Hauptstadt der chines. Prov. Szetschuan, etwa 700 000 Ew. (120 Europäer), in fruchtbarer, dichtbevölkerter Ebene, wo sich der Minkiang in unzählige Kanäle teilt, mit breiten Straßen, hat Universität (gegr. 1903), Bibliothek (13 000 Bde.) und ist der bedeutendste Handelsplatz Westchinas, auch für den Verkehr mit Tibet.

Tschönnkiang (spr. dschön-, Tschinkiang, Chinkiang, amtlich Tantu), chines. Vertragshafen (seit 1861) in der Prov. Kiangsu, etwa 102 500 Ew., 80 km oberhalb der Mündung des Jangtsekiang, den hier der Kaiserkanal schneidet, liegt an der Bahn Schanghai–Nanking. Schiffsverkehr 1927: 2717 Dampfer mit 4,6 Mill. Reg.-T. Die Einfuhr (Baumwollwaren, Wachs, Maschinen, Seife) betrug 1927: 4, aus chinesischen Häfen 17,2, die Ausfuhr (Weizen, Zündhölzer) 0,08 bzw. 1,5 Mill. Haikuan-Taels. — Die Stadt wurde 1842 von der britischen Flotte beschossen, 1853 von den Taiping zerstört, später aber wieder aufgebaut.

Tschono (Tschonos, Chonos, spr. tsch-). Indianerstamm der südchilen. Küsten- und Inselgebiete bis zum Golfo de Penas (früher bis Chiloe), sind Fischer, den Feuerländern kulturverwandt.

Tschuntschin (Tschuntschin, Seishin, spr. -schin), Hafenstadt im N. Koreas, 21500 Ew., an der Wönsan-Huining-Bahn, aufblühende Handelsstadt, führt Bauholz und Fische aus; Schiffseingang 1927: 339 Dampfer mit 320000 Reg.-T.

Tschorak, Ort im kleinasiat.-türk. Wilajet Itschili, etwa 1200 Ew., hat den Hafen Anamur-Kalesi.

Tschorlu (Corlu), Stadt im europäisch-türk. Wilajet Rodosto, (1927) 7939 Ew., am Tschorlu-Station der Bahn Konstantinopel–Adrianopel, hat Wein-, Obstbau.

Tschoroch, Zufluß des Schwarzen Meeres, 403 km lang (davon 60 km schiffbar), entspringt in Türkisch-Armenien, tritt nach 363 km in die Räteunion (Georgien) über und mündet südl. von Batum.

Tschorum (Corum), Hauptstadt des türk. Wilajets T. (11240 qkm mit (1927) 247602 Ew.), (1927) 19739 Ew., im Tale des T.-Tschai (zum Jeschil Irmak), hat große Obst- und Weingärten, Teppichweberei, Gipsgewinnung.

Tschosen (Chosen), amtlicher japanischer Name von [Korea.

Tschota Nagpur (Tschutia N., engl. Chota Nagpur, spr. tsch-), Division der brit.-ind. Prov. Bihar und Orissa, südl. vom Ganges, 70098 qkm mit (1921) 5653028 Ew. (4069758 Hindu, 359531 Mohammedaner, 111586 Christen), dazu die Vasallenstaaten Kharsawan und Seraikela, 1559 qkm mit (1921) 152497 Ew. (96951 Hindu, 53695 Naturanbeter). Hauptstadt ist Hazaribagh (1921: 17060 Ew.). Weiteres s. Bihar.

Tschouli, alte chinesische Verfassungsurkunde, s. Chinesische Sprache und Literatur (Sp. 1506).

Tschoupschan (Tschusan, engl. Chousban, spr. tschausch'n, Chusan, spr. tsch-), Inselgruppe nahe der Ostküste von China (Prov. Tschekiang), Hauptinsel (600 qkm) mit dem befestigten Hauptort Tinghai (30000 Ew.) und 400 Inseln mit 400000 Ew., die meist Fischfang treiben. Eine der Inseln trägt den buddhistischen Ostberg Putoschan (s. Naturverehrung) mit Klöstern und 2000 Mönchen. — Die Hauptinsel wurde 1840, 1841 und 1860 von den Engländern besetzt und erst nach Eröffnung Chinas für den Handel mit Europa zurückgegeben.

Tschoutsze (Tschou Tuni), chines. Philosoph, * 1017, † 1073, bedeutender Vertreter der sog. Naturphilosophie der Sung-Zeit. Das »Tungschu« des T. übersetzte Grube (1881).

Tschu, Fluß in Innerasien, 1070 km lang, entspringt als Koschkar am Südhang des Alatau im Kirgisen-Freistaat, durchfließt die Hungersteppe (Bek-pak-dala) im Kosaken-Freistaat und endet im See Saumalkul.

Tschuangtze, chines. Philosoph des 4. Jh. v. Chr., Taoist, Fortbilder der Lehren des Lautse. *Lit.:* Legge, Texts of Taoism (1891); Wilhelm, Dschuang Dsi (1912).

Tschuanpien (Chwanpien, beides spr. tschuanbien; »Grenzland von [Sze-]Tschuan«), chines. Sondergebiet, [s. Sikang.

Tschugpa, Kongonebenfluß, s. Ruki.

Tschuden, ehem. finnisch-ugrischer Volksstamm, zwischen Onega- u. Ladogasee. Die Russen wandten diesen Namen auch allgemein auf Wepsen, Ingern, Liven an.

Tschudi, Adelsgeschlecht des Kantons Glarus, seit dem 13. Jh. nachweisbar, aus dem Jost T. lange Landammann von Glarus, sein Sohn Johannes T. Führer der Glarner in den Burgunderkriegen und dessen Sohn Ludwig T. in den Mailänderkriegen waren. *Lit.:* Blumer, Das Geschlecht der T. von Glarus (1853). Bemerkenswert sind:

1) Agidius (Gilg), Geschichtsschreiber, * 5. Febr. 1505 Glarus, † das. 28. Febr. 1572, empfing seinen ersten Unterricht von Zwingli, damals Pfarrer in Glarus, studierte in Basel und Paris, verfaßte eine Beschreibung Rätiens samt einer Schweizerkarte (s. Landkarten, Sp. 529), die 1538 von Seb. Münster gedruckt wurde (Neudr. 1883), erlangte 1559 von Ferdinand I. einen Adelsbrief, wirkte in hohen Stellungen der Reformation entgegen und plante als Landammann von Glarus (1558—60) hier ihre gewaltsame Unterdrückung (Tschudikrieg). Er schrieb zwei große Geschichtswerke: »Gallia Comata« und die glänzend geschriebene, vielbenutzte, bis 1470 reichende »Schweizerchronik« (gedruckt 1734—36, 2 Bde.), deren Darstellung der Entstehung der Eidgenossenschaft durch Joh. v. Müller und Schiller europäisches Gemeingut geworden ist, aber seit Kopps Forschungen (s. Kopp 1) im wesentlichen (bis auf die jüngste Zeit) unbestritten als Sage oder Roman gilt. Seitdem beruht der Wert der Chronik Tschudis hauptsächlich auf den vielen nur hier erhaltenen Urkunden. *Lit.:* Blumer in »Jb. des Histor. Ver. Glarus«, 1871 u. 1874; Amrein, Abr. d. Gesch. d. Schweiz. Kartographie (1883); Arbeiten von Herzog in »Argovia«, 1888); Vögelin und Schulte in »Jb. f. schweiz. Gesch.«, Bd. 11 (1886), Bd. 14 (1889), Bd. 18 (1893); Oechsli in »Schweiz. pädagog. Ztschr.«, 1895; Dürr, Die Quellen des Ag. T. in der Darstellung des alten Zürichkrieges (1908); Schieß in »Ztschr. für Schweizergeschichte« (1929).

2) Johann Jakob von, Naturforscher, * 25. Juli 1818 Glarus, † 8. Okt. 1889 Jakobshof (Niederösterreich), bereiste 1838—43, 1857—59 Südamerika, war 1859—61 Gesandter in Brasilien, 1866—68 Geschäftsträger in Wien, dann bis 1883 Gesandter daselbst. Er schrieb: »Untersuchungen über die Fauna peruana« (1844—47, mit 76 Tafeln), »Die Kechuasprache« (1853, 3 Tle.), »Ollanta, ein altperuanisches Drama, aus der Kechuasprache übersetzt und kommentiert« (1875), »Organismus der Khetsuasprache« (1884), »Peru, Reiseskizzen« (1846, 2 Bde.), »Antiguedades peruanas« (mit Don Mariano de Rivero, 1851; mit Atlas), »Reisen durch Südamerika« (1866 bis 1869, 5 Bde.), »Kulturhistorische und sprachliche Beiträge zur Kenntnis des alten Peru« (1891). Auch bearbeitete er von der 3. Auflage an Winckells »Hb. für Jäger« (5. Aufl. 1878, 2 Bde.).

3) Friedrich von, Bruder des vorigen, Pädagog, * 1. Mai 1820 Glarus, † 24. Jan. 1886 Sankt Gallen, 1843 Stadtpfarrer in Lichtensteig (Toggenburg), seit 1847 Privatmann in Sankt Gallen und daselbst seit 1856 in verschiedenen Beamtenstellungen tätig, seit 1864 im Großen Rat, seit 1874 im Regierungsrat, 1877 im schweizerischen Ständerat, verdient um das Erziehungswesen, führte den Kampf gegen den Klerus taktvoll und entschieden, schrieb: »Das Tierleben der Alpenwelt« (1853; 11. Aufl. 1890), »Der Sonderbund und seine Auflösung« (als C. Weber, 1848), »Landw. Lesebuch« (1863; 8. Aufl. 1888), »Der Obstbaum und seine Pflege« (mit Schultheß, 1871; 9. Aufl. 1901).

4) Hugo von, Kunsthistoriker, Sohn von T. 2), * 7. Febr. 1851 auf Jakobshof (Niederösterr.), † 23. Nov. 1911 bei Kannstatt, seit 1884 in Berlin an den kgl. Museen, 1896 Direktor der Nationalgalerie, ordnete diese neu und vergrößerte sie zu einer der bedeutendsten modernen Galerien Europas. 1906 war er einer der Hauptleiter der deutschen Jahrhundert-Ausstellung,

über die er, ebenso wie über die von ihm veranstaltete Menzel-Ausstellung von 1905, Prachtwerke herausgab. 1909 wurde er Direktor der staatlichen Gemäldesammlungen in München. Er schrieb u. a.: »Edouard Manet« (1902). »Die Werke Böcklins in der kgl. Nationalgalerie zu Berlin« (1901), »Aus Menzels jungen Jahren« (1906) und Aufsätze, besonders in den Jahrbüchern der kgl. preuß. Kunstsammlungen. Seit 1894 leitete er mit H. Thode das »Repertorium für Kunstwissenschaft«. »Gesammelte Schriften zur neueren Kunst« gab E. Schwedeler-Meyer 1912 heraus.

5) Clara von, norweg. Schriftstellerin, * 9. Sept. 1856 Tönsberg, schrieb nach journalistischer Tätigkeit gut lesbare geschichtliche Erzählungen, namentlich mit weiblichen Helden (»Kaiserin Eugenie«. 1891; »Kaiserin Augusta«, 1892; »Napoleons Mutter«, 1898; »Ludwig II. von Bayern«, 1905, 2 Bde., u. a.).

6) Georg von, * 29. Jan. 1862 Wiesbaden, † 8. Okt. 1928 Berlin, Offizier, Chefingenieur des Sultans von Marokko, Organisator des deutschen Flugwesens, schrieb »Aus 34 Jahren Luftfahrt« (1928).

Tschudisches Meer (Tschudskoje-Osero), See, sw. Peipus.

Tschudnow (ukrain.: Tschudniw, spr. -öf bzw. -if), Marktflecken in der Ukraine, Bez. Berditschew, (1926) 7871 Ew., an der Bahn Berditschew-Schepetowka, hat Ackerbau.

Tschudowo, Flecken im russ. Petersburger Gebiet, Bez. Nowgorod, (1926) 5324 Ew., Knotenpunkt der Bahn Petersburg-Moskau, hat Glasfabrik.

Tschufut Kalé (Tschufut Kalé), s. Baktschisarai.

Tschugujew (ukrain.: Tschuguiw, spr. -ef bzw. -if), Flecken in der Ukraine, Bez. Charkow, (1926) 13311 Ew., am nördlichen Donez und an der Bahn Charkow-Balaschow, hat Ackerbau.

Tschu Hi, chines. Philosoph, s. Chinesische Sprache und Literatur (Sp. 1507).

Tschukiang, sw. Perlfluß.

Tschuktschen (Orgwelat, »Menschen«, korjakisch Tang), paläoasiatisches Volk auf der tundrenbedeckten T.-Halbinsel (s. Asien, Sp. 952) im russischen fernöstlichen Bez. Kamtschatka (etwa 9000 Köpfe) und im Nordosten des Jakuten-Rätestaats (etwa 3000 Köpfe; Schamanisten), gliedern sich in nomadisierende Rentier-T. (Tschawtschu), zwischen Beringstraße und Indigirka, und Fischfang und Jagd treibende seßhafte oder Küsten-T. (Angalit, Nymylyt oder Ramaglat), an Eismeer und Beringstraße. Die T. sind mittelgroß, haben langes, schwarzes Haar, waagrecht stehende Augen, helle Haut, tragen Rock und Hose, Strümpfe, Mokassins und Hauben aus Fell, treiben Handel (besonders Walroßzähne). Soziale Ordnung und Häuptlingsschaft fehlen. Die Sprache ist nur mit denen der benachbarten Korjaken und Kamtschadalen verwandt. Den Zahlwörtern liegt das Vigesimal- (Zwanziger-) System zugrunde. *Lit.:* Radloff, über die Sprache der T. (in den »Mémoires« der Petersb. Akad., 1860); Bogoras, Materialien über Sprache und Folklore der T. (russ., 1900), The Chukchee (»The Jesup North Pacific Expedition«, 1904—09) und Chukchee Mythology (1913).

Tschumak (russ.), ukrainische Fuhrleute, die, in Karawanen, im Frühjahr mit ihren Ochsengespannen nach dem Schwarzen Meer ziehen, um von dort Salz und Dörrfisch landeinwärts zu schaffen. Ihre Lieder (Sammlung von Rudtschenko, 1874) spielen in der ukrainischen Volksdichtung eine besondere Rolle.

Tschungking (spr. dschung-, Chungking), Stadt in der chines. Prov. Szetschuan, (1924) 593000 Ew., an der Mündung des Kialing in den Jangtsekiang. Die Einfuhr (Baumwoll-, Woll- und Metallwaren, Erdöl) wertete 1927: 195000, aus chines. Häfen 37888000, die Ausfuhr (Moschus, Seidenwaren, Wachs, Opium, Felle, Seide) 651000, nach chines. Häfen 27329000 Haikuan-Taels. Schiffsverkehr 1927: 660 Dampfer mit 220669 Reg.-T. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls. — T. wurde 1876 dem Fremdhandel für Dampfschiffe, 1891 bedingungslos geöffnet.

Tschuntschin, koreanische Stadt, sw. Tschontschin.

Tschusan (Chusan, spr. tsch-), chines. Inselgruppe, s. Tschouschan.

Tschussowaja, linker Nebenfluß der Kama, im russ. Uralgebiet, 777 km lang (davon 392 km schiffbar), entspringt am Westhang des Urals und mündet oberhalb von Perm. Nebenflüsse: rechts Kojwa (181 km), Ussjwa (245 km), links die Sylwa (575 km, davon 168 km schiffbar).

Tschussowaja, Arbeiterflecken im russ. Uralgebiet, Bez. Perm, (1926) 11885 Ew., am Fluß T. (zur Kama, 777 km lang), Knotenpunkt der Bahn Perm-Swerdlowsk. In der Nähe Kaolinlager und bedeutende, 1929 entdeckte Erdölquellen.

Tschust, Stadt im Rätestaat Usbekistan, Bez. Chokand, (1926) 14370 Ew., an der Bahn Chokand-Namangan, hat Baumwollreinigungswerke und Baumwollhandel.

Tschota Nagpur, britisch-indische Division, sw. [Tschota Nagpur.

Tschuwanzen, paläoasiatischer Volksstamm im russ. autonomen Jakuten-Rätefreistaat und in Kamtschatka, etwa 400 Köpfe, treiben Rentierzucht, Fischfang, Jagd, haben Schamanen, sind zum großen Teil russifiziert, mit den Jukagiren verwandt.

Tschuwaschen, finnisch-tatar. Mischvolk der Uralaltaier, vorherrschend im russ. Tschuwaschen-Rätefreistaat, außerdem in den Tataren- und Baschkiren-Rätefreistaaten, im Mittel-Wolga-Gebiet und in Sibirien, etwa 1050000 Köpfe, sind Ackerbauer und Bienenzüchter; ihr Christentum ist mit animistischen Resten durchsetzt. *Lit.:* Schott, De lingua Tschuwaschorum (1841); Solotnitzkij, Tschuwaschisch-russisches Wb. (1875); Vambéry, über die T. (1883); Aschmarin, Wolgabulgaren u. T. (russ., 1902); vgl. auch Regulv.

Tschuwaschien (Rätefreistaat, amtlich: Autonome Tschuwaschische Sozialistische Sowjetrepublik; vgl. Karte bei Rußland), autonomer Rätefreistaat, föderativer Teil der Russischen Räteföderation, an der mittlern Wolga, gebildet 1920 als Autonomes Tschuwaschen-Gebiet aus Teilen der frühern russischen Gouvernements Kasan und Simbirsk, wurde 1925 zum Rätefreistaat umgewandelt, umfaßt 18309 qkm mit (1926) 894500 Ew. (49 auf 1 qkm). Größtenteils erstreckt sich T. auf dem hügeligen rechten Ufer der mittlern Wolga, die hier die Sura aufnimmt. Das Klima ist kontinental. 75 v. H. der Bevölkerung sind Tschuwaschen, 20 v. H. Russen, 3 v. H. Mordwinen, 2 v. H. Tataren; 5 v. H. leben in den Städten. 95 v. H. beschäftigen sich mit extensiver Landwirtschaft auf den minderwertigen Podsolböden. Ertragbringende Bodenfläche 1926: 1639360 ha, davon 51 v. H. Ackerland, 7 v. H. Wiesen und Weiden, 40 v. H. Wälder. Saatfläche 1927: 515700 ha, davon 47 v. H. Roggen, 28 v. H. Hafer, 2 v. H. Weizen, 5 v. H. Kartoffeln. Die schwach entwickelte Viehzucht zählte 1927 (in 1000): Pferde 152, Rindvieh 224, Schafe 863, Ziegen 27, Schweine 97. Die Industrie (Ölschlägerei, Holzbearbeitung) steht in den ersten Anfängen; verbreitet ist Hausindustrie in Holzwaren. Haupt-

verkehrswege sind die Wolga und die Bahn Moskau–Kasan. Hauptstadt ist Tscheboksary. Der T. ist in 17 Rayons eingeteilt und gehört ab Ende 1929 bei Wahrung seiner Autonomie zum neugebildeten Nischnij-Nowgoroder Gau. *Lit.:* D. Petrow, Tschuwaschien (russ., 1926).

Tschsi (Tschi, Szehi, Tzehsi), eigentlich Yehonala, Kaiserinwitwe und Regentin von China, * 17. Nov. 1834, † 15. Nov. 1908, aus vornehmer mandschurischer Familie, 1852 Nebenfrau, 1855 Frau des Kaisers Hienfong, nach dessen Tod 1861—73 Regentin, ebenso nach dem Tod seines Nachfolgers Tungtschi (1875—89), zum drittenmal nach Kaiser Kuangsüs mißglücktem Staatsstreich (1898) bis zu ihrem Tod. Vgl. China (Sp. 1493 f.). *Lit.:* Bland und Backhouse, China under the Empress Dowager (1910).

Tschekehne, nomad. Indianerstamm der Athapasken, an den Rocky Mountains, etwa 13000 Köpfe.

Tscheldal, Indianerstamm, sow. Tzeltal.

Tseng, Jyung, Marquis, chines. Diplomat, * 1839 in der Provinz Honan, † 12. April 1890 Peking, aus einer der ältesten Familien Chinas (sein Vorfahr Tsesze ein Enkel des Kungtse), erlangte als Botschafter beim russischen Hof 1881 die Rückgabe der Provinz Ili (s. Kuldscha).

Tseße, chines. Philosoph des 5. Jh. v. Chr., Enkel des Kungtse, s. Chinesische Sprache u. Literatur (Sp. 1506).

Tsetsefliegen (Glossina *Westw.*), Fliegengattung, 7,8—13 mm lang, mit flach zusammengelegten Flügeln, meist trübe rötlichgrau gefärbt und wie bestäubt; der Hinterleib ist gelber und durch dunklere Flecke gebändert. Die Fliege gebiert eine große gelbliche Made, die sich an einem trocknen Ort schnell in eine schwarze Puppe verwandelt; nach 6 Wochen schlüpft die Fliege aus. Die T. leben in Afrika, nördl. bis zum südlichen Algerien, südö. bis zum nördlichen Sululand, vermeiden hochgelegene Bergländer, baumlose Grassteppen und Wüsten; sie sind am häufigsten in der Regenzeit, aber immer an eng begrenzten, oft nur wenige hundert Meter breiten Strecken, zwischen denen völlig tsetsefreie Striche liegen. Sie nähren sich vom Blut des Menschen und warmblütiger Tiere, stechen aber nur am Tage, besonders bei bedecktem Himmel und feuchter Luft. Beim Saugen können sie Trypanosomen übertragen. Die Schlafkrankheitsfliege (G. palpalis *R. D.*) erzeugt dadurch die Schlafkrankheit des Menschen, die Tsetsefliege (G. morsitans *Westw.*; s. Tafel »Zweiflügler«, 9) die Naganaseuche der Rinder, Pferde und Hunde. Vgl. Trypanosomenkrankheiten und Schlafkrankheit. *Lit.:* Sander, Die Tsetsen (1905); Stuhlmann, Beiträge zur Kenntnis der T. (1907). [manin.

Tsetsekrankheit, s. Trypanosomenkrankheiten, Ger-

Tsiafajavona, Gipfel des Ankaratragebirges auf Madagaskar, 2680 m hoch. [s. Mehs.

Tsien (Chien, auch Mas, Mace), chines. Gewicht,

Tsilkohtin, Indianerstamm der Athapasken, westl. vom mittlern Fraser River (Britisch-Columbia, Kanada), etwa 460 Köpfe.

Tsimschian, Indianerstamm, sow. Tschimsian.

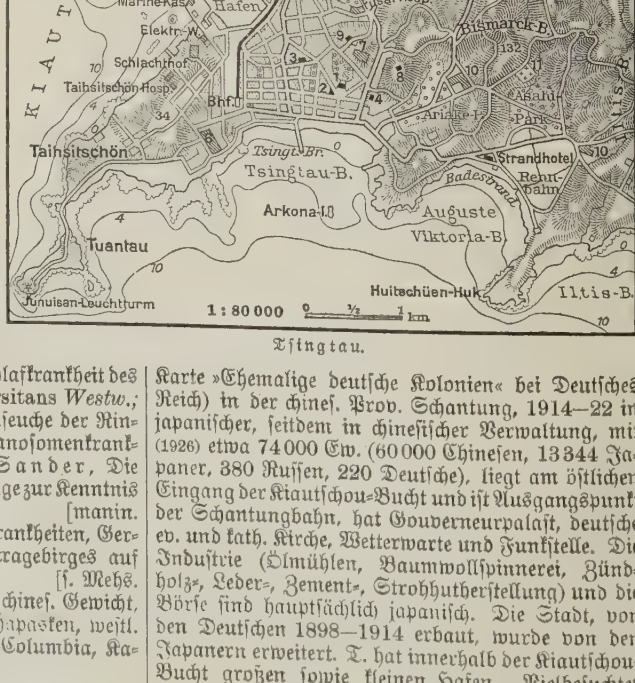
Ts'in, chinesische Dynastie (246—209); nach ihrem Stammland in Schensi (Nordchina) wurde China von den Ausländern benannt.

Tsinan (Tsinanfu), Hauptstadt der chines. Prov. Schantung, etwa 377000 Ew. (15000 chines. Mohammedaner, 2500 Japaner, 250 Europäer und Amerikaner), nahe am untern Huangho. Station der Tientsin-Pukou- und der Schantung-Bahn, hat viele Tempel, kath. Kathedrale, 2 Moscheen, Shantung Christian University (gegr. 1904), landw. Schule (gegr. 1906, Bibliothek, 19000 Bde.). Die Industrie (Arsenal, Elektrizitätswerk, Baumwollfabriken, Ölmühlen) ist bedeutend. Eingeführt werden Baumwollgarne, Zucker, Zündhölzer, ausgeführt Erdnüsse, Strohborten, Talg. Flußhafen für T. am Huangho ist Lokou (Loku). T. ist Sitz eines deutschen Konsuls und hat deutsche Vereinigung.

Tsing (Taitsing), die 1644—1912 in China regierende Mandschudynastie; s. China (Sp. 1492).

Tsinghai, sow. Kuku Nor.

Tsingtau (chines., »grüne Insel«, ursprünglich die kleine Arkona-Insel südl. von T.). 1898—1914 Hauptstadt des deutschen Pachtgebiets Kiautschou (s. d. und



Tsingtau.

Karte »Ehemalige deutsche Kolonien« bei Deutsches Reich) in der chines. Prov. Schantung, 1914—22 in japanischer, seitdem in chinesischer Verwaltung, mit (1926) etwa 74000 Ew. (60000 Chinesen, 13344 Japaner, 380 Russen, 220 Deutsche), liegt am östlichen Eingang der Kiautschou-Bucht und ist Ausgangspunkt der Schantungbahn, hat Gouverneurpalast, deutsche ev. und kath. Kirche, Wetterwarte und Funkstelle. Die Industrie (Ölmühlen, Baumwollspinnerei, Zündholz-, Leder-, Zement-, Strohhutherstellung) und die Börse sind hauptsächlich japanisch. Die Stadt, von den Deutschen 1898—1914 erbaut, wurde von den Japanern erweitert. T. hat innerhalb der Kiautschou-Bucht großen sowie kleinen Hafen. Vielbesuchte

Badestrand (»Riviera of the Far East«). Schiffsverkehr 1912: 901 Dampfer mit 1,3, 1925: 2828 Dampfer mit 4,64 Mill. Reg.-T. Die Einfuhr (Baumwollwaren, Erdöl, Metalle, Zucker) wertete 1910: 30,9, 1926: 73,6, die Ausfuhr (Strohborte, Erdnußöl, Seide, Kohlen) 1910: 21,8, 1926: 61,9 Mill. Haikuan-Taels. T. ist Sitz eines deutschen Generalkonsuls und hat deutsche Vereinigung. — Im Weltkrieg wurde T. von den Japanern zu Lande und zur See vom 28. Sept. 1914 an eingeschlossen. Wegen völligen Munitionsmangels übergab der Gouverneur Kapitän z. S. Meyer-Waldeck nach tapferstem Widerstand T. gegen mehr als zwanzigfache übermacht, nachdem die Innenforts 7. November von der Belagerungsarmee erstürmt worden waren. Die Seestreitkräfte (5 Kanonenboote, das Torpedoboot »Taku« und der österreichisch-ungarische Kreuzer »Kaiserin Elisabeth«) wurden von der Besatzung versenkt. Die deutschen Verluste betrugen 700 Mann an Toten und Verwundeten (3750 Mann Besatzungsstärke), die japanischen über 5300 Mann (bei 87000 Mann in Heer und Flotte zusammen). Weiteres s. Kiautschou. Mai 1929 verließen die letzten japanischen Truppen T. *Lit.*: A. Haupt, Führer durch T. und Umgebung (1927); Haß, Die Belagerung von T. (in »Unsere Marine im Weltkrieg«, 1927).

Tsinlingschan (chines., »Gebirge der Pässe von Tsin«), Gebirge in Westchina, bildet die östliche Fortsetzung des Kuenlun (s. d.), mit dem es durch das Tasurchaigebirge (über 4000 m) und den Minschan verbunden ist; im O. schließen sich der Huaschan und der Funiuschan an. Der T. ist ein zuletzt im Tertiär gefaltetes Rumpfgebirge, besteht aus Granit, kristallinen Schiefern und paläozoischen Gesteinen und erhebt sich über 2000 m (Tapaschan 3350 m) mauerartig über die Täler des Weho (im N.) und des Hankiang (im S.). Er ist darum die natürliche Scheide zwischen Nord- und Südchina. Die übergänge sind meist sehr schwierig.

Tsiraqua, isoliertsprachiger Indianerstamm (s. Samuco) im nördlichen Gran Chaco, primitive Sammler und Jäger.

Tsitsikar (Zizikar), Hauptstadt der chines.-mandschurischen Prov. Helungkiang, etwa 85000 Ew. (meist Chinesen), am linken Ufer des bis hierher schiffbaren Nonni, an einer Abzweigung der Ostchinesischen Bahn, der wichtigste Markt der nördlichen Mandschurei (Messe im Juni), besonders für Getreide, Bohnen, Rinder, Pferde, Schafe, Zobelfelle, Fische. Nahebei Sodagewinnung.

Tsubo, japan. Feldmaß, sww. Tsubo.

Tso (mongol.), »See«. [der Tehuelche.

Tsoneca (Tsoneka, »Menschen«), Selbstbenennung

Tsongkhapa (»der Mann aus dem Zwiebeltal«; sein eigentlicher Name ist Lo-bzang, sanskr. Sumatikirti), tibetischer Reformator des Lamaismus (s. d.), lebte 1356—1418, führte das Zölibat, gemeinsame Andachtsübungen, vorübergehendes Zurückziehen in die Einsamkeit ein, griff überhaupt auf die Lehre des alten Buddhismus zurück.

Tsu, Stadt im japan. Ken Miye, im südlichen Hondo, (1925) 52536 Ew., Bahnstation und Seehafen, führt Porzellan, Webwaren und Fächer aus.

Tsuantschou, Stadt in der chines. Prov. Fukien, etwa 100000 Ew., durch felsige Buchten geschützt, ist wichtiger Auswandererhafen, dem Fremdhandel aber nicht geöffnet. — T. ist das Zaiton Marco Polos, s. Fukien.

Tsuba (japan.), Stichblatt des japanischen Schwertes, meist rundliche Scheibe von etwa 8 cm Durchmesser, aus Schmiedeisen oder anderem Metall, mit einem Mittelschlitz für die Klinge und oft zwei seitlichen für Kozuka und Kogai. Wegen seiner künstlerischen Form und Verzierung beliebtes Sammelobjekt. Vgl. Japanischer Schwertschmuck und Tafel »Japanische Kunst III«, 1, 4, 9.

Tsubo (Tschubo, Tsjubo, Pü), Einheit des japan. Feldmaßes, = 3,3058 qm; 30 T. = 1 Se.

Tsuga *Endl.* (Hemlocktanne), Gattung der Koniferen (s. d., Sp. 1650), immergrüne Bäume ohne Astquirle, mit flachen, unten weißgestreiften Nadeln und mit kleinen, gewöhnlich am Ende der Zweige hängenden Zapfen, deren Schuppen sich nicht von der Achse lösen; 10 Arten in Asien und Nordamerika. T. canadensis *Carr.* (Abies canadensis *Michx.*, Kanadische Hemlocktanne, Schierlings-, Sprossentanne; s. Taf. »Koniferen II«, 11, u. Abb.), ein 25—30 m hoher Baum, oft mit gegabeltem Stamm, überhängenden Zweigen und 15—25 mm langen Zapfen, wächst in Gebirgen Kanadas; die sehr gerbstoffreiche Rinde wird in Gerbereien vielfach verwendet. Das Holz ist dem Tannenholz ähnlich. Aus jungen Sprossen bereitet man in Kanada eine Art Bier (Fichtenbier). In Deutschland wird der Baum viel in Parkanlagen angepflanzt.

Zweig der Kanadischen Hemlocktanne.

Tsugarustraße, Meeresstraße zwischen den japanischen Inseln Hondo und Hokkaido, hat Dampffähre zwischen Awomori und Hakodate.

Tsuishu (spr. -schu), japanische Bezeichnung für den geschnittenen Rotlack.

Tsumeb, Minenort im frühern Deutsch-Südwestafrika, nördl. von Otavi (s. d.), reich an Kupfererzen, hat moderne Aufbereitungsanlagen. Vgl. Beilage und Karte bei Mineralfundstätten.

Tsun, chines. Längenmaß von 1/10 Tschi (s. d.) = 10 Fen.

Tsunami, japan. Bezeichnung für Meereswoge seismischen oder unterseeisch-vulkanischen Ursprungs; s. Erdbeben (Sp. 102).

Tsungli Jamen, 1860 errichtete Behörde für den Verkehr Chinas mit dem Ausland, 1902 durch das Außenministerium (Waiwupu) ersetzt.

Tsungming, Insel an der Ostküste der chines. Prov. Kiangsu, 720 qkm, etwa 500000 Ew., vor der Mündung des Jangtsekiang, führt viel Baumwolle aus.

Tsuruoka (Tsuruga), Hafenstadt im japan. Ken Fukui, (1925) 31830 Ew., an der Westküste des mittlern Hondo, Bahnstation, führt Fische und Seetang aus, hat bedeutenden Verkehr mit Wladiwostok.

Tsushima (spr. -schima), durch eine Meeresstraße (Tsushimastraße) getrennte japanische Doppelinsel in der Koreastraße (s. d.), 697 qkm mit etwa 45000 Ew. Hauptstadt ist Izuhara (s. d.). — 1860 war T. vorübergehend von den Russen besetzt. Hier schlug im Russisch-japanischen Krieg 1904/05 Togo (s. d.) mit der japanischen Hochseeflotte das 2. pazifische Geschwader der Russen unter Roschestwenskij (s. d.) 27. Mai 1905 vernichtend: Auf dem Weg nach Wladiwostok passierte das Geschwader gegen Mittag die Tsushimastraße; dort stellte sich Togo mit 6 Linienschiffen und 6 Panzerkreuzern den 12 z. T. veralteten russischen Linienschiffen entgegen. Nach Einleitung des laufenden Gefechts auf größere

Entfernungen durch die schwere Artillerie erschütterte er die russische Linie auf mittlere Entfernungen (5—6 km) durch Massenfeuer (s. Mittelartillerie), umfaßte dann mit Hilfe seiner erheblich größern Geschwindigkeit (16 sm gegen 11 sm) die russische Spitze (Crossing the T, s. Seetaktik) und sprengte ihren taktischen Zusammenhalt. Dabei ging das russische Flaggschiff »Suworow« unter (s. Skizze). Gegen Abend trafen sich beide Flotten wieder im laufenden Gefecht, wobei mehrere russische Linienschiffe versenkt wurden; der Rest strich am Morgen des 28. Mai bei Tageshima in der Japanischen See die Flagge. Auf den Erfahrungen der Schlacht bei T. beruht die Konstruktion eines neuen Schlachtschifftyps (s. Großkampfschiffe). Der Sieg bei

Seeschlacht bei Tsushima.

T. zwang Rußland zum Frieden. *Lit.:* Ssemenoff, Die Schlacht bei T. (1906); Frhr. v. Maltzahn, Der Seekrieg zwischen Rußland u. Japan, Bd. 3 (1914); Meurer, Seekriegsgeschichte in Umrissen (1925).

Tsetse, chines. Philosoph, Enkel des Kungtse, s. Tsetse.

T-T-Mischung, in der Aufbereitung (s. Sp. 1105) bei den Schwimmverfahren die Lösung von 20 bis 40 v. H. Thiokarbanilid in 80—60 v. H. o-Toluidin.

Tu, chemisches Zeichen für 1 Atom Thulium.

T. U. = Telegraphen-Union.

Tu, sow. Tibesti.

Tua, rechter Nebenfluß des Duero, 200 km lang, entspringt als Tuela in der span. Prov. Zamora, durchfließt die portugiesische Landschaft Traz os Montes.

Tuaillon (spr. tüajong), Louis, Bildhauer, * 7. Sept. 1862 Berlin, † das. 21. Febr. 1919, seit 1881 Schüler von R. Begas, ging 1883 nach Wien, war 1885—1902 in Rom, wo er Marées nahetrat. Seinen ersten großen Erfolg errang er mit der Bronzestatue Amazone (Berlin, Nationalgalerie; s. Tafel »Bildhauerkunst des 19. u. 20. Jh. IV«, 4), später vergrößert im Berliner Tiergarten. Dieselbe klassische Einfachheit zeigen der Rosselenker in Bremen und das Reiterdenkmal Kaiser Friedrichs daselbst (1906; als römischer Imperator), dagegen derbere Formen nach Art der spätrömischen Kunst der Herkules mit dem Stier (1907, Villa Guthmann, Wannsee). Seit 1906 leitete T. ein Meisteratelier an der Berliner Akademie und schuf die Statue Kaiser Wilhelms II. auf der Rheinbrücke in Köln.

Tuam (spr. tjuäm), Stadt in der Grfsch. Galway (Irischer Freistaat), (1921) 2980 Ew., am Clare, Bahnstation, Sitz eines kath. Erzbischofs und eines anglikan. Bischofs, hat 2 Kathedralen, kath. Priesterseminar und Kleinhandel.

Tuamotu-Inseln (Paumotu-, Pomotu-, Niedrige Inseln; s. Karte »Ozeanien«), pazifischer Archipel im südöstlichen Polynesien, zwischen 14° 5′ und 23° 12′ s. Br., 135° 33′ und 148° 55′ ö. L., 1500 km lang, franz. Besitz, 860 qkm groß mit (1926) 4276 Ew. Auch die Gambier- oder Mangarewa-Inseln (s. d.) und das britische Pitcairn (s. d.) werden zu den T. gerechnet. Die T., die größte zusammenhängende Ansammlung niedriger Koralleninseln auf der Erde, bestehen aus zwei parallelen Reihen mit zusammen 85 Inseln, haben dürftigen Pflanzenwuchs (die Kokospalme fehlt auf vielen Inseln), von Landtieren nur Ratten, Vögel, Insekten, die Meeresfauna ist reich. Die Bewohner sind Polynesier und seit über 100 Jahren protestantisch. Ausgeführt werden Kopra, Perlmutter, Perlen und (von Makatea) Phosphor, eingeführt Fabrikate, Nahrungs- und Genußmittel. Hauptorte: Rangiroa, Fakarawa mit Haupthafen Rotoawa. — Einzelne Inselgruppen fanden 1606 Quiros sowie Le Maire und Schouten, die diese Meeresgegend »Böse See« nannten, wie Roggeveen 1721 die Gruppe »das Labyrinth« taufte, dann 1767 Wallis, 1768 Bougainville, 1769 Cook. Genaueres erfuhr man durch Bellingshausen 1819, Beechey 1821, Wilkes 1839. 1842 nahm Frankreich die westlichen Inseln, 1881 die ganze Gruppe in Besitz. *Lit.:* H. Courtet, Nos établissements en Océanie (1920).

Tuapse, Stadt im russ. Gau Nordkaukasien, Schwarzes-Meer-Bezirk, (1926) 12 142 Ew., am Schwarzen Meer (Hafen) und an der Bahn Armawir–Sotschi, Seebad, treibt Obst- und Weinbau.

Tuareg, Wohngebiet der Tuareg (s. d.) in der mittlern Sahara, s. Ahaggar.

Tuareg (Einzahl Targi, Tuarik, Imoschag), hamitisches Volk im W. der Sahara, etwa 240 000 Köpfe, vielleicht Nachkommen der Garamanten; Hauptstämme: Asgar im NO., Ahaggar im N., Kelowi im Bergland von Air u. a. Die T. sind nomadisierende Viehzüchter, wohnen in Stangenzelten. Waffen sind Schwert, Lanze, Lederschild (früher noch Pfeil und Bogen), Kleidung für Männer weitärmeliges Hemd, Hose, Burnus, Gesichtsschleier, für Frauen Hemd, Rock, Mantel, Kopfschleier. Gewerbe sind Flechterei, Gerberei u. a. und Sklavenhandel. Die T. sind Mohammedaner (animistische Vorstellungen bestehen noch), leben in Einehe, haben Mutterrecht, sind Handelsvermittler zwischen Nordafrika und Sudân. Ihre Sprache ist das Tamaschek (s. d.), ein berberischer Dialekt. *Lit.:* A. Köhler, Verfassung, soziale Gliederung, Recht und Wirtschaft der T. (1904); Aymard, Les Touareg (1911); Rod, The Origin of the T. (»Geogr. Journal«, 1926).

Tua res agitur (lat.), »es handelt sich um deine Sache«, Zitat aus Horaz' »Episteln« I, 18, 84.

Tuat, Oasengruppe in der algerischen Sahara, zwischen 30½ und 26° n. Br., 130—180 m ü. M., besteht aus den Oasen Gurara (s. d.) mit der Stadt Timmimun, aus der Oase T. (12 000 qkm mit etwa 120 000 Ew. [Araber, stark vernegerte Berber]) mit Hauptort Tamentit und der Oase Tidikelt (12—15 000 qkm mit etwa 23 000 Ew.) mit Hauptort Insalah (Ain Salah). Meist flach, sehr heiß und jahrelang regenlos (Insalah 1903—13: 8, 1910: 1 mm), erhält T. vom Saura (s. d.) und einigen Wadis aus dem algerischen Tell unterirdisch Zufluß; man baut Datteln, Gerste, Weizen, Baumwolle, Sorghum, Gemüse, Henna, Senna, Opium, Tabak. Haustiere sind Kamele, Esel, Haarschafe. Die Bewohner, fanatische Mohammedaner, gliedern sich in viele, teils demokratisch, teils oligarchisch regierte Clans. — T., den Römern bekannt, Schnittpunkt wichtiger Karawanenwege, deshalb militärisch bedeutungsvoll, wurde von Laing 1826 besucht, 1864 von Rohlfs beschrieben. Früher in loser Abhängigkeit

von Marokko, wurde T. 1900 von den Franzosen besetzt. *Lit.:* Sabatier, T., Sahara et Soudân (1891); Flamand, L'occupation d'In-Salah (1900); Brosard, Colonies françaises (1906).

Tuatera, s. Brückenechsen.

Tub (engl., spr. täb, »Kufe«), engl. Gewicht für Tee zu 60 Pounds = 27,215 kg, für Butter = 84 Pounds = 38,102 kg.

Tuba (lat., »Röhre«), die gerade Kriegstrompete der Römer (Abb.). Die T. unsrer Orchester (Baßtuba; s. Tafel »Musikinstrumente II«, 16) ist ein 1835 von Moritz und Wieprecht zuerst unter diesem Namen konstruiertes, in Frankreich von A. Sax (Saxhorn) gebautes, zur Familie der Bügelhörner (s. d.) mit Ventilen gehöriges tiefes Blechblasinstrument: 1) Baryton horn (Euphonium, Baßtuba in B) von $_1$B bis f^1; 2) Bombardon in Es; 3) Kontrabaßtuba (wenn kreisrund: Helikon) in B, C, Es und F. Die von Wagner für seine »Nibelungen« geforderten Tuben verschiedener Größe (Tenor-Baßtuben) sind ebenfalls Ventilbügelhörner, aber mit einer den Ton veredelnden Hornstürze. — In der Orgel ist T. svw. Trompete zu 16′ (vgl. Fußton). — T. stentorea, das Sprachrohr, auch: erhabener Stil.

Römische Tuba.

[Ortschaften in Französisch-Westafrika.

Tuba (franz. Touba, spr. tuba), Name verschiedener

Tuba Eustachii (T. auditiva, Eustachische Röhre, Ohrtrompete), s. Ohr. T. Fallopiae (Muttertrompete), s. Eileiter.

Tubage (franz., spr. tübaasch), svw. Intubation.

Tubai (Motu-iti), Atoll der französischen Gesellschaftsinseln, 12 qkm groß.

Tubal-Kain, Gestalt der hebräischen Ursage, s. La-

Tubagummi, svw. Guttapercha. [mech.

Tube Darcy (frz., spr. tüb-darßi, Darcysche Röhre), s. Geschwindigkeitsmessung (Sp. 65).

Tuben (lat.), röhrenförmige Behälter aus dünnem Blech mit verschraubbarer Öffnung für Ölfarben, Salben, Pasten usw.

Tubenkatarrh, Entzündung der Tuba Eustachii (Ohrtrompete), s. Ohrenkrankheiten (Sp. 1597).

Tuber (lat.), Höcker, Vorsprung, bes. an Knochen. — In der Botanik svw. Knolle. z. B. T. (Radix) Aconiti, Sturmhutknolle; T. (Radix) Jalappae, Jalappenknollen, T. (Radix) Salep, Salepknolle; auch Pilzgattung, s. Trüffel.

Tuberales (Trüffelpilze), Ordnung der Askomyzeten (s. Pilze, Sp. 883), mit knollenförmigen unterirdischen Fruchtkörpern, die von zahlreichen gewundenen engen Kammern durchzogen sind, an deren Wänden die Sporenschläuche (Asci) gebildet werden (s. Tafel »Pilze V«, 8). Die Ordnung besteht aus der einzigen Familie der Tuberazeen, deren wichtigste Gattung Tuber (s. Trüffel) ist.

Tubera parietalia (lat.), Scheitelhöcker. Vgl. Beilage »Schädel des Menschen« (S. III).

Tuberaster, s. Polyporus (Sp. 1080).

Tuberculum (lat.), anatomisch: kleiner Höcker, Vorsprung, besonders an Knochen, Knötchen; in der Pathologie Bezeichnung für Geschwülste: Tuberkel, Syphilom. [Höckerchen), s. Ohrmuschel.

Tuberculum Darwinii (lat. Darwinsches

Tuberkel (lat. tuberculum, s. o.), **Tuberkelbazillus,** s. Tuberkulose.

Tuberkulin, ursprünglich Bezeichnung für das von R. Koch 1890 hergestellte Alttuberkulin, später für eine Reihe von Präparaten zur Schutzimpfung gegen Tuberkulose. Wichtigste Präparate: nach Koch 1) Alttuberkuline, keimfreie Filtrate verschieden gewonnener Tuberkelbazillenkulturen, enthalten die löslichen Stoffwechselprodukte und Extraktstoffe menschlicher Tuberkelbazillen; 2) Neutuberkuline, Aufschwemmungen (Emulsionen) feinstzerriebener Tuberkelbazillen, mit oder ohne die löslichen Inhaltsstoffe, in physiologischer Kochsalzlösung. Daneben sind zahlreiche Tuberkuline andrer Forscher in Gebrauch, teils aus menschlichen, teils aus Rinder-Tuberkelbazillen hergestellt; z. B. werden gegen 180 Präparate genannt. Das vielumstrittene Tuberkulose-Heilmittel nach Friedmann wird aus Tuberkelbazillen gewonnen, die durch Schildkrötenpassage avirulent gemacht sein sollen. S. Tuberkulinreaktion.

Tuberkulinreaktion (Tuberkulinprobe). Bei Tuberkulösen erzeugt die Einspritzung von Tuberkulin Fieber und Steigerung der örtlichen Symptome des Leidens. Wird bei oberflächlicher Verletzung der Haut in die Wunde eine verdünnte Lösung von Alttuberkulin-Koch hineingebracht, dann tritt bei Tuberkulösen u. U. schon nach 3 st eine Rötung auf, deren Intensität bis zu einem Maximum steigen kann, das am häufigsten in die 12.—24. st nach der Impfung fällt (v. Pirquet). Auf die gleiche wissenschaftliche Grundlage stützt sich die Ophthalmo- oder Konjunktivalreaktion. Einträufeln von 1—4 proz. Alttuberkulin in den Bindehautsack erregt eine mehr oder weniger starke Entzündung. Die T. ist auch bei Haustieren anwendbar.

Tuberkulose, chronisch verlaufende Infektionskrankheit, die fast alle Organe befallen kann, benannt nach den Tuberkeln, kleinen Knötchen, die aus einer gefäßlosen Anhäufung von Rund- und Riesenzellen bestehen. 1882 entdeckte R. Koch als Erreger den Tuberkelbazillus (s. Tafel »Bakteriologie«, 8 und 12), der selbst gegen hohe Temperaturen (bis 80°, 1 min lang) sehr widerstandsfähig, aber gegen Sonnenlicht sehr empfindlich ist, sich in dunkeln, feuchten Räumen monatelang lebensfähig hält, am besten in eingetrocknetem Auswurf. Den Tuberkelbazillus des Menschen bezeichnet man als den Typus humanus im Gegensatz zum Typus bovinus der Rinder, der auch bei Ziegen, Schweinen und Pferden vorkommt. Die Übertragung erfolgt 1) durch Schmutz- und Schmierinfektion, 2) durch Tröpfcheninfektion (s. d.), 3) selten durch Nahrungsmittel (z. B. Milch).

Die häufigsten Formen der T. sind die der Lungen und des Kehlkopfes, seltener ist die Darmtuberkulose, hervorgerufen durch Verschlucken tuberkulösen Auswurfs oder den Genuß tuberkelbazillenhaltiger Nahrungsmittel; mitunter entsteht eine tuberkulöse Bauchfellentzündung (Peritonitis). Ferner sind zu nennen die T. der Lymphdrüsen, der Knochen und Gelenke, des Urogenitalapparats, der Hirnhaut und der Haut (Lupus). Die andern Organe werden seltener befallen. Eine akut verlaufende Form ist die Miliartuberkulose (s. d.), die durch Einbruch größerer Mengen von Tuberkelbazillen in die Blutbahn zustande kommt und eine Ausbreitung im ganzen Körper zur Folge hat. Man unterscheidet eine offene und eine geschlossene T., je nachdem der Krankheitsherd in unmittelbarer Verbindung mit der Außenwelt steht oder nicht; ersterer Fall tritt ein, wenn z. B. tuberkulöse Herde in den Lungen in die Bronchien durchbrechen, oder Herde in den Knochen oder Gelenken durch die Haut eitern. Dabei gelangt die bazillenhaltige Absonderung (Auswurf, Eiter) in die Außenwelt,

und es entsteht, im Gegensatz zur geschlossenen T., eine Ansteckungsmöglichkeit.

Unmittelbare Vererbung der Bazillen ist nicht erwiesen; doch sind Kinder von Tuberkulösen durch das Zusammenleben mit den Kranken der Ansteckung stärker ausgesetzt und erkranken auch häufiger als Kinder Gesunder. Für das Zustandekommen der Erkrankung ist ebenso wichtig wie die Anwesenheit des Tuberkelbazillus die Disposition des infizierten Menschen. Eine solche Disposition kann durch Vererbung angeboren sein. Sie kann aber ebensogut durch äußere Einwirkungen erworben werden. Die größte Rolle spielt dabei die Ernährung. Unterernährung erhöht die Disposition zur T. besonders stark, wie der Weltkrieg gezeigt hat. 1886 betrug die Tuberkulosesterblichkeit im Deutschen Reich auf 10000 Lebende durchschnittlich 31,4, 1905: 20,5, 1913: 14,2 Todesfälle. Im Weltkrieg stiegen die Zahlen wieder an und erreichten 1918 einen Höhepunkt von 23 Todesfällen auf 10000 Lebende. Dann sanken sie wieder (1927: 9,3). Es starben im Deutschen Reich 1927 noch 49635 Menschen an T. Neben der Ernährung sind Größe und Beschaffenheit der Wohnung von Bedeutung; je heller und größer diese, desto geringer die Tuberkulosegefahr. Ferner kann der Beruf zur T. Anlaß geben, besonders die sog. Staubberufe schaffen eine Disposition zur T. Weiter kann die T. im Anschluß an erschöpfende Krankheiten auftreten. Vgl. Karte bei Krankheit.

Die T. kann mit Sicherheit nur durch den Nachweis der Erreger in den Ausscheidungen diagnostiziert werden; jedoch ist die Feststellung der Krankheit mit einem sehr hohen Grad von Wahrscheinlichkeit auch durch klinische Untersuchung (Röntgenstrahlen) und überempfindlichkeitsproben mit Tuberkulin möglich.

Die Bekämpfung muß zunächst versuchen, alle Tuberkulösen zu erfassen. Durch das preußische Gesetz zur Bekämpfung der T. vom Jahre 1923 ist jede ansteckende Erkrankung und jeder Todesfall an Lungen- und Kehlkopftuberkulose meldepflichtig. Die Lungenfürsorgestellen, denen diese Meldungen zugehen, haben die weitern Bekämpfungsmaßnahmen zu veranlassen. Zur Aufnahme von Tuberkulösen im Anfangsstadium dienen Lungenheilstätten (s. d.), im vorgeschrittenen Stadium Krankenhäuser. Soweit die Kranken in ihrer Wohnung verbleiben, sollen sie von den übrigen Familienmitgliedern möglichst isoliert wohnen. Diese Isolierung wird in mustergültiger Weise in den Tuberkulosesiedlungen durchgeführt, in denen der Anstaltspflege nicht mehr bedürftige Kranke zusammen mit ihrer Familie untergebracht werden. Selbstverständlich ist darauf zu achten, daß die bazillenhaltigen Ausscheidungen des Kranken so schnell wie möglich durch Desinfektion unschädlich gemacht werden. Wichtig für die Bekämpfung der T. ist weiterhin die Aufklärung der breiten Volksmassen durch Vorträge und Ausstellungen. Die wirksamste Bekämpfung ist die Hebung des sozialen Niveaus der Gesamtbevölkerung. Vgl. Lungentuberkulose.

Eine spezifische Behandlung ist trotz den zahlreichen hierfür dienenden Methoden noch nicht gefunden. Sehr wichtig sind dagegen allgemein kräftigende, die Abwehrkräfte des Körpers steigernde Mittel, in erster Linie die Diät, für die jüngst Sauerbruch, Hermannsdorfer und Gerson neue, doch noch nicht genügend erprobte Wege eingeschlagen haben. über die besondere Behandlung der Lungentuberkulose s. d. Die operative Behandlung der Gelenk- und Knochentuberkulose ist gegen die allgemeine zurückgetreten; vgl. Gelenkkrankheiten, Lungenchirurgie.

Tuberkulose bei Tieren.

Am häufigsten befällt die T. Rind und Schwein, ferner das Wild (z. B. Damwild), in zoologischen Gärten die Raubtiere und namentlich Affen. Sehr empfänglich sind Meerschweinchen, daher geeignet als Versuchstiere. Häufig ist T. auch bei Hühnern, Tauben und Papageien. Die T. von Rind und Schwein schädigt nicht nur die Viehwirtschaft, sie gefährdet auch die menschliche Gesundheit. Die Tuberkelbazillen werden meist durch die Atmung (Inhalationstuberkulose) oder durch die Nahrung (Fütterungstuberkulose) aufgenommen. Zunächst erkrankt ein Organ, Lungen oder Darm, mit den zugehörigen Lymphdrüsen. Es bilden sich kleine Knötchen, Miliartuberkel, dann größere Knoten, deren Zerfall die weitere Ausbreitung der T. bewirkt. Gelangen Tuberkelbazillen in die Blutbahn, so entsteht generalisierte T. Die Rindertuberkulose verläuft in der Regel chronisch und beschränkt sich in 75 v. H. der Fälle auf die Lungen. Daneben erkranken am häufigsten Brust- und Bauchfell, und die hier entstehenden erbsengroßen Knötchen haben die Bezeichnung als Perlsucht (Hirsesucht, Meerlinsigkeit) veranlaßt. Die dabei vorkommende geschwulstartige Erkrankung der Lymphdrüsen längs der Speiseröhre kann durch Druck auf letztere Aufblähen (s. d.) herbeiführen. Seltener erkranken Darm, Leber, Gebärmutter, Eierstöcke (s. Stiersucht) und das Euter, wobei die Milch gesundheitsschädlich wird. Endlich können bei generalisierter T. Fleisch und Knochen mit den dazugehörigen sog. Fleischlymphdrüsen infiziert sein, wobei das Fleisch als gesundheitsschädlich zu behandeln ist. Die T. ist am häufigsten bei ältern Kühen infolge der Beanspruchung des Körpers durch Schwangerschaften und Milchleistung. Stallhaltung ist nicht so schädlich, da die T. bei Weidevieh nicht weniger verbreitet ist, doch ist für gute Stalluft und etwas Bewegung im Freien zu sorgen. Das gewöhnlichste Symptom ist ein matter, dumpfer Husten; chronisches Aufblähen und Stiersucht (s. d.) sind verdächtig. Auf kalte, schmerzlose, zunehmende Schwellungen einzelner Euterviertel und hinten über dem Euter ist besonders zu achten. Schließlich treten schlechtes äußeres Aussehen, Abmagerung, struppiges Haar, harte Haut hinzu; festzustellen ist die T. nur tierärztlich sowohl durch Untersuchung als durch die Impfung von Meerschweinchen (mit Schleim, Milch), die bei T. sofort erkranken, und die Tuberkulinreaktion (s. d.). Das Tuberkulin führt, unter die Haut oder in den Augenlidsack (Augenprobe) gebracht, zur Steigerung der Körpertemperatur oder eitrigem Augenausfluß bei tuberkulösen, aber nicht bei gesunden Rindern. Die Probe wird daher auch zur Sicherung des Nichtbestehens der T. angewendet, muß aber dazu alljährlich wiederholt werden.

Die Bekämpfung der T. erfolgt durch das Viehseuchengesetz und mittels des freiwilligen Tuberkulosetilgungsverfahrens. Das Gesetz unterwirft die Fälle äußerlich erkennbarer T. der Anzeigepflicht, die behördliche Maßregeln nach sich zieht. Schließt sich ein Besitzer dem freiwilligen Verfahren an, so wird unter Mitwirkung der Landwirtschaftskammern usw. sein Rinderbestand von Zeit zu Zeit tierärztlich untersucht und das Gemelke geprüft, wohingegen der Besitzer zu gewissen Schutzmaßregeln verpflichtet ist. Obwohl die Tuberkelbazillen der Rinder einen eignen Typ (Typus bovinus) haben, können

ie beim Menschen T. erzeugen. Milch und Fleisch uberkulöser Kühe können daher gefährlich werden, vas bei der Milch durch Erhitzen aufgehoben wird, während es Aufgabe der tierärztlichen Fleischbeschau ist, das (ausnahmsweise) gesundheitsgefährliche Fleisch als Nahrungsmittel auszuschalten. Die Schweine-tuberkulose entsteht namentlich durch Verfütterung von Milchrückständen tuberkulöser Kühe (Zentrifugenschlamm aus Sammelmolkereien). Die T. der Ziegen ist nicht selten und die Milch erkrankter Tiere gefährlich. Am seltensten findet sich T. bei Schafen. Hunde und Katzen sind häufig tuberkulös, noch häufiger Hühner und Tauben, bei denen meist der Darm erkrankt, wobei jedoch wechselseitige Übertragungen mit dem Menschen nicht anzunehmen sind. Die häufige Papageientuberkulose ist dagegen mit Säugetiertuberkulose identisch und auch dem Menschen gefährlich. Der veraltete Name Franzosenkrankheit für T. der Haustiere beruhte auf Verwechslung mit Syphilis.

Als **Tuberkulose bei Pflanzen** bezeichnet man die durch verschiedene Bakterien hervorgerufene knollenförmige Anschwellung an Zweigen von Arve, Aleppokiefer, Ölbaum und wenigen andern Holzgewächsen (vgl. Krebs, Sp. 103).

Tuberkulosebekämpfung, s. Tuberkulose, Pannwitz, Lungenheilstätten und Lungentuberkulose.

Tuberose, Pflanzengattung, s. Polyanthes.

Tubeuf (spr. tüböf), Karl, Freiherr von, Botaniker, * 20. Jan. 1862 Amorbach, 1899—1902 Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamts in Berlin, dann Professor in München, schrieb u. a.: »Samen, Früchte und Keimlinge der in Deutschland heimischen oder eingeführten forstlichen Kulturpflanzen« (1891), »Pflanzenkrankheiten, durch kryptogame Parasiten verursacht« (1895), »Die Nadelhölzer« (1897), »Die Schüttekrankheit der Kiefer« (1901), »Monographie der Mistel« (1923), gründete angewandt-naturwissenschaftliche Zeitschriften, namentlich die von ihm 1903—20 herausgegebene »Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft«. Seit 1916 gibt er die »Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten« heraus.

Tubifex tubifex *Müller*, ein rötlicher durchscheinender, 3—4 cm langer Röhrenwurm, der zu Tausenden den Grund schlammiger Gewässer bewohnt, ihn rötlich färbend. Das Vorderende steckt in einer selbstgegrabenen Röhre. Das herausstehende Hinterende führt unausgesetzt schlängelnde Bewegungen aus.

Tubifloren (Tubiflorae), Pflanzenordnung der Metachlamydeen (Sympetalen), gekennzeichnet durch hypogyne, regelmäßige oder dorsiventrale Blüten, mit fünfzähligem Kelch und verwachsenen Blumenblättern, fünf oder durch Reduktion nur vier oder zwei mit der Blumenkrone verwachsenen Staubblättern, zwei verwachsenen Fruchtblättern und einfachem Griffel, umfaßt die Familien der Konvolvulazeen, Polemoniazeen, Hydrophyllazeen, Borraginazeen, Verbenazeen, Labiaten und die früher als Ordnung der Personaten zusammengefaßten Solanazeen, Skrofulariazeen, Bignoniazeen, Orobanchazeen, Gesnerazeen, Lentibulariazeen, Globulariazeen und Akanthazeen.

Tübingen, Oberamtsstadt in Württemberg, (1925) 20266 Ew. (1/5 kath.), am Neckar, Knotenpunkt der Bahn Reutlingen–Horb, hat Stiftskirche Sankt Georg (15. Jh.) mit Gräbern württembergischer Herzöge, Spitalkirche (16. Jh.), Schloß Hohentübingen (16. Jh.) mit Sammlungen, Rathaus (15. Jh.), ehemaliges Augustinerkloster (16. Jh., jetzt Stift), Hölderlin-, Bismarckturm, Uhland-, Hölderlin-, Wildermuth-, Silcherdenkmal, Markt- und Nymphenbrunnen, 3 Uhlandhäuser, LG., AG., LArbG., ArbG., Finanz- und Zollamt, Eberhard-Karls-Universität (gegr. 1477; 1929/30: 3312 Stud.) mit Bibliothek (745000 Bde., 4520 Handschriften), Kliniken, Tropengenesungsheim, Instituten, archäolog., kunstgeschichtl., urgeschichtl., naturgeschichtl. Sammlungen, Botanischem Garten, Musik-, Reitinstitut, evang.-theolog. Seminar (Stift) mit Bibliothek (30000 Bde.), Wilhelmstift (kath. Konvikt) mit Bibliothek (40000 Bde.), akademisches Berufsamt. Deutsches Institut für ärztliche Mission, Gymnasium, Oberreal-, Mädchenrealschule, liefert Papierwaren, Maschinen, Metallwaren, Möbel, chirurgische Instrumente, Zement-, Plüsch-, Strick- und Strumpfwaren. Garnison: II. Bat. Inf.-Reg. 14. In der Umgebung der Spitzberg (469 m), der Österberg (438 m) mit Kaiser-Wilhelm-Turm, die Eberhardshöhe (449 m), Steinenberg (490 m) und Bebenhausen (s. d.) im Schönbuch. — T., 1078 erwähnt, frühzeitig der Sitz von Grafen, die 1146 die Pfalzgrafschaft in Schwaben erwarben und 1667 ausstarben, 1231 als Stadt bezeugt, kam 1342 durch Kauf an Württemberg. Der Tübinger Vertrag

Tübingen.

Tübingen.

(8. Juli 1514) zwischen Herzog Ulrich und den Landständen, die des Herzogs Schulden übernahmen, sicherte ihm die Herrschaft. 1519 wurde T. von dem Schwäbischen Bund erobert, 1647 von den Franzosen besetzt, ebenso 1688. *Lit.:* Eifert, Gesch. der Stadt T. (1849); G. Maier, Die Musenstadt T. (1904); »Die Matrikeln der Universität T.« (Bd. 1, hrsg. von H. Hermelink, 1906: 1477—1600); R. Gradmann, T.s Lage (1917); C. Uhlig, T. und Umgebung (1923); M. Lang, Alt-T. (8. Aufl. 1926); J. Haller, Die Anfänge der Universität T. 1477—1537 (1927—29, 2 Tle.).

Tübinger Schule, Bezeichnung für die von F. Chr. Baur (s. d. 1) in Tübingen begründete und von seinen Schülern (Zeller, Schwegler, K. R. Köstlin, Hilgenfeld u. a.) befolgte kritische Richtung in der Theologie. Vgl. Bibelwissenschaft, Apostelgeschichten, Deutsche Literatur (Sp. 532) und Theologie.

Tubinzen (Tubinsker, Tuba), sibirisches Volk, etwa 50000 Köpfe, den Samojeden verwandt, umfassen Sojoten (s. d.), Koibalen (1700 Köpfe) im Bei-Kan- und Chua-Kan-Flußgebiet u. a., gelten als Urbewohner Sibiriens (zwischen Jenissei und Kan).

Tubipora (Orgelkoralle), s. Korall[en]polypen.

Tubize (spr. tübīs, fläm. Tubeke, spr. tü-), Gemeinde in der belg. Prov. Brabant, (1928) 8222 Ew., an der Senne, Bahnknoten, hat Kunstseidenfabrik, Textil-, keramische

Tubu, Volk, svw. Tibbu. [und Metallindustrie.

Tubuai-Inseln (Australinseln), franz. Inselgruppe im östlichen Stillen Ozean (vgl. Océanie Française), südl. von Tahiti (s. Karte »Ozeanien«), 287 qkm mit (1926) 3170 Ew., besteht aus den vulkanischen Hochinseln Tubuai (703 m), Wawitao (Rawaiwai), Rapa (Oparo) und den gehobenen Koralleninseln Rurutu (320 m), Rimitara (96 m), Maretiri und Nararota. Alle Inseln sind gut bewässert und fruchtbar, doch ist die Kokospalme schon selten; der Brotfruchtbaum gedeiht auf den östlichen Inseln nicht mehr. — Die T., 1769 von Cook entdeckt, wurden 1889 von Frankreich besetzt.

Tubulidentata, Säugetierordnung, s. Zahnarme.

Tubuliert (lat.), mit Tubulus versehen.

Tubuliflorae (Röhrenblütige), s. Kompositen (Sp.

Tubuli seminiferi, die Hodenkanälchen. [1625).

Tubulös (lat.), Bezeichnung schlauchförmiger Drüsen.

Tubulus (lat., »Röhrchen«, Tubulatur), Öffnung mit kurzem Ansatz auf Retorten oder Kolben.

Tuburisümpfe, Sumpfgebiet im mittlern Sudân, auf der Grenze von Adamaua (Kamerun), von N. nach S. gegen 100 km lang, 308 m ü. M., 1854 von Ed. Vogel entdeckt. Zur Hochwasserzeit besteht eine Wasserverbindung zwischen Mao Kebbi (zum Binuë) und Logone (s. d.) durch die T., d. h. zwischen Atlantischem Ozean und Tschadsee. *Lit.:* Lenfant, La grande route du Tchad (1905).

Tubus (lat.), Rohr, Röhre, besonders Fernrohr.

Tuca (Paranuß), s. Bertholletia.

Tucacas, Hafenstadt des Staates Falcón in Venezuela, etwa 3000 Ew., Ausgangsstation von Bahnen nach den Kupfergruben bei Aroa und nach Barquisimeto.

Tucanas, Sternbild, s. Tukan.

Tucanos (Tukanos), südamerikanischer Stamm der Betoya, am Rio Uaupés und am Rio Apaporis (Ostkolumbien), mit wohlausgebildeter Trommelsprache, wohnen in Malokas (große Rundhütten mit Kegeldach).

Tuch, aus Streichgarn hergestellter, meist leinwandartig (in Tuchbindung) gewebter Stoff, der durch Walken verdichtet und durch Rauhen mit einer Faserdecke versehen wird, die gewöhnlich durch Scheren gleichmäßig gemacht und durch Bürsten in Strich gelegt wird. Der Tuchwebstuhl ist sehr breit, weil das T. in der Walke um 25—50 v. H. eingeht; wenn es nach der Appretur (s. d.) 140 cm breit sein soll, muß es auf dem Stuhl 220—240 cm Breite haben. Die rohen, vom Stuhl kommenden Gewebe heißen Loden. So nennt man auch solche tuchartige Gewebe, die nur eine leichte Walke erhalten, sodaß die Poren nicht geschlossen sind. Diese luftdurchlässigen Gewebe dienen (auch wasserdicht imprägniert) für Sportkleidung. Die Tuche sind entweder Wollfärber (wenn schon die Garne aus gefärbter Wolle gesponnen sind) oder Stückfärber (wenn das fertig appretierte T. gefärbt wird). Reinwollene Tuche sind Peruvienne, feine Damentuche, Doeskin, Palmerston, Marengo, halbwollene Tuche (Baumwollkette und Woll- oder Kunstwollschuß) sind ordinäre Damentuche, Presidents. *Lit.:* Löbner, Praktische Erfahrungen aus der Tuch- und Buckskinfabrikation (1891).

Tuchel (poln. Tuchǒla), Kreisstadt in Westpreußen (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Pommerellen, (1921) 4412 Ew. (494 ev.), an der Tucheler Heide (1900 qkm, meist Kiefernwald), Knotenpunkt der Bahn Konitz-Graudenz, hat Schloß, AG., Mühlen, Sägewerke, Ziegeleien, Getreide- und Holzhandel. — T., als Ort 1287 genannt, seit 1330 Sitz einer Ordenskomturei, seit 1346 Stadt, seit 1466 polnisch, war 1772—1919 preußisch. *Lit.:* J. Mühradt, Die Tucheler Heide in Wort und Bild (1908—18, 24 Tle.); P. Burmeister, Beitr. zur Landeskunde der Tucheler Heide (Diss., 1914).

Tüchersfeld, bayr. Dorf und Luftkurort in Oberfranken, BezA. Pegnitz, (1925) 220, als Gemeinde 477 kath. Ew., 360 m ü. M., in der Fränkischen Schweiz, an der Püttlach, hat Burgruine und Häuser, die auf und unter Dolomitfelsen gebaut sind.

Tuchkarde, Pflanze, s. Dipsacus.

Tuchleder (Ledertuch), s. Kunstleder und Wachstuch.

Tuchmosaik, aus farbigen Stoffstücken zusammengesetzter Stoff; s. Reschtmosaik und Aufnäharbeit (Applikationsarbeit) unter Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1019). Vgl. Ledermosaik.

Tucholsky, Kurt, Schriftsteller, * 9. Jan. 1890 Berlin, daselbst seit 1927 Schriftleiter an der »Weltbühne«, veröffentlichte in dieser und andern Zeitschriften als Theobald Tiger, Peter Panter, Ignaz Wrobel, Kaspar Hauser Gedichte, politische Aufsätze, feuilletonistische Plaudereien u. a. In Buchform erschienen: »Rheinsberg«, ein Bilderbuch für Verliebte (1912), »Der Zeitsparer«, Grotesken (1914), »Fromme Gesänge« (satirische Gedichte, 1919), »Träumereien an preußischen Kaminen« (1920), »Ein Pyrenäenbuch« (Reiseskizzen, 1927), »Mit 5 PS« (Erzählung, 1928), »Das Lächeln der Mona Lisa« (Feuilletons, 1929), »Deutschland, Deutschland über alles« (1929) u. a.

Tuchrot, saure sekundäre Disazofarbstoffe, entstehen durch Ortho-Kupplung von Diazoazotoluol mit 1, 4-Naphtholsulfonsäure (Tuchrot G) oder andern Naphthalinsulfonsäuren. Die Farben sind ziemlich licht- und walkecht.

Tucić (spr. tuzitj), Srgjan, kroat. Schriftsteller, * 9. Febr. 1873 Požega, Hauptvertreter des naturalistisch-sozialen Dramas, von L. Tolstoj und G. Hauptmann beeinflußt, schrieb: »Umkehr« (1898), »Das morsche Haus« (1899), »Vollendung« (1899), »Gewitter« (1901), »Durch das Leben«, Trilogie (1912) u. a. Daran schlossen sich das mystisch-romantische Drama »Golgatha« (1913) und das politische Tendenzdrama »Befreier« (1914) aus dem serbisch-bulgarischen Krieg.

Tückbolde (Tückebote), svw. Irrlicht.

Tucker (spr. tăker), Alfred Robert, brit. Bischof, * 1. April 1849 Woolwich, † 15. Juni 1914 London, 1890—99 Bischof von Britisch-Ostafrika in Mombassa, 1899—1911 Bischof von Uganda. Einen angeblichen Brief von ihm aus dem Jahre 1891 spielte Bebel im deutschen Reichstag gegen den Reichskommissar Karl Peters aus, um die deutsche Kolonialpolitik bloßzustellen. T. schrieb »Eighteen Years in Uganda and East Africa« (1908, 2 Bde.).

Tuckerton (spr. tăkĕrt'n), Stadt im nordamer. Staat New Jersey, (1920) 1106 Ew., 28 km nördl. von Atlantik City, Bahnstation, hat Großfunkstelle.

Tuckum (lett. Tukums), Kreisstadt im lettischen Bez. Semgallen, (1925) 7167 Ew., Knotenpunkt der Bahn Riga–Windau, hat landwirtschaftliche Industrie, Mineralquellen.

Tucopia-Inseln (Tukopia-Inseln), drei vulkanische Inseln östl. vom Santa Cruz-Archipel im Stillen Ozean, 66 qkm mit etwa 700 Ew. (Polynesier); Tucopia (bis 1000 m hoch), Anuda (Cherry) und Fataka (Mitre). Vgl. Salomon-Inseln (Sp. 888).

Tucson (spr. tūsŏn), Stadt im S. des nordamerikanischen Staates Arizona, (1923) 23961 Ew., Bahnknoten, hat katholischen Erzbischof, Staatsuniversität (1885 gegründet, 1926/27: 1325 Stud.), Landwirtschafts- und Indianerschule sowie Handel. Nahebei botanisches Wüstenlaboratorium.

Tucumán, Provinz im NW. Argentiniens, 23124 qkm mit (1928) 417879 Ew. (18 auf 1 qkm), im kleinern nordwestlichen Teil gebirgig (Nevados de Aconquija, 4650 m), vom Rio Dolce und dessen Zuflüssen durchzogen, hat Ackerbau mit künstlicher Bewässerung (Haupterzeugnis: Zucker). — Die Hauptstadt T. (San Miguel del T.), (1923) 109218 Ew., am obern Rio Dolce in einer reichen Oase, Bahnknoten, hat Zuckererzeugung, Universität (1912 gegr., 1925: 682 Stud.), deutsches Vizekonsulat, Theater, Seminar und Bibliothek. Die Stadt wurde 1564 gegründet. Am 24. Sept. 1812 besiegte Belgrano in der Nähe die Spanier; 9. Juli 1816 erklärte in T. der Kongreß die Unabhängigkeit der La Plata-Staaten.

Tucumaöl, Tucumapalme, s. Astrocaryum.

Tudela, Bezirksstadt in der span. Prov. Navarra, (1920) 10167 Ew., am Ebro (Brücke), Bahnknoten, hat gotische Kathedrale, Oliven- und Weinbau, Gerberei, Zucker-, Lakritzen-, Holz- und Tonwarenindustrie. T., das römische Tutela, bis 1126 im Besitz der Mauren, ergab sich 1512 als letzte Stadt Navarras den Kastiliern, stand während der Karlistenkriege auf seiten der Liberalen und wurde 23. Nov. 1808 von den Franzosen geplündert, die hier unter Lannes den spanischen General Castaños besiegt hatten. *Lit.:* F. Coderas, Reino árabe de T. (1884); Navascués, T. y sus monumentos (1923).

Tuder, Stadt, s. Todi.

Tudertinus, ital. Dichter, s. Jacopone da Todi.

Tudor (spr. tjūdĕr), englische Dynastie (1485—1603). Owen ap Mergent (Meredith) ap T. (Theodor), ein Waliser Edelmann, heiratete 1422 Katharina von Valois, die Witwe Heinrichs V. von England, und sein Sohn Edmund T., Graf von Richmond, 1455 Margarete von Beaufort, die väterlicherseits von Johann von Gent, dem Stammvater des Hauses Lancaster, abstammte; beider Sohn, Heinrich T., Graf von Richmond, war Heinrich VII. (s. Heinrich 25), der durch Vermählung mit Elisabeth, der ältesten Tochter Eduards IV. aus dem Hause York (s. Eduard 6), die Ansprüche der beiden Rosen in seinem Hause vereinigte. Er hinterließ drei Kinder: 1) Margarete (s. d. 7); 2) Heinrich, der seinem Vater als Heinrich VIII. (s. Heinrich 26) in der Regierung folgte, die nach seinem Tod (1547) nacheinander auf seine drei Kinder Eduard VI. (s. Eduard 7), Maria, die Blutige (s. Maria 4), und Elisabeth (s. d. 3) überging; 3) Maria, zuerst mit dem König Ludwig XII. von Frankreich (s. Ludwig 31), dann mit Charles Brandon, Herzog v. Suffolk, vermählt, durch welche Ehe sie Großmutter der Johanna Grey wurde. Mit Eduard VI. starb der Mannesstamm der Tudors aus; nach Elisabeths Tod 1603 ging die Krone auf die Stuarts über.

Tudorblatt (Tudorblume), der englischen Spätgotik eigentümliches Schmuckwerk (s. Abb.).

Tudorblatt.

Tudorbogen (englischer Spitzbogen), in England üblicher, nahe dem Scheitel geradliniger, gedrückter Spitzbogen, der am Kämpfer ohne Knick in die Laibung übergeht (s. Bogen, Abbild. 9).

Tudorstil, der bis etwa 1550 dauernde letzte Abschnitt der engl. Gotik; s. Englische Kunst (Sp. 1653).

Tuetey (spr. tütä), 1) Alexandre, franz. Geschichtsforscher, * 11. Sept. 1842 Petersburg, † 4. Aug. 1918 Paris, seit 1864 Beamter am Nationalarchiv, schrieb: »Les écorcheurs sous Charles VII« (1874, 2 Bde.), »L'assistance publique à Paris pendant la révolution« (1897), »Répertoire général des sources manuscrites de l'histoire de Paris pendant la révolution française« (1890—1908, 8 Bde.) u. a.

2) Louis, Sohn des vorigen, franz. Geschichtsforscher, * 1869 Paris, Archivar am Kriegsministerium, schrieb: »Les officiers sous l'ancien régime« (1908), »Procès verbaux de la commission temporaire des arts« (1913—17, 2 Bde.). Mit Picard gab er die »Correspondance inédite de Napoléon Ier« (1912—14, 5 Bde.) heraus.

Tuff (griech.), lockerer Absatz aus Wasser (Kalktuff, Kieseltuff, Kreidetuff), ferner ursprünglich als Asche und Sand ausgestoßenes und unter dem Einfluß des Windes oder des Wassers geschichtetes und nachträglich erhärtetes Material jetziger oder vorgeschichtlicher Vulkane (Trachyt-, Diabas-, Porphyr-, Bimssteintuff usw.).

Tüffer (slowen. Laško, spr. läschko), Marktflecken in Südsteiermark (seit 1920 südslaw.), Banschaft Drau, (1921) 1068 (deutsche und slowen.) Ew., an der Sann, Bahnstation, hat indifferente Thermen (35—39°), Kurhaus, Zementfabrik. Südlich von T. der Thermenort Römerbad (slowen. Rimske Toplice), 83 Ew.

Tuffkalk (Tuffstein), sww. Kalktuff.

Tuffkreide (Kreidetuff), s. Kreide und Kreideformation.

Tuffstein, sww. Kalktuff, auch vulkanischer Tuff (s. d.).

Tuff-Vale-Prozeß (spr. täf-wēl-), politisch wichtiger Prozeß in Großbritannien, den 1903 das Oberhaus als höchstes Gericht gegen die Gewerkschaften entschied, die durch Aufstellung von Streikposten die Unternehmer geschädigt haben sollten und 20000 £ Entschädigung und 3000 £ Gerichtskosten bezahlen mußten; beeinflußte die Parlamentswahlen von 1905 und den Aufschwung der Arbeiterpartei. Die Streikpostenfrage wurde 1906 durch Gesetz im Sinne der Gewerkschaften geregelt.

Tu Fu, chines. Dichter, * 712 oder 714 Tuling (Prov. Schensi), † 770 Lungyang (Prov. Hukuang), in China an Ruhm nur seinem Freunde Li Taipo (s. d.) nachgesetzt, als Gelehrter und Dichter vom Kaiser Hüantsung hochgeehrt, unter dessen Nachfolger Sutsung Zensor, wurde seines Freimuts halber vom Hofe verbannt und führte bis zu seinem Tode ein Wanderleben. Seine Gedichte sind mehr beschaulich als die Li Taipos, dabei von gleicher Formvollendung. Übersetzungen von d'Hervey-Saint-Denys in »Poésies de l'époque

des Thang« (1862) und O. Hauser in »Chinesische Dichtung« (1907) und »Aus fremden Gärten« (1917).

Tugela, Fluß in Südafrika, entspringt am Mont aux Sources (Drakensberge), bildet die Grenze zwischen Natal und Sululand und mündet in den Indischen Ozean. — Die T. wurde 1899/1900 von den Buren siegreich gegen die Engländer verteidigt.

Tugend, ein zur Gewohnheit gewordenes ethisches Verhalten des Menschen. Man unterscheidet die intellektuellen oder dianoetischen Tugenden, die aus dem Gebrauch des Erkenntnisvermögens entspringen, von den ethischen, die sich im praktischen Handeln bewähren, die Kardinaltugenden (s. d.) von den aus ihnen abgeleiteten Nebentugenden, die theologischen oder übernatürlichen Tugenden (Glaube, Liebe, Hoffnung) von den natürlichen oder weltlichen, die individualistischen, von denen die Gestaltung des Eigenlebens abhängt, von den sozialen, die das Gemeinschaftsleben ermöglichen und veredeln.

Tugendbund, der »sittlich-wissenschaftliche Verein«, im Frühjahr 1808 in Königsberg gegründet, am 30. Juni vom König genehmigt, setzte sich zum Zweck: die nach Preußens Niederlagen verzweifelten Gemüter wieder aufzurichten, physisches und moralisches Elend zu lindern, für volkstümliche Jugenderziehung zu sorgen, die Erneuerung des Heeres zu betreiben, Patriotismus und Anhänglichkeit an die Dynastie zu pflegen usw. Neben diesen offenen Bestrebungen bestand die geheime Tendenz, das französische Joch abzuschütteln. Der König löste den T., der bald nach seiner Gründung an Anhang verlor, 31. Dez. 1809 auf Ansuchen Napoleons auf. Dem trotzdem weiter bestehenden T. wurde später von der Reaktionspartei Förderung der Demagogie vorgeworfen. *Lit.:* P. Stettiner, Der T. (1904).

Tugendkreuz, s. Malteserkreuz. [s. Montyon.

Tugendpreis (franz. Prix de vertu, spr. prî-dö-wärtü),

Tugendrose, kostbarer päpstlicher Geschenkgegenstand zur Auszeichnung von Fürsten, Korporationen und Städten. Über die Gestalt usw. s. Goldene Rose. Die erste T. schenkte Leo IX. (1049—54). Friedrich der Weise von Sachsen sollte durch dieses Geschenk 1518 zur Unterdrückung von Luthers Lehre bewogen werden.

Tuggkåda (schwed., spr. tǫggkôdå, Kauharz), s. Kau- [mittel.

Tuggurt, sow. Tugurt.

Tugh (türk.; mongol. Tuk), s. Roßschweif.

Tughra (türk.), der Namenszug des Sultans über Staatsurkunden, der in kalligraphischer Verschlingung die Namen des Herrschers und seines Vaters, zuweilen auch die des Groß- und des Urgroßvaters enthält. Der Ehrentitel el Ghâsi (»der Eroberer«) wurde beigefügt, wenn der Betreffende schon einen Kriegszug unternommen hatte. Die T. findet sich auch auf Münzen und Orden (vgl. z. B. Tafel »Orden III«, 28) sowie über den Toren öffentlicher Gebäude. *Lit.:* Babinger im »Jb. der asiat. Kunst« (1925, S. 188 ff.).

Tughraorden, 1826—1922 Orden der Türkei. In seiner Mitte trug er die Tughra (s. d.).

Tuguegarao (spr. tugē-), Stadt im N. der Philippineninsel Luzón, (1918) 16820 Ew., Bahnstation, treibt vorwiegend Tabakbau.

Tugurt (Tuggurt, franz. Touggourt, spr. tuggûrt), Hauptort des südalger. Territoriums T. (134865 qkm mit [1926] 212783 Ew., davon 691 Europäer, die übrigen Berber, Araber, Juden, Tuareg), (1926) 12108 Ew., im Tale des Uëd Ghir, hat Bahn zur algerischen Längsbahn, ist wichtiger Straßenknoten zwischen dem afrikanischen Nordrand und den Tuaregländern, liefert Datteln, Wollgewebe, Knüpfteppiche. — T. wurde 1854 von den Franzosen erobert. Von T. nach Burim am Niger (2930 km) wurde 1922/23 die Sahara mit [Raupenautos durchquert.

Tui, s. Honigfresser.

Tuilerien (spr. tüil-, franz. Tuileries, spr. tüil'rî, »Ziegelbrennereien«, weil an Stelle solcher errichtet), Palast und Garten, bis gegen Ende des 17. Jh. Residenz der französischen Könige in Paris, 1564 von Philibert Delorme begonnen; westlich davon der von Lenôtre angelegte Tuileriengarten (25,5 ha). Die T. wurden in der Revolution 1793 Sitz des Exekutivausschusses, waren seit dem Kaiserreich wieder Residenz der Herrscher und wurden von Napoleon III. mit dem Louvre verbunden. 1871 brannten die T. ab. Der Nord- und der Südflügel sind seitdem als Musée des arts décoratifs und Kolonialministerium (bis 1909, seitdem dem Louvre angegliedert) wieder erstanden (s. Paris, Sp. [391].

Tuismus (neulat.), s. Altruismus.

Tuisto (Tuisko), german. Gott, s. Deutsche Mythologie (Sp. 543); vgl. Teut.

Tuka, Vojtech (Adalbert), tschechoslowak. Politiker, *4. Juli 1880 Piarg (Südost-Slowakei), seit 1914 Professor des internationalen Rechtes in Preßburg, nach dem Weltkrieg ein Führer der Slowakischen Volkspartei (Hlinka-Partei) und Hauptschriftleiter des »Slowak« in Preßburg, Gegner der Nationaldemokraten, wurde, wegen angeblicher Bestrebungen zur Abtrennung der Slowakei und Bildung einer slowakischen Heimwehr angeklagt, Oktober 1929 zu 15 Jahren Kerker verurteilt.

Tukan (Tucanus), Sternbild des südlichen Himmels, enthält die kleinere Magalhäessche Wolke und einen der größten Sternhaufen, ξ Tucanae (s. Karte bei [Fixsterne).

Tukane, s. Pfefferfresser.

Tukan-Kobon, s. Laubenvögel.

Tukâram, ind. Dichter der Gottesliebe, etwa 1608—1649, schrieb zahllose Gedichte in Marâthî.

Tukopia-Inseln, sow. Tucopia-Inseln.

Tukotuko, s. Trugratten.

Tukulôr (franz. Toucouleurs, spr. tukulör), Mischvolk aus Fulbe, Dscholof, Mandingo, am obern Niger, etwa 100000 Köpfe (Mohammedaner und Heiden). Vgl. auch Massina und Senegal (Kolonie).

Tukuna, Indianerstamm, sow. Tikuna.

Tukuyu (Tukuju, früher Neulangenburg [s. d.]), Ort im ehem. Deutsch-Ostafrika, mit Ausbeutung von Schwemmgoldlagern. [(s. d.).

Tul., bei Pflanzennamen: L. R. und Ch. Tulasne

Tula, ehemaliges Gouvernement in Mittelrußland, 25464 qkm mit (1926) 1505300 Ew., wird vom 200—300 m hohen, von Waldsteppe bedeckten mittelrussischen Rücken durchzogen, der hier die Wasserscheide zwischen Oka und Don bildet. Die fast nur russischen Ew. bebauen den tonigen Boden extensiv. Ertragbringende Fläche 1926: 2425250 ha, davon 79 v. H. Ackerland, 10 v. H. Wald, 10 v. H. Wiesen und Weiden. Saatfläche 1926: 1240420 ha, davon 43 v. H. Roggen, 32 v. H. Hafer, 9 v. H. Kartoffeln. Viehstand 1926 (in 1000) Pferde 269, Rindvieh 355, Schafe 1467, Schweine 102. T. hat Lebensmittel- (Zuckerfabriken, Getreidemüllerei) sowie Metallindustrie (in der Stadt T.), außerdem Papierfabriken und Steinkohlenbergbau im Moskauer Kohlenbecken, zu dem 70 v. H. der Fläche des Gouvernements gehört. In der Nähe der Stadt T. reiche Eisenerzlager. Hauptverkehrsader ist die Bahn Moskau—T.—Kursk. Das Gouvernement ging 1929 im neugebildeten Moskauer Gebiet auf.

Tula, 1) Bezirksstadt im Moskauer Gebiet, (1926) 150 132 Ew., an der Upa, Knotenpunkt der Bahn Moskau–Kursk. Der Mittelpunkt der Stadt ist der Kreml (16. Jh.). T. hat Kunsthistorisches Museum (1919 gegr.), Revolutionsmuseum, ist ein Mittelpunkt der Metallindustrie der Räteunion, hat die (von Peter I. gegründeten) größten Waffenfabriken der Räteunion, berühmte Samowarfabriken, Zuckerraffinerien, Eisengießereien, Leder-, Bekleidungsindustrie, Getreidemühlen. T. wurde zuerst im 12. Jh. erwähnt, war bis 1929 Hauptstadt des ehemaligen Gouv. T. — 2) Stadt im mexikan. Staat Tamaulipas, etwa 6707 Ew., am Westhang der östl. Sierra Madre in reichem Agavengebiet.

Tulaarbeit, Tulametall, s. Niello.

Tulancingo (spr. -thíngo), Stadt im mexikan. Staat Hidalgo, etwa 9000 Ew., Station der Bahn Tampico–Mexiko, hat Baumwollfabrik.

Tularesee, See im S. des Kalifornischen Hauptals (s. Kalifornien, Sp. 862), etwa 1800 qkm, 121 m ü. M., ist abflußlos, versumpft, hat beträchtliche Schwankungen und nach nassen Jahren Verbindung mit dem San Joaquín (s. d.). Der T. sammelt die Abflüsse der südl. Sierra Nevada und wird allmählich trockengelegt.

Tulase, s. Tuberkulin.

Tulasne (spr. tülán'), Louis René, franz. Botaniker, * 12. Sept. 1815 Azay-le-Rideau (Indre-et-Loire), † 22. Dez. 1885 Hyères, 1842—72 Professor am Museum der Naturgeschichte in Paris, arbeitete über Pilze, wurde der Begründer der neuern Mykologie, schrieb: »Fungi hypogaei« (1851) und »Selecta fungorum carpologia« (mit Charles T., 1861—65, 3 Bde.).

Tu l'as voulu, George Dandin (spr. tü-lá-wulü, schórsch-dangdäng, »Du hast es gewollt, G. D.«), s. Dandin.

Tulbinger Kogel, Aussichtsberg im Wiener Wald, 495 m, nordw. von Hadersdorf-Weidlingau.

Tulcán, Hauptstadt der Hochlandprovinz Carchi in Ecuador, etwa 8000 Ew., an der Grenze von Kolumbien, hat Viehzucht und Handel.

Tulcea (spr. tültscha, Tultscha), rumän. Kreishauptstadt in der Dobrudscha, (1921) 21 755 Ew., bedeutender Hafen am Beginn des Donaudeltas, Endpunkt der Bahn Medidia–T., hat 7 Kirchen, 2 Moscheen, flach gedeckte Häuser, BezG., Finanzverwaltung, Gymnasium, Spirituosen-, Pflanzenöl-, Kerzen-, Mühlen-, Seilwarenindustrie, Fischerei, bedeutenden Getreide- und Fischhandel sowie Handelskammer. — Zwischen Matschin und T. siegten 9. Juni 1791 die Russen über 20 000 Türken. Am 22. Dez. 1916 wurde T. von Bulgaren und Türken genommen.

Tulear, Hafenstadt, sww. Tullear.

Tuley (spr. tüli), Joseph, um 1850 Weber in Keighley (Yorkshire, England), Schöpfer englischer Schweinerassen (vgl. Beilage bei Schweine, S. II).

Tulicynaöl (Tulucynaöl), s. Carapa.

Tulifant, Tulifäntchen (ital., »Turban«), Kinderhaube; Spottname für einen Gernegroß, von Immermann in dem satirischen Epos »Tulifäntchen« literarisch verwertet (1830).

Tulipa *L.* (Tulpe), Gattung der Liliazeen, Zwiebelgewächse mit riemenförmigen oder lineal- bis eirundlanzettlichen Blättern, einblütigem Stengel, sechsblätterigen, glockiger Blüte und länglicher oder verkehrteiförmiger, stumpf dreikantiger, vielsamiger Kapsel; etwa 50 Arten von Mittel- und Südeuropa bis Japan, die meisten in Mittelasien. T. silvestris *L.* (Wilde Tulpe; Abb. 1), mit lanzettlichen Blättern und gelben, äußerlich grünen, wohlriechenden Blüten, wächst in Süd- und Mitteleuropa besonders in Weinbergen. T. suaveolens *Roth*, mit sehr kurzem Stengel und roten, am obern Rand gelben, wohlriechenden Blüten, am Kaspisee, wird in mehreren Formen gezogen. Auch von T. praecox *Tenore*, in Südfrankreich, der Schweiz, Italien, Kleinasien, gibt es verschiedene Formen, z. B. auch mit zerschlitzten Blumenblättern. T. gesneriana *L.* (Gartentulpe; Abb. 2) aus der Krim und Armenien ist äußerst vielgestaltig; in ihrem Formenkreis sind wohl auch zahlreiche in den Gärten gezogene Sorten und Kreuzungen unbekannter Herkunft enthalten. Busbecq, der Gesandte Ferdinands I. in Konstantinopel, sah die Tulpe (wohl T. suaveolens), die die Türken in vielen Spielarten zogen, 1554 und schickte Samen nach Westeuropa. Sie blühte 1559 in Augsburg und wurde von Gesner beschrieben. Um 1570 blühte die Tulpe in Mecheln, 1577 in England, und 1629 waren schon 140 Spielarten bekannt. 1634—40 erreichte in Haarlem die Tulpenliebhaberei (Tulpomanie) ihren Gipfel; man zahlte für eine Zwiebel bis 13 000 holländ. Gulden. *Lit.:* Graf zu Solms-Laubach, Weizen und Tulpe und deren Geschichte (1899).

Abb. 1. Wilde Tulpe. a Blühende Pflanze, b Blüte, c Kapselfrucht, geöffnet.

Abb. 2. Gartentulpe. Blühende Pflanze.

Tüll, s. Gewebe (Sp. 123) und Beilage bei Spitzen.

Tullamore (spr. -mōr), Hauptstadt der Grfsch. Offaly (Irischer Freistaat), (1926) 4930 Ew., am Grand Canal, Bahnstation, hat Brennerei sowie Handel mit Landesprodukten.

Tülldurchzug, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1021).

Tulle (spr. tül), Hauptstadt des franz. Dep. Corrèze und ehemals des Bas-Limousin, (1926) 14 349 Ew., im tief eingeschnittenen Tal der Corrèze, an der Bahn Limoges–Brive, Bischofssitz, hat Kathedrale Saint-Martin (12. Jh.) mit 73 m hohem gotischen Turm (14. Jh.), alte Häuser, Gerichtshof, Handelsgericht, Lycée, Normalschule, Stadtbibliothek, Museum, Theater, staatliche Waffenfabrik, Metallindustrie, Müllerei, Handel mit Landesprodukten; Handelskammer. — T., das fränkische Tutela, war 1346—69 englisch. Die Herstellung von Spitzen (points de T.) ging 1810 ein. *Lit.:* Fage, La vie à T. aux XVII. et XVIII. siècles (1901); Clément-Simon, Recherches de l'histoire civile et municipale de T. (1904).

Tullear (Tulear, Tolia, Ankotsarka), Hafenstadt im SW. Madagaskars, (1928) 7802 Ew., an seichter, gegen das Meer durch Riff abgeschlossener Bai, hat Zollhafen.

Tüllgrund, s. Beilage bei Spitzen.

Tullianum, s. Mamertinisches Gefängnis.

Tullifeld, Landschaft in der Rhön, zwischen Grabfeld (s. d.), Werra und Fulda, 778 als Gau bezeugt, gehörte zum größern Teil zur Grfsch. Henneberg, zum

kleinern zum Stift Fulda. *Lit.:* C. L. Bach, Im T. (1897—1901, 4 Hefte).

Tullismus, s. Agrikulturchemie (Sp. 198).

Tullius, röm. Geschlechtsname, den unter andern die plebejische Familie der Ciceronen trug (s. Cicero).

Tulln, Bezirksstadt in Niederösterreich, (1923) 4282 Ew., im fruchtbaren Tullner Feld, an der Donau, Dampferstation, Knotenpunkt der Bahn Wien-Gmünd, hat romanischen Karner (Dreikönigskapelle) mit Wandmalereien (12. Jh.), Reste der alten Herzogsburg (Herzigshaus), ehemaliges Salzhaus, BezG., landwirtschaftliche sowie Lehranstalt für Korbflechterei, Bezirksmuseum, Bürgerspital, Altersheim, Sanatorium, Leinenwaren-, Schuh-, Lack-, Farben-, Zement-, Konserven-, Stärke-, Mühlenindustrie, Holz-, Getreide- und Viehhandel, Spanferkelmärkte. — T. ist das Comagenae der Römer, war Standort ihrer Donauflotte und Grenzfestung (viele Römerfunde). In T., 823 genannt, empfing nach dem Nibelungenlied Etzel Kriemhild. 1683 sammelte sich im Tullner Feld das deutsch-polnische Heer zum Entsatz Wiens. *Lit.:* Kerschbaumer, Gesch. der Stadt T. (2. Aufl. 1902); H. Güttenberger, Die Donaustädte in Niederösterreich (1925); »T. u. das Tullner Feld« (Sondernummer der »Österr. Illustr. Zeitung«, 1926, Heft 36).

Tullus Hostilius, nach der Sage dritter römischer König, soll Albalonga zerstört, die Einwohner auf dem Cälius in Rom angesiedelt, in Kriegen den Dienst der Götter vernachlässigt haben und vom Blitz erschlagen worden sein.

Tuloma (russ., finn. Tulomajoki), Abfluß des Notosero (s. d.) zur Kolabai (Eismeer), 67 km lang,

Tulpboom, s. Protea. [21 km schiffbar.

Tulpe, s. Tulipa.

Tulpenbaum, s. Liriodendron.

Tulpomanie, s. Tulipa.

Tulsa, Stadt im NO. des nordamer. Staates Oklahoma, (1923) 190 500 Ew. (1907: 7298), am Arkansas, Bahnknoten, Mittelpunkt eines bedeutenden Erdölgebiets, hat Luftbafen und Rundfunksender.

Tulsidas, ind. Dichter, * 1532, † 1623, verfaßte das in Hindi geschriebene Rām-carit-mānas (s. d.).

Tultschin (spr. tultschin), Bezirksstadt in der Ukraine, (1926) 13 545 Ew., an der Tultschinka und der Siniza (zum Bug), hat zwei Schlösser, Textilfabrik und Getreidemühlen.

Tulu, Stamm der Dravida (s. d., Sp. 979).

Tulucunaöl, s. Carapa.

Tulun, Bezirksstadt im russ. Gau Sibirien, (1926) 6106 Ew., an der Sibirischen Bahn, hat Getreidehandel.

Tuluniden, ägyptische Dynastie (868—935 n. Chr.), von dem Türken Achmed ibn Tulūn gegründet (s. Ägypten, Sp. 218).

Tumaco, Hafenstadt im kolumbian. Departamento Nariño, (1918) 24 037 Ew., am Golf von T., hat Dampferverbindung mit Guayaquil und Panamá und Ausfuhr von Bergbauerzeugnissen.

Tumale, Präfixsprache Kordofans, s. Tutschek.

Tumalod, s. Pariavölker und Kaste.

Tumarkin, Anna, deutsche Literarhistorikerin und Philosophin, * 16. Febr. 1875 Kischinew (Bessarabien), 1898 Privatdozentin, 1909 Professor in Bern, schrieb: »Herder und Kant« (1896), »Spinoza« (1908), »Die romantische Weltanschauung« (1920), »Prolegomena zu einer wissenschaftlichen Psychologie« (1923) u. a.

Tumba, großer Sumpfsee in Belgisch-Kongo, mit Abfluß zum Kongo und wahrscheinlich auch zum Leopold II.-See, 1883 von Stanley entdeckt.

Tumba (lat.), sargartiges, oft auf Füßen ruhendes Grabdenkmal, im Mittelalter, besonders bei Heiligengräbern viel verwendet; in der kath. Liturgie der meist im Chor aufgestellte Katafalk bei der Totenfeier.

Tumbeki (Tumbaki, pers. tāmbākû), persischer Tabak, der aus der Wasserpfeife (Nargile) geraucht wird.

Tumboa, Wüstenpflanze, s. Welwitschia.

Tumbufliege (Menschenfresserfliege, Cordylobia anthropophaga *Grünb.*), eine in Mittelafrika, Rhodesia und Westafrika vorkommende Fliege, deren Larve im Unterhautzellgewebe von Mensch und Tier lebt. Besonders werden Kinder befallen. Der Sitz der Larve ähnelt einem Furunkel. Die Larve läßt sich leicht herausdrücken; das Geschwür heilt dann schnell. Die reifen, ausgekrochenen Larven bohren sich in die Erde, verpuppen sich; nach 16—17 Tagen erscheint die

Tumbutu, Stadt, svw. Timbuktu. [Fliege.

Tumelicus (Thumelicus), s. Thusnelda.

Tumenol, sulfoniertes Mineralöl, teerartige Schmiere von scharfem Geruch, wird, wie das reine Tumenolsulfon (Tumenolöl), eine dunkelgelbe, dicke, in Wasser unlösliche Flüssigkeit, wie die reine Tumenolsulfonsäure (Tumenolpulver), ein dunkles, bitteres, in Wasser unlösliches Pulver, und wie Tumenolammonium, eine dunkelbraune Flüssigkeit, bei Hautkrankheiten benutzt.

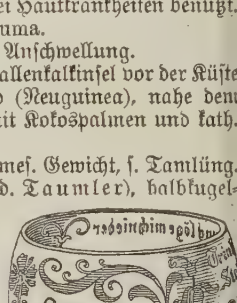
Tumerikwurzel, s. Curcuma.

Tumeszenz (neulat.), die Anschwellung.

Tumleo (Tamara), Korallenkalkinsel vor der Küste von Kaiser-Wilhelms-Land (Neuguinea), nahe dem Berlinhafen, 80 m hoch, mit Kokospalmen und kath. Missionsstation.

Tumlung (spr. tämlăng), siames. Gewicht, s. Tamlüng.

Tummler (niederd., hochd. Taumler), halbkugelförmiges, henkel- und fußloses Glasgefäß zum Trinken, das sich, zur Seite gelegt, wieder aufrichtet, daher auch Stehauf genannt (s. Abb.).



Tummler

Tümmler, 1) s. Delphine; 2) Haustaubengruppe, s. Beilage bei Tauben (S. I).

Tümmogebirge (arab. El-War, »Das Schwierige«), schmalstes Stück des Gebirgsrückgrats der Sahara, wird im SO. durch einen Sattel von Tibesti getrennt, über den bei der Oase Tümmo (840 m ü. M.) die Karawanenstraße von Murzuk nach dem Tschadsee führt.

Tumor (lat.), Geschwulst; T. albus, Gliedschwamm, tuberkulöse Gelenkentzündung, s. Gelenkkrankheiten (Sp. 1631).

Tümpelblech, -eisen, -stein, s. Beil. »Eisen« (S. I).

Tumuc-Humac-Berge (spr. tümük-ümäk-), Gebirgszug an der Grenze von Brasilien gegen Niederländisch- und Französisch-Guayana, bis 800 m hoch, besteht aus alten Gesteinen und bildet die Wasserscheide zwischen Maroni und Amazonenstrom, dem er den Parú und den Yari zusendet.

Tumuli, Mehrzahl zu tumulus.

Tumult (lat.), Lärm, Auflauf, Aufruhr (s. d.); Tumultuant, Lärmmacher, Aufrührer; tumultuarisch, lärmend, stürmisch.

Tumultschadengesetz, Reichsgesetz vom 12. Mai 1920, abgeändert 8. Jan. 1924, betr. die durch innere Unruhen verursachten Schäden, gewährt in beschränktem Umfang dem Geschädigten Ersatzansprüche gegen das Land, in dem der Schaden entstanden ist. *Lit.* A. Liebrecht, Zum Reichs-T. (1921).

Tumulus (lat.). Erdhügel, Hügelgrab; s. Gräber, vorgeschichtliche (Sp. 483).

Tumyten, Stamm der Ostmongolen, am Südrand der Wüste Gobi, nach dem Huangho zu.

Tun (spr. tän, »Tonne«), engl. Flüssigkeitsmaß, für Wein meist = 252 Gallonen = 1144,983 l, für Bier = 6 Barrels = 981,414 l.

Tunales, von großen baumartigen Cereus-Arten gebildete waldartige Dickichte in Venezuela.

Tunbridge (spr. tänbridsch), engl. Stadt, s. Tonbridge.

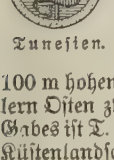
Tunbridge Wells (spr. tänbridsch-), Stadt und Bad in der engl. Grfsch. Kent, (1921) 35 551 Ew., Bahnknoten, hat 3 höhere Schulen, Stahlquellen (1606 entdeckt), Parke, Landhäuser, liefert Holz- und Drechslerwaren.

Tünchen, eine Wand oder Decke mit Kalkmilch oder Leimfarben anstreichen; auch das Abreiben der Wand mit feinem Putzmörtel vor dem Malen.

Tundra (russ., vom finn. tuntur, »Moossteppe«), Sumpfsteppe, die im nördlichsten Asien, Europa und Amerika jenseits der Baumgrenze gelegenen weiten Landstrecken mit Grundeis in geringer Tiefe unter der Oberfläche. Den Hauptteil der Pflanzenwelt bilden Moose und Flechten, nur von wenigen arktischen Blütenpflanzen begleitet. Wo anstehendes Gestein der Oberfläche näher liegt oder der lockere Boden leichter abtrocknet, entwickelt die trockene Flechtentundra ihre grauweiße bis graubraune Pflanzendecke. Ist der Boden feuchter, so tritt an ihre Stelle die Moostundra, vorwiegend aus Arten von Polytrichum und Sphagnum gebildet. Die herrschenden Arten der Flechten gehören zu den Gattungen Cetraria (C. islandica), Cladonia (C. rangiferina) und Evernia. Wird der Boden fester, so mischen sich niedrige Sträucher ein: Rhododendron-, Vaccinium-, Empetrum- und Andromeda-Arten, Arctostaphylos uva ursi, Ledum palustre, Betula nana und Zwergweiden. Neben den Moosen zeigen sich hin und wieder Riedgräser, und wo der Boden sehr feucht ist, nimmt der Graswuchs überhand und bildet bisweilen mit Arten von Dryas, Calluna, Ranunculus, Geranium, Valeriana u. a. wiesenartige Flächen. — Die Tierwelt gehört größtenteils der arktischen Zirkumpolarregion an; die wichtigsten Säugetiere sind Lemming, Eisfuchs, Renntier, Schneehase, Moschusochs, Vielfraß, Hermelin, Wiesel, Wolf und Nordische Wühlmaus. Von Vögeln sind zu nennen: Gänse, Enten, Strandläufer, Regenpfeifer, Moorhuhn, Gebirgsschneehuhn, Schneeammer, Alpenlerche, Sumpfohreule, Schnee-Eule und Rauhfußbussard.

Tundscha, linker Maritzanebenfluß in Ostrumelien, 260 km lang, entspringt im südlichen Balkan und mündet bei Adrianopel. Das fruchtbare, wohlbebaute Tal hat reiche Ortschaften (Kasanlik, Sliwen u. a.), ist ein Haupterzeugungsgebiet für Rosenöl.

Tunesien (Tunis, franz. La Tunisie, spr. la-tünisi, arab. Ifrikja; s. Karte bei Algerien), seit 1881 Schutzstaat Frankreichs in Nordafrika (am Mittelländischen Meer, zwischen Tripolitanien und Algerien, 125 130 qkm mit (1926) 2 159 708 Ew. (17 auf 1 qkm).



Tunesien.

Naturverhältnisse. T. hat im O. flache, im N. felsige, steile Küste (im ganzen 651 km lang). Abgesehen von der tunesischen Sahara und einer selten mehr als 100 m hohen quartären Auffschichtungsebene im mittlern Osten zwischen den Golfen von Hammamet und Gabes ist T. Faltenland mit einer im N. vorgelagerten Küstenlandschaft (Sahel). Der nördliche Ast des Faltenlandes, das östliche Ende des Tellatlas, gipfelt in Krumirien (1153 m). Die durch das Talsystem des Medscherda davon getrennten Ketten aus Kreide und Tertiär sind Ausläufer des Saharaatlas und brechen am Kap Blanco und bei Porto-Farina ab. Die gleich zusammengesetzten Züge südlich davon, mit jurassischen Gipfeldomen, entstehen östl. vom Aures, brechen am Kap Bon ab, werden neuerdings als Tunesisches Rückgrat bezeichnet. Zwischen den Schotts Gharsa (—21 m) und El-Dscherid (vielleicht Lacus Tritonis der Römer) liegt die dattelreiche Landschaft Biled ul-Dscherid (s. d.). Wadis durchziehen das wasserarme Land. Von den (nicht schiffbaren) Flüssen ist der Medscherda der bedeutendste. — Klimatisch teilt das Tunesische Rückgrat T. in einen den Westwinden ausgesetzten Nordwestteil mit sehr warmen Sommern, milden Wintern und ergiebigen Niederschlägen (in Krumirien bis 1500 mm) und den Südosten, der von Luftbewegungen des Golfs von Gabes und der Wüste beherrscht wird und dessen Niederschläge südwärts von 500 auf 100 mm abnehmen. Der Winter bringt allen Gebirgen Schnee, der Frühling weit nach N. vordringende Glutwinde der Wüste. Jahresmittel in der Stadt Tunis: 17,8° (Januar 9,8°, Juli 26,6°). — Die Pflanzenwelt ist mediterran, die Tierwelt gehört der mediterranen Subregion der paläarktischen Region an.

Die **Bevölkerung** bestand 1926 aus 1 986 427 Eingebornen (Berbern, Arabern, Juden) und 173 281 Europäern (71 020 Franzosen, 89 216 Italienern, 8396 Maltesern, sonst Griechen, Spaniern u. a.). 1 932 184 Ew. sind Mohammedaner und 54 243 Juden. T. hatte 1928: 450 öffentliche Schulen (einschließlich 8 höherer), davon 31 Privatschulen (5 jüdische), mit 71 699 Schülern, in Tunis eine mohammedanische Universität.

Wirtschaftsleben usw. Der gebirgige Norden hat fruchtbare Tallandschaften (Medscherda u. a.), der Nordosten Boden für Südfrüchte, die Sahel für Olivenbäume, die Mitte für Weide, der Süden für Dattelpalmoasen. Ackerbau (2,94 Mill. ha) erzeugte 1929 (in 1000 dz): Weizen 3350, Gerste 2750, Hafer 500, Mais 65, 1928 lieferten 16,3 Mill. Olivenbäume 490 000 dz Öl, 1,2 Mill. Dattelpalmen (im S. von T.) 360 000 dz Früchte, 30 768 ha Weinberge 1929: 850 000 hl Wein. Andre Produkte sind Mandeln, Südfrüchte, Pistazien, Halfa, Henna. 1,1 Mill. ha sind Korkeichen- und Kiefernwald. — Viehbestand 1928 (in 1000 Stück): Pferde 88, Kamele 152, Esel 159, Maultiere 40, Rindvieh 484, Schafe 2173, Ziegen 1390, Schweine 13. — Die Fischereiflotte zählte 1928: 3699 Boote zu 9404 Reg.-T. und 13 504 Mann Besatzung (Italiener und Griechen, Araber, Malteser); man fängt (im Syrtenmeer) Thunfische, Sardinen, Anschovis und Schwämme, 1928 insgesamt 6591 t, 32,6 Mill. Fr. — In raschem Aufblühen ist der Bergbau (1928: 79 Bergwerke), der Eisen-, Blei- und Zinkerze fördert. An der Spitze steht die Gewinnung von Phosphaten (1928: 2,8 Mill. t), die hauptsächlich roh ausgeführt werden. — Eingebornen-Industrien sind Wollweberei (weiße Burnusse und Decken), Teppich- und Mattenerzeugung, Lederbearbeitung und Töpferei. Gerberei und Seidenweberei gehen zurück. — Die Ausfuhr (Getreide und Mehl, Phosphat, Olivenöl, Erze und Metalle) ist stark gewachsen (1928: 1233 Mill. Fr.; 1884: 12½ Mill. Fr.). Die Einfuhr (europäische Industrieerzeugnisse, besonders Web-, Metall- und Kolonialwaren) wertete 1928: 1680 Mill. Fr. Hauptverkehrsländer sind neben Frankreich mit Algerien Italien, Großbritannien, die

Ver. St. v. A., Belgien, Tripolitanien, Deutsches Reich und die Niederlande. — T. ist in der Nordhälfte durch Bahnen gut erschlossen (1928: 2025 km Dampf-, 38 km elektrische Bahnen), hat Anschluß an die große nordafrikanische Längsbahn nach Marokko, im Sahel eine Küstenbahn und von Sfax aus Anschluß an die Phosphatgruben von Gafsa. Die Dscheridoasen haben Kraftwagenverbindung nach Biskra und Tugurt. — Schiffsverkehr 1928: 17760 Schiffe mit 5,2 Mill. t Güterumschlag und 147499 Reisenden. — 1928 gab es 219 Postanstalten, 277 Fernsprech-, 3 Funkstellen, seit Ende 1929 täglich Flugpost nach Frankreich und Italien. — Maße und Gewichte: Französische Maße und Gewichte haben, mit Ausnahme des Kaffis (s. d.) für Getreidehandel, die heimischen fast vollständig verdrängt. — Münzwesen: Der tunesische Franc teilte die Entwertung des französischen (seit Juni 1928 = 0,1645 *RM*). Die Bank von Algerien gibt tunesische Banknoten im Wert derer des Mutterlands heraus.

Verfassung, Verwaltung usw. T., französischer Schutzstaat seit 1881, ist abhängig vom französischen Außenminister. Der Generalresident ist oberster Verwaltungsbeamter, tunesischer Außenminister und Vorsitzender des tunesischen Ministerrats. Seit 1922 besteht ein Großer Rat mit einer französischen und einer Eingebornenkammer (44 bzw. 18 Mitglieder). Vgl. Geschichte. — Flagge des Bei: Blau, Rot, Grün, Rot, Blau, waagrecht gestreift. — Landesflagge: In rotem Rechteck eine silberne Scheibe, belegt mit rotem, fünfstrahligem Stern in einem nach rechts gewendeten roten Halbmond. — Wappen: In Blau mit Halbmond überhöhte rotgerandete grüne Fahne, belegt mit gekrümmtem Schwert. S. Abb. (Sp. 169). — Orden, s. Tafel »Orden III«, 27, und Beil. bei Orden (S. VI). — Hauptorte: Tunis (Hauptstadt), Sfax, Susa, Biserta, Kairuan, Gafsa (s. diese Artikel).

Geschichte.

T., im Altertum Tunes, neben Karthago ohne Bedeutung, kam nach dessen Zerstörung durch die Araber (699) empor, gehörte zum Reich Kairuan, seit 1100 zu Marokko. Seit 1140 herrschten die Almohaden, seit 1260 die Meriniden in T., das 1270 Ludwig IX., 1535 Karl V. bekriegte. Seit 1574 war es türkisch, in loser Abhängigkeit unter heimischen Herrschern. Nach der Eroberung Algeriens durch Frankreich 1830 endeten Seeräuberei und Sklaverei. Der vom Bei Hussein Ben Ali 1691 gestiftete Dynastie gehörte Sidi Mustafa (1835—37) an, der sich enger an die Türkei anlehnte. Sidi Ahmed (1837—55) und Sidi Mohammed (1855—59) paßten sich den neuzeitlichen Anforderungen (Bauten, Militär, Handelsförderung) an, und Mohammed es-Sadok (1859—82) gab eine Verfassung, aber Finanznöte führten 1869 zu einer europäischen Kontrolle und Verpfändung der Zölle zwecks Tilgung der Staatsschuld. Der Bei erkannte zwar 25. Okt. 1871 die Oberhoheit des Sultans an, zahlte aber keinen Tribut mehr, unterstützte ihn jedoch 1877 im Krieg gegen Rußland. Gegenüber dem Fortschreiten italienischen Einflusses zwang Frankreich den Bei durch den Bardovertrag (12. Mai 1881) zur Anerkennung der französischen Schutzherrschaft, die der Marsavertrag (8. Juni 1883) weiter ausgestaltete. Seitdem ist die Verwaltung französisch. Kapitulationen und Konsulargerichtsbarkeit wurden 1884 abgeschafft. Der Bei erhält ein Jahrgeld. Es folgten in dieser Würde Sidi Ali (1882—1902), Sidi Mohammed el-Hadschi (1902—06), Mohammed en Nasr (1906—22), Sidi Mohammed el-Habib (1922—29) und Sidi Achmed I. (seit 11. Februar 1929). Vgl. Verfassung.

Lit.: Bartenstein, Grundzüge der Bodenplastik von T. (Diss., 1908); Gineſtons, Esquisse géolog. de la Tunisie (mit geolog. Karte 1:800000, 1911); de Lanessan, La T. (1917); Saurin, Manuel de l'émigrant en T. (1918) und Le peuplement français en T. (1918); Fribourg, L'Afrique latine: Maroc, Algérie, T. (1922); L. E. Douglas, Behind Tunisian Walls; Together with a Tourist's Guide to T. (1923); A. Wilson, Rambles in North Africa (1926); M. Monmarché, Algérie-T. (Führer, 1927); Erskine, Vanished Cities of Northern Africa (1927); Beauchamp, La T. (1927); »Atlas touristique. Tunisie« (franz. und engl., hrsg. von der P. L. M.-Eisenbahngesellschaft, Paris, 1921); »Rapport au Président de la Rép. sur la situation de la T.« (jährl.); »Statistique générale annuelle de la T.«; Kartenwerke s. Beilage bei der Landesaufnahme (Frankreich). — Mercier, Histoire de l'Afrique septentrionale (1891, 3 Bde.); Loth, Histoire de la T. (1898); »La T. au début du XX. siècle« (1904, Sammelwerk); Picquet, Campagnes d'Afrique, 1830—1910: Algérie, T., Maroc (1911); Dauphin, La T. martyre; ses revendications (1920); Grandchamp, La France en T. (1921—25, 3 Bde.); Rodd Balek, La T. après la guerre (2. Aufl. 1922).

Tung (chines.), Osten.

Tunganen (fälschlich Dunganen, wahrscheinlich von türk. tungany, »Konvertiten«), mohammedanische Chinesen im NW von China und der Dsungarei, 3—4 Mill. Köpfe, erhoben sich 1861 während des Taipingaufstandes. 1872 erlitt der chinesische General Tso Tsungtang eine schwere Niederlage; 1876—77 wurde aber die chinesische Herrschaft in Ostturkestan, außer im von den Russen besetzten Kuldscha, wiederhergestellt. Die in Nordwestchina wohnenden T. blieben auch später

Tungbaum und **Tungöl**, s. Aleurites.

Tungendorf, Dorf in Schleswig-Holstein, Kr. Bordesholm, (1925) 3438 Ew., bei Neumünster, hat Mühle und Gartenbau. [rebellisch.

Tung Fuhsiang, chines. General, Mohammedaner, fanatischer Fremdenfeind. Seine Truppen, etwa 16000 Mann, standen bis 1894 in der Provinz Kansu und beteiligten sich bei den Pekinger Unruhen im Juni 1900 an den Angriffen mit ihrer Artillerie. T. mußte in die Verbannung nach Ninghia im N. der Provinz Kansu gehen. Anfang 1904 hieß es, er sei gestorben.

Tungrer (Tungri), german. Völkerschaft im belgischen Gallien; nach Vernichtung der Eburonen wurde Aduatuca (später Civitas Tungrorum, jetzt Tongern) ihr Hauptort.

Tungstein, Mineral, syw. Scheelit.

Tungsteinsäure, s. Scheele.

Tungsten (schwed., »Schwerstein«), zuweilen syw. Wolfram.

Tungstit, Mineral, syw. Wolframocker.

Tungtingsee (Tungtinghu), See in Südchina, südl. vom Jangtsekiang in Hunan, schwillt im Sommer durch Hochwasser seiner Zuflüsse (Siangkiang, Juankiang) zu 6000 qkm an, tritt im Winter so weit zurück, daß nur einzelne Rinnsale übrigbleiben.

Tungtschou, 1) Stadt in der chines. Prov. Tschili, etwa 100000 Ew., am Paiho, im W. mit Peking (39 km) durch den T.-Kanal, durch Bahn und Kunststraße verbunden, hat berühmte Altertümer (Trommelturm, Pagode aus dem 10. Jh.). Handel und Schiffahrt haben nachgelassen. — 2) Stadt in der chines. Prov. Kiangsu, etwa 150000 Ew., am Norduser der

Mündung des Jangtsekiang, blüht als moderne Handels- und Seestadt auf.

Tungtsien (Tongtsin), in China die gegossene Messingmünze Li (vgl. Käsch) mit der Inschrift Tungpau (d. h. gültige Münze) auf der Rückseite.

Tunguragua (Tungurahua, spr. -ragŭa), s. Amazonenstrom (Sp. 457).

Tunguragua, Provinz von Ecuador, 4367 qkm mit (1926) 127 000 Ew., umfaßt das Hochland von Ambato und den Osthang der Kordillere (hier der tätige Vulkan von T., 5087 m); an der Westgrenze liegt der Chimborazo. Hauptstadt ist Ambato (s. d.).

Tungusen (Ewenki), mongol. Völkergruppe, zwischen Jenissei, Indigirka und Nördlichem Eismeer, zu einem kleinen Teil im Jakuten-Rätestaat (s. d.), etwa 53 000 Köpfe, umfassen die Mandschu (s. d. und Tafel »Asiat. Völker III«, 9), Oroken, Orotschen, Orotschonen, Manegren, Dauren, Oltscha, Lamuten, Negda (mit Giljaken vermischt), Jutschen, Solonen u. a. Die T. haben mongolischen Gesichtstypus, kurzes, schwarzes, starkes Haupthaar, spärlichen Bart, sind gutmütig, sind Jäger und Nomaden, z. T. ansässige Pferde-, Rentier- und Hundezüchter. Sie wohnen in kegelförmigen Zelten, tragen Fellkleidung (s. Tafel »Asiat. Kultur«, 6—10, 13—15, 17, 22, 28, 30 und 31), haben Schlitten als Transportgerät, sind formell griechisch-orthodox (43 000) oder buddhistisch (10 000), aber Anhänger des Schamanismus. Ihre Toten setzen sie in Särgen auf Bäumen bei. Über ihre Sprache s. Tungusische Sprachen. *Lit.:* F. Hiekisch, Die T. (2. Aufl. 1882); F. Müller, Unter T. und Jakuten (1882).

Tungusische Sprachen, im weitern Sinn alle zur tungusischen Gruppe des uralaltaischen Sprachstammes gehörigen Sprachen (wichtigste das Mandschu, s. d.); im engern Sinn die Sprache der Orotschonen und andrer in Sibirien lebender Stämme (s. Tungusen), die von Castrén (»Grundzüge einer tungus. Sprachlehre«, 1856), Schiefner (im »Bulletin der Petersburger Akademie«, 1859) und Adam (1874) grammatisch bearbeitet worden ist; Sprachproben gab Schiefner heraus (im genannten »Bulletin«, 1874 u. 1877). *Lit.:* Bang, über die Stellung des Tungusischen zum Mongolisch-Türkischen (1887); P. Schmidt, The Lang age of the Negidals (1923).

Tunguska, Flüsse im russ. Gau Sibirien: 1) Werchnjaja (»Obere«) T., Fluß, sw. Angara; 2) Podkamennaja T. (»steinige« T.), rechter Nebenfluß des Jenissei, 1300 km lang; 3) Nischnjaja (»untere«) T., rechter Nebenfluß des Jenissei, 2700 km lang.

Tunhuang (spr. dunchwang, Schatschou, Satschou, »Sandstadt«), Kreisstadt im äußersten Nordwesten der chines. Prov. Kansu, etwa 8000 Ew., ehemals Hauptstation der nach dem Westen führenden Seidenstraße. Im N. von T. liegen die Reste eines Teiles der alten Chinesischen Mauer (s. d.), im SO. die »Hallen der Tausend Buddhas«, buddhistische Grottentempel, in denen A. Stein und P. Pelliot zahlreiche Kunstwerke und Handschriften (meist 7.—9. Jh.) fanden. *Lit.:* Chavannes, Les documents chinois découverts par A. Stein dans les sables du Turkestan oriental (1913); P. Pelliot, Les Grottes de Touen-Houang (1914—24, 6 Teile); A. Stein, The Thousand Buddhas (1921) und Innermost Asia, Bd. 1 (1928).

Tunja (spr. tunscha), Hauptstadt des kolumbian. Departamento Boyacá, (1918) 10 680 Ew., auf steilem Gelände in der kolumbischen östlichen Kordillere über dem Rio T., hat Textilerzeugung. T. ist die alte Hauptstadt der Tschibtscha-Indianer.

Tuniberg, Berg in der Oberrheinebene in Baden, westl. von Freiburg i. Br. und südl. vom Kaiserstuhl, 314 m hoch. An den Abhängen Weinbau.

Tunica *Scop.* (Felsnelke), Gattung der Karyophyllazeen, niedrige Kräuter mit glockigem Kelch; 20 Arten meist im östlichen Mittelmeergebiet. In Deutschland T. prolifera *Scop.* (Sprossende Felsnelke), mit linealischen Blättern, 15—30 cm hohem Blütenstengel und kleinen blaßroten Blüten, auf Sandfeldern und trocknen Hügeln.

Tunica (lat.), s. Tunika; in der Anatomie ein hautartiges Gewebe.

Tunicella (mittellat.), Levitengewand, s. Liturgische Gewänder, Leviten, Dalmatika, auch Tunika.

Tunika (lat.), bei den Römern ein auf dem bloßen Leib getragenes Gewand (s. Tafel »Kostüme I, 6«) aus weißer Wolle, ärmellos, erst spät mit Armeln bis zur Hand (tunica manicata), war im Hause und bei gewöhnlichen Leuten das einzige Kleidungsstück. Männer gürteten sie auf der Straße so, daß sie nur bis an die Knie reichte (Abb.). Die T. der Senatoren hatte in der Mitte einen breiten senkrechten Purpurstreifen (t. laticlavia), die der Ritter einen schmalen (t. angusticlavia), die des Triumphators war purpurn mit goldgestickten Palmen (t. palmata). Vgl. Toga. — In der katholischen Kirche früher sww. Alba, seit dem 13. Jh. das Obergewand des Subdiakons, von gleicher Form wie die Dalmatika (s. d.) und gleichem Stoff und von gleicher Farbe wie das Meßgewand (s. Kasel).

Tunika.

Tunikaten, s. Manteltiere.

Tunis, Schutzstaat, sww. Tunesien.

Tunis (ital. Tunisi), Hauptstadt der franz. Schutzherrschaft Tunesien, (1926) 185 996 Ew. (79 136 Europäer, 24 131 Juden), auf der Landenge zwischen dem

Tunis.

seichten Strandsee El-Bahira und der Sebcha es-Sedschumi, hat vier Bahnlinien ins Innere, besteht aus Altstadt (Medina) und französischer Neustadt (27 922 Franzosen), hat 36 Moscheen (große Moschee Zituna mit mohammedanischer Universität), landwirtschaftliche

Kolonialschule (1898), Pasteur-, Tierarzneiinstitut (1894), Lycée, Collèges, Bibliothek (200000 Bde.), 4 Hospitäler, Basare (Suks), Industrie (Seiden- und Wollweberei, Saffianleder, Matten, Kupfer- und Juwelierarbeiten), bedeutenden Handel (Ausfuhr von Phosphaten, Eisen, Getreide, Südfrüchten, Öl). T. ist Sitz des Generalresidenten sowie der Auslandsvertretungen (u. a. eines deutschen Konsulats). Im W. liegt der Bardo-Palast (mit Musée Alaoui), früher Winterresidenz des Beis. T., durch schmale Niederung im W. und SO. mit dem Hinterland verbunden, beherrscht dank seinen modernen Hafenanlagen und dem Bahiradkanal nach seinem Hafen Goletta (s. d.) den Übergang vom westlichen zum östlichen Mittelmeer. — 12 km nordö. die Ruinen von Karthago. — Geschichte, s.

Tunisnüsse, Pistazien aus Tunis.

Tunizin, ein der Zellulose ähnlicher Stoff im Mantel der Manteltiere (Tunikaten) u. a.

Tunke (Soße, franz. Sauce, spr. sōßĕ), als Beigabe zu Speisen zubereitete Flüssigkeit. Die Grundlage der braunen T. bildet das braune, die der weißen das weiße Coulis (s. d.), die vorzüglichste Würze der erstern sind Trüffeln, der letztern Champignons. Zu den großen oder Stammtunken gehören noch: Béchameltunke, sauce veloutée, spanische, deutsche und italienische T. Unter den kalten Tunken sind am berühmtesten die sauce tartare (Eier-Senftunke), sauce rémoulade (s. Remolade), die Mayonnaise (s. d.), die Ravigote (Kräutertunke) und Cumberland (Senftunke mit Johannisbeermus). In England, Ostindien und Nordamerika bereitet man scharf gewürzte Vorratstunken, die zu Fleisch, Fisch, Salat und als Zusatz zu andern Tunken benutzt werden (Catchups). *Lit.:* Hampel, Der Saucier (1897).

Tunkers (spr. tänkĕrs), Sekte, s. Baptisten.

Tunna (schwed., »Tonne«), Hohlmaß für feste Körper = 146,563 l; Getreidetonne = 164,883 l.

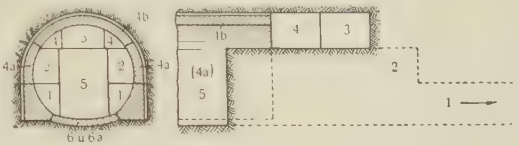
Tunnel (engl., »Röhre, Trichter«; hierzu Beilage), unterirdisches Bauwerk von röhrenförmigem Querschnitt zur Durchführung von Straßen, Eisenbahnen und Kanälen unter der Erdoberfläche, tritt an beiden Enden mit je einem Mundloch zutage. Der Bergtunnel führt durch einen Gebirgsstock; der Basistunnel durchfährt einen Gebirgsstock an seiner Basis; der Unterwassertunnel unterquert Flüsse und Meerengen; der Unterpflastertunnel dient für Untergrundbahnen (s. Stadtbahnen) und wird im offenen, wieder zu verfüllenden Einschnitt hergestellt; der Wassertunnel (Dücker, s. d.) führt einen Wasserlauf unter Flüssen oder Kanälen hindurch. T. geringen Querschnitts, etwa bis 1,5 qm, werden (Wasserversorgungs-, Entwässerungs-, Lüftungs-) Stollen genannt. Die Durchquerung eines Gebirgsstockes erfolgt meist geradlinig; Krümmungen werden nur eingeschaltet, um durch Verlängerungen Höhe zu gewinnen. Der Kehrtunnel (z. B. Gotthard- und Albulabahn) steigt spiralförmig, also in Kehren an.

Jedem Tunnelbau müssen sorgfältige geologische Untersuchungen des Gebirges vorangehen, um Lage, Länge, Querschnittsform und Ausführungsweise bestimmen zu können. Die über Tage mittels trigonometrischer Netze abgesteckte Tunnelachse ist in den T. zu übertragen, in dem auch die Höhen sorgfältigst festzulegen sind. Der T. soll dann angelegt werden, wenn die Kosten für die Längeneinheit des Tunnels und des Einschnittes gleichgroß werden. Der lichte Querschnitt, nie unter 2,2 m hoch und 2,0 m breit, wird nach Art und Menge des Verkehrs bestimmt. Bei ein- (Höhe 6,1 m, Breite 4,6 m) und zweigleisigen (Höhe 7,3 m, Breite 7,3—9,2 m) Eisenbahnen wird der Querschnitt durch das um 40 cm vergrößerte Profil des lichten Raumes bestimmt, bei Wasserstraßen durch Breite, Höhe und Tiefgang der leeren und der beladenen Kähne. Die Querschnittsform (Kreis, Parabel, Ellipse, Hufeisen) hängt vom Gebirgsdruck ab, der bei wasserdurchnäßtem, kohäsionslosem Boden (schwimmendem Gebirge) besonders groß wird. Bei Druckstollen ist außer dem Gebirgsdruck der innere Wasserüberdruck zu berücksichtigen. Stollen städtischer Entwässerungen erhalten stehende Eiform, sonstige Wasserstollen elliptischen oder kreisförmigen Querschnitt. Im T. ist eine dichte, mit Zementmörtel hergestellte, durchaus wetterbeständige innere Verkleidung, für deren Trockenhaltung zu sorgen ist, mit Quadern, Bruchsteinen oder auch Eisenbeton (selten mit Klinkern) nur bei standfestem und nicht verwitterndem Gebirge entbehrlich. Meist wird wenigstens ein Firstgewölbe nötig, sonst aber ein Gewölbe ohne Sohle oder ein geschlossener Mauerwerksring. Zwischen Mauerwerk und Gebirge ist eine dichte Ausfüllung ebenso unerläßlich wie eine gute Wasserabführung von der äußern Tunnellaibung. Wenn bei druckhaftem Gebirge eine Auskleidung mit Stampfbeton oder ein Überzug mit Torkretbeton keine ausreichende Dichtigkeit bietet, muß der Mantel aus Eisenbeton hergestellt und die Dichtung mit elastischen Mitteln (Asphaltpappe, -kitt) erreicht werden. Wo Mörtelauswaschungen von durchsickerndem Bergwasser zu befürchten sind, wird Zementmörtel unter 10 at Druck hinter die Tunnelwandungen gespritzt. In den Seitenmauern sind Nischen (2 m hoch und breit, 1 m tief) in Entfernungen von 50 bis 100 m für das Überwachungspersonal und Arbeitskammern (3—4 m breit und hoch, 3—8 m tief) für Baustoffe, Werkzeuge u. dgl. in Abständen von etwa 1 km anzulegen. Das Längsprofil wird, da Entwässerung und Durchlüftung (meist Entlüftung, 3—6 cbm/sek, durch Ventilatoren) berücksichtigt werden müssen, nie waagrecht, sondern nach den Angriffspunkten mit 2—3 v. T. geneigt. In Steigungsstrecken sollen Eisenbahntunnels mit Rücksicht auf die Tunnelfeuchtigkeit höchstens das 0,7fache der Höchststeigung der freien Strecke erhalten. Wasserleitungsstollen können ganz steil, Abwässerstollen sehr flach, bis 1:10000, angelegt werden. Förder- und Hilfsschächte werden in der Tunnelachse oder seitlich von ihr senkrecht (seiger) oder geneigt (tonlägig) hergestellt.

Geschichtliches. Zu den Tunnelbauten gehören die großartigen Felsengräber der Ägypter, wie sie schon 2000 Jahre v. Chr. hergestellt wurden (vgl. Ägypten, Sp. 212), sowie die gewaltigen Felsentempel in Nubien, Indien u. a. O. (vgl. Felsengräber und Höhlentempel, indische), die mit schlichtem Handwerkszeug aus hartem, keine Ausmauerung erforderndem Felsen herausgearbeitet worden sind. Dabei war bereits das Feuersetzen (s. d.) im Gebrauch. Innerhalb der etwa 1000 v. Chr. erbauten Wasserleitung der Stadt Jerusalem befinden sich mehrere z. T. ausgemauerte Tunnels, von denen einer 537 m lang ist. Die Babylonier legten unter Semiramis um 800 v. Chr. den Entwässerungskanal zu Nimrud an und erbauten unter Nebukadnezar II. (605—562 v. Chr.) zur Verbindung des Palastes mit dem Tempel des Sonnengottes einen 3,7 m hohen, 4,6 m breiten, 900 m langen, ausgemauerten T., der unter dem Bett des Euphrat im Tagebau hindurchgeführt wurde,

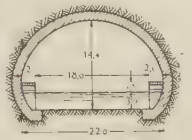
Tunnelbau

In den zu durchfahrenden Berg wird zuerst, und zwar fast immer von beiden Seiten aus, ein Richtstollen vorgetrieben und bei einem kleineren Tunnel sogar hindurchgeführt. Das geschieht entweder mit dem First- oder mit dem Sohlenstollen. Je rascher der Richtstollen vorschreitet, um so mehr Angriffsstellen werden für den Ausbau zum vollen Profil und für die Ausmauerung gewonnen, die in einzelnen Ringen von 3—10 m Länge möglichst schnell erfolgt. Da der Richtstollen zugleich der Entwässerung und der Förderung der ausgebrochenen Massen dient, ist Sohlenstollenbetrieb insofern am zweckmäßigsten, als die Förderbahn bis zur Fertigstellung des Tunnels liegenbleiben kann. In jedem Falle wird die hergestellte Höhlung durch Holzeinbau gestützt, bis dieser beim Ausmauern allmählich herausgenommen werden kann.

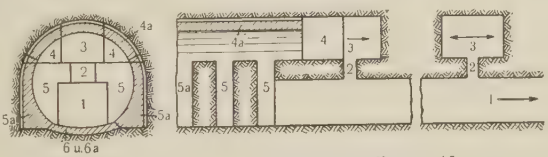


1. Deutsche oder Kernbauweise (Querschnitt, schematischer Längsschnitt).

Die deutsche oder Kernbauweise (Abb. 1) ist dadurch gekennzeichnet, daß zwei seitliche Sohlenstollen 1 (die Zahlen der Abb. geben die Reihenfolge des Abbaus an) vorgetrieben werden, während auf der Sohle inmitten des Tunnelquerschnittes ein Kern bis zum Schluß stehenbleibt, gegen den die gesamte Zimmerung gestützt wird. Die Mauerung erfolgt von unten nach oben. Es ist dies die älteste Bauweise, bei der die geschaffenen Arbeitsräume sehr beengt sind, und die fast nur noch bei sehr großen Tunnelquerschnitten und bei der Wiederherstellung von eingestürzten Tunnelstrecken angewendet wird. Bei kleineren Anlagen machen sich die Nachteile des Systems auch hinsichtlich der erschwerten Entwässerung und Ventilation empfindlich bemerkbar. Als Beispiele sind der Tunnel von Tronquoy im Kanal von Saint-Quentin (1803) und der 1857 als erster Tunnelbau Deutschlands in druckhaftem Gebirge und Schwimmsand ausgeführte Tunnel der Eisenbahn Aachen–Köln bei Königsdorf anzuführen. Hierher gehört auch (wenigstens hinsichtlich seines obern Teils) der die Durchfahrt von zwei 1200-t-Kähnen gestattende Rove-Tunnel (s. d. und Abb. 2), bei dem zunächst, nach der Herstellung von zwei über den Leinpfaden gelegenen seitlichen Sohl- und einem Firststollen, die oberhalb der Leinpfade befindlichen Massen gelöst und abgefahren wurden.



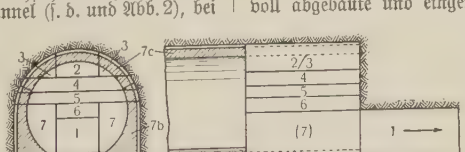
2. Rove-Tunnel.



3. Belgische oder französische Bauweise (Querschnitt, schematischer Längsschnitt).

Bei der belgischen oder französischen Bauweise (Abb. 3) wird nach der Herstellung des Sohl- und Aufbruchsstollens 1 zunächst auf eine längere Strecke des Tunnels der obere Profilteil 2, 3, 4 (die Kalotte) nicht nur ausgebrochen, sondern auch mit Gewölbe versehen; erst dann wird die untere Hälfte des Profils, die Strosse (5), ausgebrochen, und das Widerlagsmauerwerk durch Unterfangungsarbeit hergestellt. Das System erfordert wenig Aussteifungsholz und gestattet einen raschen Baufortschritt, wodurch die Schwierigkeit der Gewölbeunterfangung aufgewogen wird. Es ist zum erstenmal 1828 bei dem Charleroi-Tunnel im Kanal Charleroi–Brüssel und 1872—78 bei dem Bau des Sankt-Gotthard-Tunnels mit Firststollenvortrieb angewendet worden. Mit Sohlenstollenvortrieb wurden 1877—79 fünf Tunnel der Düsseldorf–Barmen–Hörder Eisenbahn von 80—527 m Länge und 1880—82 der 3100 m lange, den Buntsandstein des Odenwaldes durchfahrende Krähberg-Tunnel der Eisenbahn Erbach–Eberbach ausgeführt.

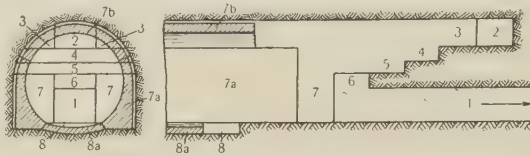
Als Englische Bauweise (Abb. 4) bezeichnet man den Fall, daß von dem vorauseilenden Sohlenstollen (1) aus der ganze Tunnelraum unter Verwendung einer Jochzimmerung auf 3—8 m Länge abgebaut und eingerüstet wird. Dann wird diese Strecke (»Zone« oder »Vorbruchslänge«) von unten her, also von dem Sohlengewölbeaus, ausgemauert. Der starke Gebirgsdruck an der Tunnelbrust wird von einer gegen das Mauerwerk gestützten Brustzimmerung aufgenommen. Bei dieser Zimmerungsart kann, abgesehen von dem vorwegschreitenden Richtstollen, der Abbau der folgenden Zone erst nach Fertigstellung des Tunnelringes erfolgen. Da demnach an einem Angriffspunkt nur entweder die Bergleute oder die Maurer arbeiten können, sind zur rationellen Beschäftigung der Arbeitskräfte mindestens zwei Angriffsstellen erforderlich. Mit Rücksicht auf die zwischen dem Tunnelgewölbe und dem Gebirge unverpackt verbleibenden Hohlräume ist diese Bauweise in druckreichem Gebirge und bei starker Wasserführung nicht empfehlenswert. Sie wurde erstmalig von Brunel 1823—42 beim Bau des Themse-Tunnels angewendet. Weiter sind anzuführen der Kilsby-Tunnel der London–Birmingham-Bahn (1834), der alte Hauenstein-Tunnel im Zuge Olten–Basel (1853—1857), der Tauern-, der Karawanken- und der Wocheiner Tunnel. Die österreichische Bauweise (Abb. 5) ist der englischen insofern gleich, als der Abbau zonenweise (5 bis 10 m) erfolgt und die Mauerung unmittelbar danach von unten auf geschieht. Dagegen ist die Abbaustrecke nicht auf kurze Zonenlängen (Ringe) beschränkt; es kann vielmehr die voll abgebaute und eingerüstete Strecke beliebig verlängert und die nachfolgende Auswölbung davon unabhängig gestaltet werden. Das wird erreicht durch eine mit der Zimmerung der Hauptträger (Sparren oder Joche) mittels selbständiger und nahegestellter Jochgespärre, die auf die Tunnelsohle aufgesetzt werden. Der Bauvorgang ist also treppenförmig und wird nach den entstehenden Stufen (bergmännisch »Strossen«) auch Strossenbau genannt. Er gestattet die Verwendung vieler Arbeitskräfte und bietet damit die Möglichkeit eines beschleunigten Baufortschrittes. Das Sohlengewölbe wird, soweit es überhaupt erforderlich ist, erst nach Vollendung des Hauptgewölbes eingebaut. Während ursprünglich die tragenden Balken quer zur Tunnelachse gelegt wurden (Sparrenzimmerung mit Längsverpfählung), werden bei der neuen österreichischen Bauweise, auch Zentralsystem genannt, die Pfähle senkrecht zur Tunnelachse eingetrieben



4. Englische Bauweise (Querschnitt, schematischer Längsschnitt).

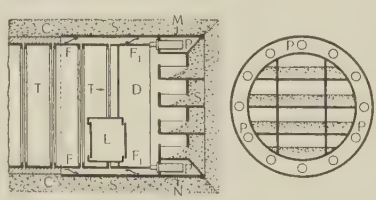
und durch Balken unterstützt, die in der Richtung der Achse liegen (Jochzimmerung mit Querverpfählung). Die österreichische Bauweise, für die im Laufe der Zeit mehrere Abarten ausgebildet worden sind, gelangte erstmalig 1837 beim Oberauer Tunnel der Leipzig–Dresdener Bahn zur Anwendung. Des weitern sind zu erwähnen: der von Rziha hergestellte Czernitzer Tunnel in Oberschlesien, der Tunnel der Moselbahn bei Kochem, der neue Hauenstein-Basis-Tunnel und der zweigleisige, 1924—28 erbaute, 4370 m lange rumänische Telu-Tunnel der Eisenbahn Kronstadt–Buzău.

Das System Rziha, vornehmlich bei nassem, bröckligem und tonigem Gebirge und bei der älteren österreichischen Bauweise mit Sparrenzimmerung geeignet, ist durch die Verwendung eiserner Tunneleinrüstung gekennzeichnet. Dabei wird für das Profil die Kreisform gewählt, um durchweg gleichförmige Bogenstücke benutzen zu können. Für das Pfahlwerk aber wird Holz verwendet. Da die in ihren Hauptteilen fertig zur Verwendungsstelle gebrachten eisernen Konstruktionsteile den im Stollenausbruch oft wechselnden Druckverhältnissen schlecht angepaßt werden können und die teuern Eisenkonstruktionen schwer wieder zu verwenden sind, ist das System immer seltener angewendet worden.



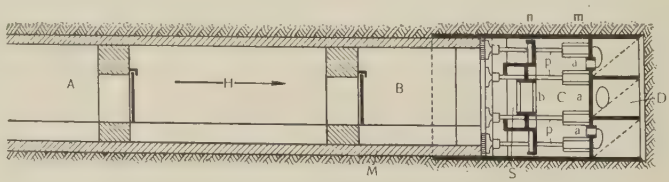
5. Österreichische Bauweise (Querschnitt, schematischer Längsschnitt).

Unterwassertunnel sind vornehmlich in großen Städten erforderlich, um den Verkehr unter Flüssen und Meeresarmen hindurchzuführen. Unter Anwendung der gewöhnlichen bergmännischen Bauweise wurden der Severn- und der Mersey-Tunnel 1873—86 bzw. 1880—85 zweigleisig in Längen von 7012 und 3200 m hergestellt. Ersterer verbindet Bristol mit den Eisenbahnen in Südwales, während letzterer die in Liverpool endigenden Bahnen mit einer in Birkenhead auslaufenden Nebenlinie des Eisenbahnknotenpunktes Chester verbindet. Bei diesen Anlagen werden von dem tiefsten Punkte aus Entwässerungsleitungen erforderlich, die nach den Ufern hin Gefälle zu Kesseln haben, aus denen die Tunnelwassermengen herausgepumpt werden. — Bei nicht standfestem Gebirge ist für die Unterwassertunnel die Schildbauweise (Abb. 6) angezeigt, die bei der elektrischen City- und Süd-London-Bahn (1886—90) ausgebildet wurde. Dem Grundgedanken der englischen Bauweise folgend wurden gußeiserne, 25 mm starke Segmentstücke zu Ringen zusammengeschraubt. Am vorderen Ende, »vor Ort«, ist über das Rohr T ein etwas weiteres Rohrstück S, der »Vortriebsschild«, geschoben. Innerhalb desselben wird das fertige Rohr je um einen 50 bis 60 cm breiten Ring verlängert und so der Schild täglich etwa um 3—4 m vorgedrückt. Der ausschiebbare Rohrteil S hat vor Kopf eine mit Öffnungen oder Zellen versehene Wand (Schild), die durch starke Wasserdruckpressen P vorgetrieben wird. Bei dem 2098 m langen Rotherhithe–Themse-Tunnel betrug der Schilddurchmesser 9,14 m und die Zahl der Pressen 40. D ist ein mit Druckluft erfüllter Raum. Das in die Öffnungen langsam eindringende Erdreich wird durch die Luftschleuse L hinausbefördert; der Raum zwischen Schild und fertigem Tunnelrohr wird durch Gummiringe F, F_1 und der durch Vorrücken des Schildrohrs entstehende kleine Hohlraum C an der äußeren Rohrleibung durch Einpressen von Zementmörtel gedichtet. Bei nicht zu ungünstigen Bodenarten kann der Schildvortrieb auf den oberen Tunnelteil beschränkt werden, sodaß ein Halb- oder Teilschild verwendet wird.



6. Tunnelbau mit Eisenschild.

In wasserreichem und schwimmendem Gebirge eignet sich der Schildvortrieb mit Verwendung von Preßluft (Abb. 7). Es sind dabei Luftschleusen erforderlich, die den fertigen Tunnelteil vom Arbeitsraum trennen und das Ein- und Ausschleusen der Arbeiter, Ausbruchsmassen und Baumaterialien ermöglichen. Der kreisrunde Eisenschild hat 2 Mittelwände m und n. In ersterer befinden sich verschließbare Öffnungen a, die zu dem durch waagrechte Wände in 3 Abteilungen zerlegten Arbeitsraum D führen. Die Mittelwand n, die den Raum C gegen den Tunnel abschließt, erhält noch eine Verschlußtür b oder Hilfsschleuse S, um etwa auftretenden Druckabweichungen Rechnung tragen zu können. Die Druckwasserpressen p, deren Kolben durch die Wand n mit guten Dichtungen geführt werden, stützen sich gegen die Wand m und das Mauerwerk M. Die der Personen- und Materialförderung dienende Hauptschleuse H trennt den mit Preßluft erfüllten Raum B von dem fertigen Tunnel A und wird, dem Arbeitsfortgange entsprechend, dem Schilde nachgeschoben. In dieser Weise, und zwar mit abgeschrägtem Schild, wurde 1896—99 in Berlin zwischen Stralau und Treptow im Schwimmsand unter der Spree ein kreisrunder, 374 m langer Tunnel der Untergrundbahn von 3,75 m innerem Durchmesser hergestellt.



7. Schildbauweise mit Preßluft.

Diese teure Bauweise wird, wo es möglich ist, vermieden, und zwar durch Ausführung der Tunnelanlage in zwei oder mehreren Teilstücken, die in spundwandumschlossener Baugrube unter weitgehender Grundwasserabsenkung wie Unterpflasterbahnen (s. d.) ausgeführt werden. Auf diese Weise wird gegenwärtig (1930) in Berlin die Spree bei der Jannowitzbrücke untertunnelt.

Das Gefrierverfahren (s. Grundbau) ist sehr teuer; es wird für Tunnelbauten ausnahmsweise und für kurze Strecken angewendet, wenn alle andern Hilfsmittel versagen und für den Tunnel eine Lage mit günstigeren Bauverhältnissen nicht auffindbar ist.

Schließlich ist zu erwähnen, daß die Länge der Tunnelstrecke sich, wie dies z. B. bei dem Elbtunnel (s. d.) in Hamburg geschehen ist, dadurch vermindern läßt, daß die Rampen durch Aufzüge ersetzt werden.

Wichtige Tunnelanlagen über 5 km Länge:

r.	Tunnels	Land	Verkehrslinie	m	Bauzeit
1	Simplon	Schweiz/Italien	Brig–Mailand	19 731	1898—1905
2	Sankt Gotthard	Schweiz	Göschenen–Airolo	14 944	1872—78
3	Lötschberg	"	Bern–Brig	14 612	1906—13
4	Mont Cenis	Italien/Frankreich	Turin–Lyon	12 233	1857—71
5	Arlberg	Österreich	Innsbruck–Feldkirch	10 248	1880—84
6	Ricken	Schweiz	Sankt Gallen–Uznach	8 604	1904—08
7	Grenchenberg	"	Biel–Delemont	8 565	1911—15
8	Tauern	Österreich	Salzburg–Triest	8 551	1901—09
9	Giovi (Ronco)	Italien	Genua–Novi (Giovibahn)	8 300	1846—54
0	Ronco	"	Turin–Genua	8 260	1883—88
1	Hauenstein	Schweiz	Basel–Olten	8 134	1912—15
2	Col di Tenda	Italien	Cuneo–Ventimiglia	8 098	1889—1900
3	Karawanken	Österr./Südslawien	Klagenfurt–Triest	7 976	1902—06
4	Hoosac	Ver. St. v. A.	Boston–Albany	7 645	1854—76
5	Jungfrau	Schweiz	Interlaken–Jungfraujoch	7 311	1897—1912
6	Rove	Frankreich	Marseille–Rhone-Kanal	7 118	1906—27
7	Turchino	Italien	Genua–Asti	6 447	1889—94
8	Wochein	Österr./Südslawien	Klagenfurt–Triest	6 339	1902—06
9	Mont d'Or	Frankreich/Schweiz	Frasne–Vallorbe	6 099	1910—15
0	Albula	Schweiz	Chur–Sankt Moritz	5 864	1898—1903
1	Gravehals	Norwegen	Bergen–Oslo	5 311	1895—1903
	Deutsche Tunnels über 3 km Länge:				
2	Kochem (Kaiser-Wilhelm-T.)	Rheinprovinz	Koblenz–Trier	4 200	1874—77
3	Distelrasen	Hessen-Nassau	Bebra–Frankfurt	3 575	1909—14
4	Fahrnau	Baden	Schopfheim–Wehr	3 170	1887—90
5	Krähberg	Hessen	Erbach–Oberbach	3 100	1880—82
6	Brandleite	Thüringen	Erfurt Suhl	3 088	1881—84

breit, 8,4 m hoch, 1707 das Urner Loch im Zuge des Saumpfads über den Sankt Gotthard, 1767 der T. durch den Mönchsberg in Salzburg, der, 120 m lang, 5,6 m breit, 10 m hoch, aus Nagelfluh herausgearbeitet wurde. Jedoch erst im 19. Jh. wurden Tunnel durch lockeres und weiches Gebirge hergestellt, das ohne sofortige Ausmauerung nicht zu halten war. Im Zug des Saint-Quentin-Kanals wurde der T. von Tronquoy 1803 durch Sand getrieben. Große Schwierigkeiten bot der Schlamm bei dem Tunnelbau unter der Themse in London zur Verbindung der Stadtteile Rotherhithe und Wapping. Nach mehreren mißglückten Versuchen vollendete Brunel das Werk 1825—43 trotz mehrmaligen Themseeinbrüchen. Ein rechteckiger, 460 m langer Mauerwerkskörper von 11,5 m Breite und 6,7 m Höhe enthält zwei gleichlaufende hufeisenförmige Gänge von 4,6 m Weite und 5,2 m Höhe, die in Zwischenräumen durch schmale, gewölbte Gänge miteinander verbunden sind, nachdem dieser zeitweilig umgeleitet war. Von den Griechen ist der von Eupalinos für das Wasserwerk von Samos hergestellte, 1000 m lange T. zu erwähnen. Die Römer, im Tunnelbau Schüler der Etrusker, bauten Tunnels für Verkehrswege, Entwässerungen (emissaria) und Wasserleitungen in Felsen und Erde. Ein T. zur Ableitung des Fucinosees (s. Celano) in den Liris fluß wurde im Monte Salviano in 122 m Tiefe angelegt; an ihm haben 30 000 Mann von 44 bis 54 n. Chr. gearbeitet. Er war nach Livius 5,6 km lang, 5,8 m hoch, 2,8 m weit; in seiner Achse wurden 22 teils senkrechte und teils geneigte Schächte abgeteuft. Im Zug der Flaminia Via wurde 36 v. Chr. der noch jetzt benutzte Straßentunnel, Grotta di Posillippo, zwischen Neapel und Puteoli (Puzzuoli) erbaut, dessen Länge 708 m bei 7—25 m Höhe und 7,8 m Weite beträgt. Ein 2,2 m hoher, 1,6 m weiter, 1880 m langer T. wurde ohne Ausmauerung im Tuffsteingebirge hergestellt, um den Wasserspiegel des Albanersees auf 293 m ü. M. abzusenken. 50 Schächte (putei) wurden über dem T. zur Lüftung und Schaffung vermehrter Angriffsstellen abgeteuft. Nach dem Untergang des Weströmischen Reiches ist, außer einigen Entwässerungstunnels in Spanien, kein nennenswerter Tunnelbau ausgeführt worden, bis Anna von Luisiana 1450 einen Alpentunnel zwischen Nizza und Genua durch den Col di Tenda in Angriff nehmen ließ. Das begonnene Werk zerfiel, und nachdem Viktor Amadeus III. es wieder aufgenommen und auf 2,5 km vollendet hatte, nochmals, als die Franzosen 1794 einfielen.

Einen gründlichen Aufschwung erfuhr der Tunnelbau erst gegen Ende des 17. Jh., nachdem das Schießpulver im Bergbau Eingang gefunden hatte, wodurch die Arbeit mit »Schlägel und Eisen« durch Sprengungen, später auch mittels Dynamit, verdrängt wurde. Für diese wurden Steinbohrmaschinen und Bohrhämmer, die durch Preßluft oder Druckwasser betrieben werden, benutzt. Nun entstanden: 1679—81 der Malpastunnel im Zug des Kanals von Languedoc, 157 m lang, 6,9 m

Etwa seit 1830 haben sich mit der Entwicklung der Eisenbahnen rasch verschiedene Tunnelbauweisen ausgebildet, die noch jetzt im Gebrauch sind. Die ersten Eisenbahntunnels hat Stephenson auf der Linie Liverpool–Manchester ausgeführt, und beim Blechlingley- und beim Saltwoodtunnel entstand die englische Tunnelbauweise. Bei Königsdorf (Köln–Aachen) und bei Oberau (Leipzig–Dresden, 1839) schuf Meixner nach den Freiberger Bergmannszimmerungen eine Tunnelbauweise, die er auch bei Gumpoldskirchen (Wien–Triest) anwandte und bei dem Bau der Semmeringbahn (s. Semmering) zur österr. Tunnelbauweise ausbildete. Außer diesen beiden Systemen haben namentlich die Kern- und die belgische Bauweise Bedeutung erlangt.

Lit.: Rziha, Lb. der gesamten Tunnelbaukunst (1874); Dolezalek, Der Tunnelbau (1892) und Der Eisenbahntunnel (1919); Birk, Der Tunnelbau (1911); Willmann, Hb. d. Ing.-Wiss., I, 5 (1920); Lucas, Der Tunnelbau (1920—26, 2 Bde.).

Tunnelkrankheit, 1) Kohlenoxydvergiftung der Tunnelarbeiter; 2) Tunnelanämie durch Ancylostomum duodenale (s. d.).

Tunnel über der Spree, Berliner Dichterbund (1827—97), von Saphir als »Berliner Sonntagsverein« gegründet, hatte seine Glanzzeit in den 1840er und 1850er Jahren, als Chr. Fr. Scherenberg, M. v. Strachwitz, Th. Fontane, Paul Heyse, Th. Storm den Ton angaben. *Lit.:* Th. Fontane, Chr. Fr. Scherenberg u. das literar. Berlin (1885) und Von Zwanzig bis Dreißig (1898).

Tunners Glühstahl, s. Eisen (Sp. 1330).

Tunnland, früher Flächenmaß: Schweden u. Finnland zu 2 Spannland von 28 Kannland, = 4936,41 qm.

Tunstall (spr. tönßtĕl), s. Stoke on Trent.

Tuntenhausen, Dorf in Oberbayern, BezA. Aibling, (1925) 183, als Gemeinde 1106 kath. Ew., hat Wallfahrtskirche (17. Jh.), Käsefabrik, ist Sitz des christlichen Bauernvereins (mit Jahresversammlungen).

Tupaiidae, Familie der Insektenfresser, s. Spitzhörnchen.

Tupan (Tupana), Gewitter- und Regengottheit brasilischer Indianerstämme, von der die Tupistämme ihre Abkunft, die Tupisprachen und die Tupireligionen ihren Namen herleiten.

Tupelobaum, Tupelostifte, s. Nyssa.

Tüpfel, s. Pflanzenzelle (Sp. 734).

Tüpfelanalyse (Tüpfeln), s. Analyse, chemische [(Sp. 532).

Tüpfelfarn, s. Polypodium.

Tüpfelgefäße, s. Leitungsgewebe (Sp. 819).

Tüpfelkanäle, s. Pflanzenzelle (Sp. 734).

Tupfen (Dupfen), s. Vogelfang.

Tupi, indian. Sprachfamilie Südamerikas, zwischen Amazonas und La Plata, Atlantischer Küste und den Anden, mit Zentrum an der Atlantischen Küste, umfaßt am Paraguay die Guayaquí, in Zentralbrasilien die Auetö, Kamayura, Yuruna, am Amazonas die Mauhé, Mundrukú, Omagua, Parentintín, in den Ostanden die Cocama, Chiriguano, Guarayo, am Tapajoz die Apiaká, am Xingú die Manitsauá. Die Sprache wurde seit dem 17. Jh. durch die Jesuiten Verkehrssprache (lingua geral) im Amazonasgebiet; sie ist mit der der Guaraní verwandt. Die T. treiben Feldbau, sind Töpfer, Weber und haben eine hochentwickelte Schiffahrt. *Lit.:* L. Adam, Grammaire comparée des dialectes de la famille T. (1896); vgl. auch Literatur bei Guaraní.

Tupinamba, alter Stamm der Tupí an der brasilischen Ostküste.

Tupinambis, s. Tejidae.

Tupiza (spr. -ißa), Stadt im bolivian. Departamento Potosí, etwa 4000 Ew., 3009 m ü. M., an der Bahn (Knotenpunkt) von Argentinien nach La Paz.

Tupoz (spr. -ötß), s. Manilahanf.

Tupper (spr. tápper), Sir (seit 1879) Charles, Baronet (seit 1888), kanad. Staatsmann, * 2. Juli 1821 Amherst (Neuschottland), † 30. Okt. 1915 Bexley Heath (Kent), in Edinburg erzogen, 1867 Ministerpräsident von Neuschottland, 1870—96 in hohen administrativen, diplomatischen und parlamentarischen Stellungen, 1896 kurze Zeit liberaler Ministerpräsident, leitete dann bis 1900 die konservative Opposition.

Tupungato, Gipfel in der Aconcaguagruppe der chilenisch-argentinischen Kordillere, 6550 m hoch.

Tupý, tschech. Dichter, s. Jablonský.

Túquerres (spr. tukérreß), Stadt im kolumbian. Departamento Nariño, (1912) 15652 Ew., nahe der Grenze von Ecuador.

Tür (rumän. Turul), linker Nebenfluß des Szamos, 90 km lang, entspringt im N. des rumän. Kreises Satu-Mare, durchfließt teilweise versumpftes Gebiet [und mündet in Ungarn.

Tur, s. Steinböcke.

Tur, Jewgenija, russ. Schriftstellerin, s. Salias.

Tür, Verschlußvorrichtung einer Wandöffnung, einer Einfriedigung usw.; man unterscheidet ein- und mehrflügelige, äußere und innere Türen, Latten-, Bretter- und Riementüren, rechts- oder linksaufgehende, einwärtsschlagende (die sich nach innen drehen, umgekehrt auswärtsschlagende). Die T. besteht aus Rahmen und Füllung; die als Zimmertüren verwendeten gestemmten Türen haben in die seitlichen Rahmen eingeschobene Füllungen. Das Türfutter ist ein kastenartiger Rahmen aus Bohlen, dessen Unterteil, die Schwelle, bei nebeneinanderliegenden Zimmern bündig mit dem Fußboden verlegt wird (Streichschwelle). Führt die T. nach außen, so läßt man die Schwelle als Anschlag am Boden etwas vorstehen. Die Türverkleidung verdeckt die offenen Fugen zwischen dem Mauerwerk und dem Türfutter und besteht aus zwei lotrechten Seitenbrettern und dem sie verbindenden obern Kopfstück. Glastüren erhalten im feststehenden Rahmen ein Oberlicht und darunter das Kämpferholz, gegen das die T. im Falz von innen anschlägt. Pendeltüren haben keinen Anschlag und dienen als Windfang; sie sind meist zweiflügelig und nach beiden Seiten beweglich. Bei den Drehtüren bewegen sich vier an einer gemeinsamen mittlern Drehachse kreuzförmig befestigte Flügel, zwischen denen eine Person bequem hindurchgehen kann. Schiebetüren laufen oben mit Rollen auf Schienen in Mauerschlitzen oder Hohlwänden; zur Abdichtung der beim Schließen aneinanderstoßenden Flügel greifen die Stoßkanten mittels des Wolfsrachenverschlusses leicht ineinander. Die Führung der T. auf der Türschwelle und im Mauerschlitz besteht aus eisernen Laufschienen. Bei Bogentüren wird entweder die ganze Öffnung ausgefüllt oder es wird ein Sturz eingeschoben und das Bogenfeld durch einen Stein oder ein Oberlicht geschlossen. Für untergeordnete Räume verwendet man Latten-, Bretter- und verdoppelte Türen. Die Lattentüren erhalten zwei senkrechte, oben und unten durch breite Querleisten verbundene Friese, an die man nach außen die Latten nagelt. Bei den Brettertüren unterscheidet man einfache, gespundete und verleimte. Verdoppelte Türen bestehen aus einer innern gespundeten Blindtür und einer mit ihr verschraubten oder vernagelten Schutzschalung aus den Rahmenstücken und den mit kurzen Brettern benagelten Feldern. In manchen Bauernhäusern verwendet man waagrecht in zwei Teile zerlegte Haustüren (Halbtüren): zum mündlichen Verkehr nach außen und zur Lüftung wird nur der obere Teil geöffnet, der untere, meist geschlossene Teil verhindert Eintritt der Tiere ins Haus. Polstertüren sind einfach gestemmte Türen mit Polsterung oder Lederbezug auf beiden Seiten zur Geräuschdämpfung; ähnlich sind auch die Tapetentüren, die nur aus einem schmalen Rahmenwerk bestehen, nach der Anschlagseite mit Leinen bespannt sind und tapeziert werden. Falltüren werden auf Dächern oder in Fußböden angebracht. Bei den Haustüren tritt an Stelle der Verkleidung und des Futters der starke Blendrahmen, der am Mauerwerk mittels Steinschrauben und Kalkes befestigt wird. Besonders große Türen nennt man Tore. Zum selbsttätigen Schließen der Türen benutzt man Türschließer (Türzuwerfer), die durch Gewichte, Federn oder Luftdruck wirken; das Zuschlagen der T. wird dabei durch Türzuschlaghinderer vermieden, wobei die Türbewegung durch eine Luft- oder Flüssigkeitsbremse gehemmt wird. — Vgl. Türklopfer sowie die Tafeln »Schmiedekunst« und »Bronzekunst«.

Tura, linker Nebenfluß des Tobol im russ. Uralgebiet, 1003 km lang, davon 421 km schiffbar, entspringt am Osthang des Urals und mündet unterhalb von Tjumen. Nebenflüsse: rechts Tagil und Niza.

Tura, Cosimo, ital. Maler, neben Cossa Hauptvertreter der ferrareſischen Schule im 15. Jh., * um 1432 Ferrara, † das. 1495, wahrscheinlich bei Piero della Francesca gebildet, war seit 1458 vielfach im Dienste von Borso und Alfonso von Este und der Herzöge von Ferrara tätig. Ein Hauptwerk, eine thronende Madonna mit dem Kind und Heiligen, ist im Berliner Kaiser-Friedrich-Museum, weitere Gemälde im Dom (zwei Orgelflügel) und in der Galerie zu Ferrara, im Museo Correr zu Venedig (Pietà), in der Dresdener Galerie (heil. Sebastian) u. a. O.

Turako, s. Pisangfresser.

Turan, im Gegensatz zum Iran (s. d.) das nördlich davon gelegene, zur aralokaspischen Senke sich abdachende Land, umfaßt die Rätestaaten: Kirgisen-Rätestaat, Turkmenistan, Usbekistan und Kosaken-Rätestaat.

Turan (franz. Tourane, spr. turan), Hafenstadt im franz. Schutzstaat Annam. (1921) 7610 Ew., an der Bucht von T., Bahn nach Huë, hat Kunstmuseum (gegr. 1916), führt Kohle, Zuckerrohr und Zimt aus.

Turanier, eigentlich »Bewohner von Turan«, des nördl. Nachbarlandes von Iran, in der persischen Heldensage, seit Max Müller (s. d. 31) gelehrte, aber unrichtige Bezeichnung für nichtindogermanische und nichtsemitische Völker Asiens und Europas, besonders die Finnisch-ugrischen (s. Finnisch-ugrische Völkergruppe) und Uralaltaisch-mongolischen Völkergruppen (s. d.). Turanismus, das Bestreben, alle T. zu einer geistigen und kulturellen Einheit zusammenzufassen. In Ungarn verfolgt dieses Ziel die Ungarisch-orientalische Kulturzentrale (1918 als Turanische Gesellschaft gegründet), deren wissenschaftlicher Teil sich 1920 zur Körösi-Csoma-Gesellschaft umbildete, in der Türkei eine Gruppe nationalistischer Schriftsteller mit Ziâ Gök Alp an der Spitze (s. Türkische Literatur, Sp. 207). *Lit.:* »Turán, Ztschr. für osteur., vorder- und innerasiat. Studien. Anzeiger der Ungarisch-orientalischen Kulturzentrale (Turanische Ges.)« (Bd. 1, 1918), fortgesetzt als »Körösi Csoma Archivum« (1921 ff.); Chalide Edib Hanym, Jeni Turan (»Das neue Turan«, deutsch von Schrader, 1916; Roman).

Turanische Sprachen, s. Uralaltaische Sprachen.

Turati, 1) Filippo, ital. Politiker, * 26. Nov. 1857 Canzo (Prov. Como), Rechtsanwalt, Journalist, Sozialist, seit 1896 im Parlament, leitete seit 1891 die Zeitschrift »La critica sociale«, lebt als Gegner des Faschismus im Ausland. *Lit.:* G. Lazzeri, F. T. (1921). — 2) Augusto, ital. Politiker, * 25. Aug. 1888 Parma, Journalist, seit 1. April 1926 Generalsekretär der faschistischen Partei.

Turazin, roter Farbstoff der Federn der Pisangfresser, ist chemisch dem Blutfarbstoff verwandt und bemerkenswert durch seinen hohen Kupfergehalt.

Turbadiumbronze, ein Messing mit etwas Nickel, Mangan, Eisen u. a., für Schiffsschrauben.

Turbae (lat., »Haufen«), in Passionen, Oratorien usw. die in die Handlung eingreifenden Chöre des Volkes (Juden, Heiden) zum Unterschied von den betrachtenden Chören (Chorälen usw.).

Turban (pers. dulbend), Kopfbedeckung der Mohammedaner, eine rote Kappe, die mit weißem Musselin oder Seide umwunden ist (Abb.); grüne Umwindung tragen die Seijids (Scherifen). — Der T. war bereits im 11. Jh. die Tracht der Könige von Westtibet.

Turban.

Türbe (türk.; arab. turba), Grab(kapelle); oft prächtige Bauwerke.

Turbellaria, s. Strudelwürmer.

Turbie, La (spr. la-türbi), Dorf bei Monaco (s. d.).

Turbieren (latein.), beunruhigen, stören.

Turbinale (lat.), die untere Nasenmuschel.

Turbine (vom lat. turbo, »Wirbel«), s. Wasserkraftmaschinen, Dampfturbine, Beilage »Dampfmaschinen«, Lokomotive (Sp. 1148), Pumpen (Sp. 1401), Verbrennungskraftmaschinen.

Turbinenschiffe, s. Dampfschiff.

Turbinenrakete, sow. Luftorpedo.

Turbo, s. Kreiselschnecken. [legierungen (Sp. 1256).

Turbobronze, ähnlich der Rübelbronze, s. Nickel-

Turbodynamo (Turbogenerator), durch eine Dampfturbine angetriebene Dynamomaschine. Für Drehstrom werden Turbodynamos für Leistungen bis 100000 kW bei 1500 Umdrehungen in der Minute und bis 40000 kW bei 3000 Umdrehungen ausgeführt, Gleichstromturbodynamos wegen der Schwierigkeiten der Stromwendung nur für wesentlich geringere Leistungen.

Turbogebläse (Turbokompressor), s. Kompressoren (Sp. 1630).

Turbogenerator, sow. Turbodynamo.

Turbospezialbronze, Kupfer mit etwa 23 v. H. Aluminium, Eisen, Mangan und Nickel; weißliche, sehr feste Legierungen.

Turbulent (lat.), stürmisch, ungestüm.

Turbulente Bewegung (Turbulenz, spätlat., Turbulenzbewegung), Strömung mit Wirbelbildung (s. Wirbel), tritt bei Flüssigkeiten oder Gasen ein, wenn die Geschwindigkeit eine gewisse Grenze überschreitet. Vgl. Laminare Bewegung.

Turbulenz (spätlat.), Unstetigkeit und Wirbelung des Windes durch äußere und innere Reibung. Vgl. auch Turbulente Bewegung.

Turcilingen, ostgerman. Volk, wohnten ursprünglich in Pommern, gehörten dann zu Attilas Reich, saßen nach dessen Auflösung an der mittlern Donau und traten 476 z. T. unter die Führung Odoakers (s. d.).

Tuerck, Ludwig, Mediziner, * 22. Juli 1810 Wien, † das. 25. Febr. 1868, gründete die Abteilung für Nervenleidende im Allg. Krankenhaus in Wien. Seit 1857 beschäftigte er sich mit der durch die Entdeckung des Kehlkopfspiegels (s. Czermak 1) neugeschaffenen Physiologie und Pathologie des Kehlkopfes, wurde einer der ersten laryngologischen Theoretiker und Praktiker.

Türck, Hermann, Schriftsteller, * 13. März 1856 Georgenburg (Litauen), lebt in Weimar, veröffentlichte philosophische und literarhistorische Schriften: »Wesen des Genies« (1888; 2. Aufl. 1902), »Hamlet ein Genie« (1888; 2. Aufl. 1902), »Fr. Nietzsche und seine philosophischen Irrwege« (1891), »Der geniale Mensch« (1896; 13. Aufl. 1922), »Eine neue Faust-Erklärung« (1901; 5. Aufl. 1911), »Die Hüllen des Christentums« (1913), »Faust, Hamlet, Christus« (1917; 3. Aufl. 1922) »Goethe und sein Faust« (1921; 3. Aufl. 1923) u. a.

Türckheim, Anna Elisabeth von, s. Schönemann 2).

Turco (ital.), türkisch; alla turca, auf türkische Art, Stücke mit Lärminstrumenten (Janitscharenmusik); Klavierstücke mit vollgriffiger, zwischen wenigen Akkorden wechselnder Begleitung.

Turcos, sow. Turkos.

Turda, rumän. Stadt, s. Thorenburg.

Turdetaner (T[h]arschisch der Bibel, Tartessos der Griechen), eine der iberischen Hauptvölkerschaften Hispaniens in der untern Baetica, als Küstenanwohner von Phöniziern zivilisiert. Ihre Hauptorte waren Gades (Cadiz) und Hispalis (Sevilla).

Turduler, ein den Turdetanern (s. d.) nahe verwandter Stamm in Hispania Baetica um den mittlern Baetis. Ihre Hauptstadt war Corduba (Córdoba).

Turdus (lat.), s. Drossel.

Turek, Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Łódź, (1921) 9948 Ew. (2678 jüd., 699 ev.), an der Bahn Kalisch-Ł., hat Kirche (14. Jh.) und Textilindustrie.

Turenne (spr. türän), Henri de Latour d'Auvergne, Vicomte de, Marschall von Frankreich,

* 11. Sept. 1611 Sedan, † 27. Juli 1675 Sasbach (Baden), zweiter Sohn des Herzogs Heinrich von Bouillon, protestantisch erzogen, trat 1625 ins niederländische, 1630 als Oberst ins französische Heer ein, kämpfte 1637—38 am Rhein, seit 1639 in Piemont, wo er bei Casale siegte, wurde 1642 Generalleutnant, 1643 Marschall. Als Oberbefehlshaber in Deutschland entsetzte er mit Condé 1644 Freiburg i. Br., wurde bei Mergentheim geschlagen, siegte mit Condé 1645 bei Nördlingen, 1647 allein bei Sommershausen. Aus Leidenschaft zur Herzogin von Longueville hielt er 1650 zur Fronde, vereinigte sich mit den Spaniern, versöhnte sich 1651 mit dem Hof, drängte Condé nach Flandern zurück. Bis 1659 eroberte er fast ganz Flandern, wurde 1660 Generalmarschall und 1668 auf Wunsch Ludwigs XIV. katholisch. Er befehligte 1667 im Devolutionskrieg, 1672 am Niederrhein gegen Brandenburger und Kaiserliche (Montecuccoli), siegte 1674 bei Sinzheim und machte sich durch die Verwüstung der Pfalz berüchtigt. Er räumte 1674 das Elsaß, überschritt nach dem Sieg bei Türkheim wieder den Rhein, wurde durch eine Kanonenkugel getötet, in Saint-Denis beigesetzt. T. war einer der ausgezeichnetsten französischen Feldherren, ein glänzender Taktiker. »Mémoires« (hrsg. von Baguenault 1901, Marichal 1909); »Lettres« (hrsg. von Barthélemy, 1874). *Lit.:* Duruy, Histoire de T. (5. Aufl. 1885); Neuber, T. als Kriegstheoretiker u. Feldherr (1869); Roy, T., sa vie etc. (2. Aufl. 1898); Des Robert, Les campagnes de T. en Allemagne (1903); Hardy de Périni, T. et Condé (1907); Picavet, Documents biographiques sur T. (1914) und Les dernières années de T., 1660—75 (1919); Dufestre, La défense de l'Alsace par T., 1674—75 (1921); Weygand, T. (1929). [darauf Bezügliche (s. Wettrennen.).

Turf (engl., spr. törf, »Rasen«), die Rennbahn und das

Turfan, Stadt in der chines. Prov. Sinkiang im nordöstlichen Ostturkestan, etwa 10000 Ew., am Nordrand der Depression von Luktschun (s. d.), 15 m unter d. M., Knotenpunkt für die Straßen von Kaschgar, Hami und Urumtschi, besteht aus einer Chinesen- und einer Türkenstadt, erzeugt viel Mais, Weizen, Baumwolle und Obst. Im O. liegen die Trümmer der alten Hauptstadt (Idikutschahri oder Chotscho; vgl. Uiguren) und buddhistischer Höhlenklöster. — In T. fanden seit 1902 Grünwedel (s. d.) und v. Le Coq (s. d.) wertvolle Reste mittelasiatischer Kulturen und Schriften in Alttürkisch, Tocharisch und andern Sprachen. *Lit.:* A. Grünwedel, Berichte über archäolog. Arbeiten in Idikutschari und Umgebung im Winter 1902 bis 1903 (1906) und Altbuddhistische Kultstätten in Chinesisch-Turkistan (1912); W. Fuchs, Das Turfangebiet (»Ostasiat. Ztschr.«, 1925); v. Le Coq, Auf Hellas Spuren in Ostturkestan (1926); A. Stein, Innermost Asia, Bd. 2 (1928).

Turgai (Turgaj), ehemalige Provinz in Russisch-Zentralasien, ging 1921 im russischen autonomen Kirgisen- (später Kosaken-) Rätestaat auf.

Turgenew (spr. turgjenjéf), 1) Alexander Iwanowitsch, russ. Geschichts- und Altertumsforscher, * 1785 Simbirsk, † 15. Dez. 1846 Moskau, verdient durch Forschungen über Rußlands Geschichte, Diplomatie, alte Statistik und altes Recht, deren Ergebnisse er veröffentlichte u. d. T.: »Historiae Russiae monumenta« (1841—42, 2 Bde.; Nachtrag 1848).

2) Nikolai Iwanowitsch, Bruder des vorigen, russ. Geschichtsschreiber, * 1789 Simbirsk, † 30. Nov. 1871 Paris, studierte in Göttingen, wurde 1813 russischer Kommissar beim Freiherrn vom Stein in der Verwaltung der wiedergewonnenen deutschen Provinzen. In die Dekabristenverschwörung von 1825 verwickelt, in contumaciam zum Tode verurteilt, lebte er seitdem in Paris, schrieb »La Russie et les Russes« (1847, 3 Bde.; deutsch 1847). Vgl. »Briefe A. J. T.s mit seinem Bruder Nikolaus« (russ., 1871).

3) Iwan Sergejewitsch, russ. Schriftsteller, * 9. Nov. 1818 Orel, † 3. Sept. 1883 Bougival bei Paris, studierte in Moskau, Petersburg und Berlin, war 1842—44 Beamter im Innenministerium, widmete sich dann ganz der Literatur, begann mit Verserzählungen (»Parascha«, 1843) und romantischen Novellen in Prosa (»Andrej Kolosow«, 1844), begründete seinen Ruhm mit der Erzählung aus dem Volksleben »Chorj und Kalinytsch« (1847), die er mit ähnlichen Geschichten und Skizzen zu der Sammlung »Aufzeichnungen eines Jägers« (1852, 2 Bde.) vereinigte. Ohne aufdringlich tendenziös zu sein, wirkten diese bald schlicht realistischen, bald stimmungsvoll zarten Darstellungen als leidenschaftlicher Protest gegen die Leibeigenschaft und erregten ungeheures Aufsehen. Die Regierung verwies ihn deshalb März 1852—54 auf sein Gut Spasskoje (Gouv. Orel). 1855 ging T. ins Ausland und lebte seitdem, eng befreundet mit der Sängerin Pauline Viardot-Garcia, meist in Paris, im Sommer in Baden-Baden, seit 1871 in Bougival. In Rußland weilte er nur noch gelegentlich, meist in Spasskoje. Als Redner bei der Puschkinfeier in Moskau (1880) wurde er begeistert empfangen. Die sechs großen Romane: »Rudin« (1856), »Am Vorabend« (1860), »Das adelige Nest« (1860), »Väter und Söhne« (1862), »Rauch« (1867), »Neuland« (1876) sind meisterhafte Darstellungen der russischen Gesellschaft von den 1830er bis zu den 1870er Jahren und spiegeln die ganze soziale Entwicklung von der Reaktionszeit unter Nikolaus I. bis zu den Anfängen der nihilistischen Bewegung wider. Künstlerisch noch höher stehen die Novellen mit ihrem Reichtum an Problemen, der Fülle verschiedenartigster, mit außerordentlichem psychologischem Scharfblick erfaßter Gestalten (besonders gelungen sind die weiblichen Charaktere) und den wunderbaren lyrischen Landschaftsstimmungen. Genannt seien: »Faust« (1856), »Asja« (1858), »Ein König Lear der Steppe« (1870), »Das Lied der triumphierenden Liebe« (1881), »Klara Militsch« (1883). Das letzte Werk waren die »Gedichte in Prosa«, zarte lyrische Stimmungsbilder, Skizzen und Betrachtungen. Am wenigsten erfolgreich war T. als Dramatiker, obgleich einige Stücke, wie »Das Gnadenbrot« (1848), die Einakter »Ein Frühstück beim Adelsmarschall« (1849) und »Die Provinzialin« (1851) sowie das in der Charakterzeichnung sehr feine Schauspiel »Ein Monat auf dem Lande« (1850), nie ganz vom Spielplan der russischen Bühnen verschwunden sind und gelegentlich auch im Ausland aufgeführt wurden. — T. war der erste russische Dichter, der Weltruhm errang; zugleich nutzte er seine freundschaftlichen Beziehungen zu deutschen und französischen Schriftstellern (Heyse, Storm, L. Pietsch, Julian Schmidt, Auerbach, Flaubert, Zola u. a.) dazu aus, Interesse und Verständnis auch für die ältern russischen Dichter im Ausland zu wecken. Die erste Gesamtausgabe seiner Werke erschien 1883 (10 Bde.), eine autorisierte Ausgabe »Ausgewählter Werke« in deutscher Übersetzung 1869—84 (12 Bde.); neue deutsche Ausgabe sämtlicher Werke von O. Buek und K. Wildhagen (1910; 12 Bde.). Von dem umfangreichen Briefnachlaß (erste russ. Sammlung 1884) ist ein großer Teil

eröffentlicht, besonders die französisch geschriebenen Briefe an P. Viardot (hrsg. von Halpérine-Kaminsky, 907) und die deutsch geschriebenen an L. Pietsch (hrsg. on Doren, 1293). *Lit.:* E. Zabel, Iwan T. (1884); Halpérine-Kaminsky, Ivan T., d'après sa correpondance avec ses amis (1901); Borkowsky, T. 1903); Haumant, I. Tourgénief (1907).

Turgeszenz (lat.), das Aufgeschwollensein, Auf- oder Anschwellung; turgeszieren, an-, aufschwellen.

Turgor (T. vitalis, lat.; Schwellkraft), der natürlich-gesunde, strotzende Zustand der Gewebe des ebenden Körpers; in Zellen und Geweben von Pflanen der innere, auf die Zellwand ausgeübte Druck Zellturgor, s. Pflanzenwachstum, Sp. 731).

Turgot (spr. türgo), Anne Robert Jacques, Baron de l'Aulne, franz. Staatsmann und Nationalökonom, * 10. Mai 1727 Paris, † das. 20. März 1781, tudierte Theologie, dann die Rechte, wurde 1752 Parlamentsrat. 1761—73 Intendant in Limoges, erstrebte er eine gerechte Verteilung der Steuern, schaffte den Frondienst der Bauern (corvée) ab, baute Straßen und Kanäle. Er wurde 1774 durch Ludwig XVI. Finanzminister. Seine Reformpläne umfaßten: Selbstverwaltung des Landes, freien Handel (durch Aufhebung der Binnenzölle und des Zunftzwangs) und Besteuerung der Bevorrechteten. Da 1775 durch Mißwachs eine Teuerung entstand, brachen Aufstände aus, die man seinen kaum begonnenen Reformen zuschrieb. Daher erzwangen die Bevorrechteten und der Hof (5. Maria 11) Mai 1776 seinen Rücktritt, worauf er sich der Wissenschaft widmete. T. ist der bedeutendste Schüler Quesnays. Seine Lehre nimmt in vielen Punkten (Arbeitsteilung) die Smiths voraus. Er schrieb »Réflexions sur la formation et la distribution de la richesse« (1766; deutsch 1903). »Œuvres« (1844, 2 Bde.). *Lit.:* Stephens, Life and Writings of T. (1895); Say, T. (3. Aufl. 1904); Neymarck, T. et ses doctrines (1885, 2 Bde.); Westphalen, T.s soziale Politik (1904); Schelle, T. (1909); de Ferry, Les idées et l'œuvre de T. en matière de droit public (1911); Tschupp, Das theoretische System T.s (1929).

Türi, Kherwari-Dialekt, s. Munda.

Turia, s. Guadalaviar.

Turić (spr. turitsch), Juraj, kroat. Schriftsteller, * 3. April 1861 Gospić, in Deutschland gebildet, war Lehrer in Sarajevo, seit 1909 in Agram, realistischer Erzähler und scharfsichtiger Psycholog, schrieb: »Unter dem Mantel« (1884), »Verfrühter Lenz« (1884), »Egoistische Herzen« (1893), »Falsche Akkorde« (1895), »Der Mensch mit Fehlern« (1907), »Spiel mit dem Leben« (1909) u. a. Er veröffentlichte auch philosophische und pädagogische Schriften, darunter deutsch: »Die Stellung des Menschen im naturkundlichen Unterricht« (1897).

Turills, svw. Tourills.

Turin (ital. Torino), ital. Provinz in Piemont, 5481 qkm mit (1921) 1026558 Ew. (187 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt T., (1921) 493289, als Gemeinde 130 qkm mit (1929) 585187 Ew., liegt unter 45° 4' n. Br., 7° 42' ö. L., 239 m ü. M., in fruchtbarer Ebene am Po, an der Mündung der Dora Riparia. Klima: Januar 0,6°, Juli 22,9°, Jahresmittel 11,6°; Maximum 36°, Minimum —16°, Niederschlag 860 mm (110 Regentage).

Anlage, Bauten usw. Die Lage am Fuß der Westalpen, die langen, vielfach von breiten Bogengängen eingefaßten oder mit Bäumen bepflanzten Straßen, die zahlreichen meist mit Denkmälern geschmückten Plätze und Grünflächen (35,9 ha) machen T. zu einer der glänzendsten Städte Italiens. Dagegen ist die Bauweise der Häuser (meist Backstein) einförmig. Hauptstraßen sind: Corso Vittorio Emanuele II, Corso Re Umberto, Corso G. Ferraris, Corso Regina Margherita, Via Po, Via Garibaldi, Via Venti Settembre. Von den vielen meist mit Gartenanlagen versehenen Plätzen sind hervorzuheben: Piazza Castello. Piazza San Carlo, Piazza Carlo Felice, Piazza Vittorio Veneto, Piazza Cavour, Piazza Solferino. Über den Po führen 6, über die Dora Riparia 7 Brücken. — Aus dem Altertum besitzt T. Reste eines römischen Theaters und zweier Tore (Porta Palatina, 1911 wiederhergestellt). Unter den Kirchen sind zu nennen: Kathedrale San Giovanni (1492—98 von Mèo del Caprino) mit Cappella del Santissimo Sudario (1694), der Gruftkapelle der Herzöge von Savoyen, Santa Maria della Consolata (1679), San Filippo (1679—1714), Gran Madre di Dio (1818—1831), außerdem die Waldenserkirche (1851) und die Synagoge. Der Friedhof hat reiche Grabmäler. Von den vielen Denkmälern sind erwähnenswert: Reiterdenkmal Emanuel Philiberts (1838), Denkmal Amadeus' VI. (1853 von Palagi), Viktor Emanuels II. (1899), Cavours (1873), das riesige Reiterdenkmal des Prinzen Amadeo (1902), das Denkmal für den Mont Cenis-Tunnel (1879). — Bedeutende Bauten sind: Palazzo Madama (13. Jh., 1416 erweitert, mit Marmorfassade von Juvara 1718), kgl. Schloß (Backsteinbau 1646—58) mit der kgl. »Armeria«, einer der bedeutendsten Waffensammlungen, der kgl. Bibliothek (150000 Bde., 4000 Handschriften) und Münzsammlung (40000 Stücke), Palazzo Carignano (1680; bis 1864 Sitz des italienischen Parlaments), Stadthaus (Palazzo di Città, 1659), Palast der Akademie der Wissenschaften (1690 als Jesuitenkolleg erbaut), Universität (1713), Mole Antonelliana (165 m hoch, Kuppel 40 m Durchmesser, 1863 von Antonelli, ursprünglich als Synagoge gebaut, jetzt Nationalmuseum, vgl. Abb. bei Bauwerk). — Parkanlagen sind der Giardino pubblico mit dem Castello del Valentino (1650, französische Renaissance) und Nachbildung einer piemontesischen Burg des 15. Jh. (1884) sowie der Giardino Reale.

Turin.

Bevölkerung, Wirtschaftsleben usw. T. zählte 1901: 282753 Ew. Die Gesundheitsverhältnisse sind gut. — Die bedeutende Industrie liefert besonders Kraftwagen (Fiat, Spa, Lancia, Itala); ferner gibt es eine Waggonfabrik, Elektrizitätsgesellschaft Società Alta Italia (Gründung von Siemens u. Halske), Artilleriewerkstätte, Baumwollspinnereien, Kunstseidenfabriken, Gerbereien, Buchdruckereien u. a.; außerdem werden hergestellt: Wermutwein, Schokolade, gefüllte Zuckerwaren. T. hat Handelskammer und zahlreiche Banken, ist Knotenpunkt von 6 Bahnlinien, hat 5 Flughäfen, 353 km Straßenbahn, Straßenbahn- und Kraftomnibusverbindung nach den wichtigsten Provinzstädten.

Bildungswesen usw. T. hat Universität (gegr. 1404) mit 5 Fakultäten (1926/27: 2248 Stud.), Polytechnikum (gegr. 1906, 1924/25: 1372 Stud.), Tierärztliche Hochschule (gegr. 1860, 1926: 78 Stud.), Handelshochschule (gegr. 1906, 1927/28: 685 Stud.), höhere Schulen, 1926: 1056 Volksschulklassen, Artillerie-

und Ingenieurschule, Kriegsschule, Militär- und Zivilfliegerschule, Gerberei- und andre Fachschulen, Akademie der Wissenschaften, Kunstakademie, 16 Bibliotheken, darunter die Nationalbibliothek (400 000 Bde., 1700 Handschriften, 1095 Inkunabeln) und die Stadtbibliothek (153 000 Bde., 931 Handschriften), Staatsarchiv, Internationales Institut für Soziologie, Botanischen Garten, Altertümermuseum, 2 Gemäldesammlungen, Kunstgewerbe-, Buch-, Artilleriemuseum, Naturwissenschaftliches, National- und Alpines Mu-

Turin.

seum, 15 Theater, Rundfunksender, Stadion (315×170 m mit 70 000 Sitzplätzen), Pferderennbahn, Flugplatz in Mirafiori, Sportplätze. — Wohlfahrtsanstalten: 21 Krankenhäuser, 6 Polikliniken, Taubstummen-, Blindenanstalt, 2 Waisenhäuser u. a.

Verwaltung, Behörden usw. Die Stadtverwaltung leitet ein Podestà (s. d.). An Behörden hat T. Präfekten, Erzbischof, Appellhof, Tribunal, Generalkommando des 1. AK., deutschen Konsul. — Hauptpunkte der Umgebung sind: der Monte dei Cappuccini (284 m) mit Drahtseilbahn und prächtiger Aussicht, die Colli Torinesi mit der Superga (s. d.) und dem Bric della Maddalena (715 m) mit einem Leuchtturm als Siegesdenkmal (1928). 10 km südw. das ehem. kgl. Schloß Stupinigi (1729—33), jetzt Museum.

Geschichte.

T., im Altertum Hauptort der ligurischen Taurini, 218 v. Chr. von Hannibal erobert, unter Augustus als römische Kolonie Augusta Taurinorum genannt, war seit 10. Jh. Mittelpunkt einer Markgrafschaft, die durch Heirat um 1060 an das Haus Savoyen kam. Am 7. Sept. 1706 befreite Prinz Eugen T. durch seinen Sieg v den Franzosen. T. war in den Revolutionskriegen e Hauptziel der französischen Angriffe, seit der Schlac bei Marengo (1800) französisch, wurde 1806 de König von Sardinien zurückgegeben, blieb Reside und Hauptstadt, bis 1865 Florenz an seine Stelle tr In der Superga bei T. liegen die Helden des Hau Savoyen begraben. *Lit.:* Savio, Gli antichi ve covi di Torino (1888); Viriglio, T. ed i Torine (1898); P. Toesca, T. (1911). — Cibrario, Stor di T. (1846, 2 Bd Mittelalter); Promi Storia dell' antica (1869); Bragagnol u. Bettazzi, T. nel storia del Piemonte d'Italia (1913 ff.).

Turinsk, Stadt i russ. Uralgebiet, Be Irbit, (1926) 4993 Ew an der Tura (Dampfe station) und der Bah Swerdlowsk-Tawd hat Getreidemühle.

Turinskij Rudnik Bergwerksort im ru Uralgebiet, Bez. Tagi (1926) 5580 Ew., an de Bahn Nadeschdinsk Petropawlowskij, h Braunkohlengruben.

Turionen (Hiber nakel, überwinte rungsknospen) knospenförmige über winterungsorgane b manchen Wasserpflan zen, wie z. B. bei Pots mogeton, die sich i Herbst von den schwim menden Sprossen abli sen, im Schlamm übe wintern und im Früh jahr durch Neubildun luftführender Hohl räume an die Ober fläche steigen. [sprossf

Turiones (lat.), Sprosse; T. (Gemmae) Pini, Kiefern

Turis, antiker Name des Guadalaviars in Spanien

Turka, Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 poln. Woiwodschaft Stanislau, (1921) 10030 Ew. (420 jüd., 3832 griech.-kath.), am Stryj, in den Karpaten an der Bahn Sambor-Sianki, hat Krankenhaus un Sägewerke.

Turkana, Nomadenstamm im brit. Uganda-Protek torat, westlich vom Rudolfsee, treibt Feldbau, Vieh zucht und Fischfang.

Türkei (türk. Turkiye, bis 1921 Türkisches ode Osmanisches Reich; hierzu zwei Karten), Freistaa (Türkischer Freistaat = Türkiye Cumhuriyeti [spr.-dschüm-]) in Südosteuropa und Vorderasien, 76274 qkm mit (1927) 13660275 Ew. (18 auf 1 qkm).

Lage und Grenzen.

Die T. liegt zwischen 36° 5′ und 42° 10′ n. Br. sowi 26° 5′ und 44° 48′ ö. L., umfaßt Kleinasien, Teile vo Armenien (s. d.) und Kurdistan (s. d.) sowie in Europ den Ostteil von Thrazien ([s. d.] mit den Wilajet Adrianopel und Rodosto sowie Teilen der Wilajet

TÜRKEI
SYRIEN u. NORD-IRAK
Maßstab 1: 5000000
Kilometer
Hauptorte d. Wilajets (Provinzen) sind unterstrichen
Britisch
Französisch
Griech.
Italienisch
Antike Namen sind in Groteskschrift eingetragen. PHRYGIEN
Ak-weiß. Burun-Kap. Dagh-Berg. Gebirge, Gök-blau, Göl-See.
Irmak-Fluß. Kara-schwarz. Kisil-rot. Kiöi-Dorf. Su, Tschai-Fluß.
SMYRNA UND UMGEBUNG
Maßstab 1: 500000
Kilometer
Höhen und Tiefen in Metern
GOLF VON SMYRNA
Hafen v. Smyrna
SMYRNA
Burnabad
Budscha
Gióztepe
Kara Tscham
SCHWARZES
Marmara Meer
Gallipoli
Eskischehir
Angora
Konia
(Konya)
(Iconium)
Adalia
Golf von Adalia
Afium-Karahissar
Smyrna
Mytilini
(Lesbos)
Chios
Rhodus
Kerpe
(Karpathos, Scarpanto)
Kasos
KRETA
(KIRID CANDIA)
Astropalia
(Stampalia)
Dodekanes
Kos
Leros
Patmos
MITTELLÄNDISCHES
PAPHLAGONIEN
BITHYNIEN
ANATOLIEN
LYKAONIEN
PAMPHYLIEN
Kilikische
Salzsteppe
Tus Tschölü
Karaman
Nikosia
Troodos
Paphos
Limassol
Morphu
Kyrenia
Larnaka
Kastamuni
Ala Dagh
Sakaria
Kutahia
Isparta
Bos

onstantinopel und Dardanellen: 23975 qkm mit 044306 Ew. [44 auf 1 qkm]), hat 5399 km Seeenzen (Schwarzes, Marmara-, Ägäisches, Mitteleer) und 2419 km Landgrenzen, davon mit Bulrien 219, Griechenland 172, Union der Sozialistiien Sowjetrepubliken 602, Persien 370, Irak 390, yrien 666 km.

Naturverhältnisse.

Aufbau usw. Die Europäische T. umfaßt Thraen (s. d.) östl. der Maritza. Der nordöstliche Teil t Steppentiefland, größtenteils mit jungen Geröllblagerungen, in die der Ergene und seine Nebenflüsse ch Täler eingeschnitten haben. Aus ihr erhebt sich n O. der bewaldete Istrandscha-Dagh (s. d.); im S. egen Schiefergebirge, die gegen SW. ins Ägäische Meer ausstreichen (Kuru-Dagh, 726 m, und Tekir-Dagh [s. d. 1]); seine Fortsetzung ist die aus einer ertiären Platte bestehende Halbinsel von Gallipoli . d. 2). Durch ein tertiäres Hügelland ist mit dem istrandscha-Dagh eine alte Schieferscholle im SO. erbunden, die nun durch den Bosporus (s. d. 1) zerhnitten ist. Die Asiatische T. umfaßt Kleinasien soie den größten Teil von Armenien (s. d.) und Kurdian (s. d.). Kleinasien ist Gebirgsland mit eingesenkem, von Hochebenen erfülltem Innern. Die Westseite esteht aus Faltengebirgen und alten Rumpfmassen; om Ägäischen Meer her ziehen Gräben in östlicher ichtung tief ins Land; daher die Aufgeschlossenheit nd reiche Gliederung der Westküste in die Halbinseln roas, von Teos, Samsun-Dagh, von Halikarnaß und nidos (s. auch Karte »Alt-Griechenland«). Den Nordand stellen die Parallelketten dar, die, beim Mysischen lymp beginnend, zwei steil zur Küste abfallende flache ogen, das bithynische und pontische Gebirge (3700 m), ilden. Den Südrand erfüllen die Faltenzüge des aurus (s. d.), westlich der Lykische, östlich der eigentiche oder Kilikische Taurus. Letzterer setzt sich im Antiaurus (Bulghar-Dagh 3560 m) und dem Kappadozichen Gebirge in Nordostrichtung zum Armenischen ergland fort. Jenseits des Golfes von Alexandrette äuft der Amanus ihm parallel. Das innere Hochand, im W. noch gebirgig, bildet in der Mitte eine ochebene (900—1000 m). Sie setzt an einem Bruchand, an dem vulkanische Massen (Erdschias-Dagh 960 m, Hassan-Dagh 2400 m) emporstiegen, gegen as Kappadozische Gebirge im O. ab. Die Küsten ind reich an Baien und Reeden, aber vielfach ohne afeneinrichtungen. — Kleinasien hat einen Kern urlter Gesteine in der Lykisch-Karischen Masse im SW. nd dem Rumpfland von Galatien im Innern. Die ördlichen Gebirge stellen eine zerbrochene Kreidetafel it Lavadecken dar. Der Taurus ist ein Glied des roßen eurasischen Faltengürtels, vielfach verkarstet. Weite Teile des Innern erfüllen jungtertiäre Seenblagerungen und vulkanische Bildungen (Andesit, Trachyt, Serpentin). Vgl. Armenien.

Bodenschätze. Es gibt Steinkohle bei Songuldak und Eregli, Braunkohle im Ergenetal, Silberbleierze in Balia maden und im Bulghar-Dagh, Blei- und Kupferze bei Adana, Balikesri, Samsun, Kassamum, Trapezunt, Gold nahe den Dardanellen, Antimon bei Aidin, Chromerz in Biledschik, Borazite bei Panderma, Schmirgel bei Smyrna und Aichin, Meerschaum bei Eski Schehir, Eisenerze bei Balikesri, Aidin, Adana, Steinsalzlager im Becken des Kisil-Irmak (bei Kaledschik); manche Binnensalzseen, besonders der Tüz Tschöllü, werden ausgebeutet. Seesalz gewinnt man an den Küsten des Mittelmeers. Vgl. Karte bei Mineralien.

Gewässer. Vgl. Armenien. Thrazien wird im W. von der untern Maritza und ihren Nebenflüssen (Ergene u. a.) zum Ägäischen Meer entwässert, sonst durch kurze Küstenflüsse teils zum Marmara-, teils zum Schwarzen Meer. In Kleinasien verlieren sich im südlichen Teil des Innern die Gewässer im Sand oder münden in Salzseen (besonders den Tüz Tschöllü). Auch die übrigen Flüsse sind nicht schiffbar und nur für die Bewässerung wichtig. Der größte ist der Kisil-Irmak; er wie der Sakaria und der Jeschil-Irmak münden ins Schwarze Meer. Zum Marmarameer fließen die vereinigten Susurlu und Adirnas-tschai (Makestos und Rhyndakos), ins Ägäische: Gedis-tschai, der Kleine und Große Menderes (Kaystros und Mäandros), ins Mittelmeer: der Kodscha-tschai (Xanthos), Köprü Su, Göksu, Tarsus-tschai (Kydnos), Seihun und Dschihar. Vgl. Armenien, Euphrat, Tigris. Von den Seen (8343 qkm) sind Wansee, Tüz Tschöllü, Kirilisee, Egerdir-, Afschehr-, Isnik- und Manijas-Göl die namhaftesten. Es gibt viele Thermen, bes. bei Tambuk.

Klima. Thrazien hat binnenländisches Klima; kalte Nordwinde bringen im Winter sogar Schneefälle (Konstantinopel: Januar 5,2°, August 23,6°, Jahr 14,3°; Regen 733 mm im Jahr). Das Innere Kleinasiens ist sehr, die Südostküste ziemlich trocken, hat nur Frühjahrsregen (200—400 mm) und starke Wärmeschwankungen (Januar 1°, Juli 20—27°), auch starke Tagesschwankungen. Die Nordküste hat das ganze Jahr sehr viel, die West- und Südwestküste nur im Winter Regen. Die Wärmegegensätze sind hier abgeschwächt (Januar 5—10°, Juli 23—28°). Vgl. Armenien.

Pflanzen- und Tierwelt. Thrazien ist bis auf den Istrandscha-Dagh baumarme Grassteppe; nur am Ufer des Bosporus gedeiht mediterrane Vegetation (Zypresse, Walnuß, Granatapfel, Lorbeer, Feige usw.). In Kleinasien trägt die Nordseite bis 1500—1900 m Waldungen (Eiche, Orientalische Buche, Platane, höher Orientalische Fichte, Tannen; hierzu kommt im O. Unterholz aus Rhododendron). West- und Südseite haben Wälder, vielfach bloß Gebüsch (Pinie, Zeder, Pinus nigra, P. halepensis, Eichengestrüpp; Baumgrenze 2400 m). Die Küstenregion (bis 600 m) trägt Ölbaum, Lorbeer, Myrte, Liquidambar, Kirschen, Aprikosen, Orangen, Mandelbäume, Kastanien, Libanon- und Steineiche. An der Südküste verläuft die Nordgrenze der Dattelpalme. Das Innere, sofern es nicht Salzwüste oder Kulturland ist, zeigt Steppenflora (Dornsträucher, Astragalus-Arten). — In der Tierwelt sind, außer Schakalen, Wölfen, Bären, Hasen, Rehen, Hirschen, Mufflons, Steinböcken, Wildschweinen und reicher Vogelfauna (Trappen, Geier u. a.), zahlreich vertreten Steppenmurmeltiere und Reptilien. Vgl. Armenien.

Bevölkerung.

Die erste Volkszählung in der T. 28. Okt. 1927 ergab 13660275 Ew. Ihre ungleiche Verteilung auf die Wilajets zeigt die Tabelle auf der Karte. Auf 1000 Männer entfielen 1927: 1075 Frauen. 24,2 v. H. der Bevölkerung leben in Wilajets- und Kreishauptstädten, 5,5 v. H. in den 2 Großstädten (Konstantinopel 1927: 261504, mit Vororten 699869 Ew.; Smyrna 153845 Ew.). Die Hauptstadt (seit 1923) Angora hatte 1927: 74784 Ew. Es gab 1927: 2769057 Wohnhäuser und 891518 andre bewohnte Stätten (davon 14425 Schulen, 28705 Moscheen, 9820 Amtsgebäude, 1702 Bäder, 836866 sonstige). 1927 wurden (erstmalig) 48108 Heiraten (nur 3,5 auf 1000 Ew.) gezählt. Weitere Angaben (auch über Auswanderung) fehlen.

Ethnographisches: s. Türken, Armenien (Bevölkerung), Kurden. Vgl. die Völker- und Sprachenkarte bei Europa.

Nationalität. In Konstantinopel und Vororten gab es 1927: 447 449 Türken (61,1 v. H.), 89 748 Griechen, 44 529 Armenier, 38 890 Juden, unter den 52 234 Fremden 1387 Deutsche. In der übrigen Türkei überwiegen nach der Zwangsaussiedlung der Griechen (1923—25 etwa 1,35 Mill. Köpfe) nach Griechenland und der Rückwanderung von (1921—27) 434 079 Türken von dort diese weitaus. Über die Verminderung der Armenier s. Sp. 201 und Armenische Frage. Außerdem finden sich Kurden, Turkmenen, Jürüken, Juden (meist Spanioten), Tscherkessen, auch Zigeuner.

Bekenntnisse. In Konstantinopel gab es 1927: 447 740 Mohammedaner (64,8 v. H.), 99 077 Griechisch-Orthodoxe, 52 576 Armenier, 46 698 Juden, 22 568 Römisch-Katholische, 15 954 andre Christen, 4289 Protestanten. Für die übrige T. fehlen Angaben. Der Islam überwiegt durchaus. Vgl. Morgenländische Kirche, Armenische Kirche, Jakobiten, Nestorianer.

Bildungswesen. Der 1913 beschlossene Schulzwang für Sieben- bis Sechzehnjährige ist nur z. T. durchgeführt. 1926/27 gab es 5729 Elementarschulen (319 021 Schüler, 98 509 Schülerinnen), 27 Lyzeen, 59 Mittelschulen (zusammen 10 170 Schüler, 2574 Schülerinnen), 1 Universität (Konstantinopel, 1926/27: 2163 Stud., davon 240 weibliche), 1 Lehrerseminar (68), 4 höhere Fachschulen (579), 1 Konservatorium (256), 1 Kunstschule (192), 1924/25: 279 ausländische Schulen (38 237), 1925/26: 41 Fachschulen (3951 Schüler), 17 Waisenhausschulen, 2 Taubstummenanstalten. Konstantinopel hat Rundfunksender. Das lateinische Alphabet (mit ş = sch, ç = tsch, ğ = gh, ı = dumpfes g) wurde 3. Nov. 1928 gesetzlich eingeführt, der Bücherdruck in arabischer Schrift vom 1. Jan. 1929 ab verboten. — Zeitungen gab es 1925: 188, davon 153 türkische, 11 armenische, 9 französische, 6 spaniolische, 5 griechische.

Wirtschaftsleben.

Zur Landwirtschaft gehörten 1927: 9 145 008 Ew. (66,2 v. H. der Bevölkerung). In Kleinasien herrscht in den Randgebieten vielfach reger Landbau, im Innern außer in Talbecken und bei künstlicher Bewässerung (Konia) fast nur Viehwirtschaft, diese auch in Thrazien. 1927 wurden auf 4 011 600 ha Kulturland (nur 5,26 v. H. der Bodenfläche) geerntet (in 1000 dz): Getreide 24 004 (davon Weizen 13 333, Gerste 6293, Mais 1296, Roggen 1011, Spelz 600, Hafer 592, Reis 101), Hülsenfrüchte 1002, Kartoffeln 207, Rüben 239, Tabak 475, Baumwolle 389, Zwiebeln 149, Sesam 110, Mohn 25 (Opium 112 257 kg), Hanf 29, Knoblauch 9, Safran 0,3. Im Gebiet von Smyrna wurden 1927: 480 000 dz Rosinen, 285 000 dz Feigen gewonnen und 55 000 dz Olivenöl ausgeführt. Trapezunt, Ordu, Kerasund lieferten 1927: 294 000 dz Haselnüsse. — Viehstand 1927 (in 1000 Stück): Schafe 9745, Rindvieh 6934, Ziegen 6853, Angoraziegen 2572, Esel 1096, Maulesel 44, Büffel 867, Pferde 486, Kamele 74. Wichtig ist auch die Geflügel- und Seidenraupenzucht. — Die seit der Römerzeit stark gelichteten Wälder (9 v. H. der Bodenfläche) lieferten 1925: 540 364 cbm Bauholz (meist Tanne), 10,8 Mill. dz Brennholz, 742 025 dz Holzkohle, ferner Knoppern (Ausfuhr über Smyrna 348 887 dz). — Die **Fischerei** ergab 1922/23: 220 000 dz (Thunfisch, Sardellen, Schwämme). — Der **Bergbau** (s. Bodenschätze, Sp. 189) förderte 1926: 1,22 Mill. t Kohle, 12 207 t Braunkohle, 7534 t Kupfer-, 17 673 t silberhalt Blei-, 6445 t Chromerz, 6061 t Schmirgel, 183 Borazit. — **Industrie.** 1927 gab es 65 245 meist ho werkliche Betriebe mit insgesamt 163 548 PS m rischer (davon 6388 PS Wasser-) Kraft und 256 Beschäftigten (davon 110 480 in landwirtschaftlic 48 025 in Textil-, 33 866 in Metallindustrie). Mehr 10 Beschäftigte zählten 2060, mehr als 100 Beschäft 155 Betriebe (33 Bergwerke, 36 der landwirtsch lichen, 60 der Textil-, 2 der chemischen, 1 der Papi 7 der Metallindustrie, 8 Sägewerke, 8 andre). 2 st liche Fabriken erzeugten 1927: 5289 t Rübenzu 10 265 Werkstätten mit 30 790 Beschäftigten 19 1,18 Mill. qm Teppiche (1/3 in und bei Smyrna). **Handel und Verkehr** (vgl. Karte bei Welthandel u Weltverkehr). Der Wert des Außenhandels betrug Mill. Goldmark:

	1913	1925	1926	1927	192
Einfuhr . . .	753	553	516	458	45
Ausfuhr . . .	396	441	410	343	33

Haupthandelswaren 1928 (Werte in Mill. türk. Pfd.)

Einfuhr:		Ausfuhr:	
Baumwollwaren	52,4	Tabak	5
Metalle, Metallwaren	26,3	Früchte, Gemüse	3
Kolonialwaren	20,5	Wolle	1
Wollwaren	15,7	Baumwolle, -waren	1
Mineralöle	11,2	Opium, Knoppern, Drogen	1
Maschinen	10,5	Hanf, Leinen	
Fahrzeuge	8,1	Häute	
Farben, Arzneimittel	7,2	Getreide	

Hauptverkehrsländer 1928 (Werte in Mill. türk. Pfd.

	Einf. von	Ausf. nach		Einf. von	Au na
Italien	26,4	31,8	Frankreich	29,0	18,
Deutsches Reich	31,9	22,1	Großbritannien	27,5	19,

Das Deutsche Reich führte 1928 (deutsche Statist für 72 Mill. *RM* aus der T. ein (Tabak, Südfrüch Obst, Därme, Gerbstoffe), für 65,9 Mill. *RM* na der T. aus (Maschinen, Eisenwaren, Gewebe, Papie waren, Chemikalien und sonstige Fertigwaren). Ko stantinopel, Smyrna, Adana haben Handelskammer

Die Handelsflotte umfaßte 1927: 1869 Reg.-T. Die wichtigsten Seehäfen sind Konstant nopel, Smyrna, Samsun, Mersina. Schiffsverkeh 1927: 68 747 Schiffe von 23,73 Mill. Reg.-T. (45 v. H. unter türkischer Flagge). — Das Wegenetz (etw 49 000 km) weist nur wenige Kunststraßen auf (192 2316 km neue, 1893 km gebesserte). Wasserwe fehlen. Eisenbahnen waren 1928: 4638 km i Betrieb (davon 2747 km staatlich), 1967 km in Ba Eine Eisenbahnfähre soll die Züge der in Konstant nopel endenden Orientbahn nach Haidar Pascha i Kleinasien überführen, von wo die Anatolische Bah (1874—96 eröffnet) bis Angora (577 km) und na Konia (751 km) führt, wo sich die seit 1904 gebaut bis 1918 unter deutscher Verwaltung stehende Bag dadbahn anschließt, die heute über das syrische Alepp nur bis Nisibin (665 km) führt. Im Flugverkeh ist Konstantinopel mit Bukarest, Sofia und Athen, An gora (seit 1930) mit Berlin verbunden. — über Post- Telegraphen-, Fernsprechämter, Funkstel len fehlen amtliche Angaben. Nach Aufhebung (1923 der fremden Postanstalten gab es deren 1924: 71 Fernsprechnetze bestehen in Angora, Konstantinopel und Smyrna. Die Verbindung zwischen den beide ersten ist seit 1. Juli 1929 dem allgemeinen Verkeh übergeben. — Bankwesen. Die Schaffung eine

Staatsbank ist geplant. Staatlich ist die Landwirtschaftliche sowie die Industrie- und Bergwerksbank. Die wichtigste Aktienbank ist die Ottomanbank (1863 gegründet). Börsen bestehen in Konstantinopel, Smyrna und Adana.

Maße, Gewichte, Münzen. Neben den 1915 eingeführten metrischen Maßen und Gewichten werden ältere einheimische in örtlich recht verschiedener Weise verwendet. 1 Arschin als Baumaß = 758 mm, als Stoffmaß 680 mm; 1 Dönnüm = 919,3 qm, 1 Okka = 1282,95 g, 1 Kantar = 44 Okkas = 56,45 kg, 1 Tscheki = 4 Kantars = 250,8 kg, 1 Batman = 6 Okkas, 1 Kile = 37 l. Münzeinheit war nach der Reform von 1916 das türkische Pfund (s. d., türk. £, Ltq) = 100 Piaster = 7,6147 g Feingold = 18,46 *RM*. In Umlauf sind heute nur Bronze- und Nickelmünzen sowie Noten (1, 5, 10, 50, 100 und 1000 türk. Pfd.). Deren Goldwert betrug im Jahresdurchschnitt 1920: 16,9, 1921: 14,1, 1922: 14,0, 1923: 13,9, 1924: 12,1, 1925: 12,4, 1926: 11,7, 1928: 11,6, März 1930: 9,4 des Nennwerts.

Verfassung, Verwaltung usw.

Nach der Verfassung vom 20. April 1924 stehen dem mit Stimmenmehrheit von der Nationalversammlung auf 4 Jahre gewählten Präsidenten die vollziehende Gewalt, der Oberbefehl über das Heer, das Begnadigungsrecht und das Recht zu, den Ministerpräsidenten zu ernennen; dieser ist Vorsitzender des Ministerrats, der aus weitern 10 von ihm berufenen Ministern besteht. Die Gesetzgebung hat die Große Nationalversammlung von 281 durch alle männlichen, mindestens 18jährigen Staatsbürger in allgemeiner, gleicher, geheimer unmittelbarer Verhältniswahl auf 4 Jahre gewählten, mindestens 30 Jahre alten Mitgliedern. Sie beschließt über sämtliche Staatsverträge, Krieg und Frieden.

Für die innere Verwaltung ist die T. seit 1921 in Wilajets (1930: 63, s. Tabelle auf der Karte) gegliedert, die in Kasas (Kreise) und weiter in Nahijes (Gemeinden) mit zusammen 40 991 Ortschaften geteilt sind. Die Hauptstadt Angora und Konstantinopel mit Vororten unterstehen je 1 Stadtpräfekten. — Die Rechtsprechung obliegt, nachdem 1924 die geistlichen Gerichte (Scherije) aufgehoben sind, auf Grund eines dem schweizerischen bzw. italienischen nachgebildeten BGB. und StGB. 218 Friedensrichtern, 400 Gerichtshöfen mit Einzelrichtern, 22 Tribunalen (3 Richter) und 87 Assisenhöfen (5 Richter). Sitz des Kassationshofs ist Eski Schehir. — Der Wohlfahrt dienen 9 Regierungshospitäler, 1 Lungenheilstätte, 2 Entbindungsanstalten, 1059 Amtsärzte, 136 Amtsapotheker, 373 Apotheken, 3 Anstalten zur Bekämpfung der Tollwut. 1927 wurden 115 352 Malariakranke behandelt und 2974 kg Chinin verteilt. — Der Staatshaushalt für 1929/30 sieht 220,5 Mill. türk. Pfd. an Ausgaben und Einnahmen vor. Die äußere Staatsschuld betrug Anfang 1930 rund 82 Mill. türk. Pfd.

Heerwesen, Marine.

Die Wehrmacht ist in der Umbildung begriffen. Nach dem Gesetz vom 26. Juli 1927 besteht allgemeine Wehrpflicht vom 20. bis 46. Lebensjahr; für Infanteristen ist nach 6monatiger Dienstleistung Loskauf möglich. Die aktive Dienstzeit beträgt bei der Infanterie 18 Monate, bei den übrigen Waffen 2, der Marine 3 Jahre; dann treten alle Mannschaften zur Reserve über, bei der mehrere Übungen zu leisten sind.

Oberbefehlshaber ist der Staatspräsident; das Verteidigungsministerium hat je 1 Unterstaatssekretär für die Land-, See- und Luftstreitkräfte. Im Frieden befehligt der Generalstabschef das Heer. Die T. ist in 9 Korpsbezirke eingeteilt. Die Friedensstärke beträgt für das Heer etwa 125 000, die Gendarmerie 30 000, den Grenzschutz 10 000 Mann. Das Heer gliedert sich in 9 Armeekorps (= 18 Infanterie-, 3 Kavalleriedivisionen und 7 selbständige Kavallerieregimenter); im einzelnen bestehen 64 Regimenter Infanterie, 16 Regimenter Kavallerie, 19 Regimenter Feldartillerie (= 228 fahrende, 8 reitende Batterien), 7 Regimenter schwere Artillerie (69 Batterien), je 9 Pionier-, Nachrichten- und Trainbataillone. Die Fliegerwaffe befindet sich noch im Aufbau, etwa 200 Militärflugzeuge sind vorhanden. Kriegsstärke: 1½ Mill. Mann.

Für die Ausbildung der Offiziere und Unteroffiziere bestehen Militär- und Kriegsschulen, für die Weiterbildung Waffenschulen und 1 Kriegsakademie; für Reserveoffiziere ist besondere Ausbildung in Übungen und Reserveoffizierschulen eingerichtet. Militärische Vorbildung der Jugend erfolgt während der Schulzeit und nach der Entlassung nach französischem Muster.

Die Bewaffnung ist noch nicht einheitlich. — Der Haushalt für Heer und Flotte betrug 1928/29: 80 Mill. türk. Pfund.

Die **Flotte** bestand, abgesehen von kleinen und veralteten Fahrzeugen, 1929 aus 1 Schlachtkreuzer (der frühern deutschen »Goeben«, s. d.), 2 Kleinen Kreuzern (3500 t, 22 sm, 1903), 3 Zerstörern und 2 U-Booten. Stützpunkt ist Ismid. — Geschichtliches. Nach der Eroberung Konstantinopels (1453), die von Heer und Flotte gemeinsam geschah, beherrschte die osmanische Flotte trotz der Niederlage bei Lepanto (s. d.) 1571 das mittlere und östliche Mittelmeer bis gegen 1700. Nach den Napoleonischen Kriegen verstärkt, wurde die Flotte 1827 bei Navarino (s. Codrington 1) vernichtet. Die wieder aufgebaute Flotte nahm am Krimkrieg 1853—55 gegen Rußland teil, verfiel dann aus Geldmangel und Unverständnis schnell und besaß bei Beginn des Weltkriegs nur geringe Gefechtskraft. Der Übergang der deutschen Mittelmeerdivision auf die türkische Flagge Oktober 1914 bot ihr aber bei Verteidigung der Dardanellen 1915 und im Schwarzen Meer gegen die russische Flotte Rückhalt.

Wappen: s. Taf. »Wappen I«. Ein neues Wappen ist in Vorbereitung. — Landesfarben: Rot-Weiß. — Flagge: s. Tafel »Flaggen II«, 32. — über Orden s. d., Tafel III, 28 und 29, und Beilage (S. VI).

Geographisch-statistische Literatur. Vgl. die Werke der bei Asien (Sp. 979) genannten Forschungsreisenden sowie die Lit. bei Kleinasien, Thrazien, Armenien. Ferner: Tschichatschew, Asie Mineure (1853—69, 4 Tle. in 8 Bdn.) und Kleinasien (1887); V. Cuinet, La Turquie d'Asie (1891—94, 4 Bde.); E. Naumann, Vom goldenen Horn zu den Quellen des Euphrat (1893); R. Herrmann, Anatol. Landwirtschaft (1900); Fitzner, Anatolien, Wirtschaftsgeogr. (1902), Niederschlag u. Bevölkung in Kleinasien (Erg.-Heft 140 zu »Pet. Mitt.«, 1902) und Aus Kleinasien u. Syrien (1904, 2 Bde.); H. Grothe, Geograph. Charakterbilder aus der asiat. T. (1909); Philippson, Reisen und Forschungen im westl. Kleinasien (»Pet. Mitt.«, 1910—15) u. Hb. der regionalen Geologie Kleinasiens (1918); Frech, Geologie Kleinasiens (1916); K. Hassert, Das türk. Reich (1918); J. Hellauer, Das Wirtschaftsleben der T. (1918); E. Banse, Die T. (1919); Klinghardt, Angora-Konstantinopel (1924); R. Hartmann, Im neuen Anatolien (1928). — R. Elston, The Traveller's Handbook for

Constantinople and Asia Minor (1923). — »Recensement du 28 Octobre 1927« (1923); »Annuaire Statistique I. 1928« (1928); »Statistique Annuelle (dgl. Mensuelle) du Commerce Extérieur de la Turquie« (1928). Karten: H. Kiepert, Spezialkarte vom westl. Kleinasien, 1:250000, 15 Blatt (1890—92); E. Friedrich, übersichts-, Handels- u. Produktionskarte (1898); R. Kiepert, Karte von Kleinasien, 1:400000, 24 Blatt (seit 1901); v. Dieſt, Karte des nordwestl. Kleinasien, 1:500000, 4 Blatt (1901—04); Philippſon, Topogr. Karte des westl. Kleinasien, 1:300000 (1910) und Geolog. Karte des westl. Kleinasien (6 Blatt). S. auch Beilage »Landesaufnahme«.

Geschichte des Türkischen Reiches.

Hierzu »Karten zur Geschichte der Balkanhalbinsel«; vgl. auch die Karten bei Weltkrieg.

Übersicht der Herrscher.

Osman I. (1288—1326)	Ibrahim (1640—48)
Urchan (1326—59)	Mohammed IV. (1648—87)
Murad I. (1359—89)	Suleimân III. (1687—91)
Bajesîd I. (1389—1402)	Ahmed II. (1691—95)
(Suleimân I. 1402—10; Musa 1410—13)	Mustafa II. (1695—1703)
Mohammed I. (1413—21)	Ahmed III. (1703—30)
Murad II. (1421—51)	Mahmud I. (1730—54)
Mohammed II. (1451—81)	Osman III. (1754—57)
Bajesîd II. (1481—1512)	Mustafa III. (1757—73)
Selim I. (1512—20)	Abd ul-Hamîd I. (1774—89)
Suleimân II. (1520—66)	Selim III. (1789—1807)
Selim II. (1566—74)	Mustafa IV. (1807—08)
Murad III. (1574—95)	Mahmud II. (1808—39)
Mohammed III. (1595—1603)	Abd ul-Medschîd (1839—61)
Ahmed I. (1603—17) [—23	Abd ul-Asîs (1861—76)
Mustafa I. (1617—18 und 1622	Murad V. (1876)
Osman II. (1618—22)	Abd ul-Hamîd II. (1876—1909)
Murad IV. (1623—40)	Mohammed V. (1909—18)
	Mohammed VI. (1918—22).

I. Gründung.

Ein Stamm der Türken, die im Altertum Turan bewohnten, im 8. Jh. zum Islam übertraten und dann unter den Seldschuken (s. d.) Vorderasien überschwemmten, wanderte, 50000 Köpfe stark, um 1225, geführt vom Häuptling Suleimân, vor den Mongolen von Chorasan nach W. Suleimâns Sohn Ertogrul (1231—88) erhielt von Ala ed-dîn, seldschukischem Sultan von Konia, ein Lehn in Phrygien (das Tal von Sögud unweit von Eski Schehir). Osman I., Ertogruls Sohn (1288—1326), kämpfte glücklich gegen die Griechen; nach ihm nannten sich die Türken Osmanen. Sein Sohn Urchan (1326—59) eroberte 1326 Brussa, wo er sich einen Palast (die »Hohe Pforte«) baute. Urchans Sohn Suleimân († 1358) setzte sich, 1353 vom Kaiser Johannes VI. Kantakuzenos gegen die Serben zu Hilfe gerufen, in Europa fest. Unter Beirat seines ältern Bruders Ala ed-dîn († 1333), des ersten Wesirs, organisierte Urchan das Reich nach dem Koran und dem Staatsrecht (Kanun) und teilte es in drei Sandschaks (Fahnen) ein, schuf ein stehendes Heer (Fußtruppe) und, als dieses aufsässig wurde, die Truppe der Janitscharen (s. d.) sowie die Reiterei der Spahis, die mit Einkünften unterworfener Dörfer belehnt wurden. Die Türken bildeten so ein politisch organisiertes Heerlager, rasch vermehrt durch Zufluß christlicher Renegaten, die alle Vorrechte der Kriegerkaste erhielten.

Murad I. (1359—89) verlegte 1365 seine Residenz nach dem 1360 eroberten Adrianopel, dehnte das Reich weiter aus und beschränkte das Byzantinische Reich (vgl. d.) auf Konstantinopel. Die Kleinstaaten der Serben, Walachen und Bulgaren zahlten ihm Tribut, ebenso fast alle Fürsten Kleinasiens. Schrecken ergriff das Abendland. Eine Erhebung endete 1389 mit der Niederlage der Serben, Albaner und W lachen auf dem Amselfeld (s. d.). Murads Sohn B jesîd I. (1389—1402) unterwarf den größten Teil i Balkanhalbinsel (außer Albanien) und Kleinasien zum Euphrat, doch unterlag er Timur 20. Juli 14 bei Angora und starb 1403 in Gefangenschaft. Von nen Söhnen glückte es 1413 Mohammed I. (141 1421), das zerfallene und verkleinerte Reich wieder vereinen. Seinen Sohn Murad II. (1421—51) zwa gen Aufstände in Asien sowie Kriege auf dem Balk vorübergehend abzudanken. Erst als nach Niederlag gegen ein ungarisch-polnisches Kreuzheer (1443) ne Siege bei Varna (1444) und auf dem Amselfeld (144 die Herrschaft auf der Balkanhalbinsel dauernd gründet hatten, konnte die wiedererstarkte Osmane macht unter Mohammed II. (1451—81), der d Titel »Sultan« 1473 annahm (seine Vorgänger war »Emire«), Konstantinopel 29. Mai 1453 erobern u zur Hauptstadt der unter ihm von Bosnien und d Walachei bis Trapezunt, zum Kuban und Don reiche den T. machen. Den großen Worten und Kreuzzug plänen des zunächst sehr erregten Abendlandes folgt keine nennenswerten Taten.

II. Blütezeit.

Die Christen (Rajah) durften zwar ihre Religi ausüben, waren gegen die über alles gehaßten Union bestrebungen der Westkirche gesichert, aber auch d Willkür der herrschenden Türken preisgegeben, die u aufhörlich weiter zu erobern strebten und neben Gol tributen viele Knaben für das Janitscharenkorps fo derten. Erst unter Bajesîd II. (1481—1512) tr in der Machtentfaltung Stillstand ein. Durch sein von den Tataren und den Janitscharen unterstützt jüngsten Sohn, Selim I. (1512—20), wurde Baj sîd II. vergiftet. Selim besiegte 1514 Persien, das durch Massenermordung von Schiiten zum Krieg g reizt hatte, eroberte Kurdistan, Mesopotamien, Syri und Ägypten und wurde von Mekka und Medina a Schirmherr anerkannt, worauf er den Titel eines K lifen annahm (1517). Unter Suleimân II. (152 bis 1566) erreichte die türkische Macht ihren Gipfe Suleimân belagerte 1529 Wien und vereinigte d Viertel Ungarns mit dem Reich. Seine Flotten b herrschten das Mittelmeer, und die Barbareskenstaa ten Nordafrikas erkannten seine Oberhoheit an.

III. Verfall.

Die Vertilgung aller der Despotie des einzeln Machthabers etwa gefährlichen Glieder der Dynasti die Serailerziehung und die strenge Abschließung d Prinzen zehrten an der Kraft des Herrschergeschlecht Die Janitscharen wurden immer zügelloser. D äußere Hauptfeind war die auftrebende Großmac des Hauses Habsburg, gegen die sich oft abendländisc Gegner offen oder geheim mit den Türken verbünd ten; seit etwa 1700 wurde auch Rußland gefährli Der schwache Selim II. (1566—74) ließ den Gro wesir Mohammed Sokolli regieren. Jetzt wurde d Seeherrschaft der Türken 7. Okt. 1571 bei Lepan (s. d.) gebrochen. Murad III. (1574—95), der sich d Thron durch Ermordung von fünf Brüdern sicher Mohammed III. (1595—1603), der 19 Brüder e drosseln ließ, und Ahmed I. (1603—17) führten w wenig Erfolg Krieg gegen Persien und Österrei Ahmeds blödsinniger Bruder Mustafa I. (1617—1 wurde bald abgesetzt, Ahmeds jugendlicher Sohn Os man II. (1618—22) wurde von den Janitschare ermordet, und nachdem Mustafa I. 1622—23 noc mals Sultan gewesen war, wurde Osmans jünger

TÜRKEI
SYRIEN u. NORD-IRAK

Maßstab 1: 5000000

100 0 100 200 300 Kilometer

Griechisch
Französisch
Italienisch
Britisch

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Bruder, Murad IV. (1623–40), erhoben. Dieser hatte Erfolge gegen Persien, die Kosaken und Venedig und füllte den Staatsschatz. Sein Bruder Ibrahim (1640–48), unter dessen Serailwirtschaft alle Vorteile verlorengingen, wurde von den Janitscharen erdrosselt, und sein zehnjähriger Sohn Mohammed IV. (1648–87) wurde Sultan.

Durch den Streit um die Vormundschaft wurde das Reich fast zerrüttet, bis Mohammed Köprülü, seit 1656 Großwesir, Ordnung der Finanzen und Mannszucht herstellte und die Venezianer schlug. Sein Sohn Ahmed Köprülü, Großwesir 1661–67, eroberte Wran und Neuhäusel, behauptete Serinvár und Ujvár im Frieden von Vasvár, unterwarf 1669 Kreta und zwang Polen 1672 zum Verzicht auf Podolien und die Ukraine, die aber 1681 wieder verlorengingen. Mit einem neuen Eroberungskrieg begann nach der verlustlichen Belagerung Wiens (24. Juli bis 12. Sept. 1683) das Ende der türkischen Herrschaft im Abendland: weder Suleimân III. (1687–91) noch Ahmed II. (1691–95) vermochten ihren Waffen Sieg zu erringen, und schließlich mußte Mustafa II. (1695–1703), zuletzt von Prinz Eugen (s. d. 1) 11. Sept. 1697 bei Zenta geschlagen, im Frieden von Karlowitz (26. Jan. 1699) Ungarn und Siebenbürgen an Österreich, Podolien und Ukraine an Polen, die Peloponnes an Venedig abtreten. Mustafas Bruder Ahmed III. (1703–30) nahm nach der Schlacht bei Poltawa (1709) Karl XII. auf, erklärte auch Rußland den Krieg; doch ließ sein Großwesir Baltadschi Mohammed 1711 den am Pruth eingeschlossenen Peter d. Gr. gegen Rückgabe Asows frei. 1715 wurde der Peloponnes wieder türkisch; doch im Frieden von Požarevac (21. Juli 1718) gingen das Banat und ein Teil von Serbien mit Belgrad verloren. Unter Ahmed setzte europäischer Einfluß ein.

Unter Mahmud I. (1730–54) eroberten 1737 die Russen vorübergehend Asow; die Österreicher verloren im Frieden von Belgrad (18. Sept. 1739) Serbien und die Kleine Walachei wieder. Osman III. (1754–57) und Mustafa III. (1757–73) hatten kein Glück. 1773 drangen die Russen, die 6. Juli 1770 bei Tschesch̃me die türkische Flotte vernichtet hatten und schon an eine Aufteilung der Türkei dachten (vgl. Orientalische Frage), sogar in Bulgarien ein, sodaß Abd ul-Hamîd I. (1774–89) im Frieden von Kütschük Kainardschi 1774 alles Land nördl. vom Schwarzen Meer abtreten und den Russen freie Schiffahrt zugestehen mußte. Gegen Katharina II., die 1783 die Krim und die Kubanländer gewann, und Kaiser Joseph II. brach 1788 ein neuer Krieg aus. Unter preußischer Vermittelung schloß Selim III. (1789–1807) mit Österreich den Frieden von Svištov (4. Aug. 1791), mit Rußland den von Jaşi (9. Jan. 1792) und erhielt deren Eroberungen bis zum Dnjestr zurück.

IV. Reformversuche.

Infolge der ewigen Kriegsverluste waren die Finanzen zerrüttet, ja die Einheit durch aufrührerische Paschas erschüttert. Selims Reformversuche blieben erfolglos. Dazu kamen 1798 Bonapartes Einfall in Ägypten und 1806 eine neue russische Kriegserklärung. Als Selim die Errichtung eines nach europäischem Muster organisierten Heeres versuchte, wurde er 31. Mai 1807 auf Betreiben der Janitscharen abgesetzt, und Mustafa IV. wurde Sultan, an dessen Stelle nach blutigen Wirren Mahmud II. auf den Thron gelangte.

Mahmud II. (1808–39), einzig überlebender Nachkomme Osmans, machte sich besonders die Niederzwingung der Paschas zur Aufgabe. Die drohende Haltung Napoleons bewog Rußland trotz seinen Siegen, im Frieden von Bukarest (28. Mai 1812) außer Bessarabien die meisten Eroberungen herauszugeben; 1822 wurde der unbotmäßige Ali Pascha von Janina ermordet. Nach Ausrottung des sich jeder Neuerung widersetzenden Janitscharenkorps (1826) wurde das Heerwesen nach europäischem Vorbild eingerichtet. Dagegen glückte es Mahmud nicht, Serbien und Griechenland (in Aufstand seit 1804 bzw. 1821) wieder zu unterwerfen. Rußland nötigte der Pforte erst den Vertrag von Akkerman (6. Okt. 1826) ab, der die staatsrechtlichen Verhältnisse Serbiens und der Donaufürstentümer im Sinne Rußlands regelte; nachdem die türkisch-ägyptische Flotte 20. Okt. 1827 bei Navarino durch Rußland, England und Frankreich vernichtet worden war, ließ Rußland April 1828 sein Heer in Bulgarien und Armenien einrücken. 1829 drang Diebitsch bis Adrianopel vor. Dort kam am 14. September unter preußischer Vermittelung ein Friede zustande, in dem die T. die Donaumündungen an Rußland abtrat, die Privilegien der Donaufürstentümer und des vergrößerten Serbiens bestätigte und Griechenland anerkannte.

Nun brach der gefährliche Konflikt mit dem Pascha von Ägypten, Mehemed Ali (s. d.), aus. Die Pforte rief Rußlands Hilfe an, Mehemed Ali wurde im Frieden von Kutahia (14. Mai 1833) als Erbstatthalter Ägyptens anerkannt, erhielt auf Lebenszeit die Verwaltung Syriens und Kretas, sein Adoptivsohn Ibrahim Pascha die von Adana und Tarsus. Im Vertrag von Hunkjâr-Skelesi (8. Juli) verpflichtete sich Mahmud, allen Feinden Rußlands die Dardanellen zu schließen. Nun bemühte sich der Sultan, durch straffe Zentralisation und Organisation neu aufzubauen. Sein Versuch, sich an Mehemed zu rächen, endete mit seiner Niederlage bei Nisib (24. Juni 1839); am 17. Juli 1839 lieferte der Kapudan-Pascha Ahmed vor Alexandria die Flotte an Mehemed Ali aus.

Diese Krise, in der Abd ul-Medschîd (1839–1861), Mahmuds 16jähriger Sohn, die Regierung antrat, wurde gelöst durch die Allianz von Großbritannien, Rußland, Österreich und Preußen (15. Juli 1840), die Mehemed Ali nur die Erbstatthalterschaft von Ägypten ließ. Unter dem Beirat Reschid Paschas erließ Abd ul-Medschîd 3. Nov. 1839 das Hattischerif (s. d.) von Gülchane, nach dem u. a. die »Untertanen jeder Nationalität und Religion«, also auch Christen und Juden, gleiche Rechtssicherheit wie die Türken bekommen sollten (vgl. Tanſimât). 1841 wurde in London der Dardanellenvertrag abgeschlossen (s. Meerengenfrage).

V. Der Krimkrieg mit seinen Folgen.

Am 1. Mai 1849 einigte sich die T. mit Rußland in Balta-Liman (s. d.) über die Donaufürstentümer; die Ablehnung der Forderung großer Privilegien an die orthodoxe Kirche verursachte einen neuen russischen Krieg (1853–56; s. Krimkrieg). Das neuorganisierte Heer verteidigte die Donaufestungen siegreich. Dagegen wurde 30. Nov. 1853 die Flotte bei Sinop vernichtet, und in der Krim waren die Türken bloß Hilfstruppen der Westmächte.

Im Innern forderten die Westmächte zur Rechtfertigung ihrer Hilfe die Einführung gründlicher Reformen. Diese Bemühungen gipfelten in dem Hattischerif vom 21. Febr. 1856, das bürgerliche und religiöse Gleichstellung aller Untertanen, Einsetzung

gemischter (mohammedanisch-christlicher) Gerichtshöfe, Recht des Grundeigentumserwerbs für Ausländer usw. verkündete. Zwar erhielt die T. die Donaumündungen, sie mußte aber in die Erneuerung des Dardanellenvertrags und die Autonomie der Donaufürstentümer, die einen geringen Tribut zu zahlen hatten, willigen. Die Westmächte gewährleisteten der T. ihre Unverletzlichkeit und nahmen sie in das »europäische Konzert« auf.

Die Befugnisse der Pforte über ihre Vasallen wurden mehr und mehr verringert. Serbien wurde unter den Obrenović, die bereits 1861 einen Aufstand in der Herzegowina erregten, Herd panslawistischer Agitationen. Die innern Reformen gerieten ins Stocken; der Neubau von Straßen und Telegraphenlinien führte zu weiterer Zerrüttung der Finanzen. Der Anleihedienst stieg infolge hoher Zinsen auf 280 Mill. ℳ jährlich, gegen 180 Mill. ℳ Einkünfte. Steuerdruck ließ die Provinzen verarmen. 1861 brach eine Krisis aus, der man durch Ausgabe von 1250 Mill. Piaster Papiergeld mit Zwangskurs zu begegnen suchte.

VI. Zerrüttung und neuer Krieg mit Rußland.

Unter Abd ul-Asîs (1861—76) wurde es nicht besser. 1860 war im Libanon die friedliche maronitische Bevölkerung von Drusen massenhaft abgeschlachtet worden; in Damaskus erlagen 5000 Christen dem Fanatismus der Mohammedaner. Großwesir Fuad Pascha wollte durch Hinrichtungen von Schuldigen Einmischung der Mächte unnötig machen. Doch erst eine französische Expedition setzte durch, daß der Libanon zum unmittelbar von Konstantinopel abhängigen Verwaltungsbezirk unter einem christlichen Statthalter (Wesir) gemacht wurde (Sommer 1861).

In der Europäischen T. wühlten panslawistische und panhellenische Agitation. Allerdings nötigte eine Pariser Konferenz der Mächte (Januar 1869) Griechenland, das aufrührerische Kreta zu verlassen, aber 1867 zog die T. auf Verlangen Österreichs ihre letzten Garnisonen aus Serbien zurück. Der Chedîwe (Ägypten) erlangte Juni 1873 durch Erhöhung des Tributs fast völlige Souveränität.

Nachdem Fuad und Ali Pascha, die, mit Unterbrechungen, gegen 15 Jahre lang abwechselnd als Großwesir und Außenminister die Regierung gut geführt hatten, 1869 bzw. 1871 gestorben waren, schwand alles Vertrauen. Gewissenlose Finanzverwaltung, nahezu erfolglose Erhöhung der Steuern, Verpachtung von Einkünften und Gerechtsamen, Verminderung der Beamtengehälter vermehrten die Unzufriedenheit. Am 6. Okt. 1875 erklärte der Großwesir Mahmud Nedîm Pascha auf russische Einflüsterungen hin sich außerstande, von den Zinsen der äußern Staatsschuld (500 Mill. Fr.) mehr als 50 v. H. zu bezahlen.

Rußland hatte daran gearbeitet, seine durch den Krimkrieg verlorne Stellung wiederzugewinnen. Oktober 1870 forderte es Aufhebung des Verbots von 1856, auf dem Schwarzen Meer Kriegsschiffe zu halten; auf der Londoner Konferenz März 1871 fügte sich die Pforte dem von Bismarck unterstützten Verlangen. Nun setzte Ignatjew (s. d.) in Konstantinopel seine Bemühungen, die T. zu zerbröckeln, fort. Mahmud Nedîm wurde vermutlich bestochen und der Sultan durch Aussicht auf Unterstützung seines Thronfolgeplans für seinen Sohn Jûsuf Izzeddin gewonnen.

1875 brach in der Herzegowina ein Aufstand aus; in Salonik ermordeten Mohammedaner 6. Mai 1876 den deutschen und den französischen Konsul. Die T. wurde rasch den Genugtuungsforderungen gerecht; doch ihre Isolierung stieg, und die Mächte verwandten sich für die Aufständischen der Herzegowina.

Am 10. Mai 1876 erreichten bewaffnete Softas die Ersetzung Mahmuds durch Mehemed Rüschdi. Diese vereinigte sich mit dem Kriegsminister Hussein Avni und Midhat Pascha, den ältesten Sohn Abd ul-Medschids, Murad V., in der Nacht zum 30. Mai auf den Thron zu erheben. Abd ul-Asîs wurde 4. Juni auf Befehl der Minister getötet.

Am 2. Juli 1876 begann Serbien, durch Rußland unterstützt, den Krieg gegen die T., um den aufständischen Bulgaren zu helfen, wurde aber bei Alexinatz (Ende Oktober) geschlagen. Inzwischen war dem in Geisteskrankheit verfallenen Murad V. am 31. August sein Bruder Abd ul-Hamid II. gefolgt. Er gewährte, von Rußland gezwungen, Serbien 28. Febr. 1877 Frieden unter Herstellung des frühern Zustandes. Unterdessen hatte Großbritannien eine Konferenz zur Schlichtung der Balkanwirren nach Konstantinopel berufen, die ergebnislos endete, während Midhat Pascha, seit 22. Dez. 1876 Großwesir, den Sultan eine Verfassung verkünden ließ, die, 23. Dez. 1876 veröffentlicht, Rechtsgleichheit aller Untertanen verkündete. Doch wurde Midhat 5. Febr. 1877 durch Edhem Pascha (bis Januar 1878) ersetzt. Daher hatte die erste Sitzungsperiode der Kammer Februar 1877 kein Ergebnis. Jetzt erklärte Rußland 24. April den Krieg (s. Rußland, Sp. 735). Seiner Übermacht gelang es trotz allen Heldentaten der Türken und verschiedenen Rückschlägen schließlich bis an die Tore Konstantinopel vorzudringen und den günstigen Präliminarfrieden von Santo Stefano 3. März 1878 zu erlangen, dem infolge des Konflikts mit Großbritannien, das eine Flotte in das Marmarameer einlaufen ließ und sich mit dem Großwesir Mehemed Rüschdi gegen Überlassung Zyperns insgeheim verbündete, der Berliner Kongreß (s. d.) 1878 folgte. Die Verfassung war 14. Febr. 1878 außer Kraft gesetzt worden. Der Berliner Friede mit Rußland wurde 8. Febr. 1879 unterzeichnet, die Kriegsentschädigung auf 802 Mill. Fr. festgesetzt. Über Bosnien und die Herzegowina wahrte sich die Pforte durch Konvention vom 21. April 1879 die Souveränität, wenn diese Provinzen auch tatsächlich unter österreichisch-ungarischer Verwaltung standen.

VII. Vom Berliner Kongreß bis zum Ausbruch des großen Balkankriegs.

Die Finanznot der T. verhinderte jede Gesundung. Die Griechen erlangten auf der Berliner Konferenz 1880, daß die Pforte 1881 fast ganz Thessalien und Arta abtrat. Das 1871 durch Chaireddin enger an das Türkische Reich gekettete Tunis ging 1881 an Frankreich verloren; 1882 besetzte Großbritannien Ägypten, das rein nominell der T. verblieb. Deutsche Beamte bewirkten 1881 ein Finanzkompromiß, durch das die Staatsschuld von 250 auf 106 Mill. £ zu herabgesetztem Zinsfuß verringert wurde. Zur Vermehrung der Einnahmen diente seit 1883 die Tabaksregie. Deutsche Offiziere begannen eine Umgestaltung des Heerwesens. Im Februar 1886 gab die Pforte ihre Zustimmung dazu, daß der Fürst von Bulgarien Generalgouverneur von Ostrumelien wurde, und verlor damit tatsächlich die Herrschaft über Ostrumelien. 1889 gab ein Schiedsspruch der T. die Verfügung über die Bahnen z. T. zurück. Es begann der Bahnbau in Kleinasien.

Als Grundübel erwies sich immer wieder die Unzuverlässigkeit der Behörden. In Armenien brachen 1894 Unruhen aus, die blutig erstickt wurden. V

rmenische Verschworne 26. August 1896 die Otto-anische Bank in Konstantinopel überfielen, ließ die Regierung ein mehrtägiges Gemetzel unter der armeni-chen Bevölkerung zu. Die Mächte forderten Refor-en, aber das Morden hörte in Armenien nie ganz uf. 1896 und 1897 erhob sich Kreta und wurde offen on Griechenland unterstützt (s. Griechenland, Sp. 11f.). Trotz Edhem Paschas Siegen in Thessalien be-nügte sich die T. mit Kriegsentschädigung und Grenz-erbesserung (Friede zu Konstantinopel vom 4. Dez. 897). Die Herrschaft über Kreta hörte tatsächlich 898 auf (vgl. Kreta, Sp. 132). Im Herbst 1898 er-olgte die zweite Orientfahrt Kaiser Wilhelms II. und eitete die Ära engerer Beziehungen zum Deutschen Reich ein, das, sich auf wirtschaftliche Vorteile besonders n Asien (Bagdadbahn, Meliorationen und Konzessio-en) beschränkend, am innern Aufschwung des an sich eichen Landes Interesse hatte. Seit etwa 1900 er-tarkte der panislamische Gedanke; von Indien is in den Sudân sich verbreitend, sah er in der T. eine Vormacht. Anderseits verlor das Ansehen des kumenischen Patriarchats an Gewicht und versagte olitisch völlig. Mazedonien (s. d., Sp. 114) blieb rotz allen Reformversuchen Tummelplatz unruhiger Elemente. Von hier ging 1908 die jungtürkische Re-olution aus.

In Mazedonien hatte der Kleinkrieg unter den Offi-ieren und Mannschaften eine der jungtürkischen Sache rgebene Anhängerschaft erzeugt, die sich britischer Unterstützung sicher glaubte und dem Yildis den Ge-horsam verweigerte. Kleinasiatische Redifbataillone, ie ihnen entgegengesandt wurden, traten über. Tau-ende von Albanern schworen, für Beseitigung der Mißwirtschaft bis zum Tod zu kämpfen. Die Regie-ung gab nach. Am 22. Juli 1908 wurde Ferid Pascha, Großwesir seit 1903, durch Said Pascha ersetzt; am 3. Juli wurde in Konstantinopel die seit 1878 ruhende Verfassung vom 23. Dez. 1876 wieder in Kraft esetzt. Um Serbiens zunehmenden Wühlereien zu be-egnen, gliederte Österreich-Ungarn (unter Ver-icht auf das Sandschak Novipazar) Bosnien und die Herzegowina sich völlig an. An denselben 5. Okt. 1908 chritt Bulgarien mit Ostrumelien zur Unabhängig-eitserklärung. Am 26. Febr. 1909 garantierte Öster-eich-Ungarn der Pforte eine Entschädigung von 54,25 Mill. Fr., Bulgarien am 20. April eine solche von 2 Mill. Fr. Am 17. Dez. 1908 war das Parlament unter Ahmed Riza Bey als Präsident zusammengetre-en; in ihm standen 180 Mohammedanern 50 Christen und 3 Juden gegenüber. Eine Revolte der Konstan-inopeler Truppen (12.—24. April 1909) kostete den Sultan den Thron (27. April) zugunsten seines jün-gern Bruders, Mohammed Reschads, der ihm als Mohammed V. folgte. Der Kriegszustand bestand bis . März 1911 im Innern fort. Hinrichtungen der Aufrührer dauerten bis zur Amnestie, die der neue Sultan am Jahrestag der Verfassung erließ.

Der Militärdienst sollte auf alle Untertanen ohne Rücksicht auf die Religion ausgedehnt, die Marine umgestaltet, Zoll- und Steuerwesen sollten verbessert werden. Im Sommer 1910 wurden zwei deutsche Panzerschiffe des Jahrgangs 1891 angekauft. Es ge-lang jedoch nicht (so besonders in Mazedonien, Al-banien und im Libanon), zu innerer Ruhe zu kommen. Auch wechselten die Minister oft. Das Parlament war unfähig, sich über Partei- und Personenstreitig-keiten zu erheben, selbst während der großen tripoli-anischen Krisis (s. Tripolitanien). Erst am 1. Nov. 1911 erklärte das jungtürkische Komitee, es werde sich nicht mehr in die Angelegenheiten der Regierung mi-schen. Am 18. Jan. 1912 wurde das Parlament aufge-löst; es ist nie mehr zu gedeihlicher eigner Arbeit gelangt.

VIII. Vom Balkankrieg bis zur Gegenwart.

Im Frieden zu Lausanne (Ouchy) vom 18. Okt. 1912 mußte die T. ihren letzten unmittelbaren Besitz in Afrika an Italien abtreten, das außerdem die Dodekanes mit Rhodos 1911 besetzt hatte und behielt. Fast gleich-zeitig erfolgte der Ausbruch des Krieges gegen den Balkanbund (s. d.), dem sich der sog. Zweite Balkankrieg anschloß. Im Friedensschluß von Konstantinopel vom 29. Sept. 1913 verlor die T. ihren gesamten europäischen Besitz außer Konstantinopel, Adrianopel und dem östlichen Thrazien (vgl. Maze-donien). Am 12. Nov. 1914 trat die T. in den Welt-krieg (s. d.) ein. Seitdem Oktober 1915 der Beitritt Bulgariens erfolgt und Serbien fest in die Hand der Mittelmächte gekommen war, blieb die T. bis zum Ab-fall Bulgariens (29. Sept. 1918) mit den Mittelmäch-ten auch räumlich verbunden. Versuche der Alliierten, 1915/16 die Dardanellen (s. d.) zu durchbrechen und Konstantinopel zu nehmen, scheiterten, aber bei der Länge des Krieges wurde die Widerstandsfähigkeit, nicht zuletzt auch durch Wucher und die Korruption im Innern, immer mehr zermürbt. 1917 wurde der Gre-gorianische Kalender eingeführt. Mohammed V. starb 3. Juli 1918; ihm folgte sein jüngerer Bruder Mo-hammed VI. (1918—22). Der britischen Offensive im Herbst 1918 waren die Truppen nicht mehr gewach-sen. Am 30. Okt. 1918 erbat die T. den (fast bedin-gungslosen) Waffenstillstand von Mudros; 13. Nov. erschien die Flotte der Alliierten vor Konstantinopel, in das 23. Nov. der Einzug ihrer Truppen erfolgte; 15. Mai 1919 landeten die Griechen in Smyrna. Am 10. Aug. 1920 wurde der demütigende Friedens-vertrag von Sèvres (s. Friedensverträge 1919—1920, Sp. 1179 f.) unterzeichnet, der der T. außer Kon-stantinopel im wesentlichen nur ein kleines Gebiet mitten in Kleinasien lassen sollte, dessen Ratifikation aber die am 23. April 1920 in Angora von Mustafa Kemâl Pascha (s. d.) eröffnete Große Nationalversammlung verwarf. Diese wurde nunmehr die Seele erneuten Widerstands, vor dem die französischen und die ita-lienischen Truppen im S. und SO. Kleinasiens eiligst und z. T. unter schweren Verlusten weichen mußten, sowie der innern Reform auf demokratischer Grund-lage. Sie verkündete die neue vorläufige Verfassung 20. Jan. 1921.

1921/22 folgte der Krieg gegen die Griechen, die weite Gebiete Westkleinasiens genommen hatten. Die Griechen drangen zunächst vor, erlagen aber der über-legenen Führung der Türken unter Mustafa Kemâl vollständig, sodaß sie Kleinasien verlassen mußten (Waffenstillstand von Mudania 11. Okt. 1922).

Es folgte die Abschaffung des Sultanats durch die Nationalversammlung (1. Nov. 1922), die T. wurde Republik unter Kemâl als erstem Präsidenten (seit 29. Okt. 1923). Das Kalifat verblieb dem Hause Os-mans, wurde 18. Nov. an Abd ul-Medschîd II. über-tragen, 1924 aufgehoben. Der ehemalige Kalif und sein Haus wurden ausgewiesen. Die erste Konferenz von Lausanne (20. Nov. 1922 bis 4. Febr. 1923), die den Friedensvertrag von Sèvres ersetzen sollte, war ergebnislos, da die Türken fest blieben; erst die zweite Konferenz von Lausanne (23. April bis 24. Juli 1923), auf der Italien und Frankreich Griechen-land preisgaben, führte zum Friedensschluß, den Ismid

Pascha unterzeichnete. Die T. gewann ihre volle Unabhängigkeit wieder, ganz Kleinasien mit Trapezunt und als Westgrenze in Europa Maritza und Tundscha einschließlich Adrianopels. Damit war die T. mit ihrer neuen Hauptstadt (seit 13. Okt. 1923) Angora wieder das Rückgrat des panislamischen Gedankens: »(Vorerst) Kulturgemeinschaft aller Mohammedaner von Australasien und China bis in das Herz Afrikas und den Sudân unter Führung der T. als ihrer natürlichen Vormacht.« Es dürfte kein Zweifel sein, daß die Werbekraft dieses Gedankens für die fast 300 Mill. Mohammedaner um so bedeutender werden kann, je mehr die innere Festigung der T. fortschreitet.

Mustafa Kemâl, als der »Ghâsi« von den meisten Türken überschwenglich verehrt, von andern wegen seiner drakonischen Strafgerichte gegen politische Gegner und wegen seiner Eingriffe in Herkommen und religiöses Leben gehaßt, hat mit dem gefügigen Parlament in höchst tatkräftigem Reformeifer viele einschneidende Änderungen durchgeführt (Abschaffung der nationalen Tracht, des Fes, des Frauenschleiers, der Derwischklöster, der Vielweiberei, Säkularisierung des geistlichen Besitzes, Einführung eines Zivil- und Strafgesetzbuchs nach Schweizer bzw. italienischem Muster, des lateinischen Alphabets u. a.), wobei allerdings vielfach eine übereilte Vorliebe für »europäische« Äußerlichkeiten hervortritt. Die Förderung von Volksvermehrung, Landwirtschaft, Handel, Gewerbe und der z. T. neu gegründeten Industrien bringt bei der Armut des dünn besiedelten und durch viele Kriegsjahre geschwächten Landes neben verschiedenen Erfolgen viele Rückschläge. Auch der Ausfall der 1,35 Mill. meist handels- und gewerbetätigen Griechen (seit 1923 nach Griechenland geflohen oder ausgetauscht bzw. abgeschoben) sowie der aus den meisten Landesteilen verwiesenen Armenier muß erst von dem vielfach überraschend schnell in neue Leistungen hineinwachsenden Türkenvolk ersetzt werden. Die Außenpolitik beobachtet vor allem mit Aufmerksamkeit die Entwicklung in den Mandatsländern ihres frühern vorderasiatischen Machtbereichs. Das Reich ist, wie früher schon lange, durch die Rivalität der interessierten Mächte und Mächtegruppen (Räteunion–Westeuropa) in seinem Bestand wohl bis auf weiteres gegen ernstliche Gefahren gesichert.

Lit.: N. Jorga, Geschichte des Osman. Reiches (1908—13, 5 Bde.); H. Grothe, Die asiatische T. (1913); G. F. Abbott, Turkey, Greece and the Great Powers (1916); G. Jäschke, Die Entwickelung des osman. Verfassungsstaates (1917); Ahmed Emin. Die T. (1918); Zimmerer in »Helmolts Weltgeschichte«, Bd. 4 (2. Aufl. 1919); Liman v. Sanders, 5 Jahre T. (1920); W. Padel, Der Vertrag von Sèvres (1921); »Quellen und Mitteilungen zur osman. Geschichte« (seit 1921); Djemal Pascha, Erinn. eines türk. Staatsmannes (2. Aufl. 1922); O. G. v. Busbeck, Vier Briefe aus der T. (lat. 1581 u. ö.; deutsch von W. v. d. Steinen, 1926); Kemal Pascha, Der Weg zur Freiheit (1928); Jäschke u. Pritsch, Die T. seit dem Weltkrieg. Gesch.-Kalender 1918—28 (1929).

Türken, Volk der Turktataren in Kleinasien, Teilen Thraziens, in Nordostbulgarien, Dobrudscha; zusammen etwa 10—15 Mill. Köpfe, stark mit Bevölkerungselementen vermischt, die sie auf ihrem Siegeszug unterwarfen. Würdevoll, ehrlich, gastlich, tapfer, leben die T. heute vom Feldbau (Hakenpflug, Dreschbrett oder -schlitten) und Viehzucht, die Frauen weben (Teppiche, Decken); daneben treiben sie bestimmte kunstreiche Gewerbe (Metallschmiederei, Mützenmacherei, Drechslerei u. a.). Die T. wohnen in viereckigen Holz-, Stein- oder Lehmbauten, die wenigstens zwei Räume enthalten: das Frauengemach (Harem, s. d.) und das Selamlik (s. d.). Die Männerkleidung besteht aus Pluderhose, Hemd, Jacke, Rock, Turban, Pantoffeln; die der Frauen ist ähnlich, jedoch dienen als Kopfbedeckung Kappe und Schleiertuch. Die althergebrachte Sitte, außerhalb des Hauses das Gesicht zu verschleiern, hat Mustafa Kemâl Pascha verboten, ebenso das Tragen des Fes. Die alten Waffen (zusammengesetzte Bogen, Krummschwert, Schild) sind modernen Feuerwaffen gewichen. Die Familie ist vaterrechtlich organisiert. Religion ist der sunnitische Islâm, daneben besteht alter Zauberglaube. Von den Iraniern übernommen ist das Derwischwesen (s. Derwisch). Die Verstorbenen werden auf Friedhöfen bestattet (flacher Grabstein, der des Mannes mit Fes, der der Frau mit Blumensymbol verziert). Spiel und Tanz sind wenig entwickelt, sehr beliebt ist Schattentheater (s. Puppenspiele). — Die T. bewohnten im 11. Jh. die Turkmenenwüste, drangen im 14. Jh. nach Europa vor und stellten dessen Kulturentwicklung in Frage. Man bezeichnet die von ihnen beherrschten Länder als Türkei. S. Tafel »Asiatische Völker I«, 9. *Lit.:* Vambéry, Das Türkenvolk (1885); Lecomte, Les Arts et métiers de la Turquie et de l'Orient (1902); Bansse, Die Türkei (1916); neuere Literatur (seit 1924) im »Ethnologischen Anzeiger« (hrsg. v. Heydrich).

Türkenbund, Pflanze, s. Lilium.

Türkenkopf, Kakteenart, s. Melocactus.

Türkenlose, Stücke der von der Kaiserlichen Eisenbahngesellschaft der Europäischen Türkei 1870 aufgelegten Prämienanleihe (s. Lotterieanleihen). Die Gewinne wurden nie voll ausgezahlt, 1876 die Zinszahlungen eingestellt.

Türkenpaß, s. Algierscher Paß. [Menschen« (S. D.)

Türkensattel (Sella turcica), s. Beilage »Schädel des

Türkensteuern, Steuern, die seit dem 16. Jh. infolge der Türkenkriege im deutschen Reich erhoben wurden.

Turkestân (»Land der Türken«; vgl. Karte bei Zentralasien), umfaßt zwei durch die Gebirgszüge des Pamir und des westlichen Tienschan geschiedene Gebiete: das chinesische Ostturkestan (s. d.), eines der abflußlosen Becken Zentralasiens (s. d.), und das frühere Russisch-T., d. h. die Gebiete der Stromsysteme des Amu-Darja und des Syr-Darja bis zur aralokaspischen Niederung, also das ehemalige russische Generalgouvernement T. mit den Emiraten Bochara und Chiwa, seit 1920 autonomer Rätestaat T., sowie die Volksrätestaaten Bochara und Choresm. Alle drei Staaten wurden 192[illegible] unter die neugebildeten Rätestaaten Usbekistan, Turkmenistan und den Kosaken- und Kirgisen-Rätestaat aufgeteilt. Vgl. Russisch-Zentralasien.

Naturverhältnisse. Der Nordwesten besteht aus dem beim Kaspisee beginnenden einstigen Meeresboden der niedrigen (z. T. unter dem Spiegel des Kaspisees liegenden) Sandwüstengürtels (Tiefland von T.) der Karakum und des Kisilkum, die voneinander durch die vasenartige Niederung des Amu-Darja geschieden sind. Östlich vom Syr-Darja führt die Wüste Mujunkum (300—380 m ü. M.) zur Semirjetschje-Ebene (350—650 m ü. M.). Zwischen Kaspi- und Aralsee ist das Tiefland von T. durch die Hochfläche des Ust-Urt begrenzt, östl. vom Aralsee durch die Hochfläche der Hungersteppe (Bed Pak Dala). Nach SO. geht die Niederung in Lößlandschaften über (darunter Ferghana), die das im Tertiär aufgefaltete Berglan

on T. (vom Kopet-Dagh bis zum Pamir) und das Kassiv des Tienschan (s. d.) begrenzt. Im Pamir s. d.) liegt der höchste Berg der Räteunion: Pik Garmo (7495 m). Die größten Flüsse dieses abflußosen Beckens des mittelasiatischen Wüstengürtels ergießen sich in den Aralsee (Amu-Darja, Syr-Darja), in den Balchaschsee (Ili), in den Issyk-kul (Tschu); die übrigen versiegen in der Sandwüste (Serawschan). — Das Klima ist kontinental, im Tiefland ist der Winter kühl (kältester Monat unter 0°) mit Fröſten oft bis −30°, der Sommer sehr heiß (Juli 25—32°), die Niederschläge sind gering (400 mm und weniger); im Gebirge beobachtete man sehr niedrige Temperaturen im Winter (bis −47° im Pamir) und mäßig heißen Sommer. — Die Pflanzenwelt der an Salzböden reichen, grauen Erde der Wüste wächst verstreut und umfaßt nur ephemere Gräser, Xerophyten, Arten von Tamarix, Haloxylon, Artemisia. Im Gebirgsland zieht sich bis 800 m eine Gebüsch- und Grasszone auf Braunerde hinauf, bis 1200—1600 m erstreckt sich Grassteppe auf Schwarzerde, bis 2700—3200 m eine Wiesen- und Waldsteppenzone (Artemisia, Stipa-Gräser, Wacholdergesträucher, Tannen), darüber bis in den Gletschern subalpine Vegetation. — Die Tierwelt der Wüste umfaßt Mäuse, Hase, Dachs, Antilopen, Rabenarten, Fasanen, Rebhühner, Heuschrecken und vor allem Reptilien. In der Amu-Darja-Niederung hausen Tiger, Wildschwein, Hirsch. Im Gebirge finden sich Bär, Eber, Leopard, Wolf, Geier, Alpendohle, Bergschwalbe. — Weiteres s. bei Usbekistan, Turkmenistan, Kirgisen-Rätestaat.

Lit.: Dmitrijew-Mamonow, Führer durch T. (russ., 1903); W. E. Curtis, T. (1911); Semenow-Tienschanskij, Rußland, Bd. 19: T. (russ., 1913); Das Asiat. Rußland (mit Atlas, russ., 1914); G. Blagowieschtschenskij, Die wirtschaftl. Entw. T.s (1913); A. Woeikof, Le T. russe (1914); J. W. Muschketow, T. Geologie u. Orographie (russ., 1915); Fr. Machatschek, Landesk. von Russ.-T. (1920); L. J. Prassolow, Materialien zur Rayonierung T.s (russ., 1922—24), Die Böden T.s (russ., 1925) und Ganz Mittelasien (russ., 1926); N. J. Balaschew, Wirtschaftsgeographie Mittelasiens (russ., 1924); N. Korschenewskij, Physisch-geograph. Abriß Mittelasiens (russ., 1925); N. B. Archipow, Die mittelasiat. Republiken (russ., 1927).

Turkestān, Kreisstadt im Gouv. Syr-Darja des russ. Kosaken-Freistaats, (1926) 21 786 Ew., an der Bahn Orenburg–Taschkent, hat von Timur erbaute Moschee Chodschi-Jessewi (12. Jh.) und eine Baumwollfabrik.

Türkeve, Komitatsstadt im ungar. Komitat Jász-Nagykun-Szolnok, (1920) 12 973 kath., reform. und jüd. Ew., am Hortobágy-Berettyó-Kanal und an der Bahn Mezötúr–T., hat Kleider- und Wäscheerzeugung, Müllerei, Landwirtschaft und Viehzucht.

Türkheim, 1) (franz. Turckheim, spr. türkäng) Stadt im Oberelsaß (seit 1918 franz.), Dep. Haut-Rhin, (1926) 2443 meist deutsche Ew., an der Fecht und der Bahn Kolmar–Münster, hat alte Häuser, Textil-, Papierindustrie und Weinbau (der berühmte »Brand« von T.). Nordwestlich der Wallfahrtsort Drei Ähren (frz. Trois-Épis). T., ehemals Thorencoheim oder Türnicheim, war seit 1312 eine der zehn elsässischen Reichsstädte. Bei T. siegten die Franzosen 5. Jan. 1675 über die Kaiserlichen. *Lit.:* A. Scherlen, Gesch. der Stadt T. (1925); K. Tschamber, Der deutsch-französ. Krieg 1674/75 (1906). — 2) (T. in Bayern) Bayr. Markt in Schwaben, BezA. Mindelheim, (1925) 2012, als Gemeinde 2224 kath. Ew., an der Wertach, Knotenpunkt der Bahn Memmingen–Buchloe, hat Schloß, AG., Kapuzinerkloster, Käse- und Kunstlederfabriken, Sägewerke und Ziegelei.

Turki, Dorf im russ. Unter-Wolga-Gau, Bez. Balaschew, (1926) 7635 Ew., am Choper und an einer Stichbahn der Bahn Balaschew–Pensa, hat Ölschlägerei und Getreidehandel.

Turkilingen, ostgerman. Volk, s. Turcilingen.

Türkis (Ka[l]laït), Mineral, wasserhaltiges Aluminiumphosphat, mikrokristallinisch und dicht in Adern, auch nierenförmig, stalaktitisch, durch Kupfer himmelblau und grün, undurchsichtig, Härte 6, in Trachytbreccie in Persien und bei Megara in Arabien (orientalischer T., Edelstein; s. Tafel »Edelsteine«, 9, mit Erläuterungen, sowie Tafel »Schmucksteine«, 27), auch in Trachyt von New Mexico, in Arizona, Nevada, bei Jordansmühl (Schlesien), Ölsnitz und Reichenbach (beide im Vogtland) u. a. O. In Australien kommt T. auch in einem aus Brauneisensteinknollen bestehenden Muttergestein (T. matrix) vor. Zahntürkis (Odontolith, Beintürkis, okzidentalischer T.) ist fossiles, durch Kupfersalze blaues Elfenbein vom Mastodon und Dinotherium, aus Kupfererzlagern Sibiriens, künstlicher T. gefärbtes Milchglas oder Elfenbein, auch gepreßtes kupferhaltiges Aluminiumphosphat.

Türkisch-Brod, südslaw. Stadt, sow. Brod 2).

Türkische Kunst, s. Islamische Kunst.

Türkische Literatur, s. Türkische Sprache und Literatur.

Türkisches Bad, das alte römische Bad, das die Türken in Konstantinopel vorfanden und über den ganzen Orient verbreiteten. Auch sow. Irisch-römisches Bad.

Türkisches Huhn, sow. Truthuhn.

Türkische Sprache und Literatur. Die Amts- und Literatursprache des Türkischen Reiches, gewöhnlich Türkisch oder Osmanisch genannt, ist von den Turktatarischen Sprachen (s. d.) am besten bekannt und hat von ihnen die reichste Literatur entwickelt. In Bau und Wortschatz uralaltaisch, weicht sie von den indogermanischen und den semitischen Sprachen durchaus ab, hat aber bald viele persische und arabische, später auch einige europäische (italienische, französische u. a.) Wörter aufgenommen, die oft die einheimischen Bezeichnungen verdrängt haben. Neuerdings sucht man diese fremden Bestandteile möglichst zu vermeiden. Die Türken nahmen früh die persisch-arabische Schrift (33 Zeichen) an; 1928 wurde ein lateinisches Alphabet von 28 Buchstaben eingeführt. — Grammatiken verfaßten u. a.: Redhouse (1846), Wahrmund (2. Aufl. 1884, 3 Bde.), Wells (1880), Manissadjian (1893), Wied (5. Aufl. 1915), Jehlitschka (1895—97, 2 Bde.), Weil (1917), Deny (1920); Wörterbücher Meninski (türk.-lat., 1660; 2. Ausg. 1780, 4 Bde.), Kieffer u. Bianchi (türk.-franz., 2. Aufl. 1850—71, 2 Bde.), Bianchi (franz.-türk., 2. Aufl. 1843—46, 2 Tle.), Zenker (»Türkisch-arab.-pers. Hwb.«, 1866—76, 2 Bde.), Barbier de Meynard (türk.-franz., 1881—86, 2 Bde.), Samy-Bey (türk.-franz., 1885), Redhouse (türk.-engl., 1890; engl.-türk. 1901), Omer-Faïk (deutsch-türk., 1896), Tewfik (türk.-deutsch, 1907); Sprachführer Ahmed Muhieddin (1917) u. a.

Die Türken haben ihre geistige Bildung von den Persern und den Arabern erhalten. Von den 2200 Dichtern, die Hammer-Purgstall (s. u. Lit.) anführt, verdient freilich nur der kleinste Teil Beachtung. Aschyk Pascha (1272—1332) lehnte sich an Dschelâl ed-din Rûmi (s. d.) an. Persisch sind die Vorbilder der Epen »Suhail u Newbehâr«, 1350—78 gedichtet von Mes'ûd

ben Ahmed, »Iskender Nâme« (beendet 1390) von Ahmedî und »Khosrew u Schirîn« von Schêchî (um 1440). Persischen Geist atmet die Lyrik des Burhân ed-dîn von Siwas (1344—97). Selbständig verfaßte Sulemân von Brussa († 1422) sein berühmtes Gedicht auf die Geburt des Propheten. Als Lyriker ragten hervor Ahmed Pascha († 1496/97), der den osttürkischen Kunststil in das Osmanische verpflanzte, Nedschâti († 1509) und, am meisten bewundert, Bâki († 1600), der seinem persischen Vorbild Hâfis (s. d.) aufs glücklichste nacheiferte (Bâkis »Diwan«, türk. und deutsch von Dvořák, 1908—11, 2 Hefte; vgl. Rypka, Baqi als Gaseldichter, 1926). Unter den Bearbeitungen des persischen romantischen Epos »Jûsuf u Suleicha« ist die beste von Hamdî († 1509).

Fruchtbar und vielseitig war Lâmi'î (s. d.). Realisten waren Mesîchî († 1512), der die schönen Jünglinge von Adrianopel besang, und Rewânî († 1523), der ein fröhliches Mahl schilderte. Zur Mystik bekannten sich Fasli (s. d.) in seiner Allegorie »Gül u Bülbül« und sein Zeitgenosse Fusûlî in seinem Wettstreit zwischen »Hanf und Wein«. Derbe Satiren verfaßte Nef'î († 1635), ein didaktisches Gedicht Nâbî († 1712). Die weitern Dichter des 18. und der ersten Hälfte des 19. Jh. erhoben sich nicht über schwächliches Epigonentum.

Neuen Aufschwung nahm die Literatur um 1850 durch die jungtürkische Bewegung (s. Jungtürken). Westlicher, besonders französischer Einfluß äußerte sich in Übersetzung von Werken Molières, V. Hugos, Fénelons, Rousseaus u. a. Später folgten Übersetzungen englischer, deutscher und andrer Literaturwerke. Als Gründer der Moderne gilt Ibrahim Schinasi Efendi (s. d.), dem bald Ziâ Pascha (s. d.) und Nâmyk Kemâl Bey (s. Kemâl Bey) folgten. Ein Erzähler und Bühnendichter von erstaunlicher Fruchtbarkeit war Ahmed Midhat (* 1841). Abd ul-Hakk Hâmid (* 1852) dichtete zuerst Dramen in gereimten Versen, Machmud Ekrem (1847—1914) legte zugleich die Normen der neuen Schule fest, Schems ed-dîn Sâmî (1850—1904) leistete auch als Lexikograph und Sprachreiniger Bedeutendes. Behagliche Schilderungen des gesellschaftlichen Lebens gab Mehmed Tewfik. 1896 trat eine neue Richtung auf, die dem westlichen, besonders französischen Einfluß noch weiter nachgab. Hauptvertreter dieser »Neuliteraten« wurden Tewfik Fikret (1868—1914) und Hâlid Ziâ (* 1866). Die Erschütterungen des staatlichen Lebens der Türkei, die Revolution von 1908, die Balkankriege, der Weltkrieg, der schließlich erfolgreiche Widerstand gegen die Vernichtungspläne der Entente schufen und förderten den Türkismus (türkischer Nationalismus), der dann, über die politischen Grenzen hinausgreifend, alle turktatarischen Völker im Turanismus zusammenfassen will. Geistiges Oberhaupt dieser nationalistisch-literarischen Bewegung ist Ziâ Gök Alp (* 1875), als ihr Herz bezeichnet man Mehmed Emin Bey (s. d.). Zur gleichen Gruppe gehören u. a. auch Ahmed Hikmet (* 1870), ein Erzähler von feinem Humor, die hochbegabte Schriftstellerin Châlide Edib Hanym (* 1883) und Köprülüsade Mehmed Fuâd (* 1890).

Auf dem Gebiete der Erzählungen sind zu erwähnen Übersetzungen und Bearbeitungen des »Humajûn name« (s. Arabische Literatur, Sp. 739), der »Fabeln des Bidpai« (s. Pancatantra), des »Papageienbuchs« (s. Pers. Literatur, Sp. 605), der »Vierzig Wesire« (deutsch von Behrnauer, 1851), bodenständige Volksbücher, wie der Ritterroman »Die Fahrten des Sajjid Battal« (übersetzt von Ethé, 1871, 2 Bde.), »Schah Ismajil und Gülüzar« (von Fischer, 1929), »Melek Schah und Gülli Chan« (vgl. Spies, »Türk. Volksbücher«, 1929) und die Schwänke des Naßr ed-dîn Hodscha (s. d.). Märchen übersetzten ins Deutsche u. a. Menzel (1923 und 1924, 2 Bde.) und Giese (1925). Die Volkslieder sind zahlreich und dialektisch gefärbt. Stücke der türkischen Volksbühne (Orta ojnu, »Mitte-Spiel«, weil der Platz der Aufführung rings von den Zuschauern umgeben ist) machte Künos (1908) bekannt. Über das Schattentheater s. Karagös und Puppenspiele (Sp. 1408). Von den mehreren Tausend von Sprichwörtern gibt es verschiedene Sammlungen, eine besonders reichhaltige von Ahmed Midhat (türk. und engl. von Davis, Osmanli Proverbs and Quaint Sayings, 1898).

Von fachwissenschaftlicher Literatur der ältern Zeit sind trotz allen Mängeln die Arbeiten der Geschichtsschreiber, Geographen und Philologen besonders wichtig. Zu den ältesten Chroniken zählen einige anonyme (vgl. F. Giese, Die altosman. anonymen Chroniken in Text u. Übersetzung, 1922—25, 2 Tle.). Einer der ältesten mit Namen bekannten Chronisten ist Aschykpaschasade (1400—84; hrsg. von Giese, 1929), ungefähr gleichalt ist Urudsch (hrsg. von Babinger, 1925—26). Nach Sa'ad ed-dîn (1536—99), dem Verfasser einer Geschichte des Osmanischen Reiches, die bis zum Jahr 1522 herabgeht, hat eine ganze Reihe amtlicher Reichshistoriographen meist in schwülstigem Stil, die Geschichte der Türkei geschildert: Na'imâ (Zeit von 1591 bis 1659), Râschid (1660—1721), Tschelebîsâde (1722—28), Schâkir, Sâmî und Subhî (1731—43), Izzî (1744—1752), Wâßif (1752—74), Dschewdet (1774—1825), Lutfî (1825—68); zusammenfassend und ergänzend ist Chairullahs »Geschichte der osman. Dynastie« (1853—69, 15 Bde.). Dazu kommen viele Einzelschriften. Geschichtsschreiber und Geograph war auch der vielseitige Hadschi Chalfa (s. d.). Ewlijâ Tschelebî (1612—79) bereiste Mittel- und Nordeuropa, Vorderasien und Ägypten; sein Buch ist kulturgeschichtlich sehr wertvoll. Hervorzuheben ist noch das »Segelhandbuch für das Mittelländische Meer« vom Jahre 1521 des Pîri Re'is (hrsg. von Kahle, Tl. 1, 1926).

Auf sprachlichem Gebiet haben Hervorragendes geleistet Wânkulî, der das arabische Wörterbuch Dschauharîs übersetzte (gedruckt 1729 in Konstantinopel, das erste Erzeugnis der dortigen Presse), und Âßim Efendi († 1819), Übersetzer von Firusabâdîs »Kamûs« (s. Arabische Literatur, Sp. 744) und einen persischen Wörterbuch.

Lit.: Hammer-Purgstall, Gesch. der osman. Dichtkunst (1836—38, 4 Bde.); v. Schlechta-Wssehrd, Die osman. Geschichtsschreiber der neuern Zeit (1856); Gibb, History of Ottoman Poetry (1900—09, 6 Bde.); Jacob, Die türk. Volkslit., Heft 1 (1900); Horn, Gesch. der türk. Moderne (in »Die Literaturen des Ostens«, Bd. 4, 1902); »Türk. Bibliothek« (hrsg. von G. Jacob u. a. 1904 ff.; bis 1929: 26 Bde.); O. Hachtmann, Die türk. Literatur des 20. Jh. (1916); Babinger, Die Geschichtsschreiber der Osmanen und ihre Werke (1927). Chrestomathien u. a. Wickerhauser (1853), Dieterici (1854), Jacob (»Hilfsbuch für Vorlesungen über das Osmanisch-Türkische«, 2. Aufl. 1915—16, 3 Bde.), Fischer und Muhieddin (»Anthologie aus der neuzeitlichen türkischen Literatur«, Bd. 1, 1919).

irkisches Reich, sow. Türkei.
irkisch-Kroatien, s. Krajina.
irkischrot, mit Krapp oder Alizarin auf Baum-lle hergestelltes, dauerhaftes Rot. Als Vorbeize dient zum Ranzigwerden geneigtes Olivenöl (Tour-ntöl), das in Sodalösung zu einer Emulsion ver-t wird (Altrot). Die Garne und die Gewebe werden t dieser Weißbeize getränkt, in luftigen Gängen ge-cknet, nach etwa einer Woche gewaschen und wieder t der Beize behandelt. Dieses Verfahren wird fünf-l und öfter wiederholt, erst dann folgen das Beizen t Aluminiumsalzen, das Ausfärben usw. Gegen-rtig dient als Ölbeize Türkischrotöl (Neurot). im Verhängen mit Ölbeize gebeizter Stoffe scheiden Oxystearinsäure und Oxyölsäure aus und ver-den sich mit der Faser. Bei der Behandlung mit uminiumsalzen entsteht dann auf der Faser eine lösliche Tonerdeseife, die eigentliche Grundlage von Dieses kommt zustande, indem ein Teil der in dem uminiumsalz noch vorhandenen Hydroxylgruppen rch Alizarin ersetzt wird. S. auch Färberei (Sp. 471). e Türkischrotfärberei stammt aus Indien und kam s dem Orient um 1750 nach Frankreich.
ürkisch-russische Kriege, sow. Russisch-türkische
ürkisgrün, s. Kobaltfarben. [Kriege.
ürkisvogel, s. Zuckervögel.
ürklopfer, ursprünglich eiserne Hämmer, dann nge aus Eisen oder Bronze, an den Haustüren so gebracht, daß man mit ihnen gegen einen eisernen opf schlagen konnte. Seit der gotischen Zeit wurden e T. künstlerisch verziert (s. die Tafeln »Schmiede-nst«, 2, »Bronzekunst I«, 10, »Ornament II«, 7).
urkmantschaj (Türkmantschai), Ort in Persien, isischen Urmia- und Kaspisee, bekannt durch den rieden von 1828, s. Persien (Sp. 601).
urkmenen (Turkomanen), Volk der Turktataren, rherrschend im Rätestaat Turkmenistan (700000 öpfe), außerdem im russischen Nordkaukasien (Truch-enen; 15000) und in Afghanistan, umfaßt die Te-nzen (Tekke; 80000) in den Bezirken Aschabad, erw und Tedschen, Jomuden (40000) in den zirken Krasnowodsk und Taschaus, Goklanen 0000) bei Aschabad, Saloren (Salyren; 50000) i Serachs an der persischen Grenze, Saryken und rsari (zusammen als Kara-T. bezeichnet; 130000) i Merw, Tschardschuj und Kerki, Emrali (Tschau-eren, Tschauduren; 12000), Alielen (Alieli) t Bezirk Taschaus, Ata im Karakalpakengebiet. leinere Stämme sind die Igdyr und Ogurtschalen r der Küste und auf den Inseln des Kaspisees. Die usen und Kumanen des Mittelalters gehörten zu. Die T. sind groß und kräftig, waren einst räube-sche Viehzüchternomaden (Kamele, Pferde), die sich anische Sklaven hielten, sind jetzt teilweise seßhaft ge-orden und treiben Ackerbau, Fischerei, Teppichweberei, alz- und Naphthagewinnung. Die Kleidung der Män-er besteht aus Hemd, Hose, Stiefeln, bestickter Kappe der hoher Schaffellmütze, die der Frauen aus einem rmellosen Gewand über dem Hemd und Kopftuch, das s Gesicht vollkommen umrahmt. Waffen sind Lanze, äbel, Dolch, Streitaxt. Die T. wohnen in Filzjurten, ben polygam (hatten Kaufehe; die Frauen sind ge-htet), sind sunnitische Mohammedaner. S. Turkvölker f Beilage »übersicht der Menschenrassen« (S. II). gl. Turkmenistan. — Die T., ursprünglich Mongolen, it Russen durchsetzt, gründeten 1460 unter Usun assan ein Westpersien, Armenien und Mesopotamien nfassendes Reich, das 1478 zerfiel. Von den Russen (Skobelew) wurden als letztes der Oasenbezirk Achal-Tekke 1881 (Eroberung von Gök-Tepe) unterworfen. *Lit.:* Weil, La Tourkménie et les Tourkmènes (1880); Karutz, Unter Kirgisen und T. (1911).
Turkmenien, 1920—24 Provinz des ehemaligen russ. autonomen Rätefreistaats Turkestan, ging in dem Rätefreistaat Turkmenistan auf.
Turkmenistan (amtlich: Turkmenische Sozialistische Sowjet-Republik, Abkürzung: TurkSSR), Rätefreistaat in Turkestan, Gliedstaat der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken, 491216 qkm mit (1926) 1031000 Ew. (2 auf 1 qkm), zwischen Persien, Afghanistan, Usbekistan, Kosaken-Rätestaat und Kaspisee, stellt zum größten Teil eine von der Sandwüste Karakum eingenommene, zum Kaspisee abfallende Ebene dar, die im S. von dem 3000 m hohen Gebirge Kopet-Dagh begrenzt wird. Entlang dem Gebirgsabhang zieht ein schmaler Steppenstreifen mit fruchtbarem Lößboden (Oasen Achal-Tekke, Atrek, Tedschen, Merw im Murgabtal). Im O. unterbricht das oasenartige Tal des Amu-Darja die Wüste. über das streng kontinentale Klima und die Naturverhältnisse s. Turkestan. Die Niederschlagsmenge ist äußerst gering. 70 v. H. der Bevölkerung sind Turkmenen, 12 v. H. Usbeken, 9 v. H. Russen, der Rest Armenier, Kirgisen, Perser, Kasak-Kirgisen, Juden; 12 v. H. leben in den Städten. Haupterwerbszweig ist der Ackerbau (zu 98 v. H. mit künstlicher Bewässerung). Ertragbringende Bodenfläche ist etwa 3000000 ha, davon 300000 ha Ackerland. Saatfläche 1927: 299100 ha, davon 40 v. H. Weizen, 27 v. H. Baumwolle, 8 v. H. Luzerne, 4 v. H. Gemüse. Viehstand 1927 (in 1000): Pferde 70, Kamele 183, Rindvieh 274, Schafe 2129 (darunter Karakulschafe 815), Ziegen 851, Esel und Maultiere 84. Entwickelt ist die Seidenraupenzucht. Die Industrie (2000 Arbeiter) beschränkt sich auf die Baumwollreinigungsbetriebe und Ölschlägereien (Merw), Eisenbahnwerkstätten, Ozokerit- und Erdölgewinnung (auf der Insel Tscheleken im Kaspisee), Salzgewinnung. Das Kleingewerbe beschäftigt 55000 Personen und stellt hauptsächlich Teppiche für die Ausfuhr her. Die Volksbildung steht sehr tief: 1926 waren 96 v. H. der männlichen Turkmenen Analphabeten (1920: 99 v. H.) und 99,8 v. H. der Frauen. 1927 bestanden 405 Volksschulen, 17 Mittel- und Einheitsschulen, mit insgesamt 27000 Schülern, 29 Fachschulen, 382 Schulen für politische Aufklärung (meist gleichzeitig »Schulen zur Liquidierung des Analphabetentums«), 29 Bibliotheken, 35 Lesehütten. An der Spitze von T. stehen der dem Rätekongreß verantwortliche Zentralvollzugsausschuß als gesetzgebendes Organ und der Rat der Volkskommissare als Regierung. T. gliedert sich in 3 Bezirke und 13 Rayons. Hauptstadt ist Aschabad (Poltorazk). — T. wurde Ende 1924 aus Teilen der frühern Rätestaaten Turkestan, Bochara und Chiwa gebildet (s. diese Artikel). *Lit.:* Morgunenkow und Sewastjanow, Das neue Turkmenien (russ., 1926); Ksenofontow, Usbekistan und T. (russ., 1927); A. Radó, Führer durch die Sowjetunion (1928).
Turkomanen, sow. Turkmenen.
Turkos, volkstümliche Bezeichnung der Tirailleure Algeriens, afrikanische Fußtruppe des französischen Heeres, 1842 errichtet.
Turkotataren, sow. Turktataren.
Turksinseln (spr. törks-), südöstlichste, seit 1783 britische Gruppe der Bahamainseln, mit Caicosinseln 429 qkm, 5600 Ew., administrativ zu Jamaica gehörig,

besteht aus der niedrigen sandigen Insel Grand Turk (18 qkm) und dem Inselchen Salt Cay.

Turktataren (Turkvölker, Tataren), Zweig der Uralaltaier in Nord- und Westasien, waren ursprünglich Nomaden, gründeten zeitweise eigne Reiche (Reich Türk im 5. Jh., Reich Hiungnu der Uiguren) und haben mehrfach Nachbargebiete zu großen Reichen vereinigt. Zu den östlichen T. gehören die Jakuten, die sibirischen Turkvölker (Karagassen, Katschinzen), die Kirgisen und die Osttürkestaner (Karakalpaken, Usbeken, Tunganen), zu den westlichen T. die Turkmenen, die Wolga- und Pontusturkvölker (Nogaier, Kümüken, Tschuwaschen, Baschkiren) und die Türken (Osmanen), sind fast alle Mohammedaner, mit wenig Ausnahmen Schiiten; vgl. auch Beilage »Übersicht der Menschenrassen« (S. II). *Lit.:* Radloff, Ethnographische Übersicht der Türkstämme Sibiriens und der Mongolei (1883); O. Franke, Beiträge zur Kenntnis der Türkvölker und Skythen Zentralasiens (1904); Vambéry, Das Türkenvolk (1885).

Turktatarische (Turkotatarische) **Sprachen**, ein Zweig des uralaltaischen Sprachstammes (s. Uralaltaische Sprachen), umfaßt mehrere Gruppen mit zahlreichen Dialekten, die in der Türkei, Südrußland (s. Tataren) und Innerasien bis zur Grenze Chinas hin herrschen. Gemeinsam sind ihnen die Agglutination (s. Agglutinierende Sprachen), die Vokalharmonie (s. d.), Fehlen des grammatischen Geschlechts, der Präpositionen, ursprünglich auch der Konjunktionen, dafür Reichtum an Bildungssilben, durch die beim Nomen die präpositionalen Verhältnisse, beim Verbum gewisse Bedeutungsänderungen und konjunktionale Beziehungen (Nebensätze der flektierenden Sprachen) zum Ausdruck gebracht werden. Die ältesten Schriftdenkmäler sind die 1889 entdeckten, von Thomsen (s. d. 2) entzifferten Orchon-Inschriften. Zu Literatursprachen entwickelten sich Uigurisch (vgl. Uiguren) und Dschagataisch (s. Dschagatai) im O., Kiptschakisch in Mittelasien, Aserbeidschanisch, Tatarisch und vor allem Osmanisch (s. Türkische Sprache und Literatur). Erloschen sind das Seldschukische (Altsüdtürkisch) und die Sprache der Kumanen (s. d.). Volksdichtungen gibt es auch in andern Sprachen und Dialekten. *Lit.:* Kasem-Bey, Allg. Grammatik d. türk.-tatar. Sprache (1848); Vambéry, Etymolog. Wb. der turko-tatar. Sprachen (1878); Radloff, Vergl. Grammatik der nördl. Turksprachen (1882—83, 1. Tl., 2 Hefte), Versuch eines Wörterbuchs der Turkdialekte (1888—1905, 4 Bde.) und Proben der Volksliteratur der türkischen Stämme (Text u. Übers., 1866—1904, Bd. 1—8 u. 10).

Turku, finn. Name von Åbo.

Turkvölker (Türkvölker), s. Turktataren.

Turkwell (spr. törk-), Fluß im brit. Ugandaschutzgebiet (Ostafrika) vom Elgon, versiegt westl. vom Rudolfsee.

Türlin (Türlein), 1) **Heinrich von dem**, s. Heinrich von dem Türlin.

2) **Ulrich von dem**, s. Ulrich von dem Türlin.

Turlupin (franz., spr. türlüpäng), ursprünglich Angehöriger einer übelberüchtigten ketzerischen Sekte in Frankreich (14. Jh.); dann Beiname des Komikers Legrand unter Ludwig XIII., daher sww. Possenreißer. Turlupinade, alberne Witzelei.

Turm, rundes oder vieleckiges Bauwerk, dessen Höhe im Verhältnis zur Grundfläche groß ist und das als Einzelbau ausgeführt oder mit einem andern Bauwerk verbunden ist. Vgl. Burg (mit Tafel). Die ältesten Türme dienten hauptsächlich Verteidigungs- und Befestigungszwecken; im Mittelalter fand die Besatzung im Hauptturm (Bergfried, s. d.) ihre letzte Zuflucht. Der T. der Burgen des Deutschen Ordens war ein vorgeschobenes, über einem Wasserlauf errichtetes Bauwerk und diente der Besatzung zugleich als Abort (vgl. Danzker). Die von Vauban ausgeführten Türme (Bollwerkstürme) sind kasemattartige Bauwerke mit Geschützständen und wie die Mastellotürme (mit zwei gewölbten Stockwerken und einer Plattform für Geschütze) zur Verteidigung eingerichtet. Zur Erstürmung von Festungen verwendete schon die alten Perser bewegliche Angriffs- oder Wandeltürme aus Holz. Glockentürme als wesentliche Bestandteile der Kirche wurden seit Konstantins Zeiten erbaut; diese Türme standen, wie noch der italienische Campanile (s. d.) und das Minarett (s. Islamitische Kunst, Sp. 637), zunächst neben der Kirche; Verbindung mit der Kirche wurde erst im romanischen Stil Regel. Die vollkommenste architektonische Ausbildung erhielten die Türme in der gotischen Kirchenbaukunst. Wasser-, Aussichts- und Leuchtturm werden je nach ihrem Verwendungszweck verschiedenartig ausgebildet. Die vielfach vorhandenen schiefen Türme (in Pisa, Bologna, Sankt Moritz, Dausenau bei Bad Ems, am Magdeburger Dom u. a.) sind meist Folge mangelhafter Gründung.

Turma, altröm. Reitertrupp, Unterabteilung der Ala.

Turmair, Johannes, s. Aventinus. [(s. d.

Turmalin (Schörl), Mineral, säulige, rhombedrische Kristalle (s. d., Tafel II, 11), ein- und aufgewachsen (s. Taf. »Edelsteine«, 3, 17, und Anmerkungen), stengelig (sog. Stangenschörl) und radialstrahlig, ist farblos (Achroit) oder grün, blau, rot (vorwaltend Alkalialuminiumborosilikat) oder schwarz, braun (Magnesium- und Eisenaluminiumborosilikat), durchsichtig bis undurchsichtig, Härte 7—7,5, wird durch Reiben oder Erhitzen elektrisch, kommt in Granit, kristallinischen Schiefern, Dolomit, körnigem Kalk, manchen Kontaktgesteinen (s. Turmalinfels) u. a. vor. Durchsichtiger T. dient als Edelstein: roter T. von Schaitansk (Ural), Elba, Penig, Wolkenstein, Kalifornien usw. (Rubellit, Siberit), blauer T. von Utö, Brasilien (Indigolith, brasilischer Saphir), grüner T. von Penig, Campolongo, Brasilien (brasilischer Smaragd), gelblichgrüner von Ceylon (ceylonischer Chrysolith), schwarzer (Mohrenkopf) von Elba usw. Dunkelbrauner und dunkelgrüner T. von Ceylon und Brasilien dienen zu Turmalinplatten (s. Beilage bei Polarisation, S. V u. VI).

Turmalinfels (Schörlfels, Turmalinhornfels, Turmalinschiefer), körniges, auch schieferiges Gestein, hauptsächlich Quarz und schwarzer Turmalin, unter Einfluß von bor- und fluorhaltigen Dämpfen (Turmalinisierungsprozeß) aus Granit und Tonschiefer entstanden, findet sich besonders im Granit und im Kontakt mit Granit in veränderten Tonschiefern (Erzgebirge, Cornwall usw.).

Turmalinzange, s. Beil. bei Polarisation (S. V u. VI).

Turmbau zu Babel, s. Babylonischer Turm.

Turmberg, s. Baltischer Landrücken.

Turmdeckdampfer, s. Dampfschiff (Sp. 215).

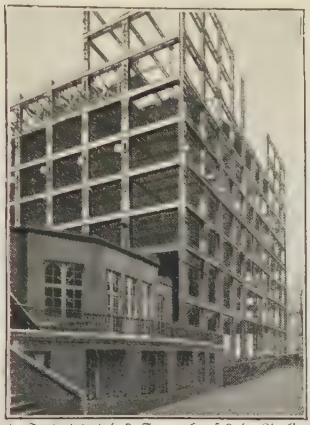
Turm der Winde, s. Athen (Sp. 1037).

Türme des Schweigens (Dakhma), s. Parsen.

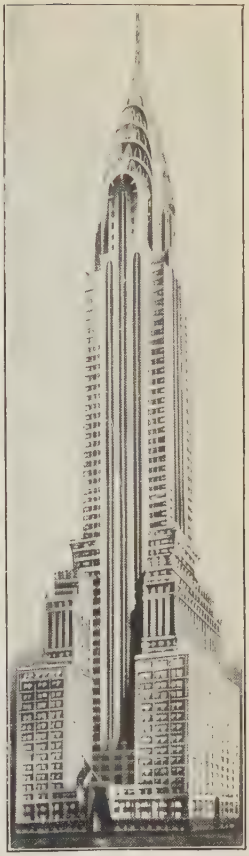
Türmen, in der Gauner- und »Kundensprache« sww. schnell fortgehen, weglaufen, entfliehen, wahrscheinlich hebräischen Ursprungs.

Türmer, Der, literarisch-politische Monatsschrift, gegr. 1898 von Jeannot Emil Frhrn. v. Grotthuß (s. d.), der sie bis zu seinem Tode leitete; seit 1920 wurde sie

1. Deutschlandhaus in Essen.



2. Stahlgerüst des Europahauses in Berlin.



5. Chrysler Building in New York mit Kuppel aus nichtrostendem (Krupp-) Stahl.

3. Wilhelm-Marx-Haus in Düsseldorf.

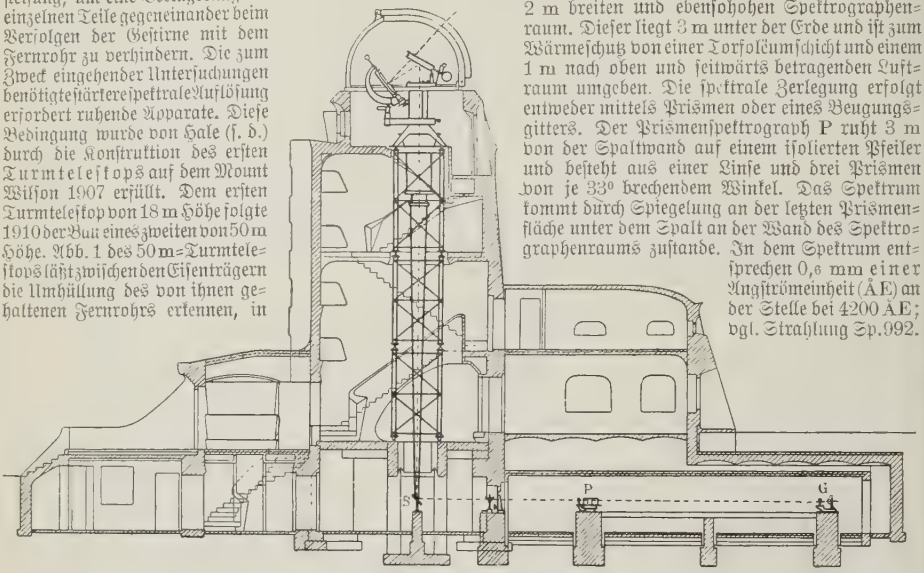
4. Großmarkthalle in Frankfurt a. M.

6. Hochhäuser in New York.

Abb. 1, 3–6 von der Atlantic-Photo-Co., Berlin, Abb. 2 von der Historia-Photo G. m. b. H., Berlin.

Turmteleskop

Die an beweglichen Fernrohren zur spektrographischen Untersuchung der Gestirne anzubringenden Apparate sind in ihren Ausmaßen beschränkt durch die Größe der Beobachtungsräume und durch die notwendige Versteifung, um eine Verlagerung der einzelnen Teile gegeneinander beim Verfolgen der Gestirne mit dem Fernrohr zu verhindern. Die zum Zweck eingehender Untersuchungen benötigte stärkere spektrale Auflösung erfordert ruhende Apparate. Diese Bedingung wurde von Hale (s. d.) durch die Konstruktion des ersten Turmteleskops auf dem Mount Wilson 1907 erfüllt. Dem ersten Turmteleskop von 18 m Höhe folgte 1910 der Bau eines zweiten von 50 m Höhe. Abb. 1 des 50 m-Turmteleskops läßt zwischen den Eisenträgern die Umhüllung des von ihnen gehaltenen Fernrohrs erkennen, in



2. Einsteinturm (Längsschnitt).

das der auf der obern Plattform unter einer Kuppel stehende Zölostat die Sonnenstrahlen sendet. Das von dem 30 cm-Objektiv in Erdbodenhöhe entworfene Sonnenbild wird je nach Bedarf auf den Spalt eines Spektrographen oder Spektroheliographen eingestellt, die beide in einem auf gleichmäßiger Wärme bleibenden, in die Erde hinabreichenden Schacht untergebracht sind. Bei dem 50 m-Turmteleskop ist dieser Schacht 25 m tief. Ähnlich, nur statt aus Eisenträgern aus Betonträgern aufgeführt ist der in Arcetri bei Florenz 1929 errichtete 25 m hohe Turm, der ebenfalls mit einem 30 cm-Objektiv ausgestattet ist. Eine völlig andre Gestaltung zeigt das 1920–24 nach den Angaben von E. Freundlich (s. d.) auf dem Telegraphenberg bei Potsdam in seinen instrumentellen Teilen von den Zeißwerken erbaute Turmteleskop der Einsteinstiftung (Abb. 3). Hier sollen nicht bloß Sonnen-, sondern auch Sternspektren untersucht werden, weshalb ein Objektiv von 60 cm Öffnung mit einer Brennweite von 14,5 m gewählt wurde. Das Objektiv und der darüber befindliche Zölostat wird von einem aus starken Holzbalken errichteten Gerüst (in Abb. 2 stärker ausgezogen) getragen. Dieses Gerüst steht frei in dem das Turmteleskop gegen äußere Einflüsse schützenden, oben eine astronomische Kuppel tragenden äußern Steinbau. Das durch den Turm herunterkommende Sternenlicht wird durch den Planspiegel S nach der Spalt- und Kassettenwand des Spektrographenraums (in der Abbildung nach rechts) geworfen. Dort kommt das Brennpunktsbild des beobachteten Gestirns zustande.

Von da aus gelangt das Licht in den 15 m langen, 2 m breiten und ebensohohen Spektrographenraum. Dieser liegt 3 m unter der Erde und ist zum Wärmeschutz von einer Torfolëumschicht und einem 1 m nach oben und seitwärts betragenden Luftraum umgeben. Die spektrale Zerlegung erfolgt entweder mittels Prismen oder eines Beugungsgitters. Der Prismenspektrograph P ruht 3 m von der Spaltwand auf einem isolierten Pfeiler und besteht aus einer Linse und drei Prismen von je 33° brechendem Winkel. Das Spektrum kommt durch Spiegelung an der letzten Prismenfläche unter dem Spalt an der Wand des Spektrographenraums zustande. In dem Spektrum entsprechen 0,6 mm einer Angströmeinheit (ÅE) an der Stelle bei 4200 ÅE; vgl. Strahlung Sp. 992.

Soll der Gitterspektrograph G verwendet werden, so werden die Prismen zur Seite gefahren und das Sternenlicht fällt auf die auf isoliertem Pfeiler aufgestellte Einrichtung, bestehend aus einer Linse von 12 m Brennweite und einem Beugungsgitter, das 100 000 Linien auf der Fläche von 12,5 × 9 cm trägt. Auch hier gelangt das zerlegte Licht durch dieselbe Linse wieder zurück nach der Spaltwand, wo im Spektrum 1. Ordnung einer ÅE 0,75 mm entsprechen. Justierungsänderungen an den Apparaten können, ohne daß der Raum betreten werden muß, durch elektrisch von außen gesteuerte Motoren ausgeführt werden. Zum Vergleich mit irdischen Spektren ist unter anderm auch ein Spektralofen vorhanden, in dem Stoffe bis zu 3500° bei Überdruck bis zu 50 und Unterdruck bis zu 10^{-5} at untersucht werden können, wobei man den Verhältnissen auf manchen Sternen nahekommt. Eine andre Art des Turmteleskops ist 1928 in Pasadena, der Talstation des Mount-Wilson-Observatoriums, zur Aufstellung gelangt, bei der die Abbildung der Himmelsobjekte nicht durch ein Objektiv, sondern durch einen Hohlspiegel erfolgt. Da für den Bau lichtstarker Instrumente von mehreren Metern Öffnung nur der Spiegel, besonders in der Form der Zellenspiegel nach Ritchey-Chrétien in Frage kommt, so steht dem Turmteleskop in dieser letzten Form für astrophysikalische Forschung eine besondere Bedeutung zu.

1. Turmteleskop auf dem Mount Wilson.

3. Einsteinturm.

Friedrich Lienhard (s. d.), nach dessen Tode wird von Karl August Walther herausgegeben.

rmhaube (Turmhelm), s. Dach (Sp. 152).

rmhäuser (Hochhäuser, hierzu Tafel), meist ch der Stahl-Skelett-Rahmenbauweise hergestellte he Gebäude mit vielen Geschossen, in Nordamerika y scrapers (Wolkenkratzer) genannt, sind besonders ignet, die Arbeitsstätten sowie die Erholungsstätten die verschiedensten Berufe in einem Gebäude zu einigen, zur Vermeidung von Zeitverlust während Arbeitszeit. T. bieten der Großstadt die Möglich-, den Mangel an Bauplätzen zu beheben und breite raßen und Freiplätze anzulegen.

irmitz (tschech. Trmice, spr. trmiße), Stadt in Nordhmen, (1921) 7133 Ew. (3/4 deutsche), an der Biela d der Bahn Aussig-Teplitz, hat Straßenbahn nach ussig, Schloß mit Museum, Glas-, chemische Fabriken, igewerk, Braunkohlenbergbau und Kraftwerk.

urmkrähe (Dohle), s. Raben (Sp. 1503).

urmleiter (Teleskopleiter), s. Feuerleitern.

urmpfeiler, s. Brücken (Sp. 940).

urmschädeligkeit (Hochköpfigkeit), s. Akrohalie.

urmschnecken (Turritellidae), Schneckenfamilie r Vorderkiemer, mit lang zugespitzter turmförmiger hale, in den Meeren der warmen und der gemäßigt Zone. Sehr zahlreich sind vom Mesozoikum an fossilen Formen. Die Gattung Turritella *Lam.*, t ebenen oder mäßig gewölbten, längsgerippten oder streiften Umgängen, hat 100 lebende und 400 fose Arten, letztere hauptsächlich im Tertiär, wie T. teora *Ziel.* aus der miozänen Molasse von Ulm.

urmschwalbe (Turmsegler), s. Segler.

urmspringen, Wasserspringen von 3—12 m Höhe n Sprungbrettern oder Plattformen an Sprungrmen. verlangt Kühnheit und vollendete Körperherrschung. S. Wasserspringen u. Taf. »Sport IV«, 1. t.: Putzke u. Wiesel, Das Wasserspringen (1923).

urmteleskop, eine zur Durchführung besonderer trophysikalischer Untersuchungen errichtete Instruentenanlage. Weiteres s. Beilage.

urm- und Schwertorden, alter portugiesischer rden, nach dem Sturze des Königshauses (1910) nächst aufgehoben, neuerdings wiederhergestellt. Klassen. Ordenstag: 29. April. Beschreibung und andfarbe s. Beilage bei Orden (S. IV).

urn (tschech. Trnovany), Stadt in Böhmen, (1921) 485 meist deutsche Ew. (28 v. H. Tschechen), Vort im NO. von Teplitz, Bahnstation, hat Wirk-, Porllan-, Ton- und Blechemballageninduſtrie sowie raunkohlenbergbau.

urn, Reinbot von, Dichter, s. Reinbot von Turn.

urňa (spr. turnja, ungar. Torna, spr. törnǫ), Geeinde in der östlichen Slowakei, (1921) 1709 slowak. d ungar. Ew., einst Hauptort des frühern ungar. omitats Torna, an der Bahn Kaschau–Miskolc, hat tes Schloß und Ruine der Burg T. (1665 geschleift).

urnau (tschech. Turnov), Bezirksstadt in Nordböhmen, (1921) 7202 tschech. Ew., an der Iser, Knonpunkt der Bahn Bakow–Reichenberg, hat Dechan- (14. Jh.) und gotische Marienkirche (1853), BezG., eal-, Handelsschule, Fachschule für Edelsteinbearbeiing, Museum, liefert Seilerwaren und Maschinen, hat rühmte Edelsteinschleiferei (»böhmische Granaten«) d Glasschmuckheimindustrie. Nahebei die Ruinen Waldstein (13. Jh., Stammburg Wallensteins) und rosky, Schlösser Sichrow (engl.-got.) u. Großskal.

urnbulls Blau (spr. törn-), s. Eisenzyanfarbstoffe.

Turnbund, Akademischer (A.T.B.), s. Akademischer Bund für Leibesübungen.

Turnèbe (spr. türnäb, lat. Turnebus), Adrien, franz. Altphilolog. * 1512 Andelys, † 12. Juni 1565 Paris, 1533 Professor in Toulouse, 1547 am Collège royal in Paris, gab viele klassische, besonders griech. Werke heraus, schrieb u. a. »Adversaria (1564—65, 2 Bde., u. ö.).

Turnen (Turnkunst; hierzu 2 Tafeln und Beilage), Pflege der Leibesübungen (s. d.) in ihrer besondern deutschen Entwicklungsform (vgl. Sport und Leichtathletik) als ein Mittel zur Ausbildung der körperlichen und der geistigen Kräfte zu harmonischer Zusammenwirkung. Den Namen brachte der »Turnvater« Jahn auf, der das althochdeutsche turnan (drehen) als echt deutsches Grundwort zu turnieren ansah; es ist jedoch ein Lehnwort aus dem griechisch-lateinischen tornare (runden, drehen). Das T. umfaßt die Gesamtheit der zu geregelter Ausbildung des menschlichen Körpers um dieser selbst willen dienenden Leibesübungen. Es hat wesentliche Bedeutung für die körperliche, seelische und sittliche Erziehung und Gesundheit des einzelnen und des Volkes, fördert u. a. Mut, Selbstvertrauen in die Leibeskräfte und Wehrhaftigkeit. Auf den Namen einer Kunst hat das T. insofern Anspruch, als es bei seiner Ausübung nach Schönheit der Form strebt. Für den Zusammenhang mit geistigen Bestrebungen ist bezeichnend, daß es einer Zeit voll höchster geistiger Regsamkeit und begeisterten patriotischen Aufschwungs seinen Anstoß verdankt und daß auch seine weitern Schicksale mit den Wandlungen unsres nationalen Geisteslebens eng zusammenhängen.

Geschichte. Über die Geschichte des Turnens vom Altertum bis zum Anfang des 19. Jh. s. Leibesübungen (Sp. 784), Gymnastik, Körperliche Erziehung und Körperkultur. Wichtige Anregungen zu geordnetem Turnunterricht im Gegensatz zum Mittelalter hatten Luther, Zwingli, Camerarius, Comenius u. a. gegeben, auch Lockes »Gedanken über Erziehung« (1693) und besonders Rousseaus »Émile« (1762). Bis ins 19. Jh. war Turnunterricht nur Veranstaltung einzelner Bildungsstätten: in Basedows Philanthropinum in Dessau (gegr. 1774), dann in Salzmanns Erziehungsanstalt Schnepfenthal, wo seit 1786 J. Chr. Guts Muths (s. d.) wirkte. G. U. A. Vieth in Dessau (1763—1836) gab in seinem »Versuch einer Enzyklopädie der Leibesübungen« (Teil 1 und 2, 1794—95; Teil 3 mit Nachträgen, 1818) eine Übersicht der Leibesübungen vieler Völker aller Zeiten sowie die erste systematische Einteilung der Leibesübungen. Um ein solches System bemühte sich auch Pestalozzi. Den ersten Turnplatz schuf 1809 der »Tugendbund« in Braunsberg. F. L. Jahn (s. d.) schuf das volkstümliche T., das für die Wiedergeburt Preußens sehr wichtig wurde. Im Frühjahr 1811 eröffnete er den Turnplatz in der Hasenheide bei Berlin. Nach den Befreiungskriegen, in denen viele der eifrigsten Jünger der Turnsache, z. B. Fr. Friesen (s. d. 1), gefallen waren, baute Jahn das T. weiter aus, besonders dadurch, daß er Reck und Barren einführte und gute sprachliche Bezeichnungen schuf. Die Ergebnisse schildert seine 1816 mit E. Eiselen herausgegebene »Deutsche Turnkunst«. Die Reaktion stand den mit freiheitlichen und nationalen Ideen erfüllten, hie und da auch ungebunden und ungeschlacht auftretenden Jahnschen Turnerscharen und den mit ihnen enge Fühlung haltenden Burschenschaften (Wartburgfest, 18. Okt. 1817) feindlich gegenüber. Die literarische Breslauer Turnfehde wurde besonders durch H. Steffens (s. d.) und K. A. Menzel (1784—1855) auf

gegnerischer Seite, auf turnerischer von Franz Passow und Chr. W. Harnisch (s. d.) geführt. Nach Kotzebues Ermordung durch den Burschenschafter und Turner Sand (1819) wurden sämtliche (über 80) preußischen bald auch die meisten andern deutschen Turnplätze geschlossen und Jahn verhaftet. Nun turnte man zwar auch während der folgenden Zeit, der sog. Turnsperre (1820—42), an nicht wenigen Orten fort; Verdienste hatten namentlich Eiselen in Berlin, Klumpp in Stuttgart, H. F. Maßmann (s. d.) in München, O. L. Heubner (s. d. 1) im sächsischen Vogtland, Aug. Ravenstein (1809—81) in Frankfurt a. M. u. a.; aber erst der durch J. Lorinsers (1796—1853) Schrift »Zum Schutz der Gesundheit in den Schulen« (1836) hervorgerufene Schulstreit über die körperliche Schädigung der Jugend durch den Schulunterricht und der Regierungsantritt Friedrich Wilhelms IV. brachten für die Turnsache wieder bessere Zeiten. Die Kabinettsorder vom 6. Juni 1842 erkannte die Leibesübungen als »notwendigen und unentbehrlichen Bestandteil der männlichen Erziehung« an; 1843 berief man Maßmann zur Einrichtung des Turnunterrichts im preußischen Staat nach Berlin. Während dieser jedoch an die Überlieferungen des Jahnschen, eine gemeinsame Beteiligung von jung und alt auf den Turnplätzen voraussetzenden, also Schul- und Vereinsturnen noch nicht scheidenden Turnbetriebs enger anknüpfte, als es sich mit der Aufgabe einer allgemeinen Einführung des Turnens an den Schulen vertrug, war mittlerweile durch A. Spieß (s. d.) dem T. die nötige Ergänzung zuteil geworden, um als Schulunterrichtsfach allgemein eingeführt werden zu können. — *Lit.:* Rossow, Ital. u. deutsche Humanisten u. ihre Stellung zu den Leibesübungen (1903); Angerstein-Kurth, Gesch. der Leibesübungen (1926); Neuendorff, Die neueren deutschen Leibesübungen (1930) und Kulturbedeutung der Leibesübungen (1930); »Zeittafel der Turn- und Sportgesch.« im »Jb. der Leibesübungen« (1927). — über Turnunterricht u. Turnvereine in Deutschland und im Ausland s. die Textbeilage.

Turngeräte, Übungsgebiet, Betriebsweise.

Die hellenische Gymnastik (s. d.) kannte fast kein Gerät außer dem Diskus, dem Wurfspeer, den Halteren und Bällen. Unser T. dagegen war von vornherein auf geeignete Geräte bedacht, s. Turngeräte und Geräteturnen.

Das Übungsgebiet des Turnens umfaßt Übungen ohne Geräte und Übungen mit oder an solchen. Die erstern beschränken sich auf die Ausnutzung der Bewegungsfähigkeit des Leibes in sich oder mit andern übenden: Freiübungen (s. d. u. Tafel »Turnen II«) mit und ohne Handgeräte, Körperschule, Gymnastik (vgl. auch Schwedische Gymnastik), Partnerübungen, Ordnungsübungen (s. d.) und Tanzübungen (s. Volkstanz). Hier reihen sich die Bewegungsspiele an, die das T. von jeher mit in seinen Bereich gezogen hat (vgl. Spiel), ferner das Ringen (s. d.), das Bodenturnen (Tafel II) und die Turnfahrten genannten Märsche und Wanderungen. Das eigentliche Geräteturnen (s. d. und Tafel I) gliedert sich in die sog. Turnarten des Schwebens auf beschränkter (Schwebepfähle, Schwebebaum, Kante) oder beweglicher Unterlage (z. B. Stelzen, Schaukelbiele), des Springens (Springbrett, Schwungbrett, Sturmspringel, Springen im Reifen und im Seil), des Stützens auf den obern Gliedern (besonders am Barren, Reck und Pferd), des Hangens (Leiter, Ringe, Rundlauf, Reck). Aus abwechselndem Hangen der obern und Stemmen der untern Glieder bildet sich d Klettern (Kletterstange, -mast und -seil); das n vorübergehendem Stützen verbundene Springen e gibt die Übungen des gemischten Sprunges (b sonders am Bock, Pferd, Tisch, doch auch am Reck u Barren, dazu das Stabspringen). Die Verbindu von Hangen und Stützen in Form von Auf- und Un schwüngen erlaubt am ausgiebigsten das Reck. I letzter Zeit macht sich immer mehr das Bestreben b merkbar, als Vorstufe für das eigentliche Gerät turnen dieses als »natürliches T.« (Tafel I) ob »Hindernisturnen« zu betreiben, bei dem die Gerä nur Hindernisse darstellen sollen, die ohne Rücksic auf Haltung und Schönheit der Bewegungen übe wunden werden sollen. Vgl. Penzel, Die Leibe übungen in Schule und Verein (1928).

Volkstümliche Übungen heißen solche, die scho vor dem Aufkommen des plan- und schulmäßigen B triebs des Turnens im Volke gepflegt worden sind un auch neben ihm noch zu Spiel oder Wettkampf gepfleg werden, z. B. Laufen, Springen, Werfen und Ringe in ihren verschiedenen Ausführungsformen (s. Tafel »Sport I, II«, 1, 3, 6, 7). Mancherorts sind besonde Übungen dieser Art in Brauch, z. B. das Eisschieße (s. Eisspiele) im Pinzgau, das Klotschießen (s. d.) i Friesland, das Hammerwerfen in England. Vie dieser volkstümlichen Übungen, aber auch das Schwim men, sind vom T. herangezogen und besonders für d Zwecke des Wetturnens (s. d.) und der Kampfspiel bestimmten Regeln unterworfen worden. Vgl. Wet kampfbestimmungen der Deutschen Turnerschaft fü Geräte- und Volksturnen. Um die Turnsprach ist nach Jahn besonders Waßmannsdorff (s. d.) ver dient. Vgl. Kunath, Die Bezeichnung der Ord nungs-, Frei- und Stabübungen (1924) und Die Be zeichnung der Geräteübungen (1927).

Die einzelnen Fragen des Mädchenturnen sind in letzter Zeit hart umstritten worden. Wenn ma auch nicht jede Leistung im Mädchenturnen ablehn sondern sie sogar in ihren Grenzen fordert, bedinge doch »die besondere körperliche und seelische Wesensar der Mädchen, ihre spätern Arbeitspflichten, die sie al Frauen und Mütter zu erfüllen haben, für ihre körper liche Erziehung noch weitere Zielforderungen« (Richt linien), die unter Ausschluß des übertriebenen Wett kampfgedankens im Gesundheitlichen und im Ästhet schen zu suchen sind. Vgl. Frauenturnen.

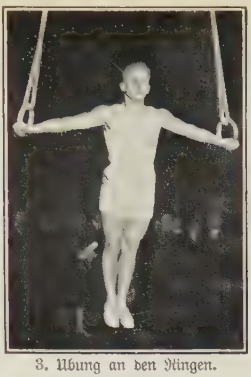
Die Frage des orthopädischen Schulturnen (vorbeugende und ausgleichende Leibesübungen; Ausgleichsgymnastik und Heilgymnastik; Tafel II) i noch in der Schwebe. — Der Gedanke, daß dem Frei luftturnen in jeder Form vor dem T. in der Hall der Vorzug zu geben ist, hat sich überall durchgesetzt

Lit.: Euler, Enzyklopädisches Hb. des ges. Turn wesens u. der verwandten Gebiete (1894—96, 3 Bde.) Gasch, Hb. des ges. Turnwesens (2. Aufl. 1928, 2 Bde.) Die Spezialkataloge für Leibesübungen der Ver lage Weidmann, Teubner, Limpert-Dresden, Quelle u Meyer, Reher-Berlin, Dieck u. Co., Mähler-Stuttgar u. a. geben über Einzelfragen der Turn- und Sport literatur Auskunft, außerdem die Zeitschrift »Das Buc im Sport« (bis 1927, das Berliner »Jb. der Leibes übungen« und das Verzeichnis der Bücherei der Deut schen Turnerschaft (1925). Weitere Literatur an Schluß der Abschnitte und bei den Einzelartikeln.

Zeitschriften: s. die Beilage. Weitere: »Die Lei besübungen« (seit 1925; von 1920 bis 1924 »Monats schrift für T., Spiel und Sport«); »Der Turn- un

1. Reckschwung. (Phot. Schirner.)

2. Handstand am Barren. (Phot. Schirner.)



3. Übung an den Ringen. (Phot. Schirner.)

4. Übung an der Sprossenwand. (Phot. Reinelt.)

5. Übung an Leiter und Kletterstange. (Phot. Reinelt.)

6. Tischspringen. (Phot. Riebicke.)

7. Bockspringen. (Phot. Reinelt.)

8. Sprungübung am Pferd. (Phot. Riebicke.)

9. Schwungübung am Pferd. Phot. Riebicke.)

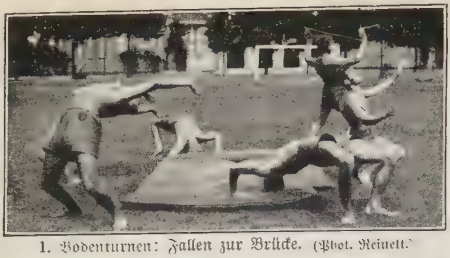
10. Übungen an Schwebestangen. (Phot. Riebicke.)

11. Natürliches Turnen an Pferd und Reck. (Phot. Reinelt.)

12. Natürliches Turnen an Sprungkasten und Pferd. (Phot. Reinelt.)

13. Natürliches Turnen an kleinem Kasten, Pferd und Barren. (Phot. Reinelt.)

14. Natürliches Turnen an Schwebestangen, Kasten, Pferd u. Bock. (Phot. Riebicke.)



1. Bodenturnen: Fallen zur Brücke. (Phot. Reinelt.)

2. Bodenturnen: Überschlag über eine Partnerin. (Phot. Riebicke.)

3. Bodenturnen: Hechtrolle durch die gegrätschten Beine zweier in Kopfstand stehenden Partner. (Phot. Riebicke.)

4. Orthopädisches Turnen. Phot. Reinelt.

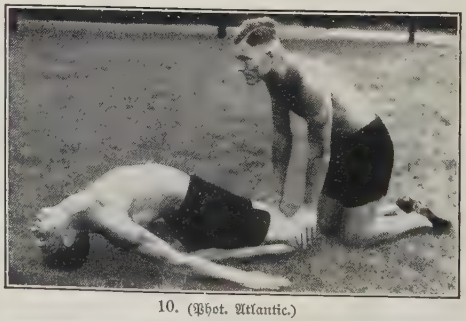
5. Orthopädisches Turnen: Kriechübung nach Prof. Klapp. (Phot. Reinelt.)

6. Orthopädisches Turnen: Kriechübung nach Prof. Klapp. (Phot. Reinelt.)

7. Orthopädisches Turnen: Kriechübung nach Prof. Klapp. (Phot. Reinelt.)

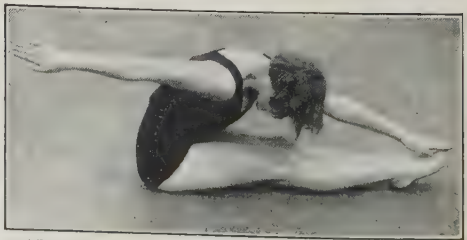
8. (Phot. Reinelt.)

9. (Phot. Reinelt.)



10. (Phot. Atlantic.)

11. (Phot. Schirner.



12. (Phot. Riebicke.)

Abb. 8—12. Neuzeitliche Körperschule und Freiübungen.

Turnunterricht und Turnvereine in Deutschland und im Ausland

I. Deutschland

Bildungsanstalten. Unterricht. Bedeutungsvoll für die Entwicklung des Schulturnens und die methodische Verarbeitung des Übungsstoffes war die Gründung von Turnlehrerbildungsanstalten, wie der in Dresden (1850) und der preußischen Zentralturnanstalt in Berlin (1848), der heutigen Preußischen Hochschule für Leibesübungen (Landesturnanstalt) in Spandau. Für Württemberg besteht eine Turnlehrerbildungsanstalt seit 1862 in Stuttgart, für Baden seit 1869 in Karlsruhe, für Bayern in München seit 1872. Auch für Turnlehrerinnen bieten diese Anstalten entsprechende Ausbildungsgelegenheit. Vgl. auch Turn- und Sportlehrer. — Turnlehrerversammlungen haben durch Vorträge, Verhandlungen und Vorführungen ebenfalls zur Förderung des Turnunterrichts und Klärung der für ihn geltenden Grundsätze beigetragen. Der deutsche Turnlehrerverein besteht seit 1893 und hatte 1929 in 14 Zweigvereinen 4300 Mitglieder.

Der Turnunterricht ist jetzt (1930) in Deutschland an Schulen aller Art für Knaben und Mädchen, vielfach auch an Fach- und Berufsschulen verbindlicher Unterrichtsgegenstand. Ihm sind im Stundenplan wöchentlich 2 Unterrichtsstunden und der Spielnachmittag (s. d.) durch Richtlinien der Unterrichtsverwaltungen zugewiesen. Betrieben werden: Körperschule, Gymnastik, volkstümliche Übungen, Geräteturnen, Bodenturnen, Schwimmen, Rudern, Spielen, Wandern, winterliche Leibesübungen und Volkstänze (s. d. einzelnen Artikel). Schulneubauten in Städten erhalten jetzt in der Regel eigne Schulturnhallen. Vgl. Euler, Geschichte des Turnunterrichts (3. Aufl. von Rossow, 1907), und Schütz, Der Unterricht in den Leibesübungen (1926, 2 Tle.).

An den deutschen Hochschulen ist der Unterricht in den Leibesübungen nach dem Weltkriege auch als verbindlicher Unterrichtszweig aufgenommen, 1923 sind »akademische Turn- und Sportlehrer« angestellt worden, die die Direktoren der »Institute für Leibesübungen« sind. Vgl. Strempel, Leibesübungen an deutschen Hochschulen (1927). Auch die Reichswehr, Reichsmarine und Schutzpolizei betreibt eifrig Leibesübungen und hat dafür eigne Ausbildungsstätten: Reichswehr in Wünsdorf und Dresden, Reichsmarine in Mürwick, Preußische Schutzpolizei in Spandau. Verschiedene Turnverbände haben eigne Ausbildungsstätten, z. B. die Deutsche Turnerschaft: die Deutsche Turnschule in Berlin-Grunewald, der Arbeiter-Turn- und Sportbund: die Bundesschule in Leipzig, die »Deutsche Jugendkraft« in Münster, der »Eichenkreuzverband« in Kassel-Wilhelmshöhe.

Vereine. Das Vereinsturnen gewann nach Aufhebung der Turnsperre (1842) an Umfang und Bedeutung (s. unten Turnverbände), und heute haben auch viele Vereine und Verbände, die hauptsächlich geistige oder soziale Ziele verfolgen, den Betrieb von Leibesübungen aller Art in ihren Arbeitskreis aufgenommen.

Der größte und älteste deutsche Turnverband ist die Deutsche Turnerschaft, gegr. 1860, nach einem Aufruf von Georgii und Kallenberg: »Ruf zur Sammlung«, mit (1930) über $1\frac{1}{2}$ Millionen Mitgliedern in 18 Turnkreisen. Nach § 2 ihrer Satzungen vom 16. Oktober 1919 ist ihr Zweck: »Die Förderung des deutschen Turnens als eines Mittels zur körperlichen und sittlichen Kräftigung, sowie die Pflege deutschen Volksbewußtseins und vaterländischer Gesinnung. Alle politischen Parteibestrebungen sind ausgeschlossen.« Aller 2 Jahre werden die »Turntage« abgehalten, von denen der 20. in Berlin 1929 stattfand. Über die Turnfeste s. d. In der Deutschen Turnerschaft werden folgende Leibesübungsarten getrieben: Freiübungen, Körperschule, Gymnastik, Geräteturnen, volkstümliche Übungen, Bodenturnen, Spiele, Fechten, Schwimmen, Wandern, winterliche Leibesübungen, Volkstanz, Paddeln, Ringen. Für die wichtigsten dieser Gebiete sind Fachausschüsse eingerichtet, die im »Turnausschuß« ihre Spitze haben. Alljährlich erscheint das amtliche »Jahrbuch der Turnkunst« (seit 1907), das auch über die vaterländischen und kulturellen Bestrebungen der Deutschen Turnerschaft laufend Auskunft gibt. Amtliches Organ ist die »Deutsche Turnzeitung« (seit 1856). Vgl. Schwarze, Das Buch der Deutschen Turnerschaft (o. J.).

Andre größere Turnverbände: 1. Arbeiter-Turn- und Sportbund, gegr. 1892. 1930: 850000 Mitglieder in 19 Turnkreisen. Er ist »auf der Grundlage sozialistischer Erkenntnis und Weltanschauung aufgebaut« und lehnt jede Zusammenarbeit mit »bürgerlichen« Verbänden ab. Amtliches Organ: »Arbeiter-Turn-Zeitung« (seit 1892).

2. Deutsche Jugendkraft, Reichsverband für Leibesübungen in katholischen Vereinen, gegr. 1920. 1929 rund 700000 Mitglieder in 18 Kreisverbänden. Amtliches Organ: »Deutsche Jugendkraft« (seit 1920).

3. Eichenkreuz, Verband für Leibesübungen innerhalb der evangelischen Jungmännerbünde Deutschlands, neu organisiert 1921. 1929 rund 225000 Mitglieder. Amtliches Organ: »Eichenkreuz« (seit 1921).

4. Deutscher Turnerbund, gegr. 1889, 1919 neu organisiert. Er steht auf antisemitischer Grundlage, sein Hauptgebiet ist Österreich, doch auch in Deutschland besitzt er zahlreiche Vereine. 1929 rund 70000 Mitglieder. Amtliches Organ: »Bundesturnzeitung« (seit 1919). — Vgl. auch »Verbandswesen der Leibesübungen« (1926), hrsg. vom Deutschen Reichsausschuß für Leibesübungen, Berlin.

Akademische Turnvereine sind Studentenvereine, die das Turnen in den Vordergrund ihrer Bestrebungen stellen. Der erste (A. T. V.) wurde 1860 in Berlin gegründet und hatte die Gründung weiterer auf andern Universitäten zur Folge. S. Akademischer Bund für Leibesübungen sowie Turnerschaften auf deutschen Hochschulen.

II. Ausland

Die Bestrebungen von Guts Muths (s. d.) und Jahn (s. d.) u. a. haben auch den außerdeutschen Kulturländern Anregung und Stoff zur geregelten Pflege der Leibesübungen gegeben, die sich immer dem nationalen Charakter des betreffenden Volkes anpaßten, sodaß viele neue eigne Systeme (z. B. schwedische Gymnastik, Buth in Dänemark) entstanden. Über die hier bestehende Vielgestaltigkeit s. die ausführlichen Abhandlungen in Gasch, Hb. des gesamten Turnwesens (1928).

Der Gedanke des deutschen Turnens lebt unabhängig von der besondern Gestaltung der Leibesübungen des betreffenden Landes in zahlreichen deutschen Turnvereinen im Auslande überall da, wo das Deutschtum Fuß faßte, und besonders stark in den Orten der durch den Friedensvertrag von Versailles abgetretenen Gebiete. Diese Vereine wurden wichtige und oft sehr bedeutende Sammelpunkte für deutsches Leben, Wesen und Art. In einigen Ländern vereinigten sich die deutschen Turnvereine zu Verbänden, die entweder selbständig blieben (Nordamerikanischer Turnerbund [gegr. 1865], Deutsche Turnerschaft in Polen [gegr. 1925], Deutscher Turnerbund [1919] in Österreich [gegr. 1889], Deutscher Turnverband in der Tschechoslowakei [gegr. 1919], Christlich Deutsche Turnerschaft der Tschechoslowakei [1921]) oder sich als Gaue oder Vereine der Deutschen Turnerschaft anschlossen (Eupen, Dänemark und Nordschleswig, Südwestafrika, Südafrika, Argentinien, Brasilien, Chile, Mexiko, Paraguay, Uruguay, Estland, Holland, Lettland, Schweiz, Spanien, Türkei, Ungarn). Um den Zusammenhalt mit dem Mutterlande aufrecht zu erhalten, ist 1929 eine »Arbeitsgemeinschaft für deutsche Leibesübungen im Auslande« (Leitung: Frhr. Hilmar v. d. Busche, Sitz Berlin) gegründet worden, auch die Deutsche Turnerschaft unterhält in Berlin, Arysallee 2, eine Auslandsabteilung zum Zwecke der besondern Betreuung der deutschen Turnerei. Vgl. Stahff, Die Turnsache des Auslandsdeutschtums im Lichte einer großdeutschen Kulturgemeinschaft (1927) und »Jb. der deutschen Turnkunst« (1930).

Literaturangaben s. Artikel Turnen.

Sportwart« (seit 1920); »Die Körpererziehung« (seit 1922). Vgl. auch »Zeitungsliste« (1928), hrsg. vom Deutschen Reichsausschuß für Leibesübungen, Berlin.

Turner (spr. törnĕr), 1) John, engl. Keramiker, † 1786 Lane End (Cornwall), Nachahmer der Wedgwood-Tonwaren, gründete ein Geschäft 1762 in Lane End. Besonders gut sind seine Jasper- und Basaltwaren.

2) Sharon, engl. Geschichtsschreiber, * 24. Sept. 1768 Pentonville, † 13. Febr. 1847 London, daselbst seit 1829 Rechtsanwalt, schrieb: »Sacred History of the World« (1832, 3 Bde.; 8. Aufl. 1848, 3 Bde.), »History of England from the Earliest Times to the Death of Elizabeth« (1839, 12 Bde.) u. a.

3) Joseph Mallord William, engl. Maler, * 23. April 1775 London, † 19. Dez. 1851 Chelsea, zunächst Architekturzeichner, bereiste Frankreich, die Schweiz, Italien und die Rheinlande und wurde 1802 Mitglied der Akademie, 1807 Professor der Perspektive in London, entwickelte sich zum Landschaftsmaler und ahmte Claude Lorrain nach, auch in der Wahl der Motive, ging aber dann weit über Claude hinaus, machte Farbe und Licht zu alleinigen Trägern seiner Bilder und gab atmosphärische Stimmungen meisterhaft wieder, am freiesten im Aquarell. Seinen Nachlaß vermachte er der Londoner Nationalgalerie, die daher fast ein gesamtes Werk besitzt: z. B. Nelsons Tod, Garten der Hesperiden, Hannibals Zug über die Alpen, Childe Harolds Pilgerfahrt, Caligulas Palast in Bajä, Begräbnis Wilkies auf dem Meere, Odysseus und Polyphem, Regen, Dampf und Schnelligkeit, der Fighting Téméraire (vgl. Tafel »Englische Malerei I«, 7), Ansichten von Venedig. Eine Anzahl Studien ließ er als Gegenstück zu Claudes »Liber veritatis« u. d. T. »Liber studiorum« veröffentlichen (1807—19, 14 Nummern; 4. Ausg. 1904; vgl. W. G. Rawlinson, »T.'s Liber studiorum, a Description and a Catalogue«, 2. Aufl. 1906). T. lieferte Illustrationen zu Gedichten von Byron, Campbell, Scott, Roger u. a. Eine Sammlung seiner Gemälde gab W. Armstrong heraus (1901), eine andre E. T. Cook (1905). *Lit.:* Thornbury, Life of J. M. W. T. (n. Ausg. 1877, 2 Bde.); Daforne, The Works of J. M. W. T. (1878); C. A. Swinburne, Life and Works of J. M. W. T. (1902); Monkhouse, T. (1906).

4) Sir George, austral. Staatsmann, * 8. Aug. 1851 Melbourne, † das. 14. Aug. 1916, Anwalt, seit 1889 im Parlament von Victoria, 1894 liberaler Premierminister, spielte eine bedeutende Rolle bei der Gründung des Australischen Staatenbundes, dessen Finanzminister er 1901—05 war. *Lit.:* B. Ringrose Wise, The Making of the Australian Commonwealth 1889—1900 (1913).

5) Ben, brit. Politiker, * 25. Aug. 1863 Holmfirth (Yorkshire), 1922—24 im Unterhaus (Arbeiterpartei), 1911 Vorsitzender der Partei, ist Generalpräsident der Nationalen Vereinigung der Textilarbeiter, Vorsitzender des Beratenden Ausschusses der Arbeitervereinigung des Völkerbunds, trat nach Zusammenbruch des Generalstreiks (vgl. Großbritannien, Sp. 700) mit Lord Melchett (früher Sir Alfred Mond) für Verständigung der Arbeiter mit den Unternehmern ein.

Turnera *L.*, Gattung der Turnerazeen, Kräuter und kleinere Holzgewächse mit einzeln achselständigen oder köpfchenförmig zusammengedrängten Blüten und runder Kapsel; 70 Arten von Mexiko bis Argentinien. T. diffusa *Willd.* in Westindien, Mexiko und Brasilien, besonders die Spielart aphrodisiaca *Urb.*, liefert in den kleinen, lanzettförmigen Blättern von bitterlich aromatischem Geschmack die Damiana, seit alters in Mexiko als Aphrodisiakum gebraucht.

Turnerazeen, dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Parietalen, etwa 100 meist tropisch-südamerikanische Arten umfassend, mit regelmäßigen perigynen Zwitterblüten (gedrehte Knospenlage der Kronblätter), dreiklappiger Kapselfrucht und Samen mit Arillus. Wichtigste Gattung: Turnera.

Turnerbund (1919), Deutscher, s. Textbeilage bei Turnen.

Turnerfarben, Rot und Weiß, um 1835 im Kreise des sächsischen Turnvaters O. L. Heubner (s. d. 1) aufgekommen. *Lit.:* Schettler, Des Turners Farben und sein Gruß (in »Deutsche Turnzeitung«, 1879).

Turnergruß, s. Gut Heil; vgl. Turnerfarben.

Turnerit, Mineral, s. Monazit.

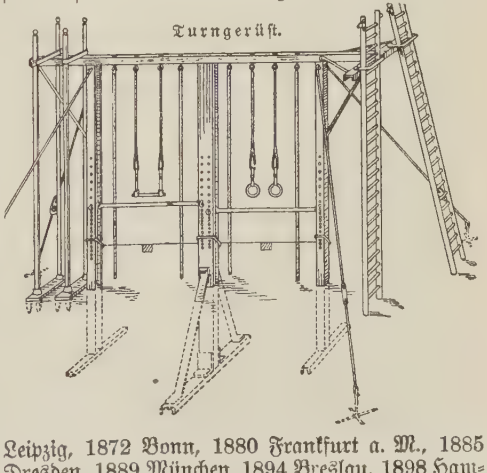
Turnerschaft, Deutsche, s. Textbeilage bei Turnen.

Turnerschaften auf deutschen Hochschulen, Vertreter-Convent der (V. C.), gegr. 4. Aug. 1872, akademische Turnvereinigungen, die Farben tragen und Bestimmungsmensuren schlagen. 89 T. gehören dem V. C., Verband der T. auf deutschen Hochschulen (gegr. 4. Aug. 1872) und mit 10500 Alten Herren und 5000 Aktiven dem Allgemeinen Deutschen Waffenring an. Der Verband besitzt an seinem Tagungsort Bad Blankenburg (Thür.) eine Kampfbahn für alle Leibesübungen. Pfingsten 1928 wurde dort der Greifenstein als V. C.-Ehrenmal geweiht. Auf dem Verbandssportplatz und in vielen Städten finden Schulungswochen statt. Organe: »V. C.-Rundschau« (seit 1884) und »V. C.-Handbuch« (1887).

Turners Gelb (spr. törnërs-), s. Bleisalze (Sp. 483).

Turnerzeichen, s. Frisch, fromm, froh, frei! und Artikel F.

Turnfeste, Deutsche, der Deutschen Turnerschaft legen Rechenschaft ab über die Arbeit auf allen Gebieten der Leibesübungen in diesem Verbande und zeigen ein Bild völkischer Zusammengehörigkeit. T. fanden statt: 1860 in Koburg, 1861 Berlin, 1863


Turngerüst.

Leipzig, 1872 Bonn, 1880 Frankfurt a. M., 1885 Dresden, 1889 München, 1894 Breslau, 1898 Hamburg, 1903 Nürnberg, 1908 Frankfurt a. M., 1913 Leipzig, 1923 München, 1928 Köln; für 1933 ist Stuttgart bestimmt. T. des Arbeiter-Turn- und Sportbundes, s. d.

Turngeräte, Einrichtungen in Turnhallen und Turnplätzen für das Geräteturnen (s. d.) im eigentlichen Sinne und Handgeräte: Stab, Hantel, Keule, Springseil usw. S. auch Turnen (Sp. 215 f.). *Lit.:*

Euler und Kluge, Turngeräte und Turneinrichtungen (1872); Lion, Werkzeichnungen von Turngeräten (3. Aufl. 1883); Jüthner, Antike T. (1896); Samel und Zepmeisel, Gerätkunde (1928). Vgl. Turnhalle.

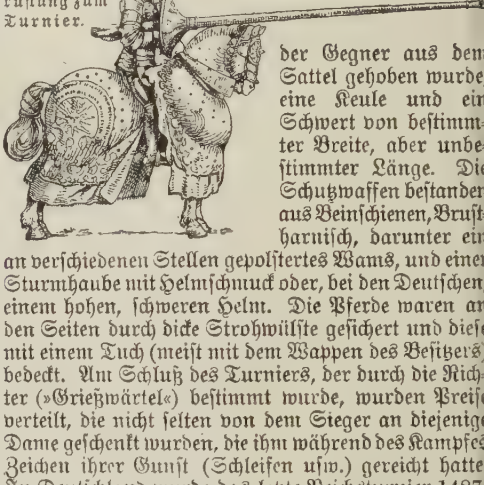
Turngerüst, Einrichtung für Geräteturnen aus Holz oder Eisen auf Turnplätzen als Ergänzung oder Ersatz für fehlende Turnhallen; s. Abb. Sp. 218. *Lit.:* Samel u. Zepmeisel, Gerätkunde (1928).

Turnhalle, Gebäude mit Einrichtung und Ausstattung für ausschließlich turnerische und sportliche Übungen. In Großstädten legt man bisweilen die T. als Doppelturnhalle übereinander an und gewinnt durch Ausnutzung des flachen Daches eine Freiluftturnfläche. Sporthalle nennt man eine T. mit weichem Boden (Gemisch aus Sägemehl, Sand und Salz). *Lit.:* W. Schütz, Die neuzeitliche T. (1927).

Turnhout (spr. türnhaut, franz. Thourout, spr. turu), Arr.-Hauptstadt in der belg. Prov. Antwerpen, (1928) 26 502 Ew., Bahnknoten, hat Schloß (15. Jh., jetzt Archiv), höhere Schulen, liefert Webwaren, Spitzen, Zigarren, Tapeten, Buntpapiere, Spielkarten. — Hier besiegten 22. Jan. 1597 die Holländer die Spanier und 27. Okt. 1789 die belg. Aufständischen die Österreicher.

Türnich, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Bergheim, (1925) 7824 kath. Ew., an der Erft und der Bahn Horrem–Liblar (Station T.-Balkhausen), hat Schloß, Braunkohlenindustrie und Ziegelei.

Turnier (Turnei, franz. Tournoi, spr. türnuā, lat. Torneamentum, Hastiludium; deutsch: Rennen, Stechen), Kampfspiel mit Waffen nach bestimmten Regeln. Das T. geht wahrscheinlich in das germanische Altertum zurück. Aber als Kampfspiele mit allgemein geltenden Formen haben sie sich erst mit der vollen Ausbildung des schwerbewaffneten Lehnsadels entwickelt. Der Adel nahm sie, ebenso wie den Dienst in vollkommener Rüstung, als Vorrecht in Anspruch; doch gab es später auch Bürger- und sogar Bauernturniere. Die Zugehörigkeit zum niedern Adel (Ritterschaft) wurde geradezu von der Teilnahme an den Turnieren des Königs oder des Landesherrn abhängig. In Frankreich im 11. Jh. ausgebildet, ist das T. um 1100 bereits allgemein verbreitet, seit dem 14. Jh. sogar bei den Byzantinern und spanischen Arabern. Die Turniere waren die prachtvollsten und kostspieligsten Feste des Mittelalters; ein Sieg in dem trotz stumpfen Waffen nicht ungefährlichen T. galt für fast ebenso ehrenvoll wie ein solcher im Krieg. Im 15. und 16. Jh. unterschied man fünf Arten. Beim Geschiftrennen waren die Kämpfer durch an der Brust befestigte Tartschen geschützt. Die Bundrennen erfolgten, wie es scheint, ohne Harnisch. Beim Stechen über Schranken waren zwischen den Kämpfern bretterne Wände errichtet. Das Gesellenstechen erfolgte zwischen mehreren Paaren, die sich bekämpften, bis einer über alle Sieger blieb. Vom Buhurt (Buhurd, d. h. im 12.—13. Jh. Kampf zweier Scharen gegeneinander) unterschied es sich durch den ausschließlichen Gebrauch der Lanze. Turniere mit scharfen Waffen hießen Scharfstechen (franz. jouste à outrance, Tjost, d. h. Zweikampf); 1241 blieben bei einem solchen in Neuß 60 Tote. Schimpfrennen (vom mhd. schimpf, »Scherz«) waren scherzhafte Turnierveranstaltungen, bei denen die Gegner mit Strohhelmen, Strohschilden und ausgestopften Kleidern aufeinander losritten. Der Kampfplatz für ein T. war ein durch Schranken eingezäuntes längliches Viereck, dessen eine Seite die Gerüste für die Kampfrichter und die zuschauenden Damen einnahmen, während die andern drei dem Volk überlassen waren. Vor Beginn wurde die Turnierfähigkeit vom Wappenkönig geprüft. Die Turnierausrüstung, das Stechzeug (s. Abb. und Tafel »Rüstungen und Waffen II«, 1) unterschied sich bald immer mehr von der Kriegsrüstung. Die gebräuchlichsten Angriffswaffen waren die mit der Brechscheibe (s. Speer mit Abb. 8) versehene Lanze, durch deren Stoß auf die Brust



Ritter und Pferd in voller Ausrüstung zum Turnier.

der Gegner aus dem Sattel gehoben wurde, eine Keule und ein Schwert von bestimmter Breite, aber unbestimmter Länge. Die Schutzwaffen bestanden aus Beinschienen, Brustharnisch, darunter ein an verschiedenen Stellen gepolstertes Wams, und einer Sturmhaube mit Helmschmuck oder, bei den Deutschen, einem hohen, schweren Helm. Die Pferde waren an den Seiten durch dicke Strohwülste gesichert und diese mit einem Tuch (meist mit dem Wappen des Besitzers) bedeckt. Am Schluß des Turniers, der durch die Richter (»Grießwärtel«) bestimmt wurde, wurden Preise verteilt, die nicht selten von dem Sieger an diejenige Dame geschenkt wurden, die ihm während des Kampfes Zeichen ihrer Gunst (Schleifen usw.) gereicht hatte. In Deutschland wurde das letzte Reichsturnier 1487, in Frankreich das letzte Hofturnier 1559 abgehalten. Im 16. Jh. gingen sie in die Karusselle (s. d.) über.

Lit.: Reibisch, Der Rittersaal (1842; mit 62 Tafeln); F. Niedner, Das deutsche T. des 12. u. 13. Jh. (1881); A. Schultz, Das höf. Leben z. Z. der Minnesänger, Bd. 2 (2. Aufl. 1889); Day, The History of Tournament in England and France (1918).

Das neuzeitliche sportliche T. (früher »concours hippique« genannt) ist ein sportlicher Wettbewerb für Reitpferde und Gespanne (Materials-Eignungs-, Leistungsprüfungen: Dressur, Springen, Fahren). S. Reichsverband für Zucht und Prüfung deutschen Warmbluts.

Turnierkragen, s. Beizeichen.

Turnier-Ordnung, s. Reichsverband für Zucht und Prüfung deutschen Warmbluts.

Turnierschild, s. Schild.

Turniersport, s. Turnier.

Turnip (engl., spr. törnip), s. Raps (Sp. 1590).

Türnitz, Markt in Niederösterreich, Bez. Lilienfeld, (1923) 883, als Gemeinde 2986 Ew., an der Bahn Lilienfeld–Freiland–T., hat Marmorbruch, Gipswerk, Metallwaren-, Sensen-, Sägewerke, Holzstoff-, Pappe-, Schuh-, Teigwarenfabriken, Drechslerei und Holzhandel. *Lit.:* K. Altmann, T. an der Traisen.

Turnix, s. Laufhühner.

Turnkleidung (Sportkleidung), bei Leibesübungen zweckmäßige Kleidung, die den Gliedern möglichst Bewegungsfreiheit gestattet und Licht und Luft an den Körper heranläßt. *Lit.:* Luniatschek, Kleidung und Sport (in »Die Leibesübungen«, Heft 3, 1926).

Turnkunst, s. Turnen.

Turnlehrer, s. Turn- und Sportlehrer.

Turnmatten, gröbere Gewebe aus Kokosfaser u. dgl. zum Belegen des Fußbodens.

urnoſe, groſchenförmige dicke (Gegenſatz: Brakat) Silbermünze zu 12 Denaren (Pfennigen), benannt und nachgeahmt nach der erſten größern, den olidus verkörpernden Münze, in dem 1266 geſchaffen Gros tournois (ſ. Tournois und Tafel »Münn II«, 9) Ludwigs IX. und in Deutſchland bald als ., bald als Groſchen (ſ. d.), bald als Albus (ſ. d.) rtlebend. Vgl. Groſſus und Maille.

urnprüfungen, bei den Reifeprüfungen an höhern chulen nach 1918 in faſt allen deutſchen Ländern ngerichtet, die bei der Beurteilung der Geſamtperönlichkeit des Schülers (Schülerin) zu werten und ren Ergebniſſe auch im Abgangszeugnis zu vererken ſind. *Lit.:* Weihl, Die Turnreifeprüfung in reußen (in »Die Leibesübungen«, Heft 23, 1926).

urnſchulen, ſvw. Sportſchulen.

urn-Severin, rumän. Stadt, ſvw. Turnu-Severin.

urnſperre, vom 2. Jan. 1820 bis 6. Juni 1842, Turnen (Sp. 215).

urnſpiele, Bewegungsſpiele, ſ. Spiel.

urnſtab, ſ. Stabübungen.

urnſtunde, ſ. Tägliche Turnſtunde.

urntage, die Hauptverſammlungen der Deutſchen urnerſchaft, auf denen durch den Vorſtand und die itglieder der verſchiedenen Ausſchüſſe und der Turneiſe zu allen Fragen des Verbandes Stellung genommen wird. Bis 1919 fanden die T. alle vier ahre ſtatt, ſeitdem etwa alle zwei Jahre. Verzeichnis er T. ſ. Gaſch, Hb. des geſamten Turnweſens (1928). *it.:* ſeit 1907 kurze Sammelberichte in den »Jahrüchern der Turnkunſt«.

urnu-Măgurele (ſpr. -mē-), Hauptſtadt des rumän. reiſes Teleorman (Walachei), (1921) 10 172 Ew., an der ündung des Alt in die Donau, gegenüber dem bulariſchen Nikopol, an der Bahn Coſtești–T., hat Triunal, Finanzverwaltung, Handelskammer, Hafen, afenkapitanat, Getreide- und Bauholzhandel. — ier 1598 Schlacht zwiſchen Michael dem Tapfern und en Türken, 1853 zwiſchen Türken und Ruſſen; 23. ov. 1916 Einnahme durch die Mittelmächte.

urn- und Sportabzeichen, Deutſches, durch den eichsausſchuß für Leibesübungen (ſ. d.) in Deutſchnd eingeführte (1913 für Männer, 1921 für Frauen) ffentliche Anerkennung für vielſeitige Leiſtungen auf em Gebiet der Leibesübungen. Es fordert eine fünfache Gutleiſtung und iſt eine Leiſtungsprüfung auf Herz- und Lungenkraft, auf Spannkraft, Körperfertigkeit, Schnelligkeit und Ausdauer, wird in drei Klaſſen (18.—30., 30.—40. und über 40. Jahr; Bronze, Silber und Gold; Abb.) vom Deutſchen Reichsausſchuß für Leibesübungen verliehen und kann von jedem unbeſcholtenen Deutſchen erworben werden, der das 18. Lebensjahr vollendet hat und die Prüfung erfüllt. Für Kna-

Deutſches Sportabzeichen.

en und Mädchen bis zum vollendeten 18. Lebensjahr ird das Reichsjugendabzeichen unter erleichterten Leiſtungsbedingungen verliehen. Bis 31. Jan. 930 ſind verliehen: 141 288 Sportabzeichen für Männer und 13 519 für Frauen, 36 818 Reichsjugendbzeichen für Knaben und 7623 für Mädchen. *Lit.:* reithaupt, Was der Turner und die Turnerin om deutſchen T. wiſſen müſſen (1927); Brandt, ie Abzeichen des Deutſchen Reichsausſchuſſes für eibesübungen und ihre Erwerber (in »Jb. der Leiesübungen«, 1928).

Turn- und Sportlehrer. Es gibt an Schulen aller Art beamtete T. und im freien Beruf ſtehende T., die als Übungsleiter und Trainer in Vereinen, Verbänden, in der Induſtrie uſw. tätig ſind für folgende Arten: Turnen, Fechten, Leichtathletik, Skilauf, Tennis, Eislauf, Fußball, Hockey, Reigen, Gymnaſtik, Rugby, Jiu-Jitſu, Boxen, Schwimmen, Rudern und Golf. Zur Erteilung des Unterrichts an Volksſchulen wird beſondere Ausbildung oder Fachprüfung nicht verlangt; doch haben viele Volksſchullehrer(innen) die Turn- und Sportlehrerprüfung abgelegt. An höhern Schulen wurde bis 1924/25 der Unterricht von Fachturnlehrern erteilt, die aus dem Volksſchullehrer- oder akademiſchen Lehrerſtand hervorgegangen waren. Die Beſtrebungen der T., ihre Ausbildung auf akademiſche Grundlage zu ſtellen, haben Bayern veranlaßt, die Ausbildung zum T. an der Landesturnanſtalt (ſ. d.) München im Zuſammenhang mit der Univerſität durchzuführen (Erlaß vom 14. Jan. 1925); Sachſen bildet ſeine T. in Leipzig am Inſtitut für Leibesübungen der Univerſität und in Dresden an der Landesturnanſtalt im Zuſammenhang mit der Techniſchen Hochſchule aus (Erlaß vom 1. April 1924). Durch die »Neuordnung der Ausbildung von Turn- und Sportlehrern (bzw. -lehrerinnen) an den höhern Schulen« vom 1. Aug. 1929 hat Preußen grundſätzlich die Turnlehrerausbildung an die Inſtitute für Leibesübungen der preußiſchen Univerſitäten gelegt (für Berlin findet eine Zuſammenarbeit des Inſtituts für Leibesübungen mit der Preußiſchen Hochſchule für Leibesübungen [Landesturnanſtalt] ſtatt), ſo, daß die Lehrbefähigung für Leibesübungen und körperliche Erziehung als Haupt- oder Nebenfach innerhalb der Prüfung für das Lehramt an höhern Schulen (vom 28. Juli 1917) erworben werden muß. Die andern deutſchen Länder, ſoweit ſie Landesturnanſtalten haben, werden wahrſcheinlich dem Beiſpiel Preußens folgen. Die T. haben ſich zu einem Reichsverband zuſammengeſchloſſen (Organ: »Nachrichtenblatt«). — Die Ausbildung zu Vereinsturn- (Vereinsſport-) Lehrern für die Leibesübungen treibenden Verbände geſchieht an der Deutſchen Hochſchule für Leibesübungen in Berlin-Charlottenburg und an den Sportſchulen (ſ. d.). Einzelne Verbände haben Wanderlehrer als Trainer angeſtellt. Die freien Sportlehrer ſind zuſammengeſchloſſen im Verband deutſcher Sportlehrer, Berlin-Charlottenburg (gegr. 1918; Anfang 1930: 628 Mitgl.; Organ: »Deutſche Sportlehrerzeitung«, ſeit 1925). Die T. an Schulen werden nach den ſtaatlichen Grundſätzen für Staatsbeamte angeſtellt und beſoldet, die freien T. auf Privatdienſtvertrag, worüber der Verband »Richtlinien« aufgeſtellt hat. *Lit.:* W. Schütz, Turnlehrer und Turnlehrerinnen (1926); Sippel, Sport, Turnen, Gymnaſtik und Tanz (in Dünnhaupts »Studien- und Berufsführer«. 1928); Aufſatz Turnlehrer in Gaſchs »Hb. des geſamten Turnweſens« (1928).

Turn- und Sportſtatiſtik, deutſches und internationales Verbandsweſen ſ. »Jb. der Leibesübungen« (1929) und »Jb. der Turnkunſt« (1930).

Turnunterricht, ſ. Körperliche Erziehung. über die Zahl der Turnſtunden in den Schulen ſ. bei den einzelnen Schulgattungen.

Turnüre (Tournüre, frz.), gewandtes Benehmen; ſ. auch Cul u. Tafel »Koſtüme II«, 21 (mit Erklärung).

Turnus (neulat., Reihenfolge, Umlauf, wechſelnde Leiſtung; in der Landwirtſchaft der regelmäßige Wechſel der Feldfrüchte auf dem Ackerland (vgl. Fruchtfolge).

Turnu-Severin, Hauptstadt des rumän. Kreises Mehedinţi (Walachei), (1921) 23 800 Ew., Donauhafen, an der Bahn Orşova–Bukarest, hat 5 orthodoxe, 1 röm.-kath., 2 ev. Kirchen, Gerichtshof, Handelskammer, Lyzeum, deutsche Volksschulen, Gewerbeschule, staatliche Schiffswerft, Brauerei, Brennerei, Mühlen-, Kerzen- und Seifenindustrie, bedeutenden Getreidehandel. Nahebei überreste der von Trajan 104 bis 106 n. Chr. erbauten Donaubrücke sowie Ruinen einer von Alexander Severus erbauten Burg, die T. den Namen gab.

Turnverbände, s. Beilage bei Turnen. Vgl. auch [Spielverband, Sportverbände.

Turnvereine, s. Beilage bei Turnen; akademische T., s. Turnerschaften, Akademischer Bund für Leibesübungen.

Turnzeitschriften. Die älteste bestehende Turnzeitschrift ist die »Deutsche Turnzeitung« (seit 1856). Die 18 Kreise der Deutschen Turnerschaft (s. Beilage bei Turnen) haben eigne Mitteilungsblätter, ebenso die Gaue und viele Vereine. Das Organ des Arbeiter-Turn- und Sportbundes (s. d.) ist die »Arbeiter-Turn-Zeitung« (seit 1893). S. auch Turnen.

Turø, dän. Insel bei Fünen, westl. von Taasinge, zum Amt Svendborg gehörig, 7,4 qkm mit (1925) 1495 Ew.

Turóc (spr. türötz), ehemaliges ungar. Komitat, seit 1921 tschechoslowakisch, hatte 1123 qkm Fläche und (1910) 55 703 Ew. Komitatssitz war Sankt Martin.

Turócszentmárton (spr. türötz-zent-mártön), ungar. Name von Sankt Martin.

Turoldus, am Schluß des altfranz. Rolandsliedes genannt und vielleicht dessen Verfasser bezeichnend, wird neuerdings auf den Bischof T. von Bayeux († nach 1127) gedeutet, der das Epos (vgl. Roland) dann um 1106 gedichtet haben dürfte. *Lit.:* E. Winkler, Das Rolandslied, § 22 (1919).

Turon, bei Tours (daher der Name) und an andern Orten entwickelte mittlere Stufe der obern Kreideformation (vgl. den Text auf Rückseite der Tafel).

Turopolje (Universitas nobilium Campi Turopolia), früher privilegierter Distrikt in Kroatien (seit 1921 südslawisch), südl. von Agram, umfaßte 24 Ortschaften, mit 600 zuerst 1225 privilegierten Adelsfamilien. Der Hauptort Velika gorica, (1921) 1155 Ew., an der Bahn Agram–Sissek, hat Landwirtschaft.

Turow (spr. -ów), Flecken im Rätestaat Weißrußland, Bez. Mosyr, (1926) 5399 Ew., am Pripet (Dampferstation).

Turpethum minerale, basisches Merkurisulfat (vgl. Beilage »Quecksilberverbindungen«, S. II).

Turpidimeter (Turpidokolorimeter), sow. Nephelometer.

Turpin, nach der altfranz. Sage Schicksalsgenosse Rolands in Roncevalles. Geschichtliches Vorbild ist Erzbischof Tilpin von Reims (753—800, vorher Benediktiner in Saint-Denis). Um 1150 wurde T. die »Historia Karoli magni et Rotholandi« untergeschoben, die das vierte Buch des »Liber sancti Jacobi«, einer großangelegten Fälschung zu Ehren des Wallfahrtsortes Santiago de Compostela, bildet (Pseudoturpin). Ausgabe von Ciampi (1822), Castets (1880), deutsch von Hufnagel (»Rheinisches Taschenbuch«, 1822). *Lit.:* Bédier, Les Légendes épiques«, Bd. 3 (2. Aufl. 1921).

Turpins Sprengstoffe (spr. türpäng-), von dem franz. Chemiker Eugène Turpin (* 1849, † 1927) 1885 angegebene Sprengstoffe aus gekörnter Pikrinsäure, die in ätherische Lösung von Nitrozellulose getaucht wird, sodaß sich jedes Körnchen mit einer Haut von Schießbaumwolle überzieht. Hierher gehört der Melinit.

Turquan (spr. türkang), Joseph, franz. Geschichtsschreiber, * 1854 Bastia, 1876—90 Sekretär beim Se nat, schrieb: »La générale Bonaparte« (1895; 2. Auf 1910), »L'impératrice Joséphine« (1896; Neudr 1926), »Les sœurs de Napoléon« (1896; 3. Auf 1920, 2 Bde.), »Le monde et le demi-monde sous l Consulat et l'Empire« (1897; deutsch 1898), »Les fem mes de l'émigration« (4. Aufl. 1911, 2 Bde.), »La gé nérale Junot« (1901; 3. Aufl. 1914), »La citoyenn Tallien« (1898; 2. Aufl. 1912), »Lady Hamilton (1913), »La reine Hortense« (1896; Neudr. 1927).

Turquoise (franz., spr. türkuās), s. Gewebe (Sp. 124)

Türr, Stephan, ungar. Patriot, * 10. Aug. 182 Baja, † 3. Mai 1908 Budapest, kämpfte 1848 in Ita lien, ging zu den Piemontesen über, nahm am badi schen Aufstand teil, trat im Krimkrieg in britisch Dienste, geriet 1855 in österreichische Gewalt, wurd auf britischen Einspruch freigelassen, kämpfte 185 und 1860 unter Garibaldi, wurde italienischer Feld marschalleutnant und Flügeladjutant des Königs un bereitete 1866 im Einverständnis mit Bismarck vo Serbien aus einen Einfall nach Ungarn vor. 186 amnestiert, kehrte er nach Ungarn zurück und wirkt hier für die Förderung öffentlicher Arbeiten. T. ar beitete Pläne für den Bau des Panamakanals un des korinthischen Kanals aus. Er schrieb u. a.: »Ar restation, procès et condamnation du général T. (1863), »La Maison d'Autriche et la Hongrie (1865) u. a. Vgl. Bonaparte (Sp. 639, d). *Lit.* B. Gonda, General T. (1925).

Turra, Pflanzengattung, s. Farsetia.

Turrecremata, Juan de, s. Torquemada 1).

Turrettin (Turrettini), schweizer. Theologen geschlecht: Franz T., * 1623 Genf, † das. 1687 al Professor, Mitverfasser der streng reformierten For mula consensus helvetici. Sein Sohn Johann Alfons T., * 1671, † 1. Mai 1737 Genf als Profes sor (seit 1697, vorher Pfarrer), wirkte nach Abschaf fung des Consensus für eine Union zwischen Refor mierten und Lutheranern. *Lit.:* Budé, Vie de F Turrettini (1871) und Vie de J. A. Turrettini (1881)

Turrialba, tätiger Vulkan in Costarica, 3421 m hoc

Turrilites, s. Ammoniten.

Turris ambulatoria (lat., »Wandelturm«), Roll turm, s. Kriegsmaschinen.

Turschis, Ort, s. Sultanabad 2).

Turşi, Stadt in der ital. Prov. Matera, (1921) 291 Ew., an der Bahn Tarent–Reggio, Bischofssitz, ha Kastellruine, Lakritzenherstellung und Landbau. 6 k östlich die Kirche Santa Maria d'Anglona (jetzt a freiem Felde; die Siedlung, 13. Jh. bis 1546 Bischofssi ist zerstört). — T. wurde im 9. Jh. von den Arabern erbau

Turssuk, Schlauchfloß für die Bergflüsse des Pami aus 6—12 aufgeblasenen Ziegenbälgen bestehen trägt zwei Personen.

Turteltauben, s. Tauben (Sp. 1333).

Turtkul (spr. -kul; bis 1922 Petro-Alexandrows (spr. -owßk), Bezirksstadt im russ. Karakalpakengebiet, 192 bis 1927 Hauptstadt des Gebiets, (1926) 4252 Ew., a Amu-Darja (Dampferstation), hat Baumwollfabri

Turtle (engl., spr. törtl), Schildkröte; Turteltaube.

Turtmantal, linkes Seitental der Rhone im schwei Kanton Wallis, 20 km lang, durchflossen vom Abflu des Turtmanggletschers, der mit 24 m hohem Fa die Rhone beim Dorf Turtman (609 Ew.) erreich

Turton (spr. törtn), Stadt in Lancashire (England (1921) 12 154 Ew., nördl. von Bolton, Bahnstatio hat Baumwollindustrie und Steinbrüche.

Turtucaia (Tutrakan), Festung im rumän. Kr. Durostor (Dobrudscha), (1920) 12 130 Ew., Donauhafenstadt gegenüber dem Hafen Oltenița, hat Holz- und Mühlenindustrie. — Im Weltkrieg wurde T. 6. Sept. 1916 von den Bulgaren zurückerobert, fiel aber im Frieden von Neuilly wieder an Rumänien.

Turuchansk (Monastirskoje), Flecken (bis 1925 Stadt) im russ. Gau Sibirien, Bez. Krasnojarsk, (1926) 383 Ew., Mittelpunkt des über 1 800 000 qkm großen Turuchansker Gebiets am untern Jenissei, einer von Taiga und Tundren bedeckten öden, unerforschten Polarlandschaft.

Turul (Curul), sagenhafter Vogel, ursprünglich anscheinend Totemtier der Arpádenfamilie, bis heute in Ungarn nationales Symbol. T. ist der Name der führenden ungarischen genealogisch-heraldischen Zeitschrift.

Tür- und Fenstersteuer, s. Gebäudesteuer.

Türurnen, s. Gefäße, vorgeschichtliche (Sp. 1545).

Türzuwerfer und **-zuschlaghinderer,** s. Tür.

Tus, Ruinenstadt in Persien, s. Meschhed.

Tus (Tüs), »Salz«, in türkischen Ortsnamen häufig.

Tusar, Wlastimil, tschechoslow. Politiker, * 23. Okt. 1880 Prag, † 22. März 1924 Berlin, seit 1899 im Sekretariat der sozialdemokratischen Partei in Prag, seit 1903 in Brünn, Schriftleiter der »Rovnost« (»Gleichheit«), 1911 Reichsrats-, 1913 Landtagsabgeordneter, seit 1916 in Wien, wurde bald Hauptschriftleiter der dortigen »Dělnické Listy« (»Arbeiterzeitung«), 1917 Vizepräsident des Abgeordnetenhauses. Beim Umsturz führte er die Verhandlungen zwischen Prag und Wien und wurde der erste Gesandte des tschechoslowakischen Staates in Wien. In die Nationalversammlung gewählt, war er Juli 1919 bis September 1920 Ministerpräsident und zuletzt (seit März 1921) Gesandter in Berlin.

Tuscaloosa (spr. täßkelūßa), Stadt im O. des nordamer. Staates Alabama, (1928) 12 687 Ew., am Black Warrior, Bahnknoten, hat Staatsuniversität (1831 gegr., 1927: 2614 Stud.), Handel mit Baumwolle u. Kohlen.

Tuscania (bis 1912 Toscanella), Stadt in der ital. Prov. Viterbo, (1921) 4561, als Gemeinde 5454 Ew., Bischofssitz (mit Viterbo), an der Marta, hat etruskische Gräber, mittelalterliche Mauern und Türme, Kirchen San Pietro (8.—11. Jh.), Santa Maria Maggiore (8.—12. Jh.), della Rosa (14. Jh.), Santa Maria del Riposo (1495) sowie Landbau.

Tuscarora, Indianerstamm der Irokesen, zog Ende des 18. Jh. von Virginia nach Kanada; 1927 lebten 577 Köpfe im Staat New York, 350 auf der Reservation Grand River in Kanada. Vgl. Hiawatha.

Tuscarora-Expedition 1873—78, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen (Sp. 1726).

Tuscararareis, s. Zizania.

Tusch (vom oberd. tuschen, »dumpf schallen«), das ordnungslose, aber innerhalb ein und desselben Akkords vor sich gehende Durcheinanderspielen der Musiker bei Toasten u. dgl.

Tusch (franz. touche, »Berührung«), studentisch: Beleidigung.

Tusche (vom franz. toucher, »Farbe auftragen«), Farben zum Ausziehen von Zeichnungen. Die Farbkörper werden mit Leim, Gummiarabikum, Tragant, auch wohl etwas Zucker angerieben, zu steifem Teig eingetrocknet, geformt, gepreßt und getrocknet. Die chinesische T., eine schwarze Wasserfarbe, wird aus sorgfältig bereitetem Sesamölruß mit Leimwasser hergestellt. Flüssige chinesische T. stellt man durch Verreiben von Ruß mit Zellonlack und allmähliche Zugabe von Wasser her.

Tuschen (Tuschinen, Thuschen), Stamm der Georgier am Süd- und Nordabhang des mittlern Kaukasus, etwa 6600 Köpfe, sind Viehzüchter. Ihre Sprache (Thusch) gehört zu den südlichen kaukasischen Sprachen; Grammatik von Schiefner (1856).

Tuschen (Tuschmanier, franz. Dessin au lavis, spr. däßäng-o-läwi), einfarbige Schattierung einer bloß in Umrissen angelegten Zeichnung, meist schwarz mit chinesischer Tusche, oft auch braun mit Sepia, ausnahmsweise bunt, war im 17. und 18. Jh. beliebt und wurde schon früher in der chinesischen und der japanischen Kunst geübt. Verwandt ist die Grisaille (s. Camaieu). Vgl. auch Schattierung. — In der Lithographie das Zeichnen mit fetthaltiger Tusche auf fettfreiem Stein.

Tuscheverfahren, mikroskopisches Verfahren zum Sichtbarmachen von Bakterien durch Vermischen von bakterienhaltigem Material mit chinesischer Tusche; im Ausstrich auf dem Objektträger erscheinen die Mikroorganismen ungefärbt und leuchtend hell auf dunklem Grund.

Tuschieren (franz.), berühren, beleidigen (studentisch); gynäkologisch untersuchen.

Tuschkau (tschech. Touškov, spr. toušchköw), Stadt in Westböhmen, (1921) 1472 deutsche Ew., an der Mies und der Bahn Gmünd–Eger, hat BezG. und Handschuherzeugung.

Tuscien, sow. Tuszien.

Tusculum, hochgelegene, feste Stadt im alten Latium im Albanergebirge, schloß sich um 496 v. Chr. an Rom an und erhielt 381 Bürgerrecht. T. ist Geburtsort des ältern Cato. In der Umgegend lagen später zahlreiche Villen, so auch Ciceros berühmtes Tusculanum; daher T. allgemein auch sow. behaglicher Wohnsitz. Im Mittelalter stand T. auf seiten der Kaiser, bis 1191 die Römer es zerstörten. Die Trümmer liegen südö. oberhalb von Frascati.

Tus Göl (»Salzsee«), sow. Tuz Tschölü.

Tüsi, Naṣīr ed-dīn al-, arab. Theolog, Mathematiker u. Astronom, s. Arabische Literatur (Sp. 742).

Tuskarora, Indianerstamm, sow. Tuscarora.

Tuskar Rock (spr. täßker-), Inselchen an der Südostspitze Irlands mit Leuchtturm und (1921) 4 Ew.

Tuskegee Normal and Industrial Institute (spr. täßkigi-nörmël-änd-indäßtriel-inßtitjūt), hervorragendste Negererziehungsanstalt, 1880 gegründet, im Städtchen Tuskegee (nordö. von Montgomery in Alabama, [1921] 2475 Ew.), hatte 1927: 2811 Schüler. Alle Lehrer und Angestellte sind Farbige. *Lit.:* B. T. Washington, Working with the Hands (1904; deutsch 1913).

Tusker (Tusci), die Bewohner Etruriens (s. d.); Tuskisches Meer (Mare Tuscum), Tyrrhenisches Meer.

Tusculum, behaglicher Wohnsitz, s. Tusculum.

Tusnád (rumän. Tușnad, beides spr. tūschnād), Kleingemeinde und Kurort in Siebenbürgen (seit 1921 rumänisch), Kr. Ciuc, (1921) 2065 meist ungar. Ew., 656 m ü. M., am Alt, an der Bahn Kronstadt–Ghimeș-Paß, hat muriatische Kohlensäuerlinge für Trink- und Badekuren. Nahebei der Csomal (1294 m), ein Andesitkegel, mit Krater, darin der 8 m tiefe Sankt Annensee (951 m ü. M.) sowie die Torjaer Stinkgrotte (s. d.).

Tussahspinner, s. Seidenspinner (Sp. 59).

Tussaud (spr. tūßo), Marie, Plastikerin, * 1760 Bern als Tochter des Schweizer Offiziers Joseph Großholtz, † 16. April 1850 London, lernte von ihrem Oheim C. Curtius in Paris die Kunst des Modellierens in Wachs, wurde Meisterin dieser Kunst, modellierte zahllose Persönlichkeiten des Ancien Régime,

dann auch Revolutionäre nach dem Leben und nach der Guillotinierung. 1794 heiratete sie den Franzosen T., von dem sie sich 1800 wieder trennte, errichtete in London ihre große Wax Work Exhibition (mit der Chamber of Horrors) zuerst im Strand, 1833 in Baker Street. Die Ausstellung blieb in den Händen ihrer Nachkommen; sie büßte durch einen Brand 1924 wertvolle historische Reliquien (Napoleonandenken u. a.) ein.

Tussilago *Tourn.* (Huflattich), Gattung der Kompositen, mit der einzigen Art T. farfara *L.* (Huf-, Brust-, Eselslattich, Roßhuf, Quirinkraut; Abbild.), ausdauernd mit tiefgehendem, kriechendem Wurzelstock, grundständigen, eckigen, unten dicht- und weißfilzigen Blättern und einzeln endständigen gelben, vor den Blättern erscheinenden Blüten, auf tonigen Feldern, an Bahndämmen in Europa und Asien, ein schwer auszurottendes Unkraut. Die geruchlosen Blätter (Folia Farfarae) werden als bitter-schleimiges und adstringierendes Mittel benutzt.

Huflattich. a Randblüte, b Scheibenblüte, c Frucht mit Pappus.

Tussis (lat.), Husten; t. convulsiva, svw. Keuchhusten.

Tussockgras, s. Poa.

Tussol, mandelsaures Antipyrin, weißes, in Wasser lösliches Pulver, wird gegen Keuchhusten angewandt.

Tussoo (spr. täßū), Längenmaß der Gewebe in Bombay, $= \frac{1}{16}$ Hat $= \frac{1}{24}$ Göß $= 2{,}857$ cm.

Tussor, leinwandbindendes Rohseidengewebe.

Tustanowice (spr. -wize), Stadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Lemberg, Kr. Drohobycz, (1921) 13240 Ew. (2803 jüd., 3729 griech.-kath.), an der Bahn Drohobycz–Borysław-T., hat Erdölgewinnung (1925: 262959 t).

Tus-Tschöllü, Salzsee, svw. Tuz Tschölü. [kana.

Tuszien (Tuscia), das antike Etrurien, jetziges Toskana.

Tutajew (spr. -ef, bis 1919 Romanowo-Borissoglebsk), Stadt im russ. Gouv. Jaroslaw, (1926) 11184 Ew., an beiden Ufern der Wolga (Dampferstation) und einer Stichbahn der Linie Rybinsk–Jaroslaw, hat Klöster u. Kathedralen (16.—17. Jh.), Flachsspinnerei.

Tutanchamon (richtiger: Tutanchamun), ägypt. König (etwa 1358—52 v. Chr.), Schwiegersohn und Nachfolger von Amenophis IV. (s. Amenhotep), residierte zunächst in Tell el-Amarna, wurde dann von der Priesterschaft des Amun gezwungen, nach der alten Königsstadt Theben überzusiedeln, den Gott Amun wieder zu verehren und seinen Namen Tutanchaton (= Lebendiges Abbild des Aton) in T. (= Lebendiges Abbild des Amun) umzuändern (vgl. Ägypten, Sp. 216). Nach schwacher, wenig glücklicher Regierung starb T. eines gewaltsamen Todes. Sein Grab wurde 1922 im sog. Tal der Königsgräber vom englischen Ägyptologen Carter aufgefunden. Das Grab war zwar nicht unberührt, doch fanden sich noch zahlreiche außerordentlich kostbare Beigaben; mehrere Kammern enthielten Möbelstücke (Schränke, Ruhebetten, Stühle), auch Wagen, Schiffsmodelle und viele kleinere Gegenstände für den persönlichen Gebrauch des Königs. Besonders kostbar sind der Thronsessel (s. Tafel »Ägyptische Kunst II«, 10) und der Galawagen; alles ist reich vergoldet, manches massiv golden. Der wissenschaftliche Wert des Fundes wird von Laien meist überschätzt.

Lit.: Howard Carter u. C. Mace, Tut-ench-Amun, ein ägyptisches Königsgrab (1924—27, 2 Bde.).

Tutania, s. Britanniametall.

Tute (Blattstiefel), s. Polygonazeen.

Tutel (lat.), Aufsicht, Fürsorge; Vormundschaft.

Tutela, röm. Schutzgöttin eines Ortes oder einer Person, auch als Schnitzbild am Schiffsachtersteven.

Tuten, in der Probierkunst kleine Schmelztiegel mit Fuß.

Tutenag, chines. Neusilber (s. Nickellegierungen, Sp. 1256) mit 46 Kupfer, 37 Zink, 17 Nickel.

Tutenang, weiße Legierung aus 55 Kupfer, 39 Zinn, 6 Wismut.

Tutenkalk, -mergel, Gestein, svw. Nagelkalk.

Tutikorin (ind. Tutukudi), Hafenstadt an der Südostküste der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, (1921) 44522 Ew. (31382 Hindu, 10711 Christen, 2409 Mohammedaner), Bahnstation, hat bedeutenden Handel und Perlenfischerei. Schiffsverkehr 1926: 1819 Dampfer mit 2 Mill. Reg.-T.

Tūti-Nāme, die persische Übersetzung der Shukasaptati (s. Sanskrit IV), die durch Nachshabi (1330) ihre klassische Form erhielt. *Lit.:* »Grundr. d. iran. Philologie« (1896—1904); Winternitz, Gesch. der ind. Lit. (1922).

Tutokain, s. Kokain.

Tutor (lat.), Vormund. In England ist T. (spr. tjūtĕr) Titel für gewisse Universitätslehrer; es gibt College-tutors und Private tutors; jene sind Aufseher und Studienleiter in den einzelnen Colleges, diese stehen zu einzelnen Studenten in persönlichem Verhältnis (vgl. Fellow). — Im allgemeinern Sinn unterscheidet man den T. (Erzieher) vom Teacher (Lehrer).

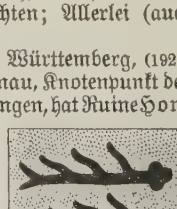
Tutrakan, rumän. Festung, s. Turtucaia.

Tutta la forza (ital.), »die ganze Kraft«, musikalische Vortragsbezeichnung.

Tutti (ital., Mehrzahl von tutto, »ganz«), »alle«, Gegensatz: Solo (s. d.), der Einsatz des Orchesters oder Chores; tutte le corde: beim Klavierspiel ohne Verschiebung (s. Pedal). Vgl. Ripieno.

Tutti frutti (ital., »alle Früchte«), Gericht aus verschiedenen Gemüsen oder Früchten; Allerlei (auch Büchertitel).

Tuttlingen, Oberamtsstadt in Württemberg, (1925) 16281 Ew. (1/3 kath.), an der Donau, Knotenpunkt der Bahn Donaueschingen–Sigmaringen, hat Ruine Honberg (1645 zerstört), Schneckenburger-Denkmal, AG., ArbG., 2 Forstämter, Finanz-, Zollamt, Oberrealschule mit Reformrealgymnasium, Frauenarbeits-, Handels-, Gewerbeschule, Erziehungsanstalt für hilfsbedürftige Kinder, Krematorium, liefert chirurgische Instrumente, Schuhe, Kartonnagen, Trikotwaren, Leder-, Stahl- und Metallwaren,


Tuttlingen.

Werkzeuge, Polierscheiben, Stühle, Nährmittel, Bier, Malz, hat Gartenbau, Sägewerke; Reichsbanknebenstelle. — T., auf Römersiedlung stehend, 797 genannt, 1359 als Stadt bezeugt, kam aus dem Besitz des Klosters Reichenau 1377 an Württemberg. 1800 brannte T. völlig ab.

Tutuila, drittgrößte der Samoainseln (s. d.) und Hauptinsel des Anteils der Ver. St. v. A., 133 qkm mit (1926) 6616 Ew., jungvulkanisch, bis 750 m hoch, mit Korallenriffen, besitzt in der tief eingreifenden Bucht von Pago-Pago (Pango-Pango) den einzigen guten Hafen ganz Samoas, ist daher Schiffs-, Kohlen- und Funkstation. Hauptort ist Leoni, Flottenstation der Ver. St. (seit 1872) Pago-Pago. Die Ausfuhr (Kopra) wertete 1926: 78033 $, die Einfuhr 148163 $.

Tütz, Stadt in der Grenzmark Posen-Westpreußen, Kr. Deutsch-Krone, (1925) 2132 Ew. (3/4 kath.), zwischen Seen, an der Bahn Schneidemühl–Kallies, hat Schloß, Forst., Zollamt, Sägewerke und Ziegelei. — T. 1306 genannt, 1331 Stadt, war 1375—1772 polnisch.

Tutzing, Dorf und Luftkurort in Oberbayern, BezA. Starnberg, (1925) 2077, als Gemeinde 2684 kath. Ew., 590 m ü. M., am Westufer des Starnberger Sees (Dampferstation) und an der Bahn München–Murnau, hat Schloß, Benediktinerinnenkloster mit Erziehungsinstitut, Kinderheim, Fischerei und Sägewerk. Südwestlich davon die Ilkahöhe (711 m).

Tu, was du nicht lassen kannst! Zitat aus Lessings »Emilia Galotti«, 2. Akt, 3. Szene.

Tuwumba (engl. Toowoomba, spr. tuwumba), Stadt in britisch-austral. Staat Queensland, (1926) 23886 Ew. (viele Deutsche), 100 km westl. von Brisbane, Bahnknoten, hat Synagoge, höhere Schule, Hospital, Irrenhaus, Getreidemühlen und Weingärten.

Tuxen, Laurids, dän. Maler, * 9. Dez. 1853 Kopenhagen, † das. Mitte Dezember 1927, in Paris gebildet, wurde 1889 dänischer Hofmaler. Von seinen Werken sind zu nennen: Venus (Schloß Frederiksborg), 32 Bildnisse der kgl. Familie, Trankochen in Tymindegab (1881, Kopenhagen, Museum).

Tuxer Kamm, Tuxer Joch und Tuxer Tal, Zillertal und Zillertaler Alpen. Tuxer Schiefergebirge, s. Alpen (Sp. 393).

Tuxpan (spr. tuſchpán), Seehafen im mexikan. Staat Veracruz, am Südende des Strandsees von Tamiahua, (1921) 7677 Ew., hat Erdöl.

Tuxtla Gutiérrez (spr. tuſchtlā-gutiérreß), Hauptstadt des mexikan. Staates Chiapas, (1921) 12517 Ew., hat Kakaohandel und deutsches Vizekonsulat.

Túy, Bezirksstadt in der span. Prov. Pontevedra, (1920) 2502, als Gemeinde 12529 Ew., am Miño, Bahnstation, Bischofssitz, hat Kathedrale (12. Jh.), Gerberei, Viehzucht, Weinbau und nahebei Bad Calelas de T. mit alkalischen Eisenquellen (47—49°).

Tuzla (spr. tūsla, früher Unter-T., Donja T.), Stadt in Bosnien (seit 1920 südslaw.), Banschaft Drina, (1921) 13354 Ew. (1/2 Mohammedaner), an der Bahn Doboj–Siminhan, Sitz eines griechisch-orientalischen Bischofs, eines Muftis, hat Moscheen, Gymnasium, Handels- und Gewerbeschule, höhere mohammedanische Schule, Spitäler, Kohlengrube, Erdöl-, Salzquelle, Spiritusfabrik, Brauerei, Viehmärkte und Handel mit Pferden. Nahebei die Salinen Dreka, Siminhan, Majevica, Rožanj und Ammoniaksodafabrik Lukavac. — Bei T., dessen Umgebung reich an Bogumilengräbern ist, besiegten 9.—10. Aug. 1878 österreichische Truppen die Aufständischen.

Tuz Tschölü (spr. tūs-, Tus Göl, »Salzsee«, Tatta der Antike), Salzsee im türk. Wilajet Konia, 1700 qkm, 940 m ü. M., bis 1 m tief, hat viele Zuflüsse (Bejasu u. a.) und etwa 32,2 v. H. Salzgehalt. Der Boden ist überall mit einer 10 cm dicken Salzkruste bedeckt. Man bringt das Salz nach Tossun am Westufer, von wo es weiterverfrachtet wird.

Tvrtko I. Kotromanić, bedeutendster Herrscher Bosniens, * 1338, † 14. März 1391, seit 1353 Banus, 1366 vertrieben und mit ungarischer Hilfe wieder eingesetzt, benutzte den Zerfall des Serbenreichs nach Uroš' Tod (1371) zur Machtausdehnung nach O. und ließ sich 1377 zum König von Serbien und Bosnien krönen. Die ungarischen Thronkämpfe nach Ludwigs I. Tod (1382) ermöglichten die Besitznahme Cattaros und eines großen Teiles von Dalmatien und Kroatien. — Sein unehelicher Sohn, T. II. Tvrtković, König von Bosnien (mit Unterbrechungen) 1404—43, stand unter ungarischer Oberhoheit und zahlte den Türken Tribut. *Lit.:* V. Čorović, König T. I. Kotromanić (serb.,

Twain, Mark (spr. -twēn), s. Mark Twain. [1925].

Twallang, s. Koompassia.

Twardowski, poln. Sagengestalt aus dem 16. Jh., Seitenstück zum Doktor Faust, von polnischen Dichtern (Kraszewski) behandelt. T. verschreibt sich dem Teufel, führt ein wildes Leben und rettet sich zuletzt durch den Gesang eines geistlichen Liedes. Er muß aber bis zum Jüngsten Tag zwischen Himmel und Erde schweben. *Lit.:* Vogl, T., der poln. Faust (1861).

Tweed (spr. twīd), Gewebe aus langhaarigen, kräftigen Wollsorten, ursprünglich von der weiblichen Bevölkerung der nördl. von Schottland liegenden Insel Harris (Harris T.) hergestellt, besonders für Sportkleidung; die feinen Arten heißen Kaschmirtweeds, feine Mantelstoffe sind die Halbseidentweeds (Kammgarnkette, Schappeschuß); gegenwärtig in Bindung und Farbenstellung fein gemusterter Woll- oder Halbwollstoff.

Tweed (spr. twīd), lachsreicher Fluß in Schottland, 165 km lang, entspringt in den Southern Uplands, nimmt rechts den Teviot auf, bildet die Grenze zwischen Schottland und England und mündet, zuletzt schiffbar, bei Berwick in die Nordsee.

Tweed (spr. twīd), William Marcy, nordamer. Politiker, * 3. April 1823 New York, † das. 12. April 1878, Handwerker, seit 1852 Alderman von New York, 1867—71 Mitglied des Staatssenats, benutzte seinen großen Einfluß in der Tammany-Society (s. d.) zu schamloser Bereicherung. Seine Verurteilung (1873) wurde wieder umgestoßen, bei einem neuen Prozeß starb er im Gefängnis.

Tweeddale (spr. twīd-dēl), s. Peeblesshire.

Tweedmouth (spr. twīdmēth), Stadtteil (südl. vom Tweed) von Berwick upon Tweed, (1921) 5151 Ew.

Tweedmouth (spr. twīdmēth), Edward Marjoribanks, Baron, engl. Staatsmann, * 8. Juli 1849 London, † 15. Sept. 1909 Dublin, Rechtsanwalt, kam 1880 ins Unterhaus (liberal), war 1886—94 Einpeitscher der liberalen Partei im Unterhaus, 1894 Geheimsiegelbewahrer, 1894—95 Kanzler des Herzogtums Lancaster, 1905—08 Marineminister, April bis September 1908 Vorsitzender des Geheimen Rates.

Twehle, sww. Quehle.

Twente, Landschaft im SO. der niederländ. Prov. Overijssel, Hauptsitz der niederländischen Baumwollindustrie mit den Städten Ryssen, Almelo, Goor, Hengelo, Enschede.

Twer (spr. twerj), ehem. Gouvernement in Mittelrußland, umfaßt 63184 qkm mit 2238900 Ew. (35 auf 1 qkm). Der Norden und der Osten bilden eine Ebene, die nach W. und S. im mittelrussischen Landrücken zu 200—300 m Höhe ansteigt. Hauptfluß ist die Wolga, die an der Westgrenze im seenreichen Waldai-Hügelland entspringt und es südöstlich, dann nordöstlich durchfließt. 93 v. H. der Bevölkerung sind Russen,

6 v. H. Karelier; 13 v. H. leben in den Städten. Haupterwerbszweig sind verhältnismäßig intensiver Ackerbau und Milchwirtschaft. Ertragbringende Bodenfläche 1926: 5748660 ha, davon 26 v. H. Ackerland, 31 v. H. Wiesen und Weiden, 37 v. H. Wald. Saatfläche 1926: 929770 ha, davon 35 v. H. Roggen, 23 v. H. Hafer, 12 v. H. Flachs. Viehstand 1926 (in 1000): Pferde 472, Rindvieh 913, Schafe 1453, Schweine 135. T. hat Textil-, Glas-, Porzellan- und Lederindustrie. Die Heimindustrie ist im O. entwickelt (Schuhwaren von Kimry). Hauptverkehrsweg ist die Bahn Moskau–Petersburg. — Das ursprünglich von finnischen Stämmen bewohnte Land wurde im 12. Jh. unter die Fürsten von Nowgorod, Smolensk und Susdal geteilt. Während der Fehden im 12. Jh. entstand das Fürstentum T., 1484 mit Moskau vereinigt. Das Gouv. T. ging 1929 im neugebildeten Moskauer Gebiet auf.

Twer (spr. twerj), Bezirksstadt im Moskauer Gebiet, (1926) 106021 Ew., an der Einmündung der Twerza und Tjmaka in die Wolga (Dampferstation) und der Bahn Moskau–Petersburg. Im Mittelpunkt das Schloß (19. Jh.) mit Staatsmuseum (1866 gegr.) und die Kathedrale (17. Jh.). T. hat große Textil-, Waggon-, Metall- und Lederfabriken. — T., 1182 als fester Platz gegen Nowgorod angelegt, war bis 1929 Hauptstadt des Gouv. T.

Twerza, schiffbarer linker Nebenfluß der Wolga im Bezirk Twer des russ. Moskauer Gebiets, 188 km lang, mündet bei Twer, bildet einen Teil des Wyschnij-Wolotschekschen Kanalsystems.

Twesten, Karl, preuß. Politiker, * 22. April 1820 Kiel, † 14. Okt. 1870 Berlin, Jurist, seit 1861 im Abgeordnetenhaus (fortschrittlich), half 1866 die nationalliberale Partei gründen, wurde wegen seiner Reden, in denen er die Justizverwaltung angriff, disziplinarisch verfolgt und war seit 1868 Stadtgerichtsrat in Berlin. T. gehörte auch dem norddeutschen Reichstag seit 1867 an. Er schrieb: »Machiavelli« (1868), »Die religiösen, politischen und sozialen Ideen der asiatischen Kulturvölker« (1872) u. a.

Twickenham (spr. twikněm), Stadt im Polizeibezirk von London (s. d., Plan mit Vororten A 5), Grfsch. Middlesex, (1921) 34790 Ew., an der Themse, Bahnknoten, hat Landsitze und 3 höhere Schulen.

Twiete (niederdeutsch), enges Gäßchen.

Twill (Surah), s. Gewebe (Sp. 125). [(Sp. 125).

Twilled (Sacking, spr. twild bzw. săking), s. Gewebe

Twilled Domestiks (engl., spr. twildz), alle stärkern, geköperten Baumwollgewebe in Nordamerika.

Twin Falls (spr. twin-fahls), Stadt im nordamer. Staat Idaho, (1923) 9528 Ew., nahe den Shoshonefällen des Snake River, Bahnstation, hat landwirtsch. Industrie.

Twiß, Sir (seit 1867) Travers, engl. Rechtsgelehrter, * 19. März 1809 London, † das. 15. Jan. 1897, Nationalökonom, 1858 Kanzler der Diözese London, 1867 Attorney-General, entwarf 1884 eine Verfassung für den Kongostaat, wirkte 1885 bei der Berliner Kongokonferenz als Rechtsrat, schrieb: »Epitome of Niebuhrs History of Rome« (1837, 2 Bde.), »Lectures on the Science of International Law« (1856), »The Law of Nations Considered as Independent Political Communities« (1861; 2. Aufl. 1884), »Law of Nations in Time of War« (1863; 2. Aufl. 1875), »The Black Book of the Admiralty« (1871–76, 4 Bde.) u. a.

Twist (engl.), s. Garn (Sp. 1428).

Twist Bagging (engl., spr. -bägg-), aus mehrfach gedrehtem Ketten- u. Schußgarn gefertigtes Jutegewebe.

Twiste, rechter Nebenfluß der Diemel in Hessen-Nassau, 30 km lang, entspringt südw. von Arolsen und mündet bei Warburg. Nach ihr ist der Kreis der T. benannt.

Twistringen, Dorf in Hannover, Kr. Syke, (192 3607 Ew., an der Bahn Bremen–Osnabrück, liefer Dreschmaschinen, Strohhülsen, -trinkröhren, -hüt Häcksel, Ziegel.

Twitchell-Reagens (spr. twitschĕl-), Mittel zur Spa tung von Fetten in Fettsäuren und Glyzerin. Die Fet werden dabei mit Wasser emulgiert, das T. zugese und in Gefäßen bis zur völligen Zersetzung des Fette mit Dampf gekocht. T. wird hergestellt durch Ve mischen einer Fettsäure (Handelsölsäure) mit eine aromatischen Kohlenwasserstoff (Naphthalin) und B handeln des Gemisches mit Schwefelsäure, die na Beendigung der Reaktion wieder ausgewaschen wir Der Erfinder des Reagens Ernest Twitchell (* 186 Cincinnati, † daselbst 1929) bezeichnet das Produ als »aromatische Sulfofettsäure«. Das Verfahre (»Twitchell-Verfahren«) wird besonders zur Glyzeri gewinnung angewandt.

Twofoldbai (spr. tufōld-), s. Neusüdwales (Sp. 1210

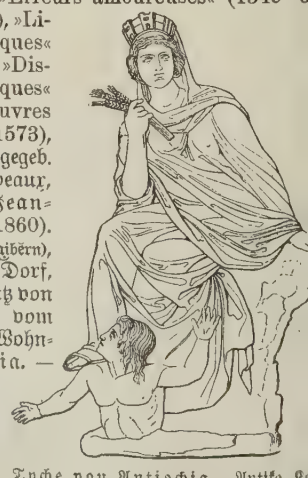
Tworkau, preuß. Dorf in Oberschlesien, Landkr. R tibor, (1925) 2819 kath. Ew., an der Bahn Ratibo Oderberg, hat Schloß, Zigarrenfabriken und Mühle

Twostep (engl., spr. tußtĕp, »Zweischritt«), vor de Weltkrieg von England aus eingeführter Gesellschaft tanz im 2/4-Takt, mit lebhaftem, oft wie beim Galo gesteigertem Tempo und polkaartigen Schritten, ein Vorläufer der neuen Tanzrichtung.

Two-to-One-keel-Standard (engl., spr. tū-tū-wŏ tūl-ßtändĕrd, »Zwei-zu-einem-Kiel-Standard«), s. Gro britannien (Sp. 674).

Tyana, feste Stadt im antiken Kappadozien, Heim des Philosophen und Wundertäters Apollonios v T. (s. Apollonios 4), wurde unter Caracalla römis Kolonie. Heute Ruinen bei Kilisse Hissar.

Tyard (spr. tiār), Pontus de, franz. Dichter, * 15 Bissy-sur-Fley (Saône-et-Loire), † 23. Sept. 16 Schloß Bragny, 1578–93 Bischof von Chalons, schri der Dichterschule Plejade (s. d.) angehörend, lyris Gedichte, z. B.: »Erreurs amoureuses« (1549–5 3 Bücher Sonette), »Livre de vers lyriques« (1552, Oden), »Discours philosophiques« 1587) u. a. »Œuvres poétiques« (1573), »Œuvres« (herausgegeb. von Marty Laveaux, 1875). *Lit.:* A. Jeandet, P. de T. (1860).



Tyche von Antiochia. Antike K nach einem Werk des Eutychides (Rom, Vatik

Tyburn (spr. tajbĕrn), Bach und ehemal. Dorf, bis 1783 Richtplatz von London nördlich vom Hydepark, heute Wohnviertel Tyburnia. — Tyburn ticket, s. Blutgeld.

Tyche, griech. Göttin des glücklichen Zufalls, auch Schutzgeist eines Menschen, einer Stadt, eines Landes. Als Sta göttin wurde sie mit der Mauerkrone und Sinnbild des Segens dargestellt, z. B. von Eutychides v

ikhon (3. Jh.; s. Abb.; mit einem Fuß auf der Schul= r des Flußgottes Orontes).

Tychikus, christl. Heiliger, Asiat, Gefährte des Apo= els Paulus (Eph. 6. 21; Kol. 4, 7; 2. Tim. 4, 12), ach der Legende Bischof von Chalzedon oder von eapolis auf Zypern. Fest: 29. April.

Tychon (Tichon), russ. Kirchenfürst, * 19. Jan. 1865 oropca (Gouv. Pskow) als Wassili Iwanowitsch elawin, † 7. April 1925 Moskau, 1891 Mönch unter em Namen T., dann Rektor des geistlichen Seminars Cholm, Bischof von Lublin, Bischof der russisch= thodoxen Kirche in den Ver. St. v. A., 1905 Erz= schof von Wilna, nach der Revolution Erzbischof von loskau und Patriarch der gesamten russischen Kirche, gte nach schweren Konflikten (Hirtenbrief vom Febr. 918, in dem W. zum Widerstand gegen die Sowjet= egierung auffordert) mit der Sowjetregierung das atriarchat am 12. Mai 1922 nieder.

Tychonischer Stern, von Tycho Brahe 1572 in r Kassiopeia (s. d.) entdeckter Stern.

Tychsen, Olaus Gerhard, Orientalist, * 14. Dez. 734 Tondern, † 30. Dez. 1815 Rostock, war seit 1757 ehrer am Waisenhaus in Halle. 1760—89 (seit 1763 s Professor) in Bützow, zuletzt Oberbibliothekar in ostock. Seine Hauptschrift ist »Bützowische Neben= unden« (1766—69, 6 Bde.), ein reichhaltiges Magazin ir Geschichte u. Wissenschaft des Judentums. *Lit.:* A. h. Hartmann, Oluf Gerhard T. (1818—20, 2 Bde.).

Tydeus, im griech. Mythus Sohn des Öneus von alydon, Vater des Diomedes, flüchtete wegen Mor= es nach Argos zu Adrastos, zog mit ihm gegen The= en, wo er von Melanippos tödlich verwundet wurde. ie ihm zugedachte Unsterblichkeit verscherzte er, in= em er das Gehirn des Melanippos verzehrte.

Tyfon, Wirbelsturm, sow. Taifun.

Tyfon, Alarmapparat, z. B. zur Herbeirufung der Mannschaften einer freiwilligen Feuerwehr, besteht aus nem mit Druckluft betriebenen Horn. Vgl. Feueralarm.

Tyl, Josef Kajetán, tschech. Schriftsteller, * 4. Febr. 808 Kuttenberg, † 11. Juli 1856 Pilsen, 1842—51 pielleiter in Prag, dann wandernder Schauspieler, hrieb romantisch=historische Dramen: »Jan Hus« 848), »Zizka in Trocnov« (1849) u. a., Lustspiele im ffland=Kotzebueschen Stil: »Frau Marjanka« (1844), Der Prager Flamender« (1846), »Der Bankrotteur« 847) u. a., leistete sein Bestes in Märchenspielen in er Art Raimunds, in denen er Gestalten und Mo= ve aus der tschechischen Volkssage verwertete: »Der udelsackpfeifer von Strakonitz« (1847), »Die eigen= nnige Frau« (1849), »Die Waldfrau« (1849) u. a.

Tyldesley with Shakerley (spr. tilsli=widsh=schékerli), tadt in Lancashire (England), (1921) 15650 Ew., westl. on Manchester, Bahnknoten, hat Baumwollindustrie und Kohlengruben.

Tylenchus, s. Aaltierchen.

Tyler (spr. tajlĕr), Stadt im O. des nordamer. Staates exas, (1923) 12691 Ew., am Sabine River, Bahn= noten, hat Baumwoll= und Viehhandel.

Tyler (spr. tajlĕr), 1) John, Präsident der Ver. St. . A., * 29. März 1790 Greenway (Va.), † 18. Jan. 862 Richmond, Jurist, seit 1816 im Repräsentanten= aus, dann Gouverneur von Virginia, 1827—36 Bun= esſenator, wurde 1840 Vizepräsident und infolge des odes von Harrison 4. April 1841 Präsident. Er lebte beständigem Hader mit der Volksvertretung. Im ürgerkrieg stand er auf seiten der Sezession. *Lit.:* ion G. Tyler (Sohn), Letters and Times of the . (1884—86, 3 Bde.).

2) S. Wat Tyler.

Tyloma (griech.), Schwiele, Verhärtung der Haut besonders an Händen und Füßen.

Tylopilus *Bull.*, Pilzgattung der Polyporazeen, große gestielte Hutpilze mit rosenroten Sporen. Von den 2 deutschen Arten ist T. felleus *Bull.* (Gallenröhrling, Gallenpilz; s. Tafel »Pilze III«, 8) dem Steinpilz sehr ähnlich, durch zartrosa gefärbte Röhren von ihm unterschieden. Er ist in Wäldern häufig, jedoch wegen seines gallenbittern Geschmacks ungenießbar.

Tylopoda (Schwielensohler), Familie der paar= zehigen Huftiere, s. Kamele.

Tylor (spr. tajlĕr), Sir (seit 1912) Edward Burnett, engl. Anthropolog und Ethnolog, * 2. Okt. 1832 Cam= berwell, † 2. Jan. 1917 Wellington (Somerset), 1883 Direktor des Universitätsmuseums in Oxford und 1896—1909 Professor daselbst, stellte den Begriff sur= vival (»Überlebsel«) für Folkloristik und Völkerkunde auf, schrieb: »Anahuac, or Mexico and the Mexicans« (1861), »Early History of Mankind and of Civilisa= tion« (1865, 3. Aufl. 1878; deutsch 1866), »Primitive Culture: Researches into the Development of My= thology, Philosophy, Religion, Art and Custom« (1871, 4. Aufl. 1903, 2 Bde.; deutsch 1873), »Anthro= pology; Introduction to Study of Man« (1881; deutsch 1883).

Tylosis (griech.), das Schwieligwerden, Bildung eines Tyloma.

Tympanalorgane, s. Gehörorgane.

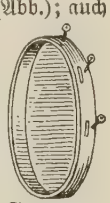
Tympanicus (griech.=lat.), zum Trommelfell ge= hörig.

Tympanites (griech., Trommelsucht), beim Men= schen, sow. Blähsucht; s. auch Meteorismus.

Tympanitis (Tympanites, griech.), bei Tieren, s. Aufblähen und Meteorismus.

Tympanitischer Schall, trommelähnlicher Schall.

Tympanon (griech.), Handpauke, bes. beim Dienst der Kybele und des Dionysos gebraucht (Abb.); auch trommelförmiges Schöpfrad (s. Schöpf= werke). — Anatomisch sow. Trommel= fell (s. Ohr, Sp. 1592). — In der Bau= kunst jedes zur Aufnahme von Reliefs dienende Feld von Giebeln (in der griech. Baukunst auch Aëtos genannt) über Fen= stern od. Türen (s. Giebelfeld u. Taf. »Ro= manische Bildhauerkunst u. Malerei I«, 4).



Tympanon.

Tympfe (Timpf[e]), nach ihrem ersten Münzmeister Tympf benannte schlechte polnische Münzen von 30 Groszy = 1/3 Taler, seit 1654 geprägt, von Preußen bald auf 18 preuß. Groschen = 1/5 Taler herabgesetzt, dann zu diesem Werte geprägt, = 0,60 *RM.* Vgl. Ephraimiten.

Tymphrestos (heute Veluchi), 2320 m hoher Berg= stock des Pindussystems mit den Spercheiosquellen.

Tynan (spr. tain'n), Katherine, irische Dichterin, * 3. Febr. 1861 Clondalkin bei Dublin, 1893 vermählt mit A. H. Hinkson († 1919), dichtete als eine Führerin der irischen Renaissance oder neukeltischen Bewegung »Irish Love Songs« (1892), »Irish Poems« (1914), »Flower of Youth« (1915), schrieb den Roman »Pa= radise Farm« (1912) und wertvolle Lebenserinnerun= gen: »Twenty-Five Years« (1913), »Middle Years« (1917), »Years of the Shadow« (1919).

Tyndale (Tindale, beides spr. tindĕl), William, Vorkämpfer der Reformation in England, * zwischen 1490 und 1495 an der Grenze von Wales, † 6. Okt. 1536 Vilvoorde, studierte in Oxford und Cambridge unter Erasmus, schloß sich der Reformation an, floh 1524 nach Deutschland, wo er Luther kennenlernte, dann nach den Niederlanden. 1525 z. T. und 1526 voll= ständig erschien seine Übersetzung des N. T., die, obwohl

von Sir Th. More bekämpft, verbreitet wurde und für die übliche englische Bibelübersetzung maßgebend blieb. T., in Antwerpen auf englische Veranlassung verhaftet, wurde nach langer Gefangenschaft erdrosselt und verbrannt. *Lit.:* J. Day, Three Worthy Martyrs and Principal Teachers of the Church of England (1573; enthält die Werke T.s). Neuausgabe der »Works of T.« von Th. Russell (1828–31, 3 Bde.); Tylor, Story of W. T. (1898).

Tyndall (spr. tindel), John, irischer Physiker, * 21. Aug. 1820 Leighlin Bridge bei Carlow (Irland), † 4. Dez. 1893 Hindhead bei Haslemere, 1853–87 Professor an der Royal Institution in London, arbeitete über Diamagnetismus, strahlende Wärme, Schallfortpflanzung usw. und vertrat die Lehre von der Erhaltung der Energie. 1856 mit Huxley, dann allein betrieb er Gletscherforschungen, die er in »The Glaciers of the Alps« (1860, zuletzt 1906; deutsch 1898) veröffentlichte. Die meisten seiner volkstümlichen Vorträge übersetzten Helmholtz und Wiedemann, z. B. »Der Schall« (1869; 3. Aufl. 1897), »Das Licht« (1876; 2. Aufl. 1895). T. schrieb ferner: »Heat, as a Mode of Motion« (1863, 7. Aufl. 1887; deutsch, 4. Aufl. 1894), »Forms of Water in Clouds and Rivers, Ice and Glaciers« (1873, 11. Aufl. 1894; deutsch, 2. Aufl. 1878), »Faraday as a Discoverer« (1870, 5. Aufl. 1894; deutsch 1870).

Tyndareos, sagenhafter König von Sparta, Gemahl der Leda (s. d.). Nach T. hießen die Dioskuren Tyndariden.

Tyndaris, antike sizil. Stadt, s. Patti.

Tyne (spr. tain), Fluß in Nordengland, 129 km lang, 24 km schiffbar, fließt durch die Senke zwischen Pennin. Kette und Cheviots, mündet in die Nordsee zwischen Tynemouth und South Shields. Der Unterlauf bildet von Newcastle ab einen Hafenbezirk (Tynehäfen); Schiffsverkehr 1926: 7,26 Mill. Reg.-T. Am 12. Dez. 1917 versenkten deutsche Seestreitkräfte vor der Tynemündung 4 englische Schiffe.

Tynemouth (spr. tin- oder tainmĕth), Stadt (county borough) u. Seebad in der engl. Grfsch. Northumberland, (1928) 66 030 Ew., an der Tynemündung, South Shields gegenüber, Bahnknoten, hat Abteiruinen, höhere Schulen, Fischmärkte, im westlichen Stadtteil North Shields Metall-, keram. Industrie, Segeltuchweberei, führt Kohle, Koks aus, Getreide, Holz ein.

Tyn nad Vltavou (spr. -vltăwŏu), s. Moldautein.

Typen (griech., Mehrzahl von Typus, s. d.), in der Chemie gewisse einfache Verbindungen, die, ehe die heutige Strukturchemie zur Herrschaft gelangte, als Vorbilder zahlreicher andrer Verbindungen aufgestellt wurden (Typentheorie). Vgl. Chemie (Sp. 1427). — In der Rassenforschung, s. Typenforschung und Menschenrassen (Sp. 247). — Auch svw. Buchdruckschriften oder Lettern (s. Schriftgießerei).

Typenforschung in der Anthropologie, mit den Methoden der Anthropometrie (s. d.) bzw. der Somatometrie (s. d.) und Somatoskopie (s. d.) betrieben, führt zur Aufstellung von Rassen- und Konstitutionstypen (s. d. und Menschenrassen). Die rassenpsychologische T. untersucht das Verhältnis des körperlichen zum seelischen Normaltypus, die psychiatrische T. das des körperlichen zum Typus der Geisteskrankheiten. Diese hat regelhafte Beziehungen zwischen Konstitutionstypus und den Krankheitsformen des Manisch-depressiven Irreseins (s. d.) und der Schizophrenie (s. d.) aufgedeckt, jene untersucht solche zwischen seelischen Grundtypen und rassenmäßigen Körperbautypen. *Lit.:* E. Kretschmer, Körperbau u. Charakter (4. Aufl. 1925); L. F. Clauß, Rasse und Seele (1926).

Typenlehre (Typentheorie), die von Cuvier aufgestellte Anschauung, daß man das Tierreich entwicklungsgeschichtlich nicht in eine einzige große Reihenfolge (Stufenleiter) anordnen dürfe, sondern mindestens vier Hauptzweige (Typen: Wirbeltiere, Gliedertiere, Weichtiere und Strahltiere) unterscheiden müsse, die sich unabhängig voneinander nach eignen Bauplänen entwickelt haben und nur an ihrer Wurzel zusammenhängen

Typenschreiber, svw. Schreibmaschine. [penlehre

Typentheorie, s. Typen, Chemie (Sp. 1427) und Typ

Typha *L.* (Teich-, Lieschkolben, Rohrkolbenpumpe), Gattung der Typhazeen (s. d.). T. latifolia *L.* (Breitblättriger Rohrkolben; s. die Tafel »Wasserpflanzen«, 10, und »Frucht und Same«, 2 bei Sp. 1241) in Europa, Nordafrika, Nordasien und Nordamerika, mit 2 m hohen Stengeln, findet sich in stehenden Gewässern Deutschlands. Man benutzt die Blätter (Rohrkolbenschilf) zu Matten und zum »Verlieschen« (Abdichten mit Lieschkolben) der Fässer; im Weltkrieg wurden Fasern daraus gewonnen (Ersatzfaserstoffe, Sp. 194). Die stärkemehlreichen Rhizome sind genießbar.

Typhazeen, monokotyle Familie aus der Ordnung der Pandanalen, krautartige Sumpfpflanzen mit kriechendem Rhizom, zweizeiligen, linealischen Blättern und nackten, einhäusigen Blüten, die dichte, zylindrische, etwa einem Zylinderwischer zu vergleichende Kolben bilden und mit abfallenden häutigen Blütenscheiden versehen sind. Die obern Blüten sind männlich, die untern weiblich. Die männlichen Blüten haben meist 2–3 am Grund vereinigte Staubblätter, die von langen Haaren umgeben werden. Die weiblichen Blüten bestehen aus einem gestielten einjährigen Fruchtknoten, der ebenfalls von langen Haaren umgeben wird. Die Früchte sind einsamige, mit einem Deckel aufspringende Nüßchen, seltener Schließfrüchte. Einzige Gattung: Typha.

Typhlitis (griech.), Entzündung des Blinddarms selbst, nicht die viel häufigere des Wurmfortsatzes, die meist fälschlich »Blinddarmentzündung« (s. d.) heißt

Typhlomolge *Stejn.*, Gattung lungenloser Molche aus der Familie der Olme, einzige Art T. rathbuni *Stejn.*, bei San Marcos in Texas im Wasser eines 1895 erbohrten artesischen Brunnens entdeckt, dem Olm (s. d.) ähnlich, hat aber außerordentlich (102 mm) lange vier- und fünfzehige Beine. Dieser Molch hat äußere Kiemen, befindet sich also dauernd im Larvenstadium, in dem er geschlechtsreif wird.

Typhlopidae, Typhlops, s. Blindschlangen.

Typhlotypographie (griech.), der erhabene Buchstabendruck für Blinde. S. Blindenwesen (Sp. 493).

Typhoid (das, griech., »typhusähnlich«), leichter Typhus abdominalis; Choleratyphoid, s. Cholera; Geflügeltyphoid, s. Geflügelkrankheiten.

Typhon, 1) (Typhoeus) im griech. Mythus Sohn des Tartaros und der Gäa, ein Riese mit 100 Schlangenköpfen (s. Tafel »Griech. Kunst I«, 2), wurde von Zeus mit dem Blitz in die Unterwelt geschleudert. Durch die Vulkane haucht er Glutwinde aus; 2) griech. Name des ägyptischen Gottes Seth.

Typhon (engl. typhoon, spr. taifūn), Wirbelsturm, svw. Taifun.

Typhons (engl., spr. taifns), in der Geologie svw. Stöcke (s. Erzlagerstätten); daher typhonisch, stockförmig

Typhula *Fr.* (Kolbenschwämmchen), Pilzgattung der Klavariazeen, die meist aus kleinen, körnchen- oder kolbenförmigen Sklerotien schmale, kolbenförmige Fruchtkörper

on wenigen Zentimetern Höhe bilden. Etwa 50 Arten uf faulenden Blättern von Laubbäumen.

Typhus (griech. typhos, »Rauch, Dunst«), bis in ie 1850er Jahre Sammelname verschiedener, unter ieber und Bewußtseinsstörung verlaufender Krankeitszustände (früher Nervenfieber genannt), eute Bezeichnung der durch den Typhusbazillus . Tafel »Bakteriologie«, 10 und 16) hervorgerufenen nfektionskrankheit (Unterleibs-, Abdominal-, Bauchtyphus), der von Eberth und Koch 1880 entdeckt und zuerst von Gaffky isoliert und gezüchtet urde: ein 1—2 μ langes Stäbchen mit 10—12 ringörmig angeordneten Geißeln. Gegen Desinfektionsittel ist er ziemlich widerstandsfähig; 0,1proz. Sublimat- und 5proz. Karbollösung müssen etwa ½ st inwirken, um sicher abzutöten. Temperaturen von 0° müssen mindestens 1 st einwirken, um abzutöten. n Eis hält er sich mehrere Monate infektionstüchtig.

Die Bazillen, deren Eintrittspforte der Verdauungsanal bildet, oft schon die Gaumenmandeln, gelangen ber die Lymphdrüsen ins Blut und werden im ganen Körper verbreitet. Übertragen wird der T.:) Durch die Absonderungen der Kranken (Kot, Urin, lauswurf); 2) durch die Typhusträger, d. h. a) Rekonaleszenten, die noch monate-, auch jahrelang Bazilen ausscheiden (Dauerausscheider, vorwiegend ältere rauen), oder b) durch unempfängliche Infizierte, die icht erkranken (Bazillenträger); 3) durch Wäsche, leider, Grubeninhalt, Schachtbrunnen, bei denen ine Infektion von der Umgebung aus (z. B. undichte lbortanlage) erfolgt, oder durch infiziertes Trinkasser aus Flüssen, z. B. beim Versagen der Filter entraler Wasserwerke, die ihr Rohwasser aus Flüssen ntnehmen; bei Trinkwasserepidemien treten meist ast gleichzeitig zahlreiche Erkrankungen auf; 4) durch Nahrungsmittel, z. B. Milch, die mit Typhusbazillen nfiziertem Wasser verdünnt oder in mit solchem Wasser ereinigten Gefäßen aufbewahrt wird. Gewöhnlich rfolgt die Ansteckung aber von Dauerausscheidern, ie mit der Reinigung der Gefäße usw. betraut sind. uch Fliegen spielen eine wichtige Rolle (vgl. Infektionskrankheiten).

Nach einer Inkubation von 10 bis 20 Tagen eginnen die Krankheitserscheinungen mit ppetitlosigkeit, Mattigkeit, unruhigem Schlaf und opfschmerz. Die Temperatur steigt auf 40° und mehr n etwa 3 Tagen. Die Milz ist deutlich geschwollen, er Bauch aufgetrieben. In schweren Fällen beginnt n der ersten Krankheitswoche Benommenheit. Die Drüsenapparate des Dünndarms (Peyersche Plaues) sind geschwollen. In der zweiten Woche bilden ich diese zu schorfartiger Masse um. Das Fieber bleibt och. Zuweilen besteht ein Luftröhrenkatarrh. Zwichen 6. und 10. Tag zeigen sich auf Brust und Bauch ie sog. Roseolen (rote Fleckchen). Täglich werden —4 wässerige Stühle entleert (»Erbsensuppe«). In er dritten Woche stoßen sich im Darm die Schorfe ab, s kommt zur Geschwürbildung. Jetzt setzen Darmlutungen ein; die Gefahr eines Geschwürdurchbruchs nit anschließender tödlich ausgehender Bauchfellentzündung besteht. Sonst tritt Besserung ein. In der ierten Woche heilen die Geschwüre ab, die Temperatur fällt aber nur bei größter Vorsicht in der Diät. Sonst drohen Rückfälle. Spielt sich der Prozeß im ntern Dünndarm ab, so heißt die Krankheit Ileotyphus, im Gegensatz zum Kolotyphus, der den nfangsteil des Dickdarms befällt. Unter Abortivtyphus (Febricula, Febris typhoides) versteht man besonders leicht und schnell, fast nach Art eines akuten Magenkatarrhs verlaufende Fälle von T., unter T. ambulatorius solche, bei denen unter verhältnismäßig leichten anatomischen und klinischen Erscheinungen die Kranken sich zwar unwohl fühlen, aber doch umhergehen und, wenn auch nur unter großer Anstrengung, ihre gewöhnlichen Geschäfte besorgen können. In stürmischen Fällen dagegen folgen sich die Krankheitserscheinungen schneller als gewöhnlich und der Tod oft schon am Ende der ersten oder Anfang der zweiten Woche. Nachkrankheiten sind: Lungenentzündung, Pleuritis, Parotitis, Nierenentzündung usw. Günstig verläuft gewöhnlich der T. der Kinder, sehr schwer der der ältern Leute jenseits des 40. und 50. Lebensjahres. Nach dem überstehen des T. bleibt eine jahrelang dauernde Immunität zurück.

Die Erkennung des T. kann leicht, u. U. aber, namentlich im Anfang, sehr schwierig sein. Die zuverlässigste, schnell arbeitende diagnostische Methode ist die Züchtung der Typhusbazillen (vgl. Bakteriologie) aus dem Blut in besondern Anreicherungsflüssigkeiten wie in Galle oder Gallebouillon. Die Züchtung der Typhusbazillen aus dem Kot Kranker gelingt vom Ende der ersten Krankheitswoche, in der vierten und fünften Woche nur spärlich, aus dem Urin erst von der dritten Woche an. Die Gruber-Widalsche Reaktion (s. d.) beruht auf dem Nachweis von Agglutininen im Blut Erkrankter; diese Stoffe treten aber erst nach 8—14 Krankheitstagen auf. S. auch Pfeiffersche Serumreaktion.

Der T. muß bekämpft werden durch rasche Erkennung der Krankheit auch der leichten Fälle, durch Auffindung der Bazillenträger und der Dauerausscheider, durch Isolierung des Erkrankten und polizeiliche Meldung, durch laufende und Schlußdesinfektion, durch Umgebungsuntersuchungen, durch Aufklärung der Bazillenträger über ihre Allgemeingefährlichkeit, durch Verbesserung der Wasserversorgung und der Entfernung der Abfallstoffe, endlich durch prophylaktische aktive Immunisierung mit abgetöteten Typhusbazillen. Die Kriegserfahrungen haben die Wirksamkeit dieser Impfung gezeigt.

Die symptomatische und diätetische Behandlung wird am besten in einem Krankenhaus durchgeführt. über die Verbreitung des T. s. Karte bei Krankheiten. über Paratyphus s. d. Das Rückfallfieber hat mit dem T. nichts gemein.

Typik (Typologie, griech.), theolog. Lehre, nach der gewisse Gestalten und Begebenheiten des A. T. zu entsprechenden Gegenbildern (Antitypen) im N. T. in vorbildlichen (typischen) Beziehungen stehen sollen.

Typikon (griech.), in der morgenländischen Kirche: 1) Verfassung eines Klosters; 2) Buch mit Regeln über die Reihenfolge der Gebete bei den Gottesdiensten.

Typisch, einen Typus (s. d.) bildend, darstellend, vorbildlich.

Typograph (griech.), der Buchdrucker; auch der Name einer Setzmaschine (s. Setzmaschinen); auch sow. Schreibmaschine.

Typographie (griech.), Buchdruckerkunst, s. Buchdruck.

Typographische Punkte, s. Schriftgrade und Schriftgießerei.

Typographisches Maß, vom typographischen Punkt ausgehendes Maß der Buchdrucklettern.

Typogravüre (griech.-franz.), sow. Autotypie.

Typolithographie (griech.), Druck von Umdrucken, die vom Schriftsatz auf Stein gewonnen werden.

Typologie (griech.), sow. Typik.

Typometer (griech.), Werkzeug zur genauen Feststellung der Kegelstärke von Buchdruckschriften.

Typometrie (griech.), Landkartendruck von Druckformen, die vom Schriftsetzer aus Lettern zusammengesetzt sind; s. Landkarten (Sp. 527).

Typonverfahren, dem Manuldruck (s. d.) verwandtes Verfahren der Baltischen Papierindustrie-A.-G. in Berlin für den Nachdruck von Büchern und Zeichnungen. Ein lichtempfindliches durchsichtiges Papier oder ein Film (Typonpapier, -film) wird in einem mit Gelbfilter bedeckten Kopierrahmen auf das Original gepreßt, belichtet und entwickelt. Dieses Negativ dient zur Übertragung auf die Platte für lithographischen oder Gummi-(Offset-)Druck. Ähnlich ist das Wincorverfahren, das eine lichtempfindliche Zelluloidfolie

Typoskop (griech.), s. Kaleidoskop. [verwendet.

Typung (Typisierung), Maßnahme zur Vereinfachung des Fabrikationsprogramms, wobei dieses auf die Herstellung weniger »Typen« (z. B. einer Maschine) eingeschränkt wird. Vgl. Beilage »Normung und Typung«.

Typus (vom griech. typos, Mehrzahl: Typen), Vorbild, Urbild: die mehreren Dingen ein und derselben Art oder Gattung gemeinsame (ideelle) Grundform, z. B. T. einer Tier-, einer Pflanzengattung, einer Krankheit usw.; auch svw. Tierkreis.

Tyr, nordische Namensform des alten germanischen Himmelsgottes, deutsch Tiu (Tiuz, Ziu, Zio). Im N. ist sein Kult wesentlich auf Dänemark und Südnorwegen beschränkt. In der Dichtung wird berichtet, wie T. dem gefangenen Fenriswolf die Rechte als Pfand in den Rachen legte und dieser sie dem Gott abbiß, als er sich gegen das Versprechen gefesselt sah. Nach ihm heißt die Rune ↑ (t) sowie der Dienstag (altnord. Týsdagr, neuschwed. Tisdag). Vgl. Deutsche Mythologie.

Tyrann (griech. tyrannos), bei den alten Griechen der durch Staatsstreich auf den Thron gelangte Usurpator (im Gegensatz zu dem legitimen Basileus, »König«). Die Tyrannenherrschaft (Tyrannis) ist im 7. und 6. Jh. v. Chr. meist die Zwischenstufe zwischen der aristokratischen Staatsform und der Demokratie, indem sich ein ehrgeiziges Mitglied der Aristokratie an die Spitze des unterdrückten Volkes, später auch bloß fremder Söldner in reiner Gewaltherrschaft (z. B. Dionysios II. von Syrakus), stellte. Es gab unter den Tyrannen viele treffliche Männer, wie Peisistratos in Athen, Gelon und Hieron II. in Syrakus, Periandros in Korinth, die die Wohlfahrt des Landes förderten und dem Aufkommen des Bürgertums den Boden bereiteten. Jedoch verband man später unter dem Einfluß der Demokratie mit dem Namen T. den Begriff eines grausamen Willkürherrschers; in diesem Sinn heißen die von Lysandros in Athen eingesetzten 30 Männer die Dreißig Tyrannen. Daher galt Tyrannenmord der antiken Welt (Harmodius und Aristogeiton, Brutus) u. U. für sittlich erlaubt, der mittelalterlichen Kirche insofern, als für sie die geistliche Gewalt über der weltlichen stand, und es nötigenfalls als das kleinere Übel erscheinen konnte, Kirchenfeinde durch Mord zu beseitigen. Seit 1400 wurde die Lehre von der Erlaubtheit des Tyrannenmords vielfach vorgetragen, auch bestritten (z. B. von Jean de Gerson und dem Konstanzer Konzil). *Lit.:* Plaß, Die Tyrannis bei den Griechen (1859, 2 Tle.); G. Schmidt, Die Lehre vom Tyrannenmord (1901).

Tyrannei, Tyrannis (griech.), Gewalt-, Zwingherrschaft, willkürliche Härte und Strenge; s. Tyrann und Despotismus.

Tyrannen (Tyrannidae), Familie der Schreivögel, deren Läufe bis auf einen schmalen Streifen an der Innenseite von Gürteltafeln umschlossen sind. Im Aussehen und Lebensweise gleichen die 700 Arten

Tyrann

Würgern, Fliegenfängern, Steinschmätzern, Grasmücken. Alle legen offene Nester an, nähren sich von Insekten, nebenher von Beeren. Sie bewohnen ganz Amerika. Würgerartig ist der Tyrann (Königswürger, -tyrann, Tyrannus tyrannus *L.*; Abb.), 21 cm lang, oben dunkel blaugrau mit einer Haube aus feuerfarbig gerandeten Federn, unten grauweiß, an Hals und Kehle weiß, mit bräunlichschwarzen, an der Spitze weißen Schwingen und Steuerfedern, lebt als Zugvogel in Nordamerika.

Tyrannisch (griech.), hart, grausam; tyrannisieren, hart, grausam behandeln, knechten, quälen.

Tyras, antiker Name des Dnjestr und der milesischen Kolonie an seiner Mündung (s. Akkerman).

Tyrconnell (spr. tirk-), irischer Grafentitel, 1685 an Richard Talbot verliehen, den Sproß eines normannisch-irischen Geschlechts, dem sein alter Besitz, die Grafschaft T. (später Donegal), durch Stammesfehden verlorengegangen war. Graf Richard T., * um 1630 † 14. Aug. 1691 Limmerick, vertrat die royalistische und katholische Sache gegen Cromwell, wurde durch Jakob II. nach seiner Entthronung Statthalter Irlands, wo er unglücklich gegen Wilhelm III. kämpfte. Wegen der Verfolgung der irischen Katholiken im 17. und 18. Jh. wanderten viele Sprossen des Geschlechts nach Österreich und Spanien aus. Das gleiche taten zahlreiche Mitglieder des alten Geschlechts der O'Donnell, die vor den Talbots Lords von T. gewesen waren (Grafen seit 1603). In der Verbannung hielten die O'Donnells den Titel der Grafen von T. fest. Von den österreichischen Mitgliedern der Familie hatte Karl, Graf O'Donnell von T., * 1715, † 26. März 1771 Wien, nach der Schlacht von Lobositz Feldmarschalleutnant, 1760 und 1761 vorübergehend an Stelle von Daun den Oberbefehl und kämpfte unglücklich 1762 in der Schlacht bei Reichenberg. Von den in Spanien lebenden Mitgliedern sind zu nennen: 1) Josef Heinrich O'Donnell, * wahrscheinlich 1769, † 17. Mai 1834 Montpellier, seit 1810 Graf von Abispal, im Kleinkrieg gegen Napoleon 1810 General, befehligte 1815 die Beobachtungsarmee an der französischen Grenze, wurde von den eignen Truppen wegen politischer Zweideutigkeit abgesetzt. — 2) Leopold O'Donnell, Herzog von Tetuán (seit 1860), Sohn des vorigen, * 12. Jan. 1809 Teneriffa, † 5. Nov. 1867 Bayonne, stieg im spanischen Bürgerkrieg bis zum Divisionsgeneral empor, mußte nach Marie Christines Sturz (1830) nach Frankreich flüchten, war 1844 unter Isabella Statthalter von Kuba, wo er den Sklavenhandel zu steuern suchte. 1848 abberufen, war O'Donnell Juli bis Oktober 1856 und Juli 1858 bis Februar 1863 Ministerpräsident. Seit 1859 Oberbefehlshaber im Krieg gegen Marokko, beendete er ihn 1860 glücklich durch den Sieg bei Tetuán (4. Febr.). Ministerpräsident war er zuletzt von Juni 1865 bis Juli 1866.

Tyree (spr. tirē), Insel der innern Hebriden (schot-

örfisch. Argyll), 70 qkm mit (1921) 1713 Ew., 140 m och, hat Marmorbrüche.

Tyrell (spr. tirel), Sir (seit 1913) William, brit. Diplomat, * 17. Aug. 1866 Naini Jal (ind. Nordwestrovinzen), seit 1889 im Auswärtigen Amt, kurze Zeit in Rom und Washington, 1907—15 zugleich vorragender Rat und Privatsekretär Sir Edward Greys . d. 7), seit 1925 ständiger Unterstaatssekretär, wurde 928, stets Franzosenfreund, Botschafter in Paris.

Tyrifjord, Binnensee in Südnorwegen, nördl. von Drammen, 63 m ü. M., 34 qkm groß, 281 m tief, at Dampfschiffahrt.

Tyrnau (Tirnau, slowak. Trnava, ung. Nagyszombat, spr. nadjßömbadt), Bezirksstadt mit geordnetem Magistrat in der Südwestslowakei, (1921) 17 745 meist slowak. Ew., Knotenpunkt der Bahn Preßburg–Sillein, hat Dom (1389), 3 Klöster, BezG., Gymnasium, Priester- und Lehrerseminar, Theater, Invalidenhaus, Spital, Zucker-, Zündwaren-, Schokoladefabriken, Waggonbau, Eisenwerke und landwirtschaftliche Industrie. — T., im Mittelalter deutsche Kolonialstadt, war 1543—1820 Residenz der Erzbischöfe von Gran. 1619 gründete hier Peter Pázmány das Pazmaneum, die spätere Tyrnauer Universität, die 1777 nach Ofen verlegt wurde. T. war im 17. und 18. Jh. der geistige Mittelpunkt des ungarischen Katholizismus.

Tyrnavos, Stadt im griech. Nomos Larissa (Thessalien), (1928) 7211 Ew., am Xerias (Europos), hat Baumwoll- und Seidenweberei, Vieh- und Wollmesse. —Hier siegten April 1897 die Türken über die Griechen.

Tyrnovo (Tyrnova), bulgar. Stadt u. Kreis, svw. Tirnovo.

Tyroglyphus, s. Milben.

Tyrolia, Verlagsanstalt in Innsbruck, gegründet 1907 durch den Katholisch-Politischen Preßverein in Brixen, seit 1925 Akt.-G. (Präsident: Aemilian Schöpfer, * 1858 Brixen), besitzt ausgedehnten Buch-, Zeitschriften- und Zeitungsverlag katholischer Richtung.

Tyrolienne (Tirolienne, beides spr.-liän), s. Ländler.

Tyrolt, Rudolf, Schauspieler, * 23. Nov. 1848 Rottenmann (Steiermark), † 22. Juni 1929 Gutenstein (Niederösterreich), erst Jurist, kam 1872 an das Wiener Stadttheater (unter Laube), 1884 an das Burgtheater und 1889—1902 an das Deutsche Volkstheater, spielte ernste und komische Charakterrollen in Anzengruberschen und neuern Wiener Volksstücken, schrieb: »Aus der Theaterwelt« (1879), »Chronik des Wiener Stadttheaters« (1889), »Aus dem Tagebuche eines Wiener Schauspielers 1848 bis 1902« (1904).

Tyrone (spr. tirōn), Grafschaft in Nordirland, 3155 qkm mit (1926) 132 792 Ew. (1911: 55,4 v. H. kath.), 42 auf 1 qkm. Hauptstadt ist Omagh.

Tyrone (spr. tirōn), irischer Grafentitel, 1542 verliehen an Conn Bacah O'Neill, einen Keltenhäuptling aus altem Geschlecht. Sein Sohn Hugh, * um 1540, † 20. Juli 1616 Rom, kämpfte mit spanischen Hilfstruppen gegen Elisabeth von England, schlug 1599 Graf Essex (s. d.), wurde 24. Dez. 1601 vor Kinsale bei Cork von den Engländern besiegt und flüchtete 1607 über die spanischen Niederlande nach Rom. Der Titel T. ging 1673 auf die Familie La Poer und, 1720 zur Viscountwürde, 1786 zur britischen Pairie gesteigert, auf den Erben der La Poers in weiblicher Linie, Bacon Beresford, über. 1789 wurde dieser Marqueß Waterford. Heute ist Marqueß Waterford und Viscount T. John Charles de la Poer Beresford, * 6. Jan. 1901 Waterford.

Tyrone (spr. tirōn), Stadt im nordamer. Staat Pennsylvania, (1923) 9771 Ew., am Ostfuß der Alleghanies, Bahnknoten, hat Kohlengruben und Eisenindustrie.

Tyros (hebr. Sor, »Felsen«, lat. Tyrus), neben Sidon die wichtigste und reichste Stadt Phöniziens, mit 2 Häfen, ursprünglich auf niedrigen Felseninseln gelegen, die um 960 v. Chr. Hiram miteinander verband. Im S. stand der Tempel des Stadtgottes Melkart. Seit Hiram gewann T. die Oberhand über Sidon und war bis ins 9. Jh. die führende Macht auch in Palästina (vgl. Phönizien). T. wurde von den Assyrern wiederholt vergeblich belagert, angeblich auch 13 Jahre lang von Nebukadnezar, dessen Oberhoheit es sich durch Vertrag unterwarf. Nach der Erstürmung 332 v. Chr. verbreiterte sich der von Alexander d. Gr. angelegte Damm durch Anspülung so, daß heute der Zusammenhang mit dem Festland hergestellt ist. Unter römischer Herrschaft behielt T. seine eigne Verfassung, blühte durch Anfertigen von Metallwaren, Weberei und Purpurfärberei und wurde durch Severus römische Kolonie. — In den Kreuzzügen wurde Friedrich I. Rotbart 1190 dort begraben, 1191 ging T. den Christen verloren. Unter der türkischen Regierung kam es herab und heißt jetzt Es-Sur (s. d.). *Lit.:* F. Jeremias, Tyrus bis zur Zeit Nebukadnezars (1891); Lucas, Gesch. der Stadt T. zur Zeit der Kreuzzüge (1896).

Tyrosin (vom griech. tyros, »Käse«), Paraoxyphenylaminopropionsäure, kommt in der Milz, Bauchspeicheldrüse, in Melasse vor, entsteht neben Leuzin aus eiweißartigen Stoffen bei der Verdauung, bei der Fäulnis (daher in altem Käse). Es bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmilzt bei 235°, gibt bei schnellem Erhitzen Phenol, mit schmelzendem Kaliumhydroxyd Paraoxybenzoesäure, Essigsäure und Ammoniak. Vgl. Pepsinpeptone und Ernährung (Sp. 177).

Tyrosinase, ein Ferment, das Tyrosin unter Bildung dunkelgefärbter Stoffe (Melanine) zu oxydieren vermag, wurde nachgewiesen in Pflanzen, im Darminhalt und im Blut von Insektenlarven und -puppen in den Pigmentdrüsen der Tintenfische, in der Haut, dunkelgefärbter Fische und Amphibien, in dunkelpigmentierten bösartigen Geschwülsten (Melanomen) usw.

Tyrrell (spr. tirel), George, irisch-englischer kath. Geistlicher, * 6. Febr. 1861 Dublin, † 15. Juli 1909 Storrington (Sussex), seit 1879 Katholik und 1880—1906 Jesuit, wurde 1907 wegen seiner Briefe »The Pope and Modernism« exkommuniziert. T. war einer der hervorragendsten Führer des Modernismus (s. d.). Hauptschriften: »Nova et vetera« (1897), »Lex orandi« (1903), mit der Fortsetzung: »Lex credendi« (1906), »Through Scylla and Charybdis, or The Old Religion and the New« (1907; deutsch 1909), »Medievalism« (1908). Vgl. Reformkatholizismus. *Lit.:* Gout, L'affaire T. (1910).

Tyrrhener (Tyrrheni, Tyrseni), griech. Name der Etrusker, s. Etrurien.

Tyrrhenisches Meer (ital. Mare Tirreno, im Altertum Mare Tyrrhenum, Mare Tuscum, Mare inferum), Teil des Mittelländischen Meeres zwischen der Südwestküste Italiens und den Inseln Elba, Korsika, Sardinien und Sizilien, 3730 m tief.

Tyrtäos, griech. Dichter des 7. Jh. v. Chr.; seine Herkunft (aus Sparta, Attika oder Milet) ist ungewiß, daß er ein lahmer attischer Schulmeister gewesen sei, späte Sage. Durch seine Elegien mahnte T. die Spartaner zu Staatsgesinnung (»Eunomia«, Gesetzmäßigkeit) und begeisterte sie durch seine Marschlieder (»Embateria«) zu Kampf und Sieg. Bruchstücke in Diehls »Anthologia lyrica Graeca«, Bd. 1 (1925).

Tyrus, lateinische Form von Tyros.
Tyśmienica (spr. tüßjmjenitzä), Stadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Stanislau, Kr. Tłumacz, (1921) 7027 Ew. (4581 griech.-kath., 1090 jüd.), an der Bahn Stanislau–Husiatyn, hat Schloß, Brennerei, Kürschnerei und Pferdehandel.
Tyssa (tschech. Tisá), Dorf und Sommerfrische in Nordböhmen, (1921) 2151 deutsche Ew., 544 m ü. M., im Erzgebirge, nahe der sächsischen Grenze, an der Bahn Bodenbach–Komotau, hat Metallknopffabrik. Nahebei die Sandsteinfelsen der Tyssaer Wände.
Tyszkiewicz (spr. tüschkjewitsch), Anna, Gräfin, s. Tzako (spr. tscha-), sww. Tschako. [Potocka.
Tzakonen (spr. tsa-), sww. Tsakonen.
Tzehi, sww. Tschi. [teken.
Tzapoteken, Indianerstamm in Mexiko, sww. Zapo-
Tzeltal (Tseldal), Indianerstamm der Maya, im mexik. Staat Chiapas, etwa 40000 Köpfe, Feldbauern.
Tzetschuan, Stadt in der chines. Prov. Schantung, etwa 30000 Ew., Bahnstation; nahebei die früher deutschen, jetzt chinesischen Steinkohlenbergwerke von Poschan (s. d.) und T.
Tzetzes, Johannes, griech. Grammatiker und Dichter, lebte um 1110—85 in Konstantinopel, schöpfte den Stoff zu zahlreichen Schriften z. T. aus jetzt verlorenen Quellen. Erhalten sind 107 Briefe voll krausen Notizenkrams (hrsg. von Pressel, 1851), zu denen das »Geschichtenbuch« (»Biblos historion«, auch »Chiliades« genannt), ein historisch-philologisches Lehrgedicht, einen Kommentar bildet (hrsg. von Kießling, 1826); »Iliaca« ein Homer ergänzendes Epos in 3 Teilen: »Antehomerica«, »Homerica« und »Posthomerica« (hrsg. von Lehrs, 1868); »Allegorien zur Ilias und Odyssee«, zwei Lehrgedichte (hrsg. von Matranga, »Anecdota graeca«, I, 1850); ferner Kommentare und Scholien zu Homer, Hesiod, Aristophanes, Lykophron u. a. — Sein älterer Bruder, Isaak T. († 1138), schrieb u. a. ein Lehrgedicht über die Pindarischen Metren (hrsg. von Cramer, »Anecdota«, I, 1839). *Lit.:* G. Hart, De Tzetzarum nomine vitis scriptis (1880).
Tzimiskes, s. Johannes 1) (Sp. 551).
Tzotzil, Indianerstamm der Maya, im mexikan. Staat Chiapas, etwa 50000 Köpfe, Feldbauern.
Tzuika, rumänischer Zwetschenbranntwein.
Tzutuhil, Indianerstamm der Quiché, in Guatemala, etwa 14000 Köpfe, Feldbauern.

U

U, u, lat. **U, u,** der dunkelste Vokal, der 21. Buchstabe im Alphabet. Bei den Griechen wurde der Buchstabe *V* oder *Y* mit dem Wert u eingeführt. Während nun die meisten Griechen u in ü verwandelten, hielt ein Teil der Westgriechen an der Aussprache u fest. Von diesen bezogen die Römer ihr u, das aber nicht nur das silbische u, wie in plus, sondern auch das konsonantische wie in uolo (zweisilbig) war. Erst im Mittelalter begann man zwischen u (u) und w (v) zu unterscheiden (vgl. V). Noch jetzt ist das u Vertreter des w im deutschen und englischen qu. Im Französischen und im Niederländischen wird u wie ü gesprochen. Der deutsche Umlaut ü (ursprünglich ů) tritt ebenso wie das u der Kurrentschrift mit u-Bogen (u-Strich, ursprünglich Ringel) erst im spätern Mittelalter auf. Bei den Römern bezeichnete U u. a. Urbs (»Stadt«, nämlich Rom); vgl. »u. c.« — In der Chemie ist U Zeichen für 1 Atom Uran; in den Blaufarbenwerken für Kobaltblau (s. Kobaltfarben). — Im Handel ist U. oder u. = Ultimo.
»**U**«, deutsche und österr. Abkürzung für Unterseeboot.
Ü, ü, Umlaut, s. U.
Uad (arab.), sww. Wadi.
Uakari, s. Kurzschwanzaffe.
Ualan, Insel im Stillen Ozean, sww. Kusaie.
Ualata (Oualata, Walata), alte Stadt in der Sahara, 10—12000 Ew., südl. vom Dschuf, am Tafelbruchrand Dakar U., nordwestlich von Timbuktu, im 12. Jh. Hauptstadt eines Königreichs Gana, im 14. von Timbuktu überflügelt, im 17. von Marokko erobert, seitdem unzugänglich und vergessen, wurde 27. Jan. 1912 durch Franzosen besetzt. U. treibt Karawanenhandel und fertigt lederne Säcke und Tabaksbeutel.
Ualo (Oualo), sww. Walo.
Ualuize (Valuize), Fluß in Portugiesisch-Ostafrika, aus dem Grenzgebirge gegen Süd-Rhodesia, mündet in den Lagunensumpf der Limpoponmündung.
Uapu, eine der Marquesas (s. d.).
Uaupés (spr. üaü-), rechter Nebenfluß des Rio Negro, durchfließt das waldige Tiefland Ostkolumbiens.
Uaupés (spr. üaü-), südamer. Indianerstamm der Betoya, am Rio Uaupés. Vgl. Tafel »Naturvölker VII« 26 und 27.
Ubá, Stadt im O. des brasil. Staates Minas Geraes, als Munizip (1920) 62425 Ew., hat Bahn nach Rio de Janeiro, ist ein Mittelpunkt des Kaffeebaues.
Uebach, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Geilenkirchen, (1925) 3933 kath. Ew., nahe der belgischen Grenze, hat Steinkohlenbergwerk.
Ubaldini, Ruggiero, Gibelline, Erzbischof von Pisa 1278—95, ist wegen seines Verrats gegen den guelfischen Grafen Ugolino della Gherardesca (s. d.) von Dante in die Hölle verdammt worden (Inferno, XXXIII).
Ubaldis, Rechtslehrer, s. Baldus de Ubaldis.
Ubangi (Uelle-U.), rechter Kongonebenfluß, 2350 km lang, 1100 km schiffbar, entsteht aus Mbomu (R. und Uëlle-Makua (S.), bildet weithin die Grenze zwischen Belgisch-Kongo und Französisch-Äquatorialafrika und mündet in einem Delta (19 km breit) südlich vom Äquator. Der Mittellauf hieß früher auch Mobangi. [torialafrika.
Ubangi, Stamm der Bantu, in Französisch-Äqua-
Ubangi-Schari, Teilkolonie von Französisch-Äquatorialafrika (s. d.).
Ubbelohde, Otto, Graphiker, * 5. Jan. 1867 Marburg, † 8. Mai 1922 Goßfelden bei Marburg. Schüler von Herterich und Löfftz, schuf außer Gemälden (Märchen von der Gänsemagd, 1899, Halle, Museum) vor allem Radierungen (hessische Landschaften; Werke in den Graphischen Sammlungen von Dresden, Darmstadt, Frankfurt, München, Berlin).
Ubbergen, Dorf in der niederländ. Prov. Gelderland, (1929) 5227 Ew., Ausflugsort an der Straßenbahn Nimwegen–Kleve.
Úbeda, Bezirksstadt in der span. Prov. Jaén, (1920) 21212 Ew., hat Bahn nach Baeza, Reste maurische

Befestigung, alte Kirchen, Gestüt, Landbau, Lebens-, Hüttel-, Holz-, Metall-, Textilindustrie, Wein- und Ölhandel.

Übel, im Gegensatz zum Gut (s. d.) das, was für den Menschen negativen Wert hat, wertwidrig und daher schlecht oder böse ist. Man unterscheidet physische, durch die Natur verursachte (Krankheit, Tod), und moralische, aus dem schlechten Charakter und den Handlungen der Menschen entspringende Ü.

Übelkeit (übelsein, griech. Nausea), s. Ekel.

Über..., als Vorsilbe bei chemischen Namen svw. Per...

Uberaba, brasil. Stadt im westlichen Minas Geraes, etwa 20000 Ew., an der Goyazbahn, hat Kaffeebau und Viehzucht.

Überarbeit (Mehrarbeit, Überstunden), Arbeitsleistung eines Arbeitnehmers, zu der er weder durch Dienst- noch durch Tarifvertrag verpflichtet ist. Die Arbeitnehmerverbände bekämpfen die Ü., weil sie die Einstellung Arbeitsloser verhindert und weil diese Leistung nur scheinbar freiwillig ist. Durch Gesetz vom 14. April 1927 wurde in die Verordnung über die Arbeitszeit vom 21. Dez. 1923 (s. Arbeiterschutzgesetzgebung, Sp. 769) ein § 6a eingefügt, der vorschreibt, daß die Arbeitszeit einschließlich der Ü. 10 Stunden täglich nicht überschreiten darf, daß der Arbeitgeber die Ü. angemessen zu vergüten hat und daß als angemessen ein Zuschlag von 25 v. H. gilt, sofern eine andre Regelung nicht vereinbart wird oder gerechtfertigt ist. Streitfälle werden im Schlichtungsverfahren beigelegt. Vgl. Arbeiterschutzgesetzgebung (Sp. 768). — überstunden schinden nennt man es, wenn ein Arbeitnehmer mit seiner Arbeit absichtlich nicht fertig wird, um so den Arbeitgeber zu veranlassen, die Leistung von Ü. zu fordern.

Überaugenbogen (arcus supraciliares oder superciliares), s. Beilage »Schädel des Menschen« (S. I).

Überaugenwülste, svw. Tori supraorbitales.

Über Bank feuern Geschütze, wenn sie auf einer Geschützbank (s. d.) hinter der Brustwehr stehen.

Überbau, Überschreiten der Eigentumsgrenze bei Errichtung eines Gebäudes. Ist dies weder vorsätzlich noch grob fahrlässig geschehen, so muß der Nachbar den Ü. dulden, falls er nicht vor oder sofort nach der Grenzüberschreitung Widerspruch erhoben hat; er ist durch eine Geldrente zu entschädigen; auch kann er jederzeit verlangen, daß der Rentenpflichtige ihm das überbaute Stück Land um den Preis, den es zur Zeit der Grenzüberschreitung hatte, abkauft. Liegt Vorsätzlichkeit oder grobe Fahrlässigkeit vor, so kann der Grundstückseigentümer Abbruch des Gebäudes verlangen. Vgl. BGB. § 912—916. *Lit.:* M. Wolff, Der Bau auf fremdem Boden (1900).

Überbaurecht, die Grunddienstbarkeit (s. Dienstbarkeiten), kraft der Teile eines Gebäudes, z. B. ein Balkon, über des Nachbars Grundstück hinüberragen dürfen.

Überbaut, von Pferden, s. Kruppe.

Überbein (griech. Ganglion), eine meist länglichrunde, bohnen- bis nußgroße, nicht schmerzhafte und von gesunder Haut bedeckte harte Anschwellung in der Nähe gewisser Gelenke, namentlich des Handgelenks, am Fußrücken usw. Die überbeine stehen immer in Verbindung mit den benachbarten Gelenkkapseln oder Sehnenscheiden und sind zystenartige Bildungen mit dünner fibröser Hülle und dickflüssigem, gallertartigem, glasig-durchsichtigem Inhalt. Das Ü. ist eine wahrscheinlich unter dem Einfluß von Verletzungen, Dehnungen und Zerrungen entstandene Erweichungszyste des Bindegewebes, die manchmal wenig, manchmal erhebliche Beschwerden verursacht. Die Behandlung besteht je nach Lage des Falles in Zersprengung, Punktion oder, da hierbei meist Rückfälle eintreten, in operativer Ausschälung. — Bei Pferden heißen Überbeine hügelige Knochenauflagerungen, die nicht selten am Unterkiefer, bes. häufig aber an den Füßen, vor allem an den Mittelfußknochen (vgl. Pferd, Sp. 699) vorkommen. Sie entstehen meist durch Quetschungen der Knochenhaut (Schläge) oder Zerrungen (an Gelenkbändern) und können, wenn sie nahe an Gelenken oder unter Sehnen liegen, Lahmheit verursachen, sind sonst nur Schönheitsfehler.

Überbildung, s. Viehzucht.

Überblasen, auf einem Blasinstrument anstatt des Grundtons einen seiner höhern Naturtöne hervorbringen. Bei sämtlichen heutigen Blasinstrumenten ist das Ü. notwendig; die Tonlöcher, Klappen, Ventile usw. sind nur dazu da, die Lücken zwischen den Naturtönen (s. Klang und Schall) auszufüllen. Überblasene Töne sind kräftiger, glänzender als nicht überblasene.

Überblattung, s. Holzverband.

Überborsäure, s. Borsäure (Sp. 687).

Überbrettl, das erste künstlerisch bedeutsame Brettl, von Ernst v. Wolzogen 1901—08 in Berlin betriebenes »Buntes Theater«, mit dem er die Kunst des Kabaretts (s. d.) einführte; es bot kurze dramatische Stücke, Gesangsvorträge, Deklamationen, pantomimische und Tanzstücke usw. *Lit.:* Hertwig, Wolzogens Ü. in Wort und Bild (1901); Moeller van den Bruck, Das Variété (1902).

Überbürdung der Schüler durch Überspannung der Lehrpläne und der häuslichen Aufgaben (»Schularbeiten«), erregt besonders an höhern Schulen Aufmerksamkeit, seit 1836 der Arzt K. J. Lorinser die Schrift »Zum Schutz der Gesundheit in den Schulen« veröffentlichte. Die Unterrichtsministerien suchen etwa seit 1900 die Vielzahl der Unterrichtsfächer zu beschränken, 30 wissenschaftliche Wochenstunden gelten heute als Normalzahl; außerdem ist durch ministerielle Verordnungen der Umfang der Hausarbeiten geregelt (täglich höchstens etwa 2 Stunden). Vgl. Körperliche Erziehung und Schulgesundheitspflege.

Überchlorsäure, s. Chlorhydroxyde.

Überchlorsäureanhydrid, s. Chloroxyde.

Überchromsäure, s. Chromhydroxyde.

Überchromsaure Salze, s. Beil. »Kaliumverbindungen« (C, II).

Überdüngung, svw. Kopfdüngung.

Übereinkommen, Internationales, s. Eisenbahnfrachtrecht, Internationales.

Überempfindlichkeit, s. Anaphylaxie.

Überernährung, s. Diätetik und Mastkur; auch svw. Hypertrophie.

Überetsch (ital. Oltr' Adige, spr. -adidsche), Bezeichnung der etwa 200 m über dem Etschtal gelegenen fruchtbaren Terrasse von Eppan und Kaltern in Südtirol.

Überfahrtsvertrag (Passagevertrag), zwecks Seebeförderung vom Verfrachter mit Reisenden geschlossener Vertrag; gemäß § 667 HGB. ist das Überfahrtsgeld zur Hälfte zurückzuzahlen, wenn der Reisende vor Antritt der Reise den Rücktritt erklärt oder stirbt oder wegen Krankheit usw. zurückbleiben muß.

Überfall (überfallwehr), s. Wehr.

Überfallen (überfliehen), beim Wild svw. überspringen von Hindernissen.

Überfällig sind Schiffe, die am festgesetzten Ankunftstag nicht eintreffen; überfälliger Wechsel, schon verfallener Wechsel.

Überfallquelle, s. Quellen (Sp. 1473).

Überfallsrecht, Recht des Inhabers eines Grundstücks, sich die von Bäumen oder Sträuchern des Nachbargrundstücks herabfallenden Früchte anzueignen; vgl. § 911 BGB. [252].

Überfangen, in der Glasherstellung, s. Glas (Sp.

Überfischung, die allmähliche Vernichtung der Fischbestände eines Meeres durch rücksichtslose Fischerei. Über ihre Verhütung vgl. Ozeanographie.

Überfließen, das Auftreten netzartiger Zeichnungen auf der Oberfläche eines Stahlstabs vor dem eigentlichen Fließen (d. h. der Bildung einer Einschnürung beim Dehnen bis zum Zerreißen), verbunden mit Vergrößerung der magnetischen Empfänglichkeit.

Überflüssige Werke, mißverständlicher Ausdruck für überpflichtige Werke, s. Opera supererogationis.

Überfrucht, s. Saat (Sp. 775).

Überfruchtung (Nachempfängnis, Superf[o]etatio, Superfetation, lat.), die Befruchtung mehrerer, aus verschiedenen Ovulationsperioden stammender Eier, oder (Überschwängerung, Superf[o]ecundatio, Superfekundation, lat.) die Befruchtung mehrerer Eier durch verschiedene Begattungsakte. Das Vorkommen beim Menschen ist fraglich; s. auch Polyspermie.

Überführung, Bauwerk, das einen Verkehrsweg über einen andern (Straße, Eisenbahn oder Kanal) hinwegführt; in der Elektrolyse die Wanderung der Ionen nach den Elektroden.

Übergabe (lat. Tradition), die zur Übertragung des Eigentums an einer beweglichen Sache erforderliche Handlung des Eigentümers, durch die dieser die Sache dem Erwerber übergibt (§ 929 BGB.). Vgl. im übrigen Eigentum (Sp. 1275).

Übergangsbeihilfe, s. Dienstprämie und Gnadengehalt.

Übergangsfarbe, s. Beilage bei Polarisation (VI).

Übergangsformen, Zwischenformen zwischen sonst scharf getrennten systematischen Gruppen von Organismen, so Archaeopteryx zwischen Reptilien und Vögeln oder der Lanzettfisch zwischen Wirbellosen und Wirbeltieren.

Übergangsgebirge, in der ältern Geologie Bezeichnung der ältesten versteinerungsführenden Sedimente, zwischen dem sog. Urgebirge und den sekundären (mesozoischen) Formationen. S. Geologie (Sp. 1721).

Übergangsstil, Abschnitt der Baukunst, in dem sich der spätromanische Stil allmählich zum gotischen Stil wandelte (s. Romanische Kunst [Sp. 482] mit Tafeln).

Übergangsvorschriften, Rechtsvorschriften, die bei Erlaß eines neuen größern Gesetzes die Überleitung der bestehenden Rechtsverhältnisse in die neue Rechtsordnung beschleunigen und erleichtern sollen. Die Ü. anläßlich der Einführung des BGB. sind im 4. Abschnitt des Einführungsgesetzes zum BGB. enthalten.

Übergehen der Ladung, das gefährliche Rutschen nicht gehörig befestigter Schüttladung (Korn, Erze, Kohlen usw.) nach einer Schiffsseite im Seegang, wodurch das Kentern herbeigeführt werden kann.

Übergehung (lat. Präterition), die Nichterwähnung eines Pflichtteilsberechtigten im Testament des Erblassers, begründet, wenn sie absichtlich erfolgte, den Anspruch auf den Pflichtteil (s. d.); erfolgte sie unbeabsichtigt, so ist die betreffende letztwillige Verfügung anfechtbar (§ 2079 f. BGB.).

Übergemengteile der Gesteine (akzessorische oder unwesentliche Gemengteile), sind solche, die fehlen können, ohne daß sich dadurch die Eigenart der Gesteine verändert.

Übergenosse, höherem, Untergenosse (Ungenosse), niedrigerem Geburtsstand Angehöriger. Vgl. Ebenbürtigkeit.

Übergossene Alm (Ewiger Schneeberg), vergletscherte Kalkhochfläche der Berchtesgadener Alpen in Salzburg, im Hochkönig 2938 m hoch.

Übergreifende Lagerung, s. Schichtung.

Übergründet heißt eine Aktiengesellschaft bzw. Gesellschaft m. b. H., wenn die übernommenen Sacheinlagen (qualifizierte Gründung) zu hoch veranschlagt sind (vgl. § 186, 189, 202 f., 207, 313 HGB.).

Übergußschichtung, schräg geschichtete Auflagerung von Trümmergestein auf geneigtem Untergrund, z. B. bei Riffen, Meereshalden u. a.

Überhälter, forstlich Stämme, die beim Abtrieb eines Bestandes stehenbleiben (»übergehalten werden«), um in den Jungwuchs einzuwachsen, mit dem sie zum Einschlag gelangen, um so bei kurzen Umtrieben Starkholz zu erziehen, besonders üblich bei Kiefer, Eiche.

Überhangsrecht, Recht des Grundstückseigentümers Wurzeln eines Baumes oder Strauches, die vom Nachbargrundstück eingedrungen sind, abzuschneiden und zu behalten. Überhängende Zweige darf er beseitigen, wenn der Nachbar trotz Aufforderung innerhalb einer angemessenen Frist dies verabsäumt. Vgl. § 910 BGB.

Überhebung, wissentlich falsche, besonders über die Summe bzw. die Pflichtigkeit hinausgehende Erhebung von Abgaben.

Überhitzer (Dampfüberhitzer), an einen Dampfkessel angeschlossene, außen von Heizgasen bestrichene Rohrbündel oder Rohrschlangen, in denen der durchströmende Dampf überhitzt wird. Vgl. Beil. »Dampfkessel«, 12, Teil f, Tafel »Lokomobilen I«, 1, Teil c und Tafel »Lokomotiven III«, Teil 123.

Überhitzter Dampf (Heißdampf), s. Dampf (Sp. 198), Dampfmaschine (Sp. 206), Heißdampfmaschine und Lokomotive (Sp. 1146).

Überhitzung, in der Technik, s. Dampf (Sp. 198) und Sieden.

Überholen, verschieden betonter Ausdruck: a) überholen: ein Fahrzeug ü., an ihm vorbeifahren. Inventar ü., es nachsehen und ausbessern, b) seemännisch überholen: ein Schiff holt über, es neigt sich nach einer Seite (schlingert).

Überholungsgleis, s. Bahnhof (Sp. 1340).

Überindividuell ist das, was nicht nur für den einzelnen, sondern für viele oder alle Menschen gilt.

Überjodsäure, s. Jodverbindungen (Sp. 534).

Überkehr, svw. Kaff.

Überkingen (Bad Ü.), Dorf und Kurort in Württemberg, OA. Geislingen, (1925) 758 ev. Ew., 450 m ü. M., im Schwäbischen Jura, an der Fils und der Bahn Geislingen–Wiesensteig, hat eisenhaltige Mineralquelle mit Bad sowie Mineralwasserversand.

Überkippt, in der Geologie, s. Schichtung.

Überkohlensaures Kali, s. Beilage »Kaliumverbindungen« (C, IV).

Überkomprimieren, bei Luftfahrzeugmotoren (s. d. Sp. 1289).

Überkorn, in zerkleinertem Gut eine Korngröße, die gröber als die gewünschte ist. Gegensatz: Unterkorn.

Überköten, s. Sehnenkrankheiten.

Überkragung, gegen die Mauer- oder Deckenfluch vorspringender Bauteil.

Überlagerung, Zusammentreffen der Wellen von Rundfunksendern benachbarter Frequenzbereiche in Empfängern mit nicht genügend scharfer Abstimmung, wird als dauernder Pfeifton oder Sprachverzerrung

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Elektrizitätsunternehmungen im Deutschen Reich

In den ersten Anfängen der Elektrizitätsversorgung (s. Elektr. Kraftübertragung) beschränkte man sich zunächst auf den Bau kleiner Elektrizitätswerke, die der Versorgung eines noch umgrenzten Gebietes dienten. Die Versorgung lag in den Händen privater Unternehmungen und kommunaler Elektrizitätswerke. Erst die Gründung der großen Überlandkraftwerke gab Veranlassung, daß sich auch Kreise, Länder und schließlich das Reich selbst maßgebend an der Elektrizitätsversorgung beteiligten. In der folgenden Zusammenstellung ist die Kapitalbeteiligung der Staaten, der privaten und der gemischtwirtschaftlichen Unternehmungen an der Elektrizitätsversorgung Deutschlands dargestellt, wobei indessen nur die Hauptbeteiligungen (mit mindestens 25 v. H.) und größern Unternehmungen (mind. 1 Million *RM* Kapital) berücksichtigt sind. Die Höhe der Beteiligung und die wichtigsten weitern Beteiligten sind in Klammern beigefügt.

A. Staatliche Unternehmungen:

I. Deutsches Reich: Vereinigte Industrie-Unternehmungen A.-G., Berlin (Viag, Kapital 120 Millionen *RM*) mit den Beteiligungen:
1. Elektrowerke A. G., Berlin (100 v. H.),
2. Alpwerke G. m. b. H., Burghausen (50 v. H.),
3. Ostpreußenwerk A.-G., Königsberg (41,2 v. H., s. II, 7),
4. Württembergische Landes-Elektr.-A. G., Stuttgart (29 v. H., s. IV, 2),
5. Ostkraftwerk Cosel A. G. (23 v. H.).

II. Preußen: Preuß. Elektrizitäts-A. G., Berlin (Preußenelektra, Kapital 100 Mill. *RM*) besitzt die Kraftwerke Oberweser, Hannover u. Main-Weser u. ist beteiligt an:
1. Hannoversche Stromversorgung A. G. (100 v. H.),
2. Braunschweig-Hannoversches Überlandwerk Nordstemmen (99,5 v. H.),
3. Nordwestdeutsche Kraftwerke A. G., Hamburg (94 v. H.),
4. Überlandwerk u. Straßenbahn Hannover (50 v. H.),
5. Nienburger Stromverf. A. G. (50 v. H., Kr. Nienburg),
6. Braunschw. Kohlenbergwerk A. G., Helmstedt (47 v. H., I, 1),
7. Ostpreußenwerk A. G., Königsberg (41 v. H., s. I, 3),
8. Hessen-Nassauische Überlandzentrale G. m. b. H., Oberscheld (26 v. H.),
9. Lahnkraftwerke A. G., Limburg (26 v. H.).

III. Bayern mit den Beteiligungen:
1. Bayernwerk A. G., München (100 v. H.),
2. Mittlere Isar A. G., München (89 v. H., Reichsbahn),
3. Walchenseewerk A. G., München (89 v. H., Reichsbahn),
4. Rhein-Main-Donau A. G., München (29 v. H., Reichsverkehrsministerium).

IV. Württemberg:
1. Neckar A. G., Stuttgart (30 v. H., Reich u. Baden),
2. Württemb. Landes-Elektrizitäts A. G., Stuttgart (27 v. H., s. I, 4),
3. Großkraftwerk Württemberg A. G., Heilbronn (26 v. H., s. XVI, 3),
4. Württemb. Sammelschienen A. G., Stuttgart (26 v. H.).

V. Sachsen: A. G. Sächsische Werke, Dresden (A. S. W., Kapital 100 Millionen *RM*):
1. Elektra A. G., Dresden (80 v. H.),
2. Energieversorgung Groß-Dresden A. G. (50 v. H., Stadt Dresden),
3. Kraftwerke Freital A. G. (50 v. H., EL-Verband Plauenscher Grund),
4. Überlandw. Glauchau A. G. (39 v. H., St. Glauchau).

VI. Baden: Bad. Landes-Elektrizitätsversorgung A. G., Karlsruhe (Badenwerk, Kapital 21 Millionen *RM*):
1. Bad. Kraftlieferungs G. m. b. H., Freiburg (50 v. H.),
2. Schluchseewerk A. G., Freiburg (37 v. H., s. VIII, 7),
3. Großkraftwerk Mannheim A. G. (26 v. H., s. XVII, 5),
4. Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt A. G. (25 v. H., Rheinfelden).

VII. Thüringen: A. G. Thüringische Werke, Weimar (Kapital 9 Millionen *RM*):
1. Werra-Kraftwerke A. G., Weimar (76 v. H.),
2. Thür. Landesversorgung A. G., Weimar (51 v. H.),
3. A. G. Obere Saale, Weimar (36 v. H., Reich).

B. Private und gemischtwirtschaftliche Unternehmungen:

VIII. Rhein.-Westfäl. Elektrizitätswerk A. G., Essen (RWE, Kapital 185 Millionen *RM*):
1. Niedersächs. Kraftwerk A. G., Osnabrück (100 v. H.),
2. E. W. Berggeist A. G., Brühl (100 v. H.),
3. E. W. Siegerland G. m. b. H., Siegen (100 v. H.),
4. E. W. Rauschermühle A. G. (98 v. H.),
5. Oberstein-Idarer-Elektr.-A. G., Idar (68 v. H.),
6. A. G. für Energiewirtschaft, Berlin (50 v. H.),
7. Schluchseewerk A. G., Freiburg (50 v. H., s. VI, 2),
8. Paderborner Elektr.-W. A. G. (38 v. H., Staat Lippe).

IX. Ges. für elektrische Unternehmungen A. G., Berlin (Gesfürel, Kapital 75 Millionen *RM*):
1. E. W. Südwest A. G., Berlin-Wilmersdorf (54 v. H., Stadt Berlin),
2. A. G. für Gas-, Wasser- und elektr. Anlagen, Berlin (50 v. H.),
3. Oberbayr. Überlandzentralen A. G., München (50 v. H.),
4. Ostkraftwerk A. G., Cosel (49 v. H., s. I, 5),
5. Neckar A. G., Eßlingen (48 v. H.),
6. E. W. Westerwald A. G., Marienberg (48 v. H., s. XVI, 2),
7. Amper-Werke A. G., München (43 v. H.),
8. E. W. Schlesien A. G., Breslau (36 v. H.),
9. Neue Amperkraftwerke A. G., München (26 v. H.).

X. Deutsche Continental Gasgesellschaft, Dessau (Kapital 75 Millionen *RM*):
1. Überlandzentrale Ostharz A. G., Dessau; Ver. Elektr.- und Gaswerke Mitteldeutschland, Dessau: Staßfurter Licht- und Kraftwerke A. G.; E.-Versorgung Kreis Zauch; E.-Versorgung Ilfeld-Blankenburg; Ver. Licht- und Kraftwerke Osterode; E. W. Bernburg; Gas- und Elektr.-Wert, Hagen-Eckesey; E. W. Dessau (bei sämtlichen Beteiligung 100 v. H.),
2. Elektrizitätsversorgung Magdeburg (90 v. H.),
3. Niederrheinische Braunkohlenwerke A. G., Rheydt ($66^2/_3$ v. H.),
4. E. W. Crottorf A. G. (50 v. H.),
5. Schorchwerke A. G., Rheydt (50 v. H.),
6. Niederrhein. Licht- und Kraftwerke, Rheydt (50 v. H., Stadt Rheydt),
7. Teltower Kreiswerk, Nowawes (50 v. H., Kr. Teltow),
8. Westd. Licht- und Kraftwerke, Erkelenz (50 v. H., Stadt Erkelenz),
9. E. W. Sachsen-Anhalt A. G., Halle (49 v. H., Prov. Sachsen).

XI. Schuckert & Co. A. G., Nürnberg (Kap. 60 Mill. *RM*):
1. Bergische EL-Versorg. G. m. b. H., Elberfeld (51 v. H.),
2. Fränk. Überlandwerk A. G., Nürnberg (39 v. H., Kreis, Gemeinden),
3. Thür. Elektr.- und Gaswerke A. G., Apolda (25 v. H., Stadt Apolda).

XII. Elektrizitäts-Lieferungs-A. G., Berlin (Kapital 40 Millionen *RM*):
1. Lausitzer Elektr.-Werk G. m. b. H., Berlin (100 v. H.),
2. E. W. Brandenburg A. G. (100 v. H.),
3. Sächs. Elektr.-Lieferungsgef. A. G., Siegmar (50 v. H.),
4. Brenner-Werke G. m. b. H., München (45 v. H.).

XIII. Thüringer Gas-Ges. A. G., Leipzig (Kapital 30,82 Millionen *RM*):
1. Kraftwerk Sachsen-Thüringen A. G., Auma (50 v. H.),
2. Rhein. Licht- und Kraftwerke G. m. b. H., Brand (50 v. H.),
3. Altenburger Landkraftwerk A. G., Altenburg (45 v. H.).

XIV. Elektr. Licht- und Kraftanlagen A. G., Berlin (Kapital 30 Millionen *RM*):
1. Ges. für elektr. Anlagen m. b. H., Berlin (100 v. H.),
2. E. W. Zoppot A. G., Danzig (80 v. H.),
3. Jenaer E. W., Jena (51 v. H., Stadt Jena),
4. Bayr. Elektr.-Werke A. G., München (45 v. H.).

XV. Allg. Lokalbahn u. Kraftwerke A. G., Berlin (Kapital 18,3 Millionen *RM*):
1. Württemberg. EL-Ges. Stuttgart A. G. (50 v. H.),
2. Allg. Energieversorgung A. G., Heidelberg (50 v. H.),
3. Frankfurter E. W. u. Straßenb. G. m. b. H. (50 v. H.),
4. E. W. und Straßenbahn Braunschweig A. G. (49 v. H., Stadt Braunschweig).

XVI. Elektr. A. G. vorm. W. Lohmeyer & Co., Frankfurt a. M. (Kapital 18 Millionen *RM*):
1. E. W. und Straßenbahn A. G., Tilsit (100 v. H.),
2. E. W. Westerwald A. G., Marienberg (50 v. H., s. IX, 6),
3. Großkraftwerk Württemberg A. G., Heilbronn (26 v. H., s. IV, 3),
4. Lech-Elektr.-Werke A. G., Augsburg (24 v. H.).

XVII. Rhein. Elektrizitäts-A. G., Mannheim (Rheinelektra, Kapital 16 Millionen *RM*):
1. Überlandwerk Achern (100 v. H.),
2. E. W. Rheinhessen A. G., Worms (50 v. H., Stadt Worms),
3. Überlandwerk Jagstkreis A. G., Ellwangen (50 v. H.),
4. Überlandwerk Mainz G. m. b. H., Groß-Gerau (50 v. H., Stadt Mainz),
5. Pfalzwerke A. G., Ludwigshafen (28 v. H., Stadt Ludwigshafen),
6. Überlandzentrale Oberhausen A. G., Herbolzheim (27 v. H.).

emerkt (s. auch überlagerer auf Beilage »Funktech-ik«, S. IX).

Überlandbahnen, Eisenbahnen, die einen ganzen Erdteil durchqueren, wie die nordamerikanischen Paci-icbahnen; dann auch Vorort- und Stadtbahnen (s. d.), ie benachbarte Ortschaften verbinden.

Überlandbrennen, Verbrennen des Bodenüber-uges zur Erleichterung der landwirtschaftlichen Zwi-chennutzung, besonders beim Hackwaldbetrieb (s. d.).

Überlandpost, eine Post, die sehr weit über Land befördert wird, bes. um an ein abgegangenes Schiff auf dem Landweg noch Postanschluß zu erlangen. Die wöchentliche englisch-indische Ü. verkehrte seit 1835 zwischen Calais und Brindisi. Seit dem Weltkrieg er-olgt die Beförderung abwechselnd über Marseille und Toulon. Ü. nennt man auch die zwischen der Ost- und der Westküste der Ver. St. v. A., auf der Sibirischen und der Andenbahn beförderten Posten.

Überlandtelegraph, einen ganzen Erdteil durch-querende Telegraphenlinie, durch die, meist in Verbin-dung mit Seekabeln, der Telegrammverkehr zwischen weit voneinander entfernten Kulturgebieten mit mög-lichst wenig Umtelegraphierungen abgewickelt wird.

Über Land und Meer, illustrierte Wochenschrift, 1923 eingegangen; vgl. Hackländer.

Überlandzentralen (hierzu Karte mit Text), Groß-kraftwerke, die weite Landstrecken mit elektrischer Ener-gie versorgen. Vgl. Elektrische Anlagen. [überläuft.

Überläufer, Deserteur (s. Desertion), der zum Feind

Überläufer, Schwarzwild im zweiten Lebensjahr.

Überlebende Organe, vom Körper isolierte Or-gane zwecks Erforschung ihrer Leistungen. Viele Or-gane der Kaltblüter (z. B. Muskeln und Nervenfasern) behalten nach dem Ausschneiden, sofern man sie vor Austrocknung schützt, lange ihre Leistungsfähigkeit. Dagegen bewahren Organe von Warmblütern ihre Erregbarkeit nur dann, wenn man sie auf Körper-temperatur hält. Vielfach verlangen sie außerdem Durchspülung mit Salzlösung (s. Physiologische Lö-sungen), besser mit arteignem, vorher defibriniertem Blut (s. d., Sp. 519). Dünnwandige Organe (Darm, Gebärmutter kleinerer Säuger usw.) hängt man in die Flüssigkeit hinein, durch die man zweckmäßig Sauer-stoffgas hindurchperlen läßt. Bei massigen Organen (Herz, Leber, Niere) muß man die Flüssigkeit dauernd durch das Blutgefäßsystem des Organs hindurchtrei-ben, am besten rhythmisch pulsierend, wie beim natür-lichen Blutkreislauf. Da defibriniertes Blut dabei meist die durchspülten Organe schädigt, so läßt man es jetzt von dem überlebenden Herzen selbsttätig durch die überlebenden Lungen pumpen, wobei es anscheinend entgiftet wird, und leitet es dann erst dem zu unter-suchenden Organ zu (sog. Herz-Lungen-Präparat). So hat man z. B. von der isolierten Säugetierniere Harn gewonnen. [309).

Überleben des Passendsten, s. Darwinismus (Sp.

Überlebensrenten, s. Rentenversicherung.

Überlebsel (engl. survivals, spr. ßörwaiwelß), nach Edw. B. Tylor Handlungen, Sitten und Bräuche, die, aus einem erloschenen Kultus (z. B. den Springprozes-sionen) oder aus einer ältern Kulturperiode stammend, unverständlich geworden sind und z. T. als sinnloser Aberglaube oder in neuer, abweichender Erklärung (z. B. das Handvorhalten beim Gähnen) oder im Kin-derspiel weiterleben, wie in Deutschland das Schwirr-holz, das Spiel Himmel und Hölle, Bogen und Pfeil u. a. *Lit.:* Tylor, Die Anfänge der Kultur (1873, 2 Bde.).

Überleitungsstörung, Störung im »Reizleitungs«- oder »Erregungsleitungssystem« des Herzens, einem Muskelbündel zwischen Vorhof und Herzkammer, von dem wahrscheinlich die rhythmische Erregung des Her-zens, die Schlagfolge ausgeht. Durch Ü. entstehen oft folgenschwere Veränderungen der Herztätigkeit, u. U. plötzlicher Herztod (s. Sekundenherztod).

Überlieferung, s. Tradition.

Überliegen, das Krängen eines Schiffes nach einer Seite infolge ungleicher Gewichtsverteilung; ein sol-ches Schiff hat »Schlagseite«.

Überliegezeit, im See- und Binnenfrachtverkehr die Anzahl Tage, die ein Frachtgut über die kostenfreie Ladezeit (s. d.) hinaus bis zur Übernahme an Bord braucht. S. auch Liegetage.

Überlingen, Amtsstadt und Kurort in Baden, Landes-kommissariatsbezirk Konstanz, (1925) 5207 meist kath. Ew., 410 m ü. M., am Überlinger See (Dampfer-station), an der Bahn Radolfzell–Friedrichshafen, hat Münsterkirche (14. Jh.), Rathaus (15. Jh.), ehemalige Stadtkanzlei (16. Jh.), Reichlin-Meldeggschen Patrizier-hof (15. Jh.), Galler-, Bad-, Sankt-Johann-, Rosenobelturm, Stadt-mauerreste, erdig-salin. Mineral-quelle mit Bad, AG., Finanz-, Forst-, Zollamt, Oberreal-, Ge-werbe-, Handelsschule, Leopold-Sophien-Bibliothek (24 000 Bde., 235 Handschriften), Stadtarchiv, Städtische Sammlungen, Hafen, Eisen-gießerei, Orgelbau, Bürsten- und Nährmittelfabrik so-wie Sägewerke. — Ü., im Altertum Iburinga, 613 ge-nannt, 1226 als kgl. Stadt bezeugt, seit 1397 Reichs-stadt, fiel 1803 an Baden. *Lit.:* Staiger, Ü. sonst und jetzt (1859); F. Schäfer, Wirtschafts- u. Finanz-geschichte der Reichsstadt Ü. 1550–1628 (1893); »Ober-rheinische Stadtrechte«, II, 2 (1908); Teller, Aus der Geschichte Überlingens (1928).

Überlingen.

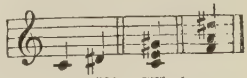
Überlinger See, Teil des Bodensees (s. d.).

Übermangansäure, Übermangansaure Salze, s. Manganoxyde (Sp. 1624).

Übermangansaures Kali (Kaliumpermanganat), s. Beilage »Kaliumverbindungen« (C, V).

Übermaß, Unterschied zwischen den Durchmessern von Bohrung und zugehöriger Welle, wenn diese größer ist als jene. S. Passung.

Übermäßig heißen in der Musik die Intervalle, die um einen chromatischen Halbton größer sind als die großen und die reinen. Die Umkehrung übermä-ßiger Intervalle ergibt verminderte. Akkorde werden ü. genannt, wenn sie durch ein übermäßiges Intervall begrenzt werden: der übermäßige Dreiklang (mit übermäßiger Quinte), der übermäßige Sextakkord u. a. S. Abbildung.


übermäßige Akkorde: Sekunde | Dreiklang | Sextakkord

Übermensch, Bezeichnung Nietzsches für einen höhern Typus Mensch, die schon bei Goethe im »Faust« und in der »Zueignung« vorkommt und bereits Ende des 17. Jh. von dem theologischen Schriftsteller Heinrich Müller in Rostock in den »Geistlichen Erquickstunden« geprägt wurde. Unter Ü. versteht Nietzsche den aristo-kratischen Herrenmenschen, der im Gegensatz zu allem Kranken und Schwachen die Moral des Starken ver-tritt, alle Vertröstungen der Religion auf ein Jenseits abweist und die männlichen Tugenden in sich vereinigt,

die dazu befähigen, das irdische Leben zu steigern. Der Vorwurf, daß der Ü. danach strebe, sich im Genuß auszuleben, trifft Nietzsche nicht, da er solches Streben als zur Natur des Pöbels gehörend bezeichnete. *Lit.:* L. Berg, Der Ü. in der modernen Lit. (1897); R. M. Meyer, Der Ü. (in »Ztschr. f. dtsch. Wortforschung«, Bd. 1, 1900).

Übernahmekurs bei Staatsanleihen, die durch Vermittlung eines Konsortiums begeben werden, der Kurs, zu dem das Konsortium die Anleihe übernimmt (Konsortialkurs). Der Unterschied zwischen Ü. und Emissionskurs ist der Gewinn des Konsortiums. Vgl. Staatsschulden (Sp. 717).

Übernatürlich heißt, was über die Bedürfnisse und die Kräfte der Natur hinausgeht oder was gegen die bekannten Naturgesetze zu verstoßen scheint und daher als Wunder angesehen wird, auch das, was außerhalb der Natur zu liegen scheint bzw. das Göttliche; s. Supranaturalismus.

Überpflanzen, svw. Epiphyten.

Überpflanzung, in der Chirurgie, s. Transplantation.

Überpflichtige Werke, s. Opera supererogationis.

Überproduktion, Marktlage, bei der erhebliche Warenmengen nicht mit Gewinn abgesetzt werden können. Ursachen der Ü. sind u. a. falsche Kalkulation, falsche Beurteilung des Bedarfs, unvorhergesehenes Auftreten weitern Angebots, mangelnde Kaufkraft. Im letztern Fall spricht man von Unterkonsumtion. Die Ü. ist nicht ein tatsächliches Zuviel an Waren, sondern immer nur ein Zuviel bei einem bestimmten Preis. Andauernde Ü., bei der mit Verlust verkauft werden muß, führt zur Krise (Überproduktions- oder Unterkonsumtionskrise, vgl. Krisen, Sp. 207).

Überquader, Stufe des Quadersandsteins, die über der als Oberquader bezeichneten Stufe der Sächsischen Kreideformation gelegen ist.

Überrieselung, s. Bewässerung (Sp. 295).

Überrock (Interimsrock), bis zum Weltkrieg langschößiger Rock der deutschen Offiziere (außer Husaren), mit zwei Reihen Knöpfen, im kleinen Dienst und außer Dienst getragen.

Überruhr, bis 1929 Landgemeinde in der Rheinprovinz, dann in Essen eingegliedert.

Übersättigung, s. Dampf (Sp. 198) und Lösung (Sp. 1199).

Ueberséberger, Hans, Geschichtsschreiber, * 25. Juni 1877 Klagenfurt, seit 1910 Professor in Wien, schrieb: »Österreich und Rußland seit dem Ende des 15. Jh.« (1906), »Rußlands Orientpolitik in den letzten zwei Jahrhunderten« (1913). Er ist Mitherausgeber der »Österreichischen Vorkriegsakten« (1929, 9 Bde.).

Überschar (Oberschar, Mitte), das zwischen zwei verliehenen Grubenfeldern (s. Bergrecht, Sp. 160) befindliche freie Feld, das sich wegen seiner Kleinheit zu einer besondern Verleihung nicht eignet.

Überschiebung, in der Geologie, s. Verwerfung.

Überschießen, das Hinweggeraten eines Hundes über eine Fährte aus Übereifer.

Überschlagen, bei den Blasinstrumenten das Ansprechen eines höhern Naturtons als desjenigen, den man hervorbringen will (vgl. Überblasen); bei den Singstimmen Umschlagen, Versagen des Tones.

Überschlämmungswiesen, s. Bewässerung (Sp. 297).

Überschmelzung, s. Schmelzen (Sp. 1349).

Überschnitten nennt man zwei Baugliedern, wenn sie sich senkrecht derart überdecken und durchkreuzen, daß sie durcheinander hindurchgesteckt erscheinen (s. Abbildung, Sp. 252).

Überschreiben, das Fälligkeitsdatum über dem Wechseltext angeben; einen »Auftrag ü.«, d. h. erteilen.

Überschußkräfte, bei elektrischen Kraftwerken verfügbare Energiemengen, die nicht abgenommen und daher aufgespeichert (in Akkumulatorenbatterien, Dampf- oder Wasserkraftspeichern) werden.

Überschwängerung, s. Überfruchtung.

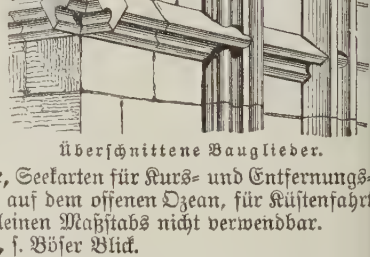
Überschwefelsäure, Überschwefelsaure Salze, s. Schwefelhydroxyde (Sp. 1612).

Überschwemmung (ausuferndes Hochwasser), s. Hochwasser. — Das mit gemeiner Gefahr für Menschenleben oder für das Eigentum verbundene Herbeiführen einer Ü. wird, wenn vorsätzlich begangen, mit Zuchthaus, wenn fahrlässig begangen, mit Gefängnis bestraft (§ 312—314 StGB.). Mit Geld oder Haft wird bestraft, wer bei einer Ü. auf polizeiliche Aufforderung hin keine Hilfe leistet (§ 360 Nr. 10 StGB.). — Im Festungskrieg s. Inundation.

Überschwemmungsfieber, in einigen, öfters von Überschwemmungen heimgesuchten Gegenden Japans vorkommendes Fieber. An der Bißstelle der Kedanimilbe sollen die Krankheitserreger (amöboide Sporozoen) eindringen (Kedani-Tsutsugamushi-Krankheit, Japanisches Flußfieber).

Überschwemmungsversicherung, svw. Hochwasserschädenversicherung.

Übersegeln (überlaufen), mit fahrendem Schiff ein andres durch Stoß schwer beschädigen od. zerstören.



Überschnittene Baglieder.

Übersegler, Seekarten für Kurs- und Entfernungsbestimmung auf dem offenen Ozean, für Küstenfahrt wegen des kleinen Maßstabs nicht verwendbar.

Übersehen, s. Böser Blick.

Übersetzung (übersetzungsverhältnis), eine Verhältniszahl, die beim Hebel das Verhältnis der Hebelarme oder der an ihnen wirkenden Kräfte angibt, bei Räder-, Riementrieben usw. das Verhältnis der Drehzahlen zweier zusammen arbeitenden Räder. Bei Flaschenzügen, hydraulischen Hebemaschinen und Pressen gibt die Ü. an, wievielmal die eingeleitete Kraft vergrößert oder die eingeleitete Geschwindigkeit verkleinert wird. — S. auch Beilage »Fahrrad« (S. I).

Übersetzungsrecht, s. Beilage bei Urheberrecht (S. I).

Übersetzungsverhältnis, Übersetzungszahl, bei Transformatoren (s. d.) das Verhältnis der primären Windungszahl zur sekundären.

Übersichtigkeit (grch. Hypermetropie, Hyperopie), Fehler im Brechungs- (Refraktions-) Zustand des Auges, bei dem parallel auf die Hornhaut auffallende Lichtstrahlen wegen zu kurzer Augenachse (im Verhältnis zu der Krümmung der Hornhaut und Linse) erst hinter der Netzhaut vereinigt werden, sodaß auf der Netzhaut selbst kein scharfes Bild, sondern ein Zerstreuungskreis zustande kommt (vgl. Abb. bei Kurzsichtigkeit). In der Jugend kann die Ü. bei nicht zu hohem Grade durch Akkommodation (s. d.) ausgeglichen werden. Wenn aber die Akkommodation überanstrengt wird, so schmerzen die Augen, sodaß ein Ausgleich durch Tragen von Konvexbrillen nötig wird. Mit Nachlassen der Akkommodation bei zunehmendem Alter muß die Ü. durch Tragen von

onvexgläsern für die Ferne und stärkern Konvexgläsern für die Nähe berichtigt werden.

Übersichtskarten, s. Landkarten (Sp. 523).

Übersiebnen, im spätern Mittelalter das Überführen eines festgenommenen Verbrechers, dessen Tat nicht mndhaft (d. h. frisch), aber gemeinkundig war, durch den nkläger und sechs Eidhelfer, die an Stelle der frühern chreimannen (s. d.) traten. *Lit.:* H. Knapp, as Ü. der schädlichen Leute (1910); R. Schröder, b. der deutschen Rechtsgeschichte (6. Aufl. 1922).

Übersinnlich, das was mit den Sinnen nicht wahrehmbar ist, das Unerforschliche, das Göttliche.

Überspannung, die bei der Elektrolyse auftretende Erscheinung, daß sich Wasserstoff und Sauerstoff an den Elektroden bei höherer Spannung entickeln, als dem Zersetzungswert des Elektrolyten ntspricht. — In elektrischen Hochspannungsanagen zeitweise auftretende Spannung, die die Betriebsspannung wesentlich übersteigt und infolge drohender Überschläge und Durchschläge der Isolation on Maschinen, Transformatoren usw. eine Gefahr für ie Anlage bildet. Verursacht wird die Ü. meist durch g. Wanderwellen, das sind elektrische Ladungsige, die bei Schaltvorgängen (Ein- und Ausschalten), urzschlüssen und Erdschlüssen entstehen. Beim Auffen auf Transformatorenwicklungen usw. werden iese Wellenzüge reflektiert, und es entstehen Spanungserhöhungen, die das Zwei- bis Vierfache der Betriebsspannung betragen können. Auch atmosphärische ntladungen, Blitzschläge u. dgl. können Wellenzüge nd Überspannungen hervorrufen. [vorrichtungen.

Überspannungsableiter, s. Überspannungsschutz-

Überspannungsschutzvorrichtungen, Einrichungen, die gefährliche Überspannung (s. d.) von den efährdeten Anlageteilen (Maschinen, Transformaoren usw.) fernhalten oder rechtzeitig in solchem Maße bleiten, daß eine gefährliche Höhe nicht erreicht wird.

Die ältesten und einfachsten Ü. sind die Hörnerblitzbleiter (s. Blitzableiter, Sp. 498), die man auch jetzt och als Grobschutz vielfach in Hochspannungsanlagen erwendet. Ferner benutzt man Drosselspulen und Kondensatoren. Eine besondere Art sind die Aluiniumzellen, die darauf beruhen, daß in einem lektrolyt befindliche Aluminiumplatten unterhalb on 400 Volt eine kritische Spannung haben, bis zu er der Stromdurchgang infolge der dem Aluminium nhaftenden Oxydschicht außerordentlich gering ist, doch stark zunimmt, wenn die Spannung ein wenig geeigert wird, wobei die Oxydschicht durchbrochen wird. ine Batterie von solchen hintereinander geschalteen Aluminiumzellen (die Zellenzahl richtet sich nach er Betriebsspannung) kann daher Überspannungen irksam abführen. Die Zellen regenerieren sich beim Wiedereintritt der normalen Spannung.

Überspinnen, das Umwickeln von Draht, Darmiten usw. mit Fäden, z. B. aus Seide, oder mit Draht mittels einer Überspinnmaschine. Eine urze, hohle, waagrechte Spindel wird in schnelle Dreung versetzt; an einem freien Ende trägt sie einen adenführer und eine runde Scheibe mit Spulen. ndem nun z. B. Draht durch die hohle Spindel hindurchgezogen wird, umkreisen diesen die Spulen und mwickeln ihn mit Fäden in Schraubenlinien, deren bstand sich durch die Geschwindigkeitsverhältnisse vischen Spindel und durchzogenem Draht usw. beimmen läßt. Zum ü. kurzer Gegenstände wird die um iese kreisende Spulenscheibe an ihnen entlanggeführt.

Übersprung, in der Geologie, s. Verwerfung.

Überständig heißen Bäume oder Bestände, die das Haubarkeitsalter überschritten haben und rückgängig werden.

Überstauung, s. Bewässerung (Sp. 295).

Übersteuerung eines Funksenders, s. Beilage bei Rundfunktechnik (S. I).

Überstromschutz, Vorrichtungen in elektrischen Anlagen, die bei gefährlichem Anwachsen der Stromstärke die Schalter auslösen. Die Außerbetriebsetzung wird dabei meist durch Schaltungen auf den fehlerhaften Strang des Leitungsnetzes beschränkt (Selektivschutz).

Überstunden, s. Überarbeit.

Übertas (lat.), die personifizierte Fruchtbarkeit.

Überti, Fazio degli, ital. Dichter, * um 1306 Pisa, † um 1368 Verona, schrieb Gedichte meist politischen Inhalts: »Liriche edite col inedite di Fazio degli U.« (hrsg. von Renier mit biogr. Einleitung, 1883).

Übertragbar, privatrechtlich sww. abtretbar; über Forderungen, die nicht ü. sind, d. h. nicht abgetreten werden können, s. Abtretung (Sp. 70). — Finanztechnisch ü. sind budgetmäßig bewilligte Summen, die evtl. auf eine andre Position verwendet oder von einem Jahr auf das andre übertragen werden können. — Ü. heißen auch die ansteckenden Krankheiten.

Übertrager (Fernsprechübertrager), kleiner Transformator (s. d.) zur induktorischen Verbindung von Fernsprechleitungen (Einzel- mit Doppel- u. Doppel-

Übertragung, s. Abtretung. [mit Doppelleitungen).

Übertragungsdruck, allgemeine Bezeichnung für Druckverfahren, die nicht unmittelbar von der Druckplatte drucken, sondern zunächst auf ein Gummituch und davon auf Papier, Blech u. a. (s. Gummi- [Offset-] Druck und Blechdruck).

Übertretungen (lat. Kontraventionen), leichteste strafbare Handlungen (s. Dreiteilung der strafbaren Handlungen), im 29. Abschnitt des 2. Teiles des StGB. behandelt. Vgl. auch Berufung (Sp. 234) und Fahrlässigkeit.

Überversicherung, Versicherung von Summen, die den Versicherungswert eines Objekts oder den zur Versicherung zugelassenen Prozentsatz desselben (vgl. Selbstversicherung 1) übersteigen, sei es infolge zu hoher Wertdeklaration oder durch Versicherung des gleichen Interesses bei verschiedenen Versicherern (vgl. Doppelversicherung), sei es infolge Fallens des Versicherungswertes während der Versicherungsdauer. Ü. ist, da Schadenversicherung niemals eine Bereicherung des Versicherten ermöglichen soll, unzulässig. Betrügerische Ü. hebt den Versicherungsvertrag auf.

Übervölkerung, s. Bevölkerung (Sp. 293).

Übervorteilung Minderjähriger, Benutzung der Unerfahrenheit und des Leichtsinns Minderjähriger in gewinnsüchtiger Weise, wird nach § 301, 302 StGB. mit Gefängnis oder mit Geld bestraft, wenn sich der Täter ein Zahlungsversprechen erteilen oder eine auf Zahlung oder eine sonstige geldwerte Leistung gerichtete Verpflichtung ehrenwörtlich versprechen läßt.

Überwallung (Verwallung), ein Heilungsvorgang holziger Pflanzenteile, besonders der Baumstämme, bei Verletzungen bis auf das Holz. Hierbei schließt sich das Kambium des Stammes an den Wundrändern nach außen durch eine Korkschicht ab und bildet darunter nach außen neuen Bast, nach innen neues Holz, deren Schichten in Form von Wülsten (Überwallungsränder) an den Rändern der Wundblöße hervortreten und diese nach und nach verschließen. Das neugebildete Holz (Wundholz) verwächst dabei keineswegs mit dem abgestorbenen und meist gebräunten Holz der Wundblöße.

Überwälzung der Steuern (Steuerüberwälzung), s. Steuern (Sp. 897).

Ueberweg, Friedrich, Philosoph, * 22. Jan. 1826 Leichlingen, † 9. Juni 1871 Königsberg, seit 1862 daselbst Professor, ging vom Empirismus Benekes aus und wandte sich dann dem Ideal-Realismus Schleiermachers und Trendelenburgs zu. Bekannt ist sein die gesamte Geschichte der Philosophie und die dazu gehörende Literatur umfassender »Grundriß der Geschichte der Philosophie« (1863—66, 3 Bde., seit der 5. Aufl. hrsg. von Heinze, jetzt 1. Bd. von Praechter, 12. Aufl. 1926; 2. Bd. von Baumgartner, 11. Aufl. 1928; 3. Bd. von Frischeisen-Köhler und Moog, 12. Aufl. 1924; 4. u. 5. Bd. von Österreich, 12. Aufl. 1923 und 1928). Er schrieb ferner: »System der Logik und Geschichte der logischen Lehren« (1857; 5. Aufl. 1882), »Über die Echtheit und Zeitfolge der platonischen Schriften« (1861) u. a. *Lit.:* F. A. Lange, F. U. (1871); M. Brasch, Die Welt- u. Lebensanschauung F. Ueberwegs in seinen gesammelten Abhandl. (1889).

Überweisung einer Forderung, s. Drittschuldner; ü. an die Landespolizeibehörde, s. Strafe (Sp. 977, B. Nebenstrafen). — Im Handelsverkehr svw. Anweisung; vgl. Giroverkehr, Postgiroverkehr, Postscheckverkehr.

Überwendlichnaht (überwendlingsstich), s. Beil. »Nähmaschinen« u. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018).

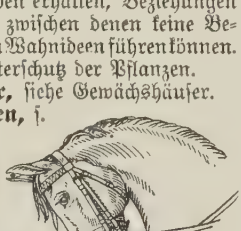
Überwertige Ideen, Erinnerungen an ein stark affektbetontes, meist unangenehmes Erlebnis, die sich immer wieder vordrängen, dadurch übergroße Bedeutung für das Gedankenleben erhalten, Beziehungen zwischen Dingen schaffen, zwischen denen keine Beziehungen bestehen und so zu Wahnideen führen können.

Überwinterung, s. Winterschutz der Pflanzen.

Überwinterungshäuser, siehe Gewächshäuser.

Überwinterungsknospen, s. Turionen.

Überzäumen, Gewohnheit des Pferdes, den Hals so nach unten zu biegen, daß die Stirnlinie hinter die Senkrechte kommt, um sich der Wirkung d. Gebisses zu entziehen (Abb.).



Überzäumen.

Überzeichnung, s. Staatsschulden (Sp. 717). [1264].

Überzeugungseid, s. Eid (Sp.

Überzug, im Bauwesen an beiden Enden aufliegender Balken oder Träger, an den die Querträger im Gegensatz zum Unterzug (s. d.) aufgehängt werden.

Überzüge, s. Metallüberzüge.

Ubi bene, ibi patria (lat.), »Wo mir's gut geht, da ist mein Vaterland«, Kehrreim bei Fr. Hückstädt (»Gedichte«, 1806), nach Cicero (»Tusc.« 5, 37) und Aristophanes (»Plutos« 1151).

Ubier, german. Volk, zu Cäsars Zeit rechts vom Rhein von der Sieg bis zur Lahn, schlossen sich den Römern an, ließen sich unter Augustus links vom Rhein nieder, gründeten bei der Ara Ubiorum (Altar zu Ehren des Augustus) eine Niederlassung, aus der Köln entstand, und gingen in den Franken auf. Vgl. Gallien (Sp. 1370).

Übigau, Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Liebenwerda, (1925) 1985 Ew., an der Schwarzen Elster und der Bahn Falkenberg-Kottbus, hat Mühlen, Sägewerke und Viehhandel. — ü., 1235 genannt, 1303 als Stadt bezeugt, wechselte oft die Herrschaft und fiel 1815 von Sachsen an Preußen.

Ubinskoje, Dorf im russ. Kosaken-Rätestaat, Bez. Semipalatinsk, (1926) 5700 Ew., am Irtysch (Dampferstation), treibt Ackerbau.

Ubiquisten, s. Kosmopolitische Pflanzen.

Ubiquität (neulat. Ubiquitas, »Allgegenwart«), von den Lutheranern im Gegensatz zu den Reformierten gebrauchte Bezeichnung der Eigenschaft des Leibes Christi, vermöge deren er überall, so auch im Abendmahl gegenwärtig sein kann.

Ubisa, svw. Lobisa.

Ublau (Abkürzung von Ultramarinblau), das Blau vom Farbton (50—62 des 100teiligen) 13—15 des 24teiligen Ostwaldschen Farbtonkreises.

U-Boot, svw. Unterseeboot.

Ubortj, rechter Nebenfluß des Pripet in der Ukraine, 267 km lang, 197 km flößbar, entspringt in Nordwestwolhynien und mündet bei Petrikowo.

Ubsa Nor, größter See der nordwestlichen Mongolei, 2500 qkm, 720 m ü. M., liegt in einem Ackerbaugebiet mit Hauptort Ulankom.

Übung, die Erscheinung, daß jede körperliche und geistige Tätigkeit nach öfterer Wiederholung rascher, leichter, sicherer und mit höherem Wirkungsgrad (s. d. Text auf der Rückseite der Tafeln bei Muskeln [B] ausgeführt wird als anfänglich. Sie ist eine Grundfunktion alles Lebendigen und gilt von den einfachsten körperlichen Verrichtungen an bis hinauf zu schöpferischen geistigen Leistungen. Die Leistungssteigerungen durch ü. sind z. T. physiologisch bedingt: z. B. durch zweckmäßigeres Zusammenwirken von Muskelgruppen, Kräftigung (Hypertrophie, s. d.) des einzelnen Muskels. Auch bei der ü. geistiger Funktionen, z. B. des Gedächtnisses (s. d.), ist an solche physiologische Begünstigung der zugrunde liegenden Nervenvorgänge zu denken. Daneben aber ist der Übungsgewinn auch rein psychologisch bedingt: es werden innere Widerstände abgeschliffen, und es entsteht eine echte Willensübung. Dieser Gedanke liegt den pädagogischen Maßnahmen zugrunde, die durch ü. einzelner Funktionen einen Gesamtfortschritt erzielen wollen, ebenso der Übungsbehandlung (s. d.) bei psychopathischen Fällen. *Lit.:* Atzler, Körper und Arbeit (1927).

Übungsbehandlung (übungstherapie), Krankheitsbehandlung, die durch Übung den Erwerb verlorengegangener Fähigkeit zu erreichen sucht. Besondere Vorteile hat die ü. bei der Ataxie (s. d.) der Rückenmarkschwindsüchtigen. Man läßt die Kranken auf vorgezeichneten Figuren (Strichen, Zickzacklinien gehen usw., vorgezeichnete Linien mit der Hand nachfahren oder Zielübungen ausführen. S. auch Atrophie und Heilgymnastik. *Lit.:* Goldscheider u. Jacob, Hb. der physikal. Therapie (1901—02, 2 Tle. in 4 Bdn.).

Übungskontore (Musterkontore) an Handelsschulen, sollen den Übergang vom theoretischen Studium zur praktischen Betätigung erleichtern, indem mittels kombinierter Übungen die kaufmännische Praxis nachgeahmt wird. Die Schülergruppen stellen einzelne Handelsfirmen dar, die miteinander Geschäftsverbindungen pflegen.

Übungsmunition, hat nur die äußere Form der Patronen (Exerziermunition, s. d.) bzw. Kartuschen, jedoch keine Zünd- oder Treibladung. Die ü. dient der mechanischen Einübung der Handgriffe bei der Bedienung der Handfeuerwaffen und der Geschütze. Vereinzelt wird als ü. auch geladene Munition mit geringerer Wirkung bezeichnet. Diese ü. dient der Sichtberechnen der Artilleriegeschosse bei friedensmäßigen Schießübungen.

Übungsritte der Kommandeure mit den Offizieren od.

nteroffizieren, sollen, verbunden mit Besprechung, ndigkeit im Gelände und im Kartenlesen fördern.

bungsschule, s. Volksschullehrer.

bungstherapie, sow. Übungsbehandlung.

bychen, Volksstamm der Abchasen (s. d.), wanderten ch 1860 in die Türkei aus; ihre Stammsprache treiben ckerbau, Viehzucht und Handel, sind Mohammedaner.

c., bei chronologischen Angaben = urbis conditae er urbe condita (lat.), nach Erbauung der Stadt om); in der Musik = una corda (s. Corda).

cayali, ein Hauptquellfluß des Amazonenstroms d.), 1960 km lang (davon 1200 km schiffbar), entringt in der Ostkordillere von Perú als Combopata d Huilcamayo, die sich zum Urubamba vereinigen, ißt nach Aufnahme des Paucartambo (Yaviro) uillabamba, nimmt den Tambo auf, verläßt das ebirge und vereinigt sich bei Nauta (110 m ü. M.) it dem Marañon zum Amazonenstrom.

ccello (spr. utschéllo, eigentlich Paolo di Dono), aolo, ital. Maler und Goldschmied, * 1396 oder 397 Florenz, † das. 11. Dez. 1475, arbeitete erst als ehilfe Ghibertis an der ersten Tür des Florentiner aptisteriums, studierte dann bei Manetti Geometrie nd wurde einer der ersten großen Perspektivisten r italienischen Malerei. Hauptwerke: Fresken aus oahs Leben (Chiostro Verde bei Santa Maria Novella, Florenz, um 1446 bis 1448), Reiterbildnis des ohn Hawkwood (Florenz, Dom), perspektivisch interante Schlachtenbilder (Uffizien in Florenz, Louvre Paris und Nationalgalerie London) sowie Bildsse (Louvre und Kapitolinisches Museum in Rom).

ccle (spr. ükl, fläm. Ukkel, spr. ük), Gemeinde in der lg. Prov. Brabant, (1929) 41 159 Ew., südl. von rüssel, Bahnstation, hat Rennplatz, Landhäuser, extilindustrie, Gärtnerei und Brauerei.

chali (Utschalli, Utjalli, Uccialli), Ort in beschinien; hier schloß 2. Mai 1889 Menelik II. mit talien den Vertrag, der zur Gründung der italieniben Kolonie Erythräa führte.

chard (spr. üschár), Mario, franz. Schriftsteller, * 28. ez. 1824 Paris, † das. 31. Juli 1893, schrieb das folgreiche Drama »La Fiammina« (1857) und vielelesene Romane, z. B.: »Le mariage de Gertrude« 862), »La comtesse Diane« (1864), »Mon oncle arbassou« (1876; deutsch 1885 und 1902), »Inès arker« (1880; deutsch 1883), »Joconde Berthier« 886), »Antoinette, ma cousine« (1891).

chatius, Franz, Freiherr von, österr. Genel, * 20. Okt. 1811 Theresienfeld, † (Selbstmord) Juni 1881 Wien, seit 1829 im Heer, 1879 Feldarschalleutnant, bekannt durch militärische Erfinngen, bes. die U.-Kanone aus U.-Bronze (s. Bronze, p. 916), die Österreich in der Erzeugung dieser Kasse vom Ausland unabhängig machte. *Lit.:* A. Lang, U. (1904).

chte, Flecken in Hannover, Kr. Stolzenau, (1925) 457 ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Rahden–Nienburg, hat AG., OFörst., Hefe- und Zigarrenfabriken, Branntweinbrennereien, Imkerei und Viehhandel.

chtelfangen, preuß. Dorf im Saargebiet, Kr. Ottweiler, (1922) 2943 kath. Ew., hat Sandsteinbrüche. ahebei Steinkohlenbergbau.

chtland, schweiz. Landschaft zwischen Saane und are. Hauptstadt ist Freiburg (im Ü.).

chtritz, 1) Friedrich von, Schriftsteller, * 12. ept. 1800 Görlitz, † das. 15. Febr. 1875, wurde 1833 berlandesgerichtsrat in Düsseldorf, wo er in freundschaftliche Beziehungen zu Immermann, Schnaase, Schadow u. a. trat, seit 1858 im Ruhestand, schrieb formvollendete, epigonenhafte Dramen (»Alexander und Darius«, 1827; »Rosamunde«, 1833; »Die Babylonier in Jerusalem«, 1836, u. a.), auch Romane (»Albrecht Holm«, 1851—53, 7 Bde.; »Der Bruder der Braut«, 1860, 3 Bde.; »Eleazar«, 1863, 3 Bde.) und Gedichte (»Ehrenspiegel des deutschen Volkes«, 1842). *Lit.:* »Erinnerungen an F. v. Ü. und seine Zeit in Briefen usw.« (hrsg. von Sybel, 1884, fesselnder Briefwechsel mit Hebbel); Steitz, F. v. Ü. als dramat. Dichter (1909); Kurt Meyer, Die Romane von F. v. Ü. (1911); H. W. Keim, Beiträge zur Düsseldorfer Literaturgeschichte, 2: F. v. Ü. (1927).

2) (Ü.-Steinkirch) Kuno von, Bildhauer, * 3. Juli 1856 Breslau, † 29. Juli 1908 Berlin, Schüler von Hähnel und Tilgner, schuf den plastischen Schmuck am Schloß und an andern Gebäuden in Berlin, einen Brunnen in Bremen, das Moltkedenkmal in Breslau und die farbige Statue eines Italieners (Berlin, Nationalgalerie).

3) Edgar von Ü.-Steinkirch, Forschungsreisender, * 5. April 1866 Tzschocha (Kr. Lauban), bereiste 1889—90 Brasilien, ging 1891 nach Südwestafrika und unternahm 1893 mit Passarge (s. d.) eine Expedition nach Adamaua und dem Tschadsee. *Lit.:* Passarge, Adamaua (1895).

Uchtspringe, Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Gardelegen, (1925) 1464 Ew., an der Bahn Stendal–Obisfelde, hat Landesheilanstalt und Trinkerheilstätte.

Ucker, Fluß, s. Ücker.

Ücker (Ucker), Fluß in Brandenburg und Pommern, entspringt bei Fredewalde, 103 km lang (von Pasewalk ab 36 km schiffbar), durchfließt den Ober- und Unterückersee, empfängt von rechts die Randow und mündet unterhalb von Ueckermünde in das Stettiner Haff.

Uckerath, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Siegkreis, (1925) 3258 kath. Ew., an der Bahn Hennef–Asbach (Station Dahlhausen-U.), hat Basaltbrüche.

Uckermark, nördlichster Teil von Brandenburg, wird von der Ücker durchflossen, ist seenreich, fruchtbar, etwa 3800 qkm groß mit (1925) 180 000 Ew. Hauptort ist Prenzlau. — Die U., im 6. Jh. von einer slawischen Völkerschaft, den Ukrainern (Uchri, Wucri), bewohnt, um 1177 von Pommern abhängig, war seit 1250 brandenburgisch, bis 1472 auch von Mecklenburg und Pommern beansprucht. *Lit.:* R. Ohle, Die Besiedlung der U. u. die Gesch. ihrer Dorfkirchen (1913); K. Bruns-Wüstefeld, Die U. in slaw. Zeit, ihre Kolonisation u. Germanisierung (1919); »Mitteil. des Uckermärk. Museums- u. Geschichtsver.« (1901—29, 8 Bde.); »Arbeiten des Uckerm. M.- u. G.« (1898—1928, 9 Hefte); Heuer u. Mätzke, Die U. Ein Heimatbuch (1926).

Ueckermünde, Kreisstadt in Pommern, Regbez. Stettin, (1925) 7717 Ew., an der Ücker, nahe dem Stettiner Haff, an der Bahn Jatznick–U., hat Schloß, AG., ArbG., Zoll-, Strand-, Seemannsamt, Provinzialheilanstalt, Provinzialbesserungs- und -pflegeanstalt, Haffbad, Ziegeleien, Ton-, Sägewerke, Bootsbau, Eisengießerei, Hafen, Reederei. — U., 1178 erwähnt, um 1200 Stadt, erhielt um 1280 lübisches Stadtrecht, war wichtige Festung, kam 1648 an Schweden und 1721 an Preußen. *Lit.:* Hantke, Der Kreis Ückermünde (1914); Bartelt, Gesch. der Stadt Ückermünde und ihrer Eigentumsortschaften (1926).

Uckie (Ukiah, Okia), Gewicht, in Tripolis = 10 Derhem = 1/16 Rotal oder 30,52 g; in Tunis (franz. Once) 8 Tsem = 1/16 Rotolo attari oder 31,487 g; in Marokko 1/14 Rotal = 38,571 g, aber in Tanger 36,286 g.

Ferner Silbermünze in Marokko bis 1881, früher = 1/10 Mitkal = 0,436 *RM*, später (um 1850) = 2/27 Mitkal.

Uckingen (frz. Uckange, spr. ükangsch), Dorf in Lothringen (seit 1918 franz.), Dep. Moselle, (1921) 2283 meist deutsche Ew., an der Mosel und der Bahn Metz–Luxemburg, hat Hochöfen, Schaumweinerzeugung.

Uda, Fluß im russischen Fernöstlichen Gau, 535 km lang, entspringt im Jablonoigebirge, mündet in die Udabucht (Udskaja Guba) des Ochotskischen Meeres.

Udaipur (Mewar), britisch-ind. Vasallenstaat in Radschputana (s. Karte »Ostindien«), 33039 qkm mit (1921) 1406990 Ew. (meist Hindu), ist im S. gebirgig und mit Weizen, Gerste, Baumwolle, Mohn, Zuckerrohr angebaut, im N. großenteils Heide und nur zur Regenzeit oder durch künstliche Bewässerung anbaufähig. Es werden Eisen, Kupfer, Zink und Bausteine gewonnen, Salz aus Quellen. Der Hindufürst, der vornehmste in Radschputana, führt den Titel Maharana (»Großkönig«). — Die Hauptstadt U., (1921) 34789 Ew., östl. vom Pitscholasee, Bahnstation, ist stark befestigt (Eklingarh-Fort), hat Palast und großen Hindutempel.

Udall (spr. jūd'l), Nicholas, engl. Dichter, * 1505 Hampshire, † im Dez. 1556 London, 1534—41 Leiter der Public School von Eton, 1537 Vikar von Braintree, 1551 von Calborne (Insel Wight), 1554 Direktor der Westminster School, schuf das erste englische Lustspiel, die derbe, aber sehr lebendige Komödie »Ralph Roister Doister« (um 1553).

Udayana, 1) in der altindischen Sage berühmter, wohl geschichtlicher König der Vatsa. *Lit.:* Winternitz, Gesch. der ind. Lit., Bd. 2 (1920), Bd. 3 (1922). — 2) Indischer Philosoph im 10. Jh. n. Chr. *Lit.:* Winternitz, Gesch. der ind. Lit., Bd. 3 (1922); O. Strauß, Indische Philosophie (1925).

Udbina, Stadt, s. Krbava.

Uddevalla, Stadt (seit 1498) im schwed. Län Göteborg och Bohus, (1929) 14499 Ew., am Ostende des Byfjords, Knotenpunkt der Bahn Gotenburg–Strömstad, hat Gymnasium, Museum, Theater, Rundfunksender, Krankenhaus, Textil- und Zündholzindustrie, Reederei (1924: 23 Schiffe von 6980 Reg.-T.), Hafen (Verkehr 1924: 0,33 Mill. t), Fischerei, Herings- und Steinausfuhr sowie deutschen Konsularagenten.

Uedem, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Kleve, (1925) 2824 meist kath. Ew., an der Bahn Goch–Wesel, hat Kloster, liefert Schuhwaren, Landmaschinen, Möbel.

Uden (Udinen, Utijzen), tatarisierter lesghischer Volksstamm, am Südabhang des östlichen Kaukasus im Rätestaat Aserbeidschan, (1920) etwa 10000 Köpfe, Christen (armenisch-gregorianisch und orthodox), treiben Ackerbau u. Viehzucht. Vgl. Kaukasische Sprachen.

Uden (spr. ūde), Lucas van, niederländ. Maler und Radierer, * 18. Okt. 1595 Antwerpen, † das. 4. Nov. 1672, seit 1627 Mitglied der Lukasgilde daselbst, Mitarbeiter von Rubens, malte Landschaften (aus Brabant und Flandern) in schlichter Auffassung und zarter Färbung. Werke in den Galerien von Dresden, Petersburg, Brüssel, Frankfurt a. M., München, Antwerpen, Berlin, Wien u. a. O. Er schuf auch zarte landschaftliche Radierungen (etwa 30).

Uder, Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Heiligenstadt, (1925) 2005 kath. Ew., an der Leine, auf dem Eichsfeld, an der Bahn Eichenberg–Nordhausen, hat Zigarren-, Bürstenfabriken, Mühlenbau, Ziegelei.

Udi, Ort in Nigeria, am Oststrang des Bahnnetzes von Port Harcourt landeinwärts. Nach ihm ist das 4000 qkm große Steinkohlenfeld benannt, das b Enugu (etwa 41000 Ew.) abgebaut wird.

Udjāna (Udyāna, spr. -djāna, richtiger Uddiyāna das heutige Swatgebiet südl. von Tschitral, Kaschmi östl. von Afghanistan, im 5. Jh. n. Chr. noch blühe des Gebiet des Buddhismus, im 7. Jh. schon in Verfal

Udjidji, afrikan. Landschaft, sw. Udschidschi.

Udine, ital. Provinz in Venetien, 7126 qkm m (1921) 755732 Ew. (106 auf 1 qkm), bildete 1920-1925 einen Teil der neugegründeten Prov. Friau (s. d.), nach deren Auflösung wieder selbständig. Die Hauptstadt U., (1929) 60470 Ew., am Roi kanal (vom Alpenfluß Torre), Knotenpunkt der Bah Venedig–Tarvis, Erzbischofssitz, hat Dom (romanisc 13.—18. Jh.), Kirche alla Purità (17. Jh.) mit Fres ken von Tiepolo, Kastell (1517, jetzt Museum), er bischöflichen Palast mit Fresken von Tiepolo, Stad haus (1457, 1876 erneuert), Brunnen und Paläst höhere Schulen, Stadt- (1926: 110000 Bde.) u Dombibliothek (28000 Bde.), Wetterwarte, Handel- und Gewerbekammer, Maschinen- und Textilindustri Handel mit Flachs und Hanf. 7 km entfernt liegt d Flughafen Campoformido. — U. als Udene ur Kastell im Besitz des Patriarchats von Aquileja, g riet 1420 unter venezianische Herrschaft und wur 1866 mit Venetien dem Königreich Italien einverleib U. war 1915—17 italienisches Hauptquartier, wurde der Schlacht bei U. (28. Okt. bis 3. Nov. 1917; vg Tagliamento) am 29. Oktober von der deutsch 14. Armee besetzt. [Nann

Udine, Giovanni da (spr. dschow-), ital. Maler,

Udinen, Volksstamm, sw. Uden.

Udisch, die Sprache der Uden (s. d.). [hörde

Uditore (lat.), Rechtsbeistand der päpstlichen B

Udoë, Landschaft im frühern Deutsch-Ostafrika, a untern Wami, bewohnt von den Wadoë.

Udometer (griech.), s. Regenmesser.

Udrești (spr. udrĕschţ), Dorf in der Walachei, rumä Kreis Prahova, (1915) 373 Ew., östl. von Ploești, h Erdöl- (1926: 2992 t) und Methangasgewinnu (1926: 75865 cbm).

Udržal (spr. ūdrschāl), František, tschechoslowak. Po tiker, *3. März 1866 Unterroweň bei Pardubitz, seit 18 im österreichischen Reichsrat, seit 1898 im böhmisch Landtag, in der revolutionären Nationalversamm lung und im ersten gewählten Abgeordnetenhaus Vo sitzender des Wehrausschusses, dann im Kabinett V nes und im ersten und dritten Kabinett Svehla Ve teidigungsminister, wurde 2. Febr. 1929 Minist präsident, erneut 7. Dez. 1929.

Udschain (Ujjain), Stadt im britisch-ind. Trib tärstaat Gwalior, (1921) 43908 Ew. (30154 Hind 11432 Mohammedaner), Bahnstation, hat sta Mauer, Paläste des Fürsten, Hindutempel des Mah deva mit Mausoleum und Marmorgruppe des St res Shivas und berühmte Sternwarte (erster Me dian der Hindugeographen). — U., bei Ptolemä Ozene (s. d.), eine der sieben heiligen Städte Indie war eine Hauptstadt des Avanti-Reiches (Mälw das der Zeit Buddhas angehört haben dürfte.

Udschda (Uschda, Udjdha, Oudjda), Stadt Französisch-Marokko, (1926) 19976 Ew. (8780 Eu päer), nahe der Grenze von Algerien, an der nordaf kanischen Längsbahn zwischen Tunis und Casablan liegt in fruchtbarer Gegend, hat Vieh-, Woll- u Häutehandel. — U. wurde 29. März 1907 von Fr zosen besetzt. Nahebei das Schlachtfeld von Isly (s.

Udschelang (Ujelang, Providence-Inseln,

ówidenß-), ein Atoll der Marshallinseln (s. d.) im Stil- n Ozean, westl. der Rälikkette, mit 10 Atollinselchen d 2000 Ew., wichtig durch Kopraausbeute.

dschidschi (U[d]ji[d]ji), Landschaft im frühern eutsch-Ostafrika. Die Bewohner (Wadschidschi [Bantu- ger]) sind Ackerbauer (Ölpalmen, Zuckerrohr, Yams, ataten, Erdnüsse) und Schiffer. Der Ort U., (1926) 5 000 Ew., ist wegen Verlandung nicht Endpunkt der entralbahn nach dem Tanganjikasee (s. Kigoma).

dschila, Oase in der Sahara, sww. Audschila.

dSSR. deutsche amtliche Abkürzung für Union r Sozialistischen Sowjetrepubliken.

dvarhely (spr. údwárhej), ehemaliges ungar. Komi- t in Siebenbürgen (seit 1920 rumän.), 2938 qkm it (1910) 124 173 Ew.; ihm entspricht im wesentlichen r heutige rumänische Kr. Odorheiu, Hauptort Oder- E. = unsers Erachtens. [hellen (s. d.).

ea, 1) (Uvea, Wallis) franz. Inselgruppe im roßen Ozean, westl. von Samoa, 96 qkm mit (1926) 250 Ew. (Polynesier), besteht aus dem vulkanischen, uchtbaren U. (Kaffee, Baumwolle; Haupthafen Ma- utu) und 12 kleinen Koralleninseln (Kokospalmen, rotfruchtbäume). — 2) (Uvea, franz. Ouvéa, spr. ea) Eine der Loyaltyinseln (s. d.).

ëd, in der Westsahara sww. Wadi.

ëd Agriun, Durchbruchstal zwischen Küsten- und innenketten des Tellatlas in Algerien, durch die unststraße Bougie–Setif zugänglich gemacht.

ëd Igharghar, vermutlich tektonisch entstandenes ecken der westlichen Sahara zwischen östlichstem Atlas n N.), Tademait und Hamâda el Homra (im S.), füllt im N. von den Schotts Melghir, el-Garsa und -Djerid, im S. vom westlichen und vom östlichen Erg, urde in der Eiszeit (Pluvialzeit) weithin überschot- rt. In den durch artesische Brunnenbohrungen (seit 856) erschlossenen Oasen werden Datteln angebaut, e durch die Bahn Biskra–Tugurt und durch die unesische Bahn (nach Tozeur) ausgeführt werden.

ëd Innauen, dem Sebu (Marokko) pflichtiges rockental von der Wasserscheide zwischen Sebu und Luluja. Am W. liegt Tasa (s. d.), Beherrscherin des Détroit Sud-Rifain« (s. Marokko, Sp. 1752).

ëd Tuila, Hauptquellarm des Scheliff (Algerien), m Saharaatlas. [schnitt.

-Eisen, Walzeisen (s. d.) von U-förmigem Quer-

elle, südlicher Quellfluß des Ubangi (s. d.).

fa, früheres russ. Gouvernement, 1922 aufgelöst, rößtenteils dem Baschkiren-Freistaat einverleibt.

fa, Hauptstadt (seit 1922) des russischen autonomen aschkiren-Freistaats, (1926) 96 423 Ew. (70 v. H. Rus- n, 15 v. H. Tataren, 14 v. H. Baschkiren), am Einfluß s Flusses U. in die Bjelaja (Dampferstation) und r der Bahn Syran–Tscheljabinsk, hat Baschkirisches entralmuseum und Kunstmuseum, Volksbildungs- stitut, Eisen- und Kupfergießerei, Brauerei, Sprit- brik, Sägewerke, Getreidemühlen. — U., 1547 von m Baschkirenhäuptling Iwan Nagin gegründet, urde unter Katharina II. Gouvernementshauptstadt.

fa = Universum-Film Aktiengesellschaft, erlin, gegr. 18. Sept. 1917, gegenwärtiges Grund- pital 45 Mill. *RM*; Gegenstand des Unternehmens d Herstellung, Verleih und Verkauf von Spiel- und ulturfilmen, besonders Tonfilmen, Betrieb von Licht- eltheatern. Der Grundbesitz, der das größte Auf- hmegelände Europas mit den modernsten Tonfilm- teliers umfaßt, beträgt 460 000 qm. Zur Zeit (1930) die Zahl der Angestellten und Arbeiter 5000.

fenau, Insel im Zürichsee (s. d.).

Ufer, die Berührungsstreifen zwischen Land und fließendem oder stehendem Gewässer; vgl. Küste.

Uferaas, s. Eintagsfliegen.

Uferbauten, bauliche Anlagen am Ufer eines Gewässers, der Schiffahrt oder dem Uferschutz dienend; im weitern Sinn auch Deiche. U. zum Anlegen von Schiffen erfordern meist gleich vor dem Ufer eine dem Tiefgang der Schiffe entsprechende Wassertiefe; daher sind die Ufer steil anzulegen und durch starke Pflasterung oder durch Kunstbauten (Bohlwerke [Bollwerke], Kaimauern [Ufermauern]) zu sichern; oder man errichtet Landungsbrücken (Landestege). Bloßer Uferschutz läßt sich leichter durch flacher geneigte Ufer erreichen, die je nach den Verhältnissen durch Bepflanzen mit Gras, Rohr, Weiden, durch Faschinen (Packwerk), durch Steinbewurf, Pflasterung oder Betonplatten gesichert werden. Gegen den Angriff der Strömung schützen auch Buhnen (s. d.). Bei tiefen, fließenden Gewässern, die das Ufer auch in der Tiefe angreifen, bringt man zum Schutz des Böschungsfußes Steinschüttungen oder Sinkstücke aus Faschinen an. Bei Kanälen wird der Fuß der Uferdeckung auch wohl durch eine Pfahlreihe gestützt. Maßgebend für die Wahl der Befestigungsart sind neben wirtschaftlichen Erwägungen besonders Tiefe, Wasserstandwechsel, Strömung, Wellenschlag, Beschaffenheit und Benutzung des Ufers und etwaige Gefährdung durch Grundwasser. Städtische Uferstraßen mit wertvollen Uferflächen zeigen oft steile Ufer mit Kunstbauten. Vgl. Wildbachverbauung

Uferbold, s. Afterfrühlingsfliegen. [u. Seeuferbau.

Uferbrücken, s. Text auf Rückseite der Tafel bei

Ufererdröschen, s. Geum (Sp. 115). [Pioniere.

Uferfliege, s. Afterfrühlingsfliegen.

Ufermauer, s. Futtermauer; vgl. Uferbau.

Uferpflanzen, s. Wasserpflanzen.

Uferschnecken (Lit[t]orina *Fér.*), Gattung der Vorderkiemer, mit dickwandiger, kegel- oder eiförmiger Schale und hornigem Deckel; etwa 150 lebende Arten in allen Meeren und etwa 25 fossile Arten in der Kreide und im Tertiär. Die Gemeine Uferschnecke (L. litorea *L.*), 18—25 mm hoch, mit eiförmiger, grauer bis brauner, meist dunkel gebänderter Schale, findet sich an den europäischen Küsten, namentlich der Nord- und der westlichen Ostsee, in flachem Wasser; sie wird gegessen. Früher, zur sog. Litorina-Zeit, war sie in der Ostsee allgemein verbreitet.

Uferschnepfen, s. Schnepfen (Sp. 1407).

Uffenbach, Philipp, Maler u. Radierer, * 1566 (?) Frankfurt a. M., † 1639 (?), schuf die Gemälde: Klagende Frauen mit der Kreuzigung im Hintergrund (1588, Frankfurt, Staedelsches Institut), Die große Himmelfahrt Christi (das., Dominikanerkirche), Die kleine Anbetung der Könige (das., Historisches Museum), Deckenmalereien im Schloß im Butzbach, auch drei Radierungen.

Uffenheim, bayr. Bezirksamtsstadt in Mittelfranken, (1925) 2380 Ew. (9/10 ev.), an der Bahn Ansbach–Würzburg, hat Schloß, AG., ArbG., Finanz-, Forstamt, Realschule, Heimatmuseum, Kartoffelflockenfabrik, Sägewerke, Färberei, Kalksteinbrüche. Nahebei die Schlösser Hohenlandsberg und Frankenberg. — U., 1349 als Stadt bezeugt, 1378 von den Grafen von Hohenlohe an die Burggrafen von Nürnberg verkauft, wurde 1528 evangelisch. *Lit.:* J. A. Bullnheimer, Gesch. von U. (1905); F. Wencker, Chronik der Stadt U. und des U.er Gaues (1924).

Uffizien (Palazzo degli Uffizi, spr. -bẹtsi-), Palast in Florenz (s. d., Sp. 870).

Ufhoven, Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Langensalza, (1925) 2092 Ew., hat Wollspinnereien.
Ufiern, Tal, s. Medels, Val.
Ufipa, Hochfläche im frühern Deutsch-Ostafrika, zwischen Tanganjika- und Rikwasee, gegen 2000 m hoch.
Ufumbiro, sow. Mfumbiro.
Ugaia (Ugaja), Landschaft am Victoriasee, Teil von Kawirondo (s. d.), mit der großen Insel Ugingo im Victoriasee.
Ugalenzen, Eskimostamm an der Mündung des Kupferflusses (Alaska), sind den Tlinkit verwandt.
Uganda (engl. Uganda Protectorate, spr. -prötĕktĕrĕt), brit. Schutzgebiet in Aquatorialafrika seit 1894, umfaßt die Landschaften U., Unjoro, Usoga, Ankole und Toro, zwischen Belgisch-Kongo (W.), dem frühern Deutsch-Ostafrika (S.), Britisch-Kenialand (O.) und dem Englisch-Ägyptischen Sudân (N.), 285 700 qkm (44 876 qkm Wasserfläche) mit (1927) 3 157 108 Ew. (davon 1874 Europäer, 11 564 Asiaten), ist überwiegend Savanne (1200—1300 m ü. M.), am Seerand Urwald, außer in der Rudolfsprovinz sehr fruchtbar, mit feuchtem (1000—1500 mm jährliche Regenmenge), heißem (20—22° Jahresmittel) Klima, zentralafrikanischer Pflanzenwelt (Papyrussümpfe), ost- und westafrikanischer Tierwelt. Die Bewohner, außer Pygmäen (am Semliki), Massai, Niloten hauptsächlich Bantu (1,7 Mill., darunter etwa 640 000 Waganda [Baganda], ferner Bageşu [Bageschu]), sind Ackerbauer und Viehzüchter. Herrschend sind die Wahuma (Hamiten), deren »Könige« (Kabaka) einen Schein von Machtbefugnissen besitzen. Kabaka vom alten Ugandareich ist Tschwa, ein Enkel Mteşas (s. d.). — Hauptgewächs ist Baumwolle (Anbaufläche 1927: 21 600 ha [bes. im O.]; Ernte 1927/28: 24 290 t). Andre Erzeugnisse sind Kaffee (Europäer-Plantagen, besonders am Kiogasee), Gummi, Kakao und Ölfrüchte. Bodenschätze scheinen (außer Eisenerzen) zu fehlen. — U. ist wichtigstes Durchgangsland zwischen Belgisch-Kongo und Indischem Ozean; hat 284 km Bahnen. Hauptträger des Verkehrs ist die Ugandabahn (seit 1901 von Mombassa nach Port Florence [Kisumu] am Victoriasee, 995 km), mit einer Verbindung zur Busogabahn (Umgehung der Ripon-fälle am Victoria-Nil zwischen Djinja [Jinja] und Namagasali [Kakindu]) zur Erschließung der Baumwollfelder am Kiogasee (s. Kenialand, Sp. 1215). Victoria-, Kioga- und Albertsee (von Nimule, an der Grenze des Sudâns, aus) haben regelmäßigen Dampferverkehr. Der Handel (bes. mit Großbritannien, den Ver. St. v. A. und Indien) wertete 1927: 2,31 Mill. £ in der Ausfuhr (vor allem Baumwolle [1,69 Mill. £], Kaffee, Ölsamen, Gummi, Elfenbein, Häute, Felle); die Einfuhr (Baumwoll- und andre Fertigwaren) ist hauptsächlich Durchfuhr. — U. untersteht einem Gouverneur, dem ein Ausführender und ein Gesetzgebender Rat zur Seite stehen, und ist eingeteilt in 4 Provinzen mit 18 Distrikten. Hauptort ist Entebbe (s. d.). Vgl. Mengo. — Die ersten Araber kamen unter König Sunna II. (1836—60) ins Land. König Mteşa (1860 bis 1884) wies 1881 die französischen und die englischen Missionare aus, ebenso anfangs sein Sohn Mwanga (1884—1903). Dieser, 1888 von seiner Leibgarde vertrieben, ließ sich taufen, besiegte seine von den Mohammedanern gestützten Brüder, schloß einen Schutzvertrag mit Karl Peters, stellte sich aber 1892 unter den Schutz der Britisch-Ostafrikanischen Gesellschaft; 1894 übernahm die britische Regierung die Schutzherrschaft. *Lit.:* J. Roscoe, The Baganda (1911) und The Bagesu and Other Tribes of the U. Protectorate (1924); Kmunke, Quer durch U. (1913); H. R. Wallis, Handbook of U. (2. Aufl. 1920); Hallfell, U. (1921); Wayland, Petroleum in U. (1925); »Handbook of the U. Protectorate« (seit 1921); Karte: Uganda 1:250000 (1911).
Ugento (spr. udschĕntō, das antike Oxentum), Stadt in der ital. Prov. Lecce, (1921) 4627 Ew., Bischofssitz, Bahnstation, hat Reste römischer Mauern, Kastellruine, Dom (1745), Landbau.
Ugernum, röm. Name der Stadt Beaucaire.
Ugetai, mongol. Herrscher, s. Ogotai.
Ugines (spr. üschin), Stadt im franz. Dep. Savoie, (1921) 3767 Ew., am Arly (zur Isère), an der Bahn Annecy-Albertville, hat Schloßruinen, Wasserkraftwerk (16 000 PS), elektrometallurgisches und Elektrostahlwerk sowie Papiermassefabrik.
Ugingo, brit. Insel im Victoriasee, s. Ugaia.
Ugleifee, sow. Ukleifee.
Ugljan (ital. Uljano), dalmatin. (seit 1920 südslaw.) Insel, in der Banschaft Küstenland, 52 qkm mit etwa 6000 Ew., Sommerfrische, liefert Bausteine u. Gemüse. Hauptort ist Preko (Oltre, 1921: 2285 Ew.). Auf U. das hochgelegene ehemalige Kastell San Michele.
Uglitsch, Kreisstadt im russ. Iwanowoer Industriegebiet, (1926) 8026 Ew., an beiden Ufern der Wolga (Dampferstation), hat Kreml mit im 16. Jh. erbauten, 1893 erneuerten Schloß des Zarewitsch Dmitrij, Sohn Iwans des Schrecklichen (1591 in U. ermordet), Dmitrijkirche (17. Jh.), alte Klöster und Kirchen; Sägewerk und Papierfabrik. — U., im 10. Jh. gegründet, war um 1300 Hauptstadt eines Fürstentums.
Ugocsa (spr. ugötschŏ), ehemaliges ungar. Komitat am linken Theißufer, 1213 qkm mit (1910) 91 755 Ew., fiel 1920 zu 4/5 an die Tschechoslowakei; nur der Süden, etwa 1/5, kam an Rumänien (Kr. Satu-Mare).
Ugogo, Landschaft im frühern Deutsch-Ostafrika, südö. von Tabora, meist Savanne mit Akazien, Aloe, Euphorbien u. a., hat Salz- und Natronsteppen (im N.), Weideland und wird von den Wagogo (s. d.) bewohnt. Hauptort ist Dodoma.
Ugolino, s. Gherardesca.
Ugomba, Landschaft im Innern des frühern Deutsch-Ostafrika, an den Quellen des Mlagarasi, von den Watuta (s. d.) bewohnt.
Ugombofee (Gombofee), Sumpfgebiet südö. von Mpapua im frühern Deutsch-Ostafrika.
Ugowebai, Bucht des Victoriasees (s. d.).
Ugra, linker Nebenfluß der Oka in Mittelrußland, 408 km lang, 120 km schiffbar, mündet bei Kaluga.
Ugrisch, Sprachfamilie, zu der Ungarisch, Ostjakisch und Wogulisch gehören. S. auch Ungarische Sprache, Finnische Sprache und Literatur sowie Finnisch-ugrische Völkergruppe.
Ugweno (Ugueno), Landschaft im N. des frühern Deutsch-Ostafrika, eisenreiches Gebirgsland.
Uha, sow. Uhha.
Uhde, Fritz von, Maler, * 22. Mai 1848 Wolkenburg (Sachsen), † 25. Febr. 1911 München, in Dresden gebildet, dann Offizier (bis 1877), seit 1879 Schüler von Munkácsy in Paris, dessen Stil seine ersten Bilder, z. B. das Familienkonzert (1881, Köln, Wallraf-Richartz-Museum), verraten, reiste 1882 nach Holland, dessen Natur ihn zu den hellen Tönen der Freilichtmalerei führte: Ankunft des Leierkastenmanns in Zandvoort (1881, Hamburg, Kunsthalle), Trommelübung bayrischer Soldaten (1883, Dresden, Galerie u. a. Sie bildeten die Vorbereitung zur Hauptaufgab

iner Kunst: die Geschichte des N. T. in Beziehung r Gegenwart zu setzen durch starke Betonung der ntern Volksklassen, in einer neuen, schlichten Dar- ellung des Sozialen. Hauptbilder, die zuerst auf gro- en Widerstand stießen, sind: Lasset die Kindlein zu ir kommen (1884, Leipzig, Museum), Christus und e Jünger von Emmaus (1884, Frankfurt a. M., taedelsches Institut), Komm, Herr Jesu, sei unser ast (1885, Berlin, Nationalgalerie), Das Abend- ahl (1886, Berlin, Galerie Arnold), Die Bergpredigt 887, Budapest, Galerie), Die Heilige Nacht (1888, resden, Galerie), Der schwere Gang (1890, Mün- en, Neue Pinakothek), Die Verkündigung bei den irten (1892), Noli me tangere (1894) und Himmel- hrt (1897, alle drei München, Neue Pinakothek), Die rablegung (1895, Privatbesitz), Die Weisen aus dem lorgenlande (1896, Magdeburg, Museum). Um 900 gewann sein Stil durch den Impressionismus ne höhere malerische Freiheit, die besonders einfachere ebensdarstellungen bevorzugte, z. B. Mädchen mit und, und Bilder aus dem Kinderleben (Sommer- ische, Die große Schwester, Kinderstube). *Lit.:* Lücke, ritz v. U. (1887); Bierbaum, Fr. v. U. (1893 und 905); v. Ostini, Uhde (1902).

Uhehe, Landschaft im S. des frühern Deutsch-Ost- frika, steigt in Steilstufen zu einem welligen, von erwerfungen durchsetzten, bis 1900 m hohen Ge- irgsland mit Gipfeln bis 3000 m aus der Küsten- ene an. Das baumarme, von den Quellflüssen des uaha (zum Rufidschi) durchzogene Grasland eignet ch für Viehzucht und wegen seines kühlern Klimas ir europäische Besiedlung. Bewohner sind die Wa- ehe (s. d.). Hauptort: Iringa (s. d.).

Uherské Hradiště (spr. -hradischtje), s. Ungarisch-Hra- disch.

Uhha (Uha), Landschaft im frühern Deutsch-Ostafrika, ordö. vom Tanganjikasee, 1200 m ü. M., hügelige ateritebene, vom Malagarasi bewässert, erzeugt Sor- hum, Mais, Bataten, Bananen, Erdnüsse, Maniok. Die ursprüngliche Bantubevölkerung der Wahha ist it eingewanderten hamitischen Wahuma vermischt.

Uhingen, Marktflecken in Württemberg, OA. Göp- ingen, (1925) 2959 meist ev. Ew., an der Fils und der ahn Plochingen–Ulm, hat Schloß Filseck, Textil- ndustrie, Stärke-, Keksfabrik, Stanz-, Kristallglaswerk.

Uhland, Ludwig, Dichter und Literaturforscher, 26. April 1786 Tübingen, † das. 13. Nov. 1862, stu- ierte dort 1802—08 die Rechte, beschäftigte sich jedoch ehr mit mittelalterlicher deutscher und französischer iteratur, deren Denkmäler er 1810 auch in Paris rforschte, wurde Rechtsanwalt in Stuttgart, begrüßte egeistert den Befreiungskampf, konnte aber als rhein- ündischer Württemberger nicht an ihm teilnehmen. 815 veröffentlichte er die erste Ausgabe seiner »Ge- ichte«, die ihn als Vollender der besten Bestrebun- en der jüngern Romantik kennzeichnen. Ihre starke Wirkung verdanken die Gedichte vor allem der tiefen, oetischen Erfassung des Volkstümlichen. Die Indi- idualität des Dichters wird durch unbedingte Hin- abe an Denken und Fühlen der Gesamtheit zurück- edrängt; der Ausdruck ist schlicht und knapp. Sein Bestes leistet U. in der Ballade und Romanze (»Des Sängers Fluch«, »Graf Eberhard der Rauschebart«, Bertran de Born«); auch seine Lyrik erscheint gern n epischem Rahmen; köstlich ist sein frischer, naiver umor (»Schwäbische Kunde«, »Roland Schildträger«, Metzelsuppenlied«). Von geringerer Bedeutung sind ie der dramatischen Spannkraft entbehrenden Schau- piele: »Ernst, Herzog von Schwaben« (1818) und »Ludwig der Bayer« (1819). Seit 1816 zogen poli- tische Kämpfe und wissenschaftliche Forschungen U. immer mehr vom künstlerischen Schaffen ab. 1819 wurde er Abgeordneter der Ständekammer (freisinnig), 1829 Professor in Tübingen; er legte dieses Amt 1832 nieder, als ihm die Regierung den Urlaub zum Eintritt in die Ständekammer verweigern wollte. In glück- licher Ehe mit Emilie Vischer (seit 1820), lebte er nun politischer Tätigkeit und wissenschaftlichen Ar- beiten, schied 1839 aus der Ständekammer aus, saß 1848 in der Deutschen Nationalversammlung (Linke). 1850 zog er sich wieder nach Tübingen zurück, wo ihm, der von allen Parteien hochgeachtet wurde, ein glück- liches Alter beschieden war. Seine poetischen Werke wurden wiederholt als »Gedichte und Dramen«, seine wissenschaftlichen, geordnet und revidiert von Adalb. v. Keller, W. Holland und Franz Pfeiffer, als »Schrif- ten zur Geschichte der Dichtung und Sage« (1866 bis 1872, 8 Bde.; darunter die Tübinger Vorlesungen über »Geschichte der altdeutschen Poesie«, »Gesch. der deutschen Dichtung im 15. und 16. Jh.« und »Sagen- geschichte der germanischen und romanischen Völker«) herausgegeben. Alle diese Arbeiten, neben denen die wertvolle Sammlung der »Alten hoch- und nieder- deutschen Volkslieder« (1844, 2 Bde.) zu nennen ist, verleugnen beim höchsten wissenschaftlichen Ernst den Dichter nicht, der neben wissenschaftlicher Methode und Forschereifer feinste Mitempfindung für Volks- und Kunstdichtung, für den Zusammenhang von Dichtung und Mythe besaß. Neuausgaben der Werke von H. Fischer (1892, 6 Bde.), L. Fränkel in »Meyers Klas- sikerausgaben« (1893), W. Reinöhl (1914, 8 Bde.) u. a. Kritische Ausgabe der »Gedichte« auf Grund des handschriftlichen Nachlasses von Erich Schmidt und Jul. Hartmann (1898, 2 Bde.). »Tagebuch 1810— 1820« und »Briefwechsel« (hrsg. von J. Hartmann, 1897 bzw. 1911—16, 4 Bde.). *Lit.:* O. Jahn, L. U. (1863); Fr. Notter, L. U. Leben und Dichtungen (1863); K. Mayer, L. U., s. Freunde u. Zeitgenossen (1867, 2 Bde.); »Uhlands Leben« (aus dessen Nach- laß und eigner Erinnerung zusammengestellt von sei- ner Witwe, 1874); A. v. Keller, U. als Dramatiker (1877); H. Dederich, L. U. als Dichter und Patriot (1886); L. Pfeiffer, U.s Stellung im deutschen Geistesleben (1889); H. Mayne, U.s Jugenddichtung (1899); G. Schmidt, U.s Poetik (1906); W. Bern- hardt, U.s polit. Betätigung (1910); W. Reinöhl, U. als Politiker (1911); Heinr. Schneider, U. und die deutsche Heldensage (1918); Herm. Schneider, U.s Leben, Dichtung, Forschung (1920); Heiske, L. U.s Volksliedersammlung (1929).

Uhlenbeck, Christianus Cornelius, niederländ. Sprachforscher, * 18. Okt. 1866 Voorburg, seit 1899 Professor in Leiden, schrieb: »Kurzgefaßtes etymologi- sches Wörterbuch der gotischen Sprache« (1896; 2. Aufl. 1900), »Kurzgefaßtes etymolog. Wörterbuch der altind. Sprache« (1898—99, 2 Bde.), »A Manual of Sanskrit Phonetics« (1898).

Uhlenhorst, Stadtteil von Hamburg (s. d., Sp. 985, [und Plan »Hamburg II«).

Uhlenhuth, Paul, Bakteriolog und Hygieniker, * 7. Jan. 1870 Hannover, 1903 Professor in Greifswald, 1906 Direktor der bakteriologischen Abteilung des Reichsgesundheitsamtes in Dahlem, 1908 Mitglied des Reichsgesundheitsrates, 1911—18 Professor in Straßburg, dann Direktor des Instituts für experi- mentelle Therapie in Marburg, 1923 Professor in Freiburg, arbeitete über Bakteriologie, Hygiene, Bio- logie, entdeckte eine Methode des biologischen Nachweises

von Menschenblut, begründete die Arsenbehandlung der Syphilis (vgl. d., Sp. 1203), fand ein Schutzserum gegen Schweinepest und (mit Loeffler) gegen Maul- und Klauenseuche, entdeckte den Erreger der ansteckenden Gelbsucht (Weilsche Krankheit), schrieb: »Das biolog. Verfahren zur Erkennung und Unterscheidung von Menschen- und Tierblut usw.« (1905), »Ausführung des biolog. Eiweißdifferenzierungsverfahrens usw.« (1919), »Experimentelle Grundlagen der Chemotherapie der Spirochätenkrankheiten« (1911) u. a.

Uhlhorn, Gerhard, luth. Theolog, * 17. Febr. 1826 Osnabrück, † 15. Okt. 1901 als Abt von Loccum (seit 1878), 1855 Konsistorialrat in Hannover, schrieb: »Die Homilien und Rekognitionen des Clemens Romanus« (1854), »Der Kampf des Christentums mit dem Heidentum« (1874; 6. Aufl. 1899), »Die christliche Liebestätigkeit« (1882—89, 3 Bde.; 2. Ausg. 1895 in 1 Bd.), »Kämpfe und Siege des Christentums in der german. Welt« (1898; 2. Aufl. 1905) u. a. *Lit.:* F. Uhlhorn, Gerhard U. (1903).

Uhlich, Leberecht, freigemeindlicher Theolog, * 27. Febr. 1799 Köthen, † 23. März 1872 Magdeburg, veranlaßte dort 1841 die Versammlungen der »Protestantischen Freunde« (vgl. Freie Gemeinden), wurde 1845 Prediger, 1847 wegen Heterodoxie suspendiert, dann Pfarrer der Freien Gemeinde, gab seit 1849 das »Sonntagsblatt« heraus und schrieb: »Handbüchlein der freien Religion« (1859; 7. Aufl. 1889), eine Selbstbiographie (2. Aufl. 1872) u. a.

Uhlig, 1) Gustav, Schulmann, * 9. Juli 1838 Gleiwitz, † 14. Juni 1914 Schmiedeberg (Schlesien), 1872 bis 1899 Gymnasialdirektor in Heidelberg, seit 1878 Professor daselbst, veröffentlichte philologische und pädagogische Aufsätze, nahm 1890 an der preußischen Schulkonferenz teil und gab seither die Zeitschrift »Das humanistische Gymnasium« heraus.

2) Viktor, Geolog und Paläontolog, * 2. Jan. 1857 Karlshütte (Österr.-Schlesien), † 4. Juni 1911 Karlsbad, 1891 Professor in Prag, 1900 Wien, schrieb u. a.: »Bau und Bild der Karpathen« (1903), »Tektonik der Karpathen« (1907) und besorgte die 2. Aufl. von Neumayrs »Erdgeschichte« (1895).

3) Karl, Geograph und Forschungsreisender, * 29. Aug. 1872 Heidelberg, 1900—06 Meteorolog in Deutsch-Ostafrika, seit 1910 Professor in Tübingen, bereiste Deutsch-, Britisch- und Portugiesisch-Ostafrika, Kapland, Transvaal, Mesopotamien, Palästina und Bessarabien, schrieb: »Die Veränderungen der Volksdichte im nördlichen Baden« (1899), »Die ostafrikanische Bruchstufe« (1. Teil: Die Karte, 1909) u. a. und gab »Wirtschaftskarten von Deutsch-Ostafrika« (mit Text, 1:2000000, 2 Blätter, 1904) heraus.

Uhlirz, Karl, Geschichtsschreiber, * 13. Juni 1854 Wien, † 22. März 1914 Graz, seit 1882 Archivar der Stadt Wien, 1903 Professor in Graz, schrieb: »Jahrbücher des deutschen Reichs unter Otto II. und III.« (1902), »Österreichische Geschichte« (1906—07, 2 Bde.; fortgesetzt von seiner Tochter Mathilde), »Geschichte des Erzbistums Magdeburg« (1887) u. a.

Uhlworm, Oskar, Botaniker, * 4. Aug. 1849 Arnstadt, war 1881—1901 Leiter der Murhardbibliothek in Kassel, seit 1901 Oberbibliothekar an der kgl. Bibliothek in Berlin. Er begründete 1880 das 1902—1914 von der Association internationale des Botanistes herausgegebene »Botanische Zentralblatt«, 1884 die »Bibliotheca botanica«, 1887 das »Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten«, 1891 die Beihefte zum »Botanischen Zentralblatt« und im Auftrag des Reichsamts des Innern die »Bibliographie der deutschen naturwissenschaftlichen Literatur«.

Uhr (vom lat. hora, »Stunde«, hierzu Tafel und Beilage), Vorrichtung zum Messen und Anzeigen der Zeit. Man unterscheidet die bis 1500 vorherrschenden räderlosen Uhren (Sonnen-, Stern-, Wasser-, Sanduhren usw.) und die künstlichen oder Räderuhren (Hemmungsuhren). Letztere zeigen die Tageszeit durch sich über einem Zifferblatt bewegende Zeiger (Stunden-, Minuten-, Sekundenzeiger) an. Die Bewegung der Zeiger wird bestimmt durch die stets gleichlange dauernden Schwingungen eines Gangreglers oder Regulators, der durch die Hemmung (Hemmwerk, Gang, Echappement) das Laufwerk nach genau gleichen Zeiten auslöst. Zum Antrieb dient das Triebwerk, das durch Gewicht, Feder oder elektrischen Strom angetrieben wird. Nach der Art des Gangreglers unterscheidet man 1) Pendeluhren mit schwingendem Pendel (Wand-, Stand-, Turm- und astronomische Uhren) und 2) Unruhuhren (Federuhren) mit Spiralfeder und Schwungrad (Unruhe, Balance; hierher gehören alle tragbaren Uhren, Taschenuhren und Chronometer). Nach der Größe unterscheidet man Groß- und Taschenuhren. Die Großuhren werden eingeteilt in Turm- oder öffentliche Uhren, Normal-, Haupt-, Neben-, astronomische, Marine-, Registrier-, Kontroll- (Wächter-), Signaluhren, außerdem in solche für den Hausgebrauch (Tisch-, Wanduhren). Über Kunstuhren s. Astronomische Uhren. Sollen die Uhren noch andern Zwecken dienen, so werden zu dem Geh- und Zeigerwerk noch andre Werke hinzugefügt, z. B. Schlagwerk (Schlaguhren), Weckerwerk (Weckeruhren), Signal- oder Schaltwerk, wenn zu bestimmten Zeitpunkten elektrische Kontakte geschlossen werden sollen, um Läutewerke, Lampen, Apparate usw. in Tätigkeit zu setzen, Datum-, Kalenderwerke. Uhren werden besonders hergestellt in der Schweiz (Genf, Le Locle, La Chaux-de-Fonds), England (London, Birmingham, Liverpool, Manchester), Frankreich (Besançon), Nordamerika und Deutschland, hier hauptsächlich in Baden (Triberg, Villingen, Furtwangen usw.), Sachsen (Glashütte: berühmte Taschenuhren), Schlesien (Freiburg, hier besonders Wanduhren u. Uhrgehäuse).

Lit.: Saunier, Lb. der Uhrmacherei (3. Aufl. 1903—05, 4 Bde. und Atlas); H. Bock, Die Uhr (1917); Sander-Loeske, Uhrenlehre (1923); Zeitschriften: »Allgemeine Uhrmacherzeitung« (seit 1888), »Deutsche Uhrmacherzeitung« (seit 1877).

Geschichtliches. Räderwerke zum Antrieb der Zeiger waren bereits im frühen Mittelalter bekannt. Dagegen fällt die Erfindung der Zugfeder, die den Gang der Uhr von Standort und Lage unabhängig macht, etwa von die Mitte des 15. Jh. Die Taschenuhr wurde um 1500 erfunden (s. Henlein). Von etwa 1570 bis 1640 waren die Taschenuhren meist eiförmig (Tafel, 5) und behielten, bei oft staunenswerter Kleinheit, bis ins 18. Jh. hinein eine hochgewölbte Form. Etwa gegen 1550 kam die runde Form auf und wurde bald herrschend (Tafel, 2 u. 10). Neben der runden und der Eiform gab man den Uhren gern andre Gestalt. So bildete man sie in Form von Kreuzen (besonders zum Anhängen an die Halskette; Tafel, 4), Eicheln, Muscheln, Blumen, ferner als Ringsteine, Ohrgehänge, Stockknöpfe usw. Man stellte solche Formen gern aus Bergkristall her (Tafel, 3 u. 7), sodaß das Räderwerk

1. Achteckig, vergoldet mit Email (Augsburg, um 1600).

2. Runde Taschenuhr (deutsch, um 1550).

3. Oval, mit Kristallgehäuse (deutsch, 17. Jh.).

4. Kreuzform mit Kristallgehäuse (deutsch, 17. Jh.).

5. Eiförmige Uhr (deutsch, um 1550).

6. Email auf guillochiertem Grund (Paris, um 1790).

7. Oval, mit Kristallgehäuse (Montpellier, Anfang 17. Jh.).

8. Emailmalerei (London, um 1700).

9. Emailmalerei (Paris, um 1750).

10. Durchbrochene Messingkapsel (deutsch, 17. Jh.).

11. Getriebene Goldkapsel (um 1750).

12. Bewegliche goldgetriebene Figuren (um 1800).

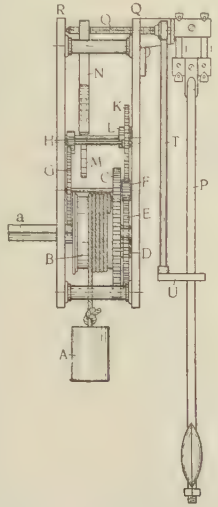
13. Mehrfarbiges Gold mit Edelsteinen (Anfang 19. Jh.).

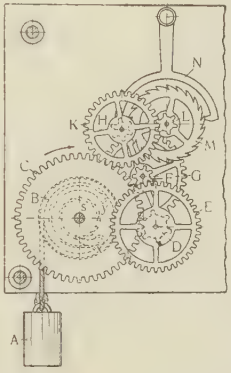
14. Email und Steine (England, Anf. 19. Jh.).

Abb. 2 und 5 nach Baillie, Watches (1929)

Uhren

In den ältesten Zeiten benutzte man zur Zeitbestimmung senkrecht aufgestellte Stäbe oder Steine, Gnomone, deren Schattenlänge oder Schattenrichtung die Tageszeit anzeigte. Aus diesen Sonnenzeigern (Sonnenweisern, Stundensteinen) entstanden die Sonnenuhren, die wesentlich genauere Zeitangaben ermöglichten und bis zum 15. Jh. fast die einzigen öffentlichen Uhren waren. Rom erhielt die erste Sonnenuhr um 260 v. Chr., nach Deutschland soll sie Feuerbach etwa um 1450 gebracht haben. Daneben wurden schon sehr früh, namentlich als Hausuhren, Wasseruhren (s. d.) benutzt, bei denen tropfenweise in ein Gefäß fließendes Wasser einen Schwimmer hebt, der durch ein Zahnstangengetriebe einen Zeiger dreht. Auch Sanduhren und Öluhren, bei denen der Ölverbrauch einer Lampe die Zeit anzeigt, wurden vielfach benutzt. Die Erfindung der Räder- und Gewichtsuhren wird einem in Verona lebenden Priester Pacifikus (850), ihre Verbesserung dem Mönche Gerbert, dem späteren Papst Sylvester II. (947–1003), zugeschrieben, der bereits Schlagwerke mit Glocken angebracht haben soll. Im 13. Jh. begann man auf den Türmen von Kirchen und Schlössern Räderuhren aufzustellen, die alle mit der Spindelhemmung ausgerüstet waren. Die ersten Pendeluhren stammen aus der Mitte des 17. Jh. (Huygens [s. d. 2]). Ende des 15. Jh. traten Räderuhren als Hausuhren auf.



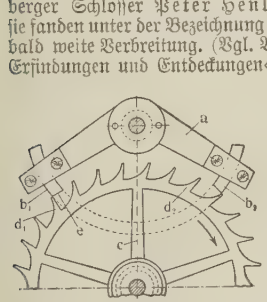


1 u. 2. Pendeluhr.

Die ersten Taschenuhren soll um 1500 der Nürnberger Schlosser Peter Henlein hergestellt haben; sie fanden unter der Bezeichnung »Nürnberger Eier« bald weite Verbreitung. (Vgl. Beilage »Die wichtigsten Erfindungen und Entdeckungen«, S. X.)

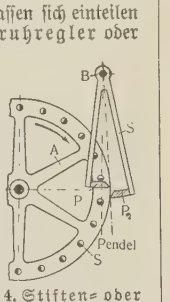
Pendeluhren

Die Pendeluhren (Abb. 1 u. 2) erhalten ihren Antrieb durch ein Gewicht A, dessen Kette oder Schnur um eine Trommel B geschlungen und an dieser befestigt ist. Die infolge der Gewichtswirkung sich drehende Walze B nimmt durch eine Sperrklinke x (Abb. 2) das auf der Walzenachse lose sitzende Walzenrad C mit, das die Räder und Triebe D, E, F, G, H, K und L dreht. Fest verbunden mit Trieb L ist das Steig-, Gang- oder Hemmungsrad M, das, mit einem Sekundenpendel verbunden, eine Umdrehung in der Minute macht und den auf seiner Achse befestigten Sekundenzeiger treibt. Die Zahl der Zwischen-, Mittel- oder Beisetzräder E, G, ist verschieden. Beim Ablaufen des Gewichtes A würde das beschriebene Laufwerk allein eine schnelle und beschleunigte Drehung erfahren, wenn nicht, um diese zu verlangsamen und gleichförmig zu gestalten, die mit dem Gangregler in Verbindung stehende Hemmung eingebaut würde. Diese besteht aus dem Anker N, der mit Ansätzen (Paletten) seiner Arme in die Zähne des Steigrades M eingreift und dieses beim Schwingen des Pendels abwechselnd festhält und freigibt; im ersten Falle wird die Wirkung des Gewichtes A unterbrochen, im zweiten wird durch sie dem Steigrad und damit dem Pendel ein Anstoß gegeben. Jedesmal beim Durchgang des Ankers durch die senkrechte Lage wird das Steigrad um einen Zahn gedreht. Die regelmäßige Bewegung des Ankers N wird durch die Schwingung des Pendels P (Abb. 1) erzielt, das an Blattfedern i, i am Uhrgehäuse aufgehängt ist, und nur durch die die Pendelstange umgreifende Pendelgabel T, U mit der Achse O des Ankers in Verbindung steht. Da die Schwingungen des Pendels von gleicher Dauer sind, wird auch die schwingende Bewegung des Ankers so fein und damit der Ablauf des ganzen Uhrwerkes gleichmäßig erfolgen. Damit das Pendel in Bewegung bleibt und durch Luftwiderstand und Reibung nicht zum Stillstand kommt, erhält es durch die Hemmung immer neuen Antrieb. Das ganze Uhrwerk ist zwischen zwei Platten Q und R (Platinen) eingebaut. Auf der vorderen Platine ist das Zifferblatt mit einer Öffnung für die Achsen der Zeiger und einer weiteren für einen vierkantigen Zapfen a befestigt, auf den man einen Schlüssel zum Emporwinden des niedergesunkenen Gewichts (Aufziehen) aufsteckt. Um beim Aufziehen ein Rückwärtsdrehen des Räderwerkes zu verhindern, ist auf der Trommelachse ein Sperrad s (Abb. 2) befestigt, in das eine unter Wirkung einer Feder y stehende Sperrklinke x greift.



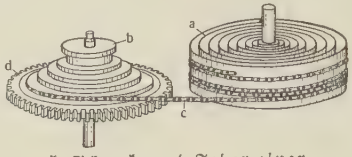
3. Grahamscher Ankergang.

Die Hemmungen oder Gänge lassen sich einteilen in die für Pendel- und die für Unruhregler oder nach der Art der Kopplung mit dem Gangregler in 1. Hemmungen mit Ruhereibung oder Rückfallanker, bei denen der Gangregler dauernd mit dem stillstehenden Hemmungsrade gekoppelt bleibt; in der Zeit der Auslösung und des Antriebes tritt Reibung zwischen Anker und Zähnen auf (Grahamgang, Stiftengang, Zylindergang); 2. Freie Anker- und Federhemmungen, bei denen sich die Schwingungen des Gangreglers ganz frei vom stillstehenden Hemmungsrad vollziehen und nur im Augenblick der Auslösung und des Anstoßes eine kurze Verbindung hergestellt wird. Sie sind die wichtigsten für alle besseren Taschenuhren. 3. Hemmungen mit stetigem, unveränderlichem Antrieb. Bei ihnen erfolgt der Antrieb des Gangreglers durch eine zweite Kraftquelle unabhängig von dem Antrieb des Laufwerkes. — Die älteste, heute nicht mehr gebräuchliche Hemmung mit Ruhereibung ist der Spindelgang, der mit einem waagrechten Pendel, der Waage, verbunden, bei den ersten großen Spindeluhren angewendet wurde. Beim Grahamgang (1710), der wichtigsten Hemmung für Pendeluhren, übergreift der Anker a (Abb. 3) mit seinen hakenförmigen Ansätzen (Klauen, Paletten) b_1, b_2 $6^1/_2$ Zahnteilungen des Gangrades c.

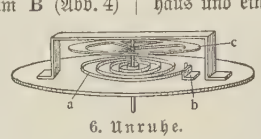


4. Stiften- oder Scherengang.

Der Anker a erhält seine Schwingbewegung vom Pendel durch die Pendelgabel. In der gezeichneten Stellung steht das Gangrad c still. Sobald das Pendel und damit der Anker nach links schwingt, hebt sich die linke Eingangsklaue b_1, der Zahn d_1 legt sich gegen die schräge Hebungsfläche e der Klaue, drückt sie nach oben (Hebung) und erteilt hierdurch dem Pendel einen Antrieb. Nach vollendeter Hebung bewegt sich das Gangrad c, bis der Zahn d_2 gegen die Ausgangsklaue b_2 fällt, wodurch es wieder festgestellt wird. Die Vorgänge an der Ausgangsklaue b_2 bei der Umkehr der Bewegung sind ähnlich. Das Anfallen eines Zahnes an eine der Klauen erzeugt das bekannte Tictack der Uhren. Eine ähnliche Hemmung ist der Stiften- oder Scherengang, bei der der um B (Abb. 4) schwingende Anker S seitlich von dem Gangrad A gelagert ist, das statt der Zähne Stifte s trägt. Das Pendel mit dem Anker befindet sich in der äußersten Rechtslage, einer der Stifte s ruht auf der Palette P_1, bis diese so weit nach links geschwungen ist, daß der Stift s auf ihrer Schrägfläche abgleitet und ihr hierbei einen Antrieb erteilt. Das Gangrad dreht sich nun soweit, bis der Stift auf die zweite Palette P_2 fällt usw.



5. Schnecke und Feder einer Taschenuhr.



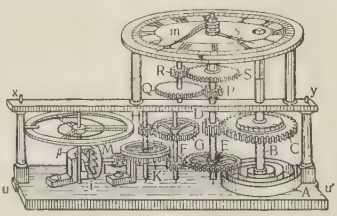
6. Unruhe.

Das Pendel besteht aus einem dünnen Holz- oder Metallstab mit meist abgeplattetem Gewicht (Pendellinse), durch dessen Verschiebung die Entfernung des Aufhängepunktes vom Schwerpunkt und damit die Schwingungsdauer geregelt wird. Pendelstörungen werden hervorgerufen durch die Veränderlichkeit der Pendelabmessungen infolge der Temperaturschwankungen und durch die Schwankungen des Luftdruckes. Am störendsten sind die ersteren, die durch das von Harrison 1728 erfundene Rostpendel (Kompensationspendel, s. Pendel und Quecksilberpendel) ausgeglichen werden sollen. Die Schwankungen des Luftdruckes werden durch Einkapselung der Uhr in einen luftdichten Glaszylinder unschädlich gemacht oder nach Riefler durch ein gewichtsbelastetes Aneroid (s. Beil. »Meteorologische Instrumente«, S. 1), das an der Pendelstange oberhalb seiner Mitte eingebaut ist. Durch das beim steigenden Luftdruck erfolgende Zusammendrücken des Aneroides wird das Belastungsgewicht gesenkt und hierdurch die Schwingungsdauer geregelt. Derartige Einrichtungen kommen aber nur für Präzisionswerke, z. B. astronomische Uhren (s. d.), in Betracht, deren mittlere tägliche Schwankungen weniger als ein Hundertstel Sekunde betragen.

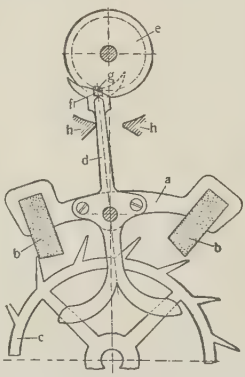
Schlagwerk. Bei Turm- und Wanduhren ist das Gehwerk mit einem Schlagwerk verbunden, das die vollen, mitunter auch die Viertelstunden durch Schläge angibt. Die Geschwindigkeitsregelung des eine Feder, eine Glocke oder einen Gong zum Ertönen bringenden Hammerantriebes erfolgt durch Flügelräder, die durch den Widerstand der Luft eine zu schnelle Umdrehung der Antriebswelle verhindern. Repetieruhren geben beim Auslösen eines Sperrwerks die zuletzt geschlagene Stunde noch einmal an.

Tragbare Uhren

Bei allen tragbaren Uhren, den Taschenuhren und Chronometern (Seeuhren), ist weder die Anwendung eines Gewichtes als Triebkraft noch eines Pendels als Gangregler möglich. Als Triebkraft verwendet man die Elastizität eines langen, spiralförmig gewundenen Stahlbandes (Triebfeder), die in einem zylindrischen Gehäuse (Federhaus, Trommel) eingeschlossen ist, derart, daß ein Ende der Feder an der Wand, das andere an der Achse des Federhauses, dem Federstift, befestigt ist. Wird die Feder durch das Aufziehen gespannt und der Federstift festgehalten, so dreht die Elastizität der Feder das Federhaus und ein auf ihm angebrachtes Zahnrad und setzt so das Uhrwerk in Bewegung. Da die Elastizität mit dem Abwickeln der Feder abnimmt, bleibt die Triebkraft nicht gleich, und daher würde auch der Gang der Uhr unregelmäßig sein. Um dies zu verhindern, läßt man nur die mittleren Windungen der Feder wirken, zieht sie also nicht ganz auf und läßt sie also auch nicht ganz ablaufen. Dieses wird durch ein Sperrwerk (die Stellung) erreicht. Außerdem läßt man das Federhaus nicht unmittelbar das Räderwerk treiben, sondern schaltet die sog. Schnecke (Abb. 5) ein, einen kegelförmigen Körper b, auf den sich eine Kette c beim Aufziehen von der Trommel a abwickelt; mit ihr ist das erste Rad d des Uhrwerks verbunden. Während des Ganges wickelt sich die Kette von der Schnecke ab, und zwar vom obersten, kleinsten Durchmesser beginnend. Gleichzeitig mit dem Abwickeln der Kette wächst bei abnehmender Federkraft der Durchmesser der Kettenringe der Schnecke, also der Hebelarm, an dem die Zugkraft wirkt, sodaß das Drehmoment annähernd gleich bleibt und damit die Kraft, mit der das Räderwerk angetrieben wird. Als Gangregler verwendet man bei den tragbaren Uhren an Stelle des Pendels eine schwingende Spiralfeder mit Schwungrad, die sog. Unruhe oder Balance (Abb. 6): das eine Ende der Spiralfeder a ist auf der Grundplatte bei b, das andere an der Achse des Schwungrades c befestigt; dreht man letzteres derart, daß die Spiralfeder gespannt wird, so sucht diese nach Freigabe des Schwungrades die Gleichgewichtslage wieder zu erreichen und setzt hierbei das Schwungrad in Bewegung, das aber über die Gleichgewichtslage hinausschwingt, worauf, infolge der Elastizität der Spiralfeder, eine gleichgroße Schwingung im entgegengesetzten Sinne erfolgt; dieses Spiel würde sich, wenn keine Reibung oder kein sonstiger Widerstand vorhanden wäre, ebenso wie beim Pendel, dauernd wiederholen, derart, daß für jede Schwingung die gleiche Zeit erforderlich ist. Um die Unruhe in Bewegung zu erhalten, muß, wie beim Pendel, ein Antrieb vorgesehen sein, der durch das Triebwerk vom Federhaus erteilt wird. Die Anordnung des Räderwerkes einer Taschenuhr zeigt Abb. 7, in der der Übersichtlichkeit halber die beiden Platinen x, y und u, u' weiter auseinandergerückt und außerdem Federhaus und Schnecke fortgelassen sind. A ist die Triebfeder, deren eines

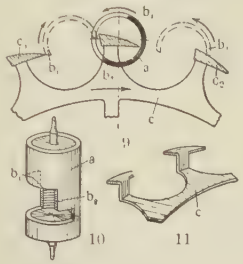


7. Schematische Darstellung des Räderwerks einer Taschenuhr.



8. Ankerhemmung einer Taschenuhr.

Ende am Säulenfuß u', das andere am Federstift oder an der Federwelle B befestigt ist. Wird die Feder A entspannt, so gerät die Welle B in Drehung und überträgt diese mittels des auf ihr sitzenden Sperrades auf das Rad C; dieses greift in den Trieb D und dreht damit das untere Rad E und so fort F, G, H, K, L und das Hemmungsrad M. Auf der Achse von D und E sitzt der Minutenzeiger m, dessen Bewegung durch das Vorgelege P, Q, R, S auf den Stundenzeiger s übertragen wird. Der Stundenzeiger s und das Rad S sitzen fest auf einem Rohrstückchen, das lose drehbar auf der Achse der Räder D und E sitzt. Das Rad K wird Kronrad, das Hemmungsrad M ebenfalls Steigrad genannt. In dieses greifen abwechselnd die Lappen i' der Spindel β, die von der Unruhe bald nach der einen, bald nach der anderen Seite gedreht wird. An Stelle der Spindelhemmung ist in allen besseren Taschenuhren die Ankerhemmung getreten (Ankeruhren). Abb. 8 zeigt schematisch den Kolbenzahnankergang von Adolf Lange, wie ihn alle guten Glashütter Uhren haben. Der Anker a mit den Klauen (Hebungssteinen) b steht durch die Gabel d mit der Unruhe e dadurch in Verbindung, daß die Gabel mit einem Einschnitt f einen an der Unruhe sitzenden Hebelstein g umgreift (dem entspricht bei der Grahamankerhemmung die Pendelgabel). Durch das Ausschwingen des Ankers wird das Steigrad c abwechselnd festgehalten oder erteilt nach seiner Freigabe dem Anker und damit der Unruhe einen Antrieb. Die Bewegung der Gabel wird durch die Anschläge h begrenzt. Während bei der Ankerhemmung zwischen den beiden Klauen b mehrere Zähne liegen, liegt bei der Zylinderhemmung, die für billige Taschen- und Damenuhren angewendet wird, nur ein Zahn zwischen den beiden Armen b_1 und b_2 (Abb. 9–11) des Ankers a, der von einem mit der Unruhe fest verbundenen Zylinder gebildet wird. Der Anker schwingt mit der Unruhe hin und her; Abb. 9 zeigt in der Mitte die eine und an den Seiten die andere Endstellung des Ankers. Die erste zeigt, wie das Steigrad c festgehalten wird, die beiden Seitenstellungen, wie es treibend auf die Unruhe dadurch einwirkt, daß die Schrägflächen der Zähne c_1, c_2 des Steigrades c entweder auf die Lippe b_1 oder auf die Lippe b_2 einwirken und hierdurch dem Zylinder Drehbewegung erteilen. Diese Hemmung wurde 1695 von Tompion erfunden und 1715 von Graham umgestaltet. Bei Chronometern wird die Hemmung von Earnshaw (1800) angewendet. Auch der Gang der Unruhe ist, wie der des Pendels, Störungen unterworfen; sie sind auf Stöße und Erschütterungen von außen (beispielsweise bei Armbanduhren), auf Zapfenreibung, Schwankungen des Luftwiderstandes und der Temperatur zurückzuführen. Harte Stöße haben oft nicht nur Störungen, sondern auch Beschädigungen der Gang- und Unruheteile zur Folge. Zur Abschwächung der Gangänderungen läßt man die Unruhe mit möglichst großer Geschwindigkeit schwingen. Störend ist vor allen Dingen die Zapfenreibung, denn weder der Baustoff des Zapfens, noch die Lagersteine, noch das Schmieröl bleiben auf die Dauer gleich; die ersten nutzen sich ab, das letzte verharzt; die Zapfenreibung ändert sich schon mit der Lage der Uhr, je nachdem sie hängend oder liegend aufbewahrt wird. Zu ihrer Verminderung werden die Zapfen so dünn gemacht wie nur irgend möglich (feine Unruhezapfen von Damenuhren bis zu 0,07 mm). Außerdem läßt man sie in den Löchern von Edelsteinen (z. B. Rubin, Saphir) laufen. Der Luftwiderstand wirkt nur durch seine Änderung schädlich. Sein Einfluß spielt nur bei feinen Chronometern eine Rolle. Die Beseitigung der durch die Temperaturänderungen hervorgerufenen Störungen wird durch die Kompensationsunruhe angestrebt. Bei Temperaturerhöhungen wird die Elastizität der Spiralfeder kleiner und das Schwungrad selbst größer. Zum Ausgleich wird es geteilt (Abb. 12), sodaß an Stelle des vollen Kranzes zwei Hälften treten. Außerdem wird sein Kranz aus zwei zusammengelöteten Lamellen von verschiedenem Baustoff (Stahl und Messing) derart hergestellt, daß der Baustoff mit dem größeren Ausdehnungskoeffizienten (Messing) nach außen kommt, wodurch sich bei zunehmender Temperatur der Bogen der Unruhe nach innen krümmt und den wirksamen Halbmesser vermindert. Dadurch werden die Schwingungen rascher und heben die durch die verminderte Elastizität der Spiralfeder veranlaßte Verlangsamung wieder auf, gleichen sie aus. Die Hauptschwungmasse wird durch Schwungschrauben o, p, a, a' gebildet, die z. T. (a, a') dazu dienen, den Schwerpunkt genau in die geometrische Achse zu bringen. Von Einfluß ist auch der durch Annäherung an einen Magneten oder eine stromführende Leitung erzeugte Magnetismus. Zum Schutz hiergegen verwendet man teilweise Federn aus Palladium. Zur Beeinflussung der Schwingungsdauer der Unruhe dient schließlich der Rucker, durch den die Länge der Feder verändert wird. Seine Stellung wird durch einen Zeiger auf einer über der Unruhe befindlichen Brücke angezeigt. Die äußersten Stellungen dieses Zeigers sind gewöhnlich mit A (avance) und R (retard), in englischen Uhren mit F (fast) und S (slow) bezeichnet; je nachdem man den Zeiger nach A oder R, F oder S dreht, geht die Uhr schneller oder langsamer.

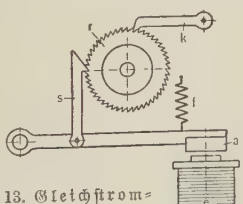


9–11. Zylinderhemmung einer Taschenuhr.

12. Kompensationsunruhe.

Das Aufziehen der Uhren geschah früher mit dem Schlüssel, der gleichzeitig auch zum Verstellen der Zeiger benutzt wurde; jetzt ist der Schlüssel verdrängt durch den Remontoir- oder Knopfaufzug, mit dem auch die Zeiger verstellt werden.

Die Gehäuse der Taschenuhren bestehen meist aus einem Gehäusereifen (Karrüre) mit Knopf und Bügel (Pendant). Auf einem Flansch des Reifens wird das Uhrwerk mit seiner Grundplatte befestigt (Gehäusepassung). Auf der einen Seite des Reifens ist ein Ring zur Fassung für das Uhrglas, auf der anderen der innere Staub- oder Schließdeckel befestigt, über den der eigentliche äußere Uhrdeckel zu liegen kommt. Der Deckel über dem Uhrglase wird Savonette genannt.

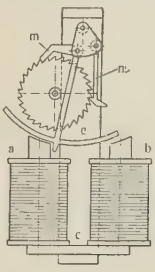


13. Gleichstrom-Nebenuhr (Steinheil).

Auch Taschenuhren werden mit Schlagwerk versehen, meist aber nur als Repetieruhren, bei denen man durch Drücken eines Knopfes das Schlagwerk (Repetierwerk) auslöst, das durch Schläge auf eine kleine Glocke die letzte volle Stunde und die seitdem abgelaufenen Viertelstunden anzeigt.

Kontrolluhren (Zeitkontrolluhren) werden zu gewerblichen Überwachungszwecken verwendet, besonders beim Dienst von Angestellten (Wächtern, Arbeitern, Heizern usw.). Auf den Lohnkarten der Arbeiter wird der Zeitpunkt des Betretens und Verlassens der Arbeitsstätte selbsttätig aufgedruckt. Die Wächterkontrolluhren zwingen den Wächter, zu regelmäßigen Zeiten seine Rundgänge zu machen, indem sie jede

Abweichung von der Vorschrift kennzeichnen. Sie zerfallen in ortsfeste und tragbare. Am bekanntesten ist die tragbare von Bürk, bei der der Wächter mit verschiedenen, an einzelnen Stellen in besonderen Kästchen eingeschlossenen Schlüsseln (Stech-, Loch-, Druckvorrichtung) auf einem in der Uhr sich bewegenden Papierstreifen Eindrücke macht (Stechuhr), aus deren Ort in der Längsrichtung des Streifens auf den Zeitpunkt der Einwirkung und in der Querrichtung auf die Stelle geschlossen werden kann, an der die Einwirkung erfolgte. Versäumt der Wächter eine Stelle, so fehlt ein ihr entsprechender Punkt auf dem Streifen.



14. Polarisierte Nebenuhr (Siemens u. Halske).

Über Chronoskope (Sekundenzähler, Stoppuhr) s. d., ebenso über Chronometer und Weckeruhren.

Elektrische Uhren

Die Anwendung der Elektrizität in Uhrwerken erfolgte zuerst 1839 durch Steinheil und Wheatstone. Man kann die elektrischen Uhren in zwei Hauptgruppen trennen: 1. Systeme zur einheitlichen Zeitangabe, bei denen der elektrische Strom zwei oder mehrere Uhren derart verbindet, daß deren Zeiger die gleiche Zeit angeben. 2. Elektrische Pendeluhren, bei denen die Elektrizität die Triebkraft für das Pendel bildet.

Bei den **Systemen zur einheitlichen Zeitangabe** ist eine Hauptuhr (Mutter-, Normaluhr) mit elektrischen Kontakten vorhanden, durch die der elektrische Strom geschlossen wird, der die anderen Uhren, die Nebenuhren, in Übereinstimmung mit der Hauptuhr erhält. Als Hauptuhr benutzt man eine Pendeluhr oder eine astronomische Präzisionsuhr mit Kompensationspendel. Die elektrischen Kontakte werden durch die Bewegung des Uhrwerks zeitweilig miteinander in Berührung gebracht und dann wieder unterbrochen. Für die Kontaktstellen verwendet man schwer schmelzbare und nicht oxydierende Metalle (Platin, Iridium usw.), auch Quecksilberkontakte. Als Stromquelle dienen galvanische Elemente oder ein Netzanschluß.

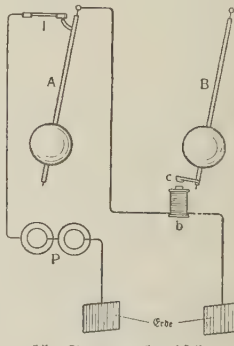
Nach der Art der Verbindung der Nebenuhren mit der Hauptuhr und der Art der Einwirkung des elektrischen Stromes unterscheidet man: 1. elektrische Zeigerwerke oder Zifferblätter; 2. Nebenuhren mit elektrischer Ausrückung; 3. Uhren mit elektrischer Zeigerstellung; 4. synchrone, sympathetische oder sympathische Uhren.

Bei den elektrischen Zeigerwerken oder Zifferblättern dient der elektrische Strom unmittelbar als Triebkraft zur Bewegung der Zeiger. Abb. 13 zeigt ein solches Zeigerwerk einfachster Form: e ist ein Elektromagnet, dessen Polen ganz nahe gegenüber der drehbare Anker a steht; die Abreißfeder f zieht ihn in die Ruhelage; r ist ein Zahnrad mit 60 Zähnen und mit Sperrhaken k. Sooft ein Strom durch den Magneten geht, wird der Anker a angezogen und durch den Stößer s ein Zahn des Rades r fortgestoßen. Die Achse des Rades r trägt den Minutenzeiger und treibt mit Räderübersetzung den Stundenzeiger. Der Kontakt der Hauptuhr schließt jede Minute einmal den elektrischen Strom. Wesentlich zuverlässiger sind die Zeigerwerke mit polarisiertem Anker, die durch Ströme wechselnder Richtung betrieben werden. Bei dem Wechselstromzeigerwerk von Siemens u. Halske (Abb. 14) stehen zwei weiche Eisenkerne a, b auf dem Pol c eines Hufeisenmagnets, so daß sie beständig magnetisch sind. Dicht bei a, b befindet sich der um seine Achse schwingbare Eisenanker e, der den weichen Eisenkernen entgegengesetzt polarisiert ist, solange kein Strom durch die Spulen geht. Bei Stromschluß wird der eine Eisenkern südlich, der andere nördlich magnetisch, sodaß einer anziehend, der andere abstoßend auf den Anker wirkt und ihn herumwirft. Dabei dreht er mittels der Klinke m das 30zähnige Minutenrad um eine halbe Teilung vor. In der nächsten Minute wechselt der Strom, wobei Klinke n das Minutenrad um eine halbe Teilung weiterschiebt. Die polarisierten Zeigerwerke haben den Vorteil, daß sie durch irgendwie in der Leitung auftretende fremde Stromschlüsse, z. B. bei Blitzschlägen, nicht dauernd gestört werden können.

Sind die von der Hauptuhr zu treibenden Nebenuhren von beträchtlicher Größe, so verwendet man Uhren mit elektrischer Ausrückung. Die Triebkraft des Uhrwerks bildet dann ein ablaufendes Gewicht, doch ist das Räderwerk für gewöhnlich gesperrt und mit einer elektrischen Auslösevorrichtung verbunden, deren Elektromagnet mit dem Kontakt der Hauptuhr in Verbindung steht. Wird der Elektromagnet vom Strome durchflossen, so wird die Sperrung des Räderwerks aufgehoben, die Zeiger des Zifferblattes rücken um eine Minute weiter und werden dann von neuem gesperrt. Auch hier wird mit Vorteil eine Auslösevorrichtung mit polarisiertem Anker benutzt.

Bei den elektrischen Zeigerwerken und den Uhren mit elektrischer Ausrückung bildet der Strom entweder unmittelbar oder mittelbar die Triebkraft der Uhr. Tritt daher ein Ausbleiben oder eine Schwächung des Stromes auf, so bleiben alle Uhren stehen. Diesen Nachteil vermeiden die Uhren mit elektrischer Zeigerstellung. Die Nebenuhren sind dann vollständig selbständige Uhren, deren Zeigerwerke in gewissen Zeitabschnitten durch den von der Hauptuhr kommenden Strom wieder richtig eingestellt werden, falls ihre Angaben von der richtigen Zeit abgewichen sind.

Bei den synchronen oder sympathetischen Uhren wirkt der von der Hauptuhr ausgehende elektrische Strom ebenfalls als Gangregler, und zwar wirkt er unmittelbar auf die Pendel der Nebenuhren ein und veranlaßt eine Gleichzeitigkeit der Pendelschwingungen und damit eine vollständige Übereinstimmung der Uhrangaben innerhalb eines geringen Bruchteils einer Sekunde. Am Pendel A der Hauptuhr (Abb. 15) ist ein elektrischer Kontakt I angebracht, der bei jedem Ausschwingen des Pendels nach links geschlossen wird. Neben dem Pendel jeder Nebenuhr B ist ein Elektromagnet b aufgestellt, sodaß das Pendel mit dem als Anker dienenden Eisenstück c jede zweite Sekunde über den Elektromagneten kommt. Jede zweite Sekunde erhalten nun die Elektromagnete den Strom der Batterie P und ziehen die Anker c an. Ist das Pendel der Nebenuhr zu spät in seiner Schwingung, so wird es beschleunigt, ist es zu früh, so wird es zurückgehalten. Dieses System der Synchronisation ist das beste, wenn es sich um Zeitübertragungen von großer Genauigkeit handelt, da die Uhren nur um einen kleinen Bruchteil der Sekunde abweichen können, und es wird namentlich bei den Uhrenanlagen benutzt, die in unmittelbarer Verbindung mit der Normaluhr einer Sternwarte betrieben werden.



15. Sympathetische Uhrenanlage.

Den elektrischen Strom zum Antrieb benutzen die **elektrischen Pendeluhren**, bei denen das Pendel durch den Anzug eines Elektromagneten in Schwingung erhalten wird.

Außer zum direkten Antrieb des Pendels wird der elektrische Strom auch zum Aufziehen des Gewichtes von Pendeluhren verwandt. Sobald das Gewicht eine gewisse Strecke herabgesunken ist, schließt es mit einem Kontakt einen elektrischen Strom, der ein Aufzugwerk auslöst und sich dann selbsttätig wieder ausschaltet.

von außen sichtbar war. Der Minutenzeiger wurde zuerst etwa um 1670 angebracht, dagegen wurden schon viel früher Uhren verfertigt, die gleichzeitig Stunde, Datum, Wochentag, auch Monat, Mondwechsel und Tierkreis anzeigten. Auch Uhren ohne Zeiger mit springenden Zahlen kommen vor, ebenso solche, die die Stunden durch Schlagen auf eine Glocke angeben. Seit Einführung der von Huygens und Robert Hooke etwa um 1658 ziemlich gleichzeitig erfundenen Spiralfeder wurde auch der Spindelkloben (s. d.) Gegenstand reichster Verzierung; sonst erstreckt sich der Schmuck (im Stil der Zeit) fast nur auf Gehäuse und Zifferblatt. Im 17. Jh. war zum Schmuck der Uhrgehäuse besonders Email beliebt (Tafel, 1, 8, 9 u. 14); mythologische und geschichtliche Vorgänge, Bildnisse und Blumen herrschen vor. Die kostbarsten Gehäuseverzierungen entstanden im 18. Jh. (Tafel. 11 u. 12). In Frankreich herrschte die Verzierung aus vierfarbigem Gold (or à quatre couleurs), dessen Farben Gelb, Rot, Grün und Weiß durch verschiedene Legierung des Goldes mit Kupfer und Silber erzielt wurden (Tafel, 13). Luxus wurde mit Edelsteinen und Perlen getrieben. Die Vorliebe für Perlen, Steine und Email ging über auf das Empire, in dem ganz flache Taschenuhren Mode waren. Ornamentale Zierate verwendete man gern in Verbindung mit einfarbig durchscheinendem Email auf guillochiertem Gold- und Silbergrund (Tafel, 6). Mit der gewaltigen Ausdehnung der Taschenuhrenindustrie im 19. Jh. entwickelte sich die äußerliche Gestaltung der U. nach den Extremen hin: Einfachheit und Schmucklosigkeit einerseits, übertriebenem Zierat anderseits. Neue Formen brachte die **Armbanduhr**. — über Räderlose Uhren s. Beilage. — über die in den verschiedenen Ländern geltenden Uhrzeiten s. Weltzeit. — *Lit.:* Schirek, Die Uhr in kulturgeschichtl. u. kunstgewerbl. Beziehung (1890); Horstmann, Taschenuhren früherer Jh. aus der Samml. Marfels (1897); Saunier, Die Gesch. der Zeitmeßkunst (1902—04, 2 Bde.); Bassermann-Jordan, Die Gesch. der Räderuhr (1905); M. Engelmann, Zeitmessung und Uhren im Spiegel der Gesch. (1925); Baillie, Watches (1929) u. Watchmakers and Clockmakers in the World (1929).

Uhr, Mineral, s. Ortstein 1).

Uhrenzähler, Elektrizitätszähler von Aron, bei dem die Schwingungszahl eines mit einer stromdurchflossenen Spule versehenen Pendels von einer festen, vom gleichen Strom durchflossenen Spule beeinflußt wird. Ein Zählwerk zählt die Differenz der Schwingungszahl gegenüber einem unbeeinflußten Pendel und damit die Strommenge.

Uhrich, Jean Jacques Alexis, franz. General, * 15. Febr. 1802 Pfalzburg, † 9. Okt. 1886 Paris, seit 1820 im Heer, seit 1834 in Algerien, kämpfte 1855 in der Krim als Brigade-, 1859 in Italien als Divisionsgeneral, war August bis September 1870 Kommandant des belagerten Straßburg und schrieb »Documents relatifs au siège de Strasbourg« (1872).

Uhrmacheröl, s. Klauenfett.

Uhrmacherschulen zur Heranbildung von Gehilfen und Meistern bestehen in Glashütte (Sachsen), Furtwangen (Baden), Schwenningen (Württemberg), Karlstein (Österreich), in der Schweiz in Biel, Genf, Saint-Imier, Le Locle, La Chaux-de-Fonds und Fleurier.

Uhu, s. Eulen (Sp. 291).

Uj (ungar.), »neu«; Gegensatz: Ó, »alt«.

Uj, linker Nebenfluß des Tobol im russ. Uralgebiet, 320 km lang, entspringt im Ural, mündet im Kosaken-Freistaat.

Ujac (Ujamilai), bewohntes schmales Atoll der Ralikkette der Marshallinseln (s. d.) im Stillen Ozean.

Ujanji, Landschaft im frühern Deutsch-Ostafrika, zwischen Ugogo und Unjamwesi, besteht im S. und W. aus Steppe mit dornigem Buschwald, im N. aus der fruchtbaren Niederung Mdabura. Bewohner sind Wakimbu, früher die Wajanji.

Ujarad (spr. ujjaóraádd), svw. Neu-Arad (s. Arad).

Uiba (Ueba, Hueba), Trockenmaß in Tunis und Tripolis zu 12 Saâ = 1/16 Kaffis oder 31 l.

Újbánya (spr. újjbánjá), slowak. Stadt, s. Königsberg 5).

u. j. d. = utriusque juris doctor (lat.), Doktor beider Rechte (d. h. des Weltlichen und des Kanonischen).

Újdombóvár (spr. újdómbóvár), s. Dombóvár 2).

Ujejski, Kornel, poln. Dichter, * 4. Juni 1823 Beremiany (Galizien), † 19. Sept. 1897 Pawłow (Galizien), schrieb die leidenschaftlich-patriotischen »Klagelieder des Jeremias« (1847, aus Anlaß des galizischen Bauernaufstands), von denen der Choral »Mit dem Rauch der Feuersbrünste« zum Volkslied wurde, ferner »Biblische Melodien« (1852), Dichtungen zu den Kompositionen Chopins (»Auslegungen Chopins«, 1857) u. a. Als einer der eifrigsten Förderer des Polenaufstands mußte er in die Schweiz flüchten. Zurückgekehrt, war er mehrmals Mitglied des galizischen Landtags, 1877 auch kurze Zeit des österreichischen Reichsrats. Als Dichter verstummte er früh. Erste Sammlung der Dichtungen 1866 (2 Bde.); n. Ausg. 1894.

Ujest, Herzogtum, errichtet durch kgl. Kabinettsorder 18. Okt. 1861 aus den oberschlesischen Fideikommißherrschaften des fürstlichen Hauses Hohenlohe-Öhringen (s. Hohenlohe).

Ujest, preuß. Stadt in Oberschlesien, Kr. Groß-Strehlitz, (1925) 2085 kath. Ew., an der Klodnitz und am Klodnitzkanal, hat Wallfahrtskirche, AG., Krankenhaus, Bürsten- und Lebkuchenfabriken. — U. (= Umritt, Bezirk), 1223 als Markt angelegt, 1266 Stadt, seit etwa 1425 an den Herzog von Oppeln verpfändet, dann oft die Besitzer wechselnd, kam 1837 an die Fürsten von Hohenlohe-Öhringen. *Lit.:* V. Löwe, Gesch. der Stadt U. (1923).

Ujfalvy (spr. újfálvi), Karl Eugen U. von Mezökövesd, Sprachforscher und Reisender, * 16. Mai 1842 Wien, † 31. Jan. 1904 Florenz, seit 1877 Professor an der orientalischen Akademie in Paris, machte 1876—82 drei Forschungsreisen durch Zentralasien und schrieb: »Étude comparée des langues ougro-finnoises« (1875), »Grammaire finnoise« (mit R. Hertzberg, 1876), »Expédition scientifique française en Russie, en Sibérie et dans le Turkestan« (1878—80, 3 Bde. Text und 3 Bde. Atlas); schrieb deutsch: »Aus dem westlichen Himalaja« (1884) u. a.

Ujfehértó (spr. újfehértó), Komitatsstadt im ungar. Komitat Szabolcs és Ung, (1920) 11826 röm.-kath., griech.-kath., reform. und jüd. Ew., an der Bahn Debrecen-Nyíregyháza, hat Landwirtschaft u. Brauerei, nahebei Sodagewinnung aus Seen.

Uiguren (chines. Kaotsche), alttürk. Volk in Ostturkestan, deren Reich sich bis zum obern Jenissei erstreckte und um 1000 seine höchste Blüte erlebte, hatten eigne Schrift. Die U. gingen vom Buddhismus zum Islam über und haben sich mit Mongolen, Chinesen und Tataren vermischt. Ihre Nachkommen (etwa 200000 Köpfe) sind die Jerlik (»Einheimische«), Kaschgarlik und Jetischehrlik. Das wichtigste uigurische Literaturwerk ist das »Kudatku Bilik« (»beglückendes Wissen«), eine Ethik, 1068/69 abgefaßt, in einer Handschrift der Wiener Nationalbibliothek erhalten.

Lit.: Bámbéry, Uigurische Sprachmonumente und das »Kudatku Bilik« (1870); Schott, Zur Uigurenfrage (1874—76, 2 Tle.); Radloff, Das »Kudatku Bilik« (1891—1910, 2 Bde.); Schurtz in »Helmolts Weltgesch.«, Bd. 2 (2. Aufl. 1913). — U. (Ujguren) nennen sich auch seit der Revolution 1917 die mittelasiatischen türkischen Völker der Tarantschen (s. d.) und

Uji (spr. udschi), s. Japan (Sp. 244). [Kaschgarier.

Ujjain (spr. udschdschin), brit.-ind. Stadt, sww. Udschain.

Ujiji (spr. udschidschi), afrik. Landschaft, sww. Udschidschi.

Újfészfke (spr. ujfészkje), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, (1921) 9026 kath., reform. und jüd. Ew., unweit der Theiß (Dampferstation), an der Bahn Szolnok-Kiskunfélegyháza, hat Landwirtschaft, Müllerei und Getreidehandel.

Uintah Mountains (spr. juíntə-mauntins), Felsengebirgskette im nordamer. Staat Utah, westöstlich streichend, 300 km lang, mit plateauartiger, von Cañons zerschnittener Oberfläche, hat über 4000 m hohe Gipfel (Mount Emmons 4173 m, Gilbert Peak 4172 m).

Uintatherium, Gattung fossiler Huftiere (s. d., Sp. 55, und Tafel »Rekonstruktionen usw. II«, 5).

Uioara (spr. újoara, ungar. Marosújvár, spr. mároschújvár), Großgemeinde in Siebenbürgen (seit 1921 rumänisch), Kr. Alba, (1921) 4891 ungar. und rumän. Ew., an der Maros und der Bahn Feldioara-Nazboeni-U., hat das größte Salzbergwerk Siebenbürgens (1926: 74510 t), Solbad, chemische u. Papierindustrie.

Újpest (spr. újpäschd), ungar. Stadt, s. Neu-Pest.

Ujście (spr. ujschtje), Stadt, s. Usch.

Uist (spr. wißt), s. North Uist und South Uist.

Uistiti, s. Seidenaffen.

Újszentanna (spr. újszentánnə), s. Neu-Sankt-Anna.

Uitenhage (spr. eitənhädsche), Stadt in der Kapkolonie, (1926) 14786 Ew. (8121 Weiße), an der Bahn Port Elizabeth-Klipplaat, hat 2 Lehrerseminare, Bibliothek, Wollwäschereien und Eisenbahnwerkstätte.

Uitewael (spr. eitəwāl), s. Uytewael.

Uitlanders (holländ., spr. eit-, »Ausländer«), alter Name für die englischen Einwanderer nach Transvaal (s. d., Sp. 1713), die gegenüber den ansässigen Buren (Burghers) kein Bürgerrecht besaßen.

Uitoto (karaibisch, »Feinde«), isoliertsprachiger Indianerstamm, zwischen Japurá und Içá (Brasilien), treiben Feldbau, tragen große Ohrpflöcke (daher auch Orejones [portug., »Großohren«] genannt), gliedern sich in exogame Clans, die in großen Häusern wohnen, haben Totemismus, Vaterrecht und ausgebildetes Signalwesen. Ihre höchsten Gottheiten sind der sterbliche Urvater (Mond) und die unsterblich gedachte Sonne. *Lit.:* Preuß, Religion und Mythologie der U. (1921—23, 2 Bde.).

Uitzilopochtli (Huitzilopochtli), Sonnen- u. Kriegsgott der Azteken (s. d., Sp. 1270), dem jährlich unzählige Menschenopfer dargebracht wurden; sein größtes Heiligtum war die Tempelpyramide in Tenochtitlan.

Újváros (Balmazújváros, spr. bálmāzújwārosch), Großgemeinde im ungar. Komitat Hajdú, (1920) 13223 kath., reform. (magyarisierte Nachkommen im 18. Jh. eingewanderter Württemberger) und jüd. Ew., an der Bahn Debrecen-Füzesabony, hat Landwirtschaft und Müllerei.

Újverbász (spr. újwerbāß; Neuwerbas, serbokroat. Novi Vrbas), Großgemeinde in der Batschka (seit 1921 südslawisch), Banschaft Drina, (1921) 8000 (meist deutsche) Ew., an der Bahn Maria-Theresiopel-Neusatz und am König-Peter-Kanal, hat landwirtschaftliche Industrie, Ackerbau, Vieh- und Seidenraupenzucht.

U. K. = United Kingdom (engl.), »Vereinigtes Königreich« (Großbritannien).

Ukamba, Provinz im brit. Kenialand zwischen Mombassa und Victoriasee, bewohnt von Wakamba (Südostbantu), etwa 70000. Hauptort: Nairobi (s. d.).

Ukami, Landschaft im frühern Deutsch-Ostafrika, zwischen Usegua, Usagara und Khutu, ist gebirgig, hat angenehmes Klima und üppigen Pflanzenwuchs (Kokospalme, Vanille, Kaffee, Zuckerrohr u. a.). Die Bewohner, Wakami, Bantuneger, treiben Ackerbau und Viehzucht. Hauptort ist Simbamweni. — U. wurde von Stuhlmann erforscht (»Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten«, 1895).

Ukas (russ.), Vorschrift, Befehl, früher als amtliche Bezeichnung sww. Erlaß des Zaren.

Ukelei, s. Weißfisch.

Ukerewe, 1) früherer Name für den Victoriasee. — 2) Gut angebaute und bevölkerte Insel im südlichen Teil des Victoriasees, vor dem Spekegolf, 56 km lang, [15 km breit.

Ukermark, sww. Uckermark.

Ukert, Friedrich August, Geschichtsschreiber, * 28. Okt. 1780 Eutin, † 17. Mai 1851 Gotha, seit 1842 Oberbibliothekar daselbst, schrieb: »Hb. der Geographie der Griechen und Römer« (1816—32, 2 Bde.) und gab mit Heeren (s. d. 1) seit 1829 die »Geschichte der europäischen Staaten« (seit 1901 »Allgemeine Staatengeschichte«) heraus.

Ukiyoë-Schulen, Schulen der japan. Malerei, die ihre Stoffe in erster Linie dem Leben des niedern Volkes und der öffentlichen Vergnügungsstätten entnehmen. Als ihr Begründer gilt zu Unrecht Matabei (s. d.). Hauptmeister: Moronobu, Harunobu, Kiyonaga, Shunsho, Utamaro, Sharaku, Toyokuni, Hiroshige, Hokusai (s. diese Artikel). Volkstümlich wurden sie vor allem durch Vervielfältigungen in Holzschnitt. Vgl. Japanische Kunst (Sp. 256).

Ukkanúbaum, s. Lebensbaum.

Ukkel (spr. ük-), belg. Gemeinde, s. Uccle.

Ukleisee, kleiner, fagenreicher See im oldenburg. Landesteil Lübeck, 5 km nördl. von Eutin.

Ukmergė, Stadt in Litauen, s. Wilkomir.

Ukonongo, Landschaft im frühern Deutsch-Ostafrika, im S. von Tabora, einförmig, mit Granithöhen, gehört zum Bezirk Usipa (früher Bismarckburg).

Ukraine (amtlich: Ukrainische Sozialistische Sowjetrepublik, abgekürzt USSR; hierzu Karte), Rätefreistaat in Osteuropa, Glied der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken, entstanden 27. Dez. 1917 aus den frühern russ. Gouv. Charkow, Cherson, Jekaterinoslaw, Kiew, Podolien, Poltawa und Teilen der Gouv. Taurien, Tschernigow, Wolhynien und des Dongebiets, umfaßt 451767 qkm mit (1926) 29040535 Ew. (64 auf 1 qkm).

Naturverhältnisse. Die U. ist ein Teil des osteuropäischen Tieflands, im NW. von einer Waldsteppe auf Podsolböden, im SO. (südl. von der Linie Balta-Charkow) von einer Schwarzerdesteppe bedeckt, die in NW.-SO.-Richtung von den Hauptflüssen Dnjestr, Bug, Dnjepr und Donez (zum Don) durchschnitten wird. Das Klima ist nach O. zunehmend kontinental. Mitteltemperaturen: Januar im NO. —8 bis 9°, im SW. —3 bis 4°, Juli im N. 18—19°, im S. 23°; Jahr 5—10°. Niederschläge im NW. (Polessje) über 550, im SO. 300 mm im Jahr. S. auch Rußland.

Bevölkerung. Die U., die 2 v. H. des Gebiets der Räteunion umfaßt, beherbergt etwa 20 v. H. ihrer Bevölkerung. Die Waldsteppengebiete gehören zu den dichtest besiedelten Gebieten der Räteunion. 80 v. H. sind

ukrainer, 9 v. H. Russen, 5 v. H. Juden, 2 v. H. Polen, v. H. Deutsche, 1 v. H. Moldauer. In den Städten eben 18 v. H. der Bevölkerung, davon 47 v. H. Ukrai-er, 25 v. H. Russen und 23 v. H. Juden.

Bildung. 43 v. H. der Bevölkerung sind Analphabeten 1928). 1927/28 bestanden: 17 108 Volksschulen mit 531 000 Schülern, 2319 Einheitsschulen mit 855 000 Schülern, 1600 Fachschulen mit 193 000 Schülern, 435 Schulen zur Beseitigung des Analphabetentums mit 350 600 Schülern, 7353 Bibliotheken, 6055 Lese-hütten, 3856 Bauernheime. 1299 Arbeiterklubs. An en 37 Hochschulen studierten 28 200, an den 34 Ar-beiterfakultäten 7400 Hörer.

Wirtschaftsleben usw. 4/5 der Bevölkerung treiben lckerbau, dessen bedeutende Überschüsse nach den brigen Teilen der Räteunion und ins Ausland gehen. rtragbringende Bodenfläche 1928: 40 059 000 ha, avon 83 v. H. Ackerland, 8 v. H. Wald, 7 v. H. Wiesen nd Weiden. Saatfläche 1928: 24 050 000 ha, davon 3 v. H. Weizen, 17 v. H. Roggen, 10 v. H. Mais, v. H. Hafer, 7 v. H. Gerste, 5 v. H. Kartoffel, 5 v. H. Sonnenblume. Entwickelt sind Zuckerrüben-, Tabak-, Gartenbau. Viehstand 1928 in (1000): Pferde 5409, Rinder 8497, Schafe und Ziegen 8006, Schweine 930. — 2/3 des Nationaleinkommens liefert die In-ustrie, deren Hauptzweige Bergbau und Schwer-ndustrie im SO. (Steinkohlen-, Salz- und Queck-lbergewinnung, Metallurgie, chemische Industrie im Donez-Becken, Eisenerzgewinnung in Kriwoj Rog, Mangangewinnung in Nikopol, Metallurgie und Ma-schinenbau in Charkow, Dnjepropetrowsk, Nikolajew) nd Lebensmittel-, besonders Zucker-, Mühlen- und Spritindustrie, im NW. sind. 1927/28 waren in der Fabrikindustrie 622 000 Arbeiter beschäftigt. Die U. efert 86 v. H. des Zuckers, 78 v. H. der Kohle, 68 v. H. es Gußeisens, 58 v. H. der Eisenerze, 73 v. H. der Landmaschinen der Erzeugung der Räteunion. — Das Bahnnetz (1927: 13 394 km) ist besonders dicht im Donez-Becken; die Hauptbahnen verbinden den Norden mit den Häfen des Schwarzen und des Asowschen Mee-

Bezirke	Fläche qkm	Bevölkerung 1926	Bezirke	Fläche qkm	Bevölkerung 1926
rtemowsk[1] . .	10 472	769 825	Nikolajew . .	11 334	497 326
elaja Zerkow	9 841	861 251	Odessa	14 185	864 399
erditschew .	8 275	732 571	Perwomajsk[5] .	11 982	665 922
harkow . . .	16 058	1 603 623	Poltawa . . .	14 927	1 089 554
herson . . .	19 365	565 865	Prilutki	6 894	510 064
njeprope-rowsk[2] . . .	20 485	1 292 828	Prosturow . .	6 217	572 967
			Romny	6 867	536 305
luchow . . .	10 189	551 893	Saporoschje[6] .	12 998	533 315
sjum	7 974	378 095	Schepetowka .	8 793	659 746
amenez[3] . . .	5 608	541 096	Schewtschenko[7]	13 468	1 131 370
iew	19 096	1 594 810	Sinowjewsk[8] .	13 516	783 770
onotop . . .	9 946	660 129	Stalin[9]	9 570	651 784
oroften . . .	13 568	525 667	Starobjelsk . .	11 501	480 378
rementschug.	11 278	785 051	Sumy	8 087	711 514
riwoj Rog .	13 479	565 012	Tschernigow .	10 685	534 230
upjansk . . .	8 497	426 015	Tulschin . . .	7 837	706 528
ubny	7 615	568 821	Uman	9 997	893 072
uganSk . . .	11 133	614 643	Winniza . . .	7 976	775 618
arkupol . . .	9 935	415 540	Wolhynien[10] .	9 981	687 522
elitopol . . .	21 245	736 166	Autonomer		
ohilew[4] . .	5 658	522 036	Moldau-Frei-staat[11]	8 288	572 339
jeschin	6 947	471 871			

Hauptorte: [1] Artemowsk (früher Bachmut), [2] Dnjepropetrowsk früher Jekaterinoslaw), [3] Kamenez-Podolsk, [4] Mohilew-Podolsk, Perwomajsk (früher Olwiopol), [6] Saporoschje (früher Alexan-rowsk), [7] Tschertassy, [8] Sinowjewsk (früher Jekaterinograd), Stalin (früher Jusowka), [10] Schitomir, [11] Balta. Die übrigen auptorte sind den Bezirken gleichnamig.

res sowie die Bergbaugebiete des Ostens mit dem land-wirtschaftlichen Westen.

Verfassung, politische Einteilung. Die Regierung wird vom All-Ukrainischen Rat der Volkskommissare gebildet, der dem All-Ukrainischen Rätekongreß ver-antwortlich ist. — Die U. gliedert sich in 40 Bezirke sowie in den Autonomen Moldau-Rätefreistaat. — Hauptstadt ist Charkow.

Flagge, s. Tafel »Flaggen II«, 33.

Lit.: St. Rudnyckyj, Die U. (1923); Suchow, Wirtschaftsgeographie der U. (1923, russ.); A. Radó, Führer durch die Sowjetunion (1928).

Geschichte.

Der Name »Ukraina« (»Randgebiet«), im 13. Jh. entstanden, bezeichnete anfangs die Grenzgebiete von Rußland, seit dem 17. Jh. das ganze ukrainische Gebiet, die Bevölkerung und die Sprache. Im 7.—5. Jh. v. Chr. bestand in der Südukraine der Staat der Skythen, denen im 4.—3. Jh. v. Chr. die Sarmaten (vgl. Sarmatia), dann die Alanen folgten. Im 2. Jh. n. Chr. drangen Goten ein, die von den Hunnen verdrängt wurden. Ende des 4. Jh. erschienen hier die Anten, die vielfach als Slawen, und zwar als unmittelbare Vorfahren der jetzigen Ukrainer betrachtet werden. Die heutige U. ist die Urheimat der Slawen, die sich von hier nach W., N. und SW. ausbreiteten. Die Frühgeschichte der U. als slawischen Gebietes bildet die Entstehungsgeschichte des russischen Reiches (s. Rußland, Geschichte) und erst mit Aufgabe Kiews als großfürstlicher Residenz (1169) begann die Sondergeschichte.

Galizische Fürsten vereinigten allmählich in ihren Händen alle ukrainischen Länder von den Karpaten bis zum Dnjepr und bildeten Ende des 12. Jh. den Halyco-wolhynischen Staat mit dem Mittelpunkt Halicz. Seine Blütezeit erlebte dieser Staat unter dem Fürsten Roman (1189—1205) und seinem Sohn Danylo (1205—64), der 1253 vom Papst Innozenz IV. die Königskrone erhielt. Mit dem Aussterben der Dynastie Romans (1340) verlor das Königreich seine Selbständigkeit: Galizien fiel an Polen, Wolhynien an Litauen, das Karpatenland an Ungarn, fast gleichzeitig kamen die ostukrainischen Länder an das Großfürstentum Litauen. Olgierd (s. d.; 1341—77) erwarb das Gebiet von Kiew, Tschernigow und Podolien. Die litauischen Fürsten befreiten die U. allmählich von der Tatarenherrschaft, ließen die innere Verfassung bestehen und bestätigten bodenständige ukrainische Fürsten als Vasallen. Die Litauer unterlagen in dieser Zeit dem Einfluß der ukrainischen Kultur, nahmen auch vielfach Sprache und Religion der Ukrainer an. Da seit der Personalunion (1387) zwischen Polen und Litauen aber der polnische Einfluß zunahm, entstand unter den Ukrainern Unzufriedenheit. Von Moskau unterstützt, begann ein Kampf gegen Litauen seitens der ukrainischen Fürsten, die aber 1435 geschlagen und durch litauische Statthalter und Woiwoden ersetzt wurden. Auf Grund der Lubliner Union (1569; vgl. Polen, Sp. 1033) kamen alle ukrainischen Provinzen an Polen mit Ausnahme der Woiwodschaft Brest. Seit Ende des 15. Jh. war die U. auch ständig durch die Krimtataren bedroht, deren Raubzüge die schwache Regierung nicht abzuwehren vermochte, so-daß die Bevölkerung zur Selbsthilfe griff. So entstand im Lauf des 16. Jh. im S. der U. die Kriegerkaste der Saporoger Kosaken (s. Kosaken).

Unter dem Schutz dieser Kosaken erfolgte eine inten-sive Besiedlung der fruchtbaren Steppen der U. Es entstanden große Latifundien im Besitz ukrainischer

und polnischer Magnaten, die die örtliche Bauernbevölkerung zu stärkerer Arbeit heranzogen. Die an Herumstreifen gewöhnten Kosaken empfanden diese Arbeit als drückend, sodaß es 1593 zum ersten Kosakenaufstand kam, der aber von den ukrainischen Magnaten selbst niedergeworfen wurde, während der Aufstand von 1596 nur mit Hilfe eines polnischen Heeres unter Zółkiewski unterdrückt werden konnte. Aber auch der Umstand, daß Polen die U. für den Katholizismus gewinnen wollte, erregte die Kosaken. 1632 gelang es diesen jedoch, von König Ladislaus die Wiedererlangung der Rechte der orthodoxen Kirche zu erreichen. Trotzdem bestand die Unzufriedenheit mit der polnischen Herrschaft fort, und nach kleinern Aufständen kam es 1648 zu einem Kosakenaufstand unter Führung Chmielnickijs (s. d.), der mit Hilfe der Krimtataren die Polen wiederholt schlug, aber wegen Abfalls des Tatarenchans sich in Verhandlungen einlassen mußte, die zum Vertrag von Zborów (1649) führten, in dem die Woiwodschaften Kiew, Tschernigow und Braclaw unter die autonome Herrschaft des Kosakenhetmans kamen. Nach neuen Kämpfen stellte Chmielnickij 1654 die U. im Vertrag von Perejasslaw (s. d.) unter das Protektorat des Zaren Alexei (s. d. 1), trat dann aber in Beziehungen zur Türkei, zu Schweden und Siebenbürgen und erstrebte eine Teilung Polens unter Schweden, Brandenburg, Siebenbürgen und die U. Sein Tod (1657) machte diesen Plänen ein Ende.

In den folgenden Kämpfen um die Hetmansmacht löste Hetman Iwan Wyhowskyj das Bündnis mit Moskau und schloß 1658 einen Vertrag mit Polen, nach dem die U. als drittes Glied in die bisherige Föderation Polen und Litauen eintrat; aber bereits 1667 teilten Polen und Moskau in Andrusow die U. unter sich auf. Nur in der auf dem linken Dnjeprufer gelegenen sog. »Hetmanschyna« (»Hetmanschaft«) erhielt sich die autonome Verfassung bis Ende des 18. Jh., außerdem im Gebiete der Saporoger. Während des nordischen Krieges versuchte Hetman Iwan Mazeppa (s. d.) durch ein Bündnis mit Karl XII. von Schweden die Selbständigkeit der U. wiederherzustellen, was aber durch die Schlacht bei Poltawa (1709) vereitelt wurde. Die russische Politik erstrebte nun Angliederung der U. 1764 hob Katharina II. die ukrainische Hetmanswürde auf und machte aus der U. eine russische Provinz. Durch die zweite Teilung Polens kamen die Gebiete von Kiew, Wolhynien und Podolien ebenfalls an Rußland, während Galizien schon bei der ersten Teilung an Österreich gefallen war. Die Mehrzahl der Ukrainer stand somit unter russischer Herrschaft. Diese unterdrückte jede national-ukrainische Regung, konnte sie aber nicht völlig vernichten, was sich während der russischen Revolution von 1905/06 zeigte, als die Ukrainer sofort mit ihren Forderungen auftraten und in der ersten Reichsduma bereits eine Fraktionsstärke von 45 Abgeordneten erreichten. In den der Revolution folgenden Jahren wurde die russische Regierung jedoch der Bewegung wieder Herr, und erst der Ausbruch der Revolution von 1917 gab dem ukrainischen Gedanken neue Kraft. Mit Hilfe deutscher (Heeresgruppe Eichhorn) und österreichischer Truppen wurde die U. im April 1918 von bolschewistischen Banden befreit (die Hauptstadt Kiew wurde 1. März besetzt; hier wurde der Feldmarschall v. Eichhorn 30. Juli ermordet). Das unter sozialrevolutionärem Einfluß stehende ukrainische Parlament »Centralna Rada« rief aber mit seiner sozialistischen Politik Unzufriedenheit hervor. Am 29. April 1918 kam es zum Umsturz und General Skoropadski (s. d.) wurde vom Bauernkongreß zum Hetman der U. gewählt, konnte sich aber, durch die deutsche Revolution der Unterstützung seitens der deutschen Regierung beraubt (die deutsche Besatzung dauerte bis zum 15. Nov. 1918, die Räumung zog sich bis 16. März 1919 hinaus), nicht halten und wurde abgesetzt. An die Spitze der Volksrepublik trat ein Direktorium aus 5 Mitgliedern, das aber bereits im Februar 1919 durch bolschewistische Truppen gestürzt wurde. Es erstand nun die Ukrainische Sozialistische Sowjetrepublik als Bundesmitglied der gesamten Sowjetunion. Die U. war aber noch längere Zeit Schauplatz erbitterter Kämpfe zwischen den Bolschewisten und den Anhängern der Volksrepublik mit S. Petljura (s. d.) an der Spitze, wie auch zwischen den Bolschewisten und der großrussischen Weißen Armee unter Denikin, Kämpfe, in denen die Bolschewisten siegten. Sie verlegten die Hauptstadt nach Charkow, wo die Regierung der Sowjetukraine seit 1925 ihren Sitz hat. Von Moskau abhängig, hat die U. nur auf dem Gebiete des Bildungswesens, der Gerichtsbarkeit und der Gesundheitspflege gewisse Selbständigkeit.

Lit.: In ukrain. Sprache: M. Hrusevskyj, Gesch. der U. (Bd. 1–9, 1898–1929); M. Arkas, Gesch. der U. (1922); A. Efimenko, Die Gesch. des ukrain. Volkes (1923, 2 Bde.); D. Bahalij, Umriß der Gesch. der U. auf sozialökonom. Grundlage (Bd. 1, 1929); in russ. Sprache: A. Efimenko, Südliches Rußland (1905, 2 Bde.); »Ukrain. Volk«, Enzyklopädie (Bd. 1, 1914); N. Vasylenko, Umriß der Gesch. der U. (1916); in deutscher Sprache: M. M. Hruschewskyj, Die ukrain. Frage in histor. Entwicklung (1915) und Geschichte der U. (Bd. 1, 1916).

Ukrainer (Maloroßy, »Kleinrussen«), ostslaw. Volk im Rätestaat Ukraine, hier mit 25 200 000 Köpfen die herrschende Nationalität bildend, in den angrenzenden Teilen der Russischen Räteföderation und des Rätestaats Weißrußlands, im O. Polens, in der Tschechoslowakei (Karpatenrußland), in Rumänien (Bessarabien und Bukowina). Ukrainische Kolonien sind verstreut in der ganzen Räteunion (400000 an der mittlern Wolga, über 3 Mill. in Nordkaukasien [Don- und Kubankosaken], 800000 in Sibirien, 800000 in Kosaken-Rätestaat). Gesamtanzahl in der Räteunion 1926: 31195000, in Polen 1921: 3898000, in der Tschechoslowakei 1921: 462000, in Rumänien (mit Russen) 1925: 530000. Über das Ethnographische s. Kleinrussen.

Ukrainische (Kleinrussische, Ruthenische) **Sprache und Literatur.** Die ukrainische Sprache gehört der ostslawischen Sprachgruppe an; am nächsten ist sie der russischen verwandt, sodaß sie früher meist als russische Mundart (Kleinrussisch) bezeichnet wurde. Sie unterscheidet sich von der russischen Sprache sowohl in der Lautgebung (russisch o = ukrainisch i, russisch g = ukrainisch h usw.) und Flexion wie auch im Wortschatz, der stark durch das Polnische beeinflußt ist. Die ukrainische Sprache wird heute in vier Staaten (Räteunion, Polen, Tschechoslowakei, Rumänien) gesprochen und hat mehrere Mundarten. Grammatiken von Ohonowskyj (1889), Smal-Stockyj und Gartner (für Deutsche, 1913) u. Wörterbücher von Zelechowskyj (1882), Popow (1904) u. a.

Die **Literatur** fällt in ihrer ersten Periode (11.–14. Jh.) mit der ältesten Periode der Russischen Literatur (s. d.) zusammen. Mit dem Tatareneinfall, und

em die Ukraine besonders schwer litt, trat im geistigen Leben der Nation eine Stockung ein, nach deren Überwindung sich die ukrainische Literatur unabhängig von der russischen zu entwickeln begann. Den Anstoß zur Wiederbelebung von Literatur und Wissenschaft im 16. Jh. gaben die Bestrebungen Polens, die ukrainische orthodoxe Kirche zur Union mit der römischen zu zwingen. Zu den bedeutendsten Führern der Abwehrbewegung gehören Herasym Smotryzkyj, Chr. Bronśky, Meletij Smotryzkyj (1578—1633) und besonders Ivan Wyschenskyj (Anfang 17. Jh.), dessen Reden und Schriften leidenschaftliche Liebe zu seinem Volk atmen. Im 17. Jh. entfalteten auch die neugegründeten ukrainischen Hochschulen in Lemberg, Ostroh (Ostróg), Kiew (s. Mogilas) eine rege Tätigkeit, besonders auf sprachwissenschaftlichem Gebiet (Grammatik von M. Smotryzkyj, Wb. von P. Berynda); zu nennen sind ferner die die Kosakenkriege schildernden Chroniken von Grabjanka, Welytschko u. a. und einzelne Versuche zusammenfassender geschichtlicher Darstellungen (»Synopsis« von J. Gizel). In der Predigt (Galjatowskyj, Radywylowskyj) und in der lyrisch-didaktischen Dichtung (Baranowytsch, Pletenezkyj) herrscht bis tief ins 18. Jh. hinein die starre scholastische Doktrin. Eine bedeutsame Entwicklung machte das Drama durch. Ursprünglich ein Kampfmittel gegen die Propaganda der Jesuiten, nahm es immer mehr volkstümliche Elemente in Form von Zwischenspielen usw. in sich auf; ganz volkstümlich sind die literarisch und musikalisch gleich wertvollen Krippenspiele. Die bedeutendsten dramatischen Dichter des 18. Jh. sind Gawatowytsch, Trofymowytsch, Konyzkyj u. a. Ebenfalls dem 18. Jh. gehört die eigenartige Persönlichkeit des Philosophen und moralisierenden Dichters Hryhorij Skoworoda (1722—94) an.

Schriftsprachen der Ukraine sind im 18. Jh. Russisch und Kirchenslawisch, einzelne Dichter, meist Lyriker oder Satiriker, bedienen sich aber auch schon der Volkssprache (Klymiw, Lobyschewytsch u. a.). Die erste gedruckte größere Dichtung in ukrainischer Sprache ist die travestierte »Aeneis« (1798) von Iwan Kotljarewskij (s. d.), der auch der Reformator der ukrainischen Bühne wurde. Die Parodie nach westeuropäischen Vorbildern (Scarron, Blumauer) und eine idealisierende Darstellung des Landvolkes sind die Grundmotive seines dichterischen Schaffens, die in der ersten Hälfte des 19. Jh. auch die weitere Entwicklung der ukrainischen Literatur beherrschen. Der einzige würdige Vertreter der parodistisch-satirischen Dichtung ist P. Artemowskij-Hulak (1790—1866), der auch deutsche romantische Dichtungen übersetzte. Die volkstümliche Komödie vertraten W. Gogol (Vater von N. Gogol), J. Kucharenko u. a., während H. Kwitka-Osnowjanenko (s. d.) neben der Komödie auch die Erzählung pflegte und so zum Begründer der künstlerischen Prosa wurde. Die von Artemowskyj eingeleitete romantische Richtung entwickelte sich weiter in der stark vom Volkslied beeinflußten Lyrik von M. Petrenko, O. Tschuschbinskyj u. a., in den Fabeln und den Balladen von L. Borowykowskyj und L. Hrebinka und erreichte ihren Höhepunkt im Schaffen von Taras Schewtschenko (s. d.), dem größten Dichter der Ukraine. Er wuchs aber über die volksliedmäßige Romantik weit hinaus und bot seinem Volk auch unerreichte Muster revolutionär-patriotischer Poesie (»Der Traum«, »Der Kaukasus«), intim-persönlicher Gefühlslyrik und volkstümlicher Epik (»Kateryna«). Neben ihm wirkten in den 1840er und 1850er Jahren vor allem P. Kulisch (s. d.), ein vielseitiger Lyriker, Epiker (Verfasser des ersten ukrainischen Geschichtsromans »Tschorna Rade«, 1857), Dramatiker, Übersetzer Shakespeares, Schillers und Goethes, und N. Kostomarow (s. d.). Diese beiden Schriftsteller gründeten 1861 in Petersburg die erste ukrainische Zeitschrift, »Osnova« (»Grundlage«), um die sich zahlreiche junge Kräfte scharten: Marko Wowtschok (Deckname für Maria Markowitsch, s. d.), D. Mordowzew, O. Storoschenko, der hochbegabte Lyriker S. Rudańskyj (1830—73) u. v. a. Der Aufschwung wurde aber 1863 gehemmt durch das Druckverbot aller volkstümlichen, besonders belletristischen Schriften in ukrainischer Sprache, das 1876 auf Veröffentlichungen jeder Art ausgedehnt wurde. Die ukrainischen Schriftsteller fanden nun ein Betätigungsfeld in Galizien.

Hier hatte sich seit den 1830er Jahren unter russisch-ukrainischem Einfluß eine nationale Literatur zu entwickeln begonnen. Ihr bedeutendster Vertreter war in den 1860er Jahren der aus der Bukowina gebürtige O. Fedkowitsch mit seinen meisterhaften Erzählungen aus dem Soldaten- und Huzulenleben und seiner tiefempfundenen Lyrik. Sehr viel trugen zur raschen Entwicklung des geistigen Lebens die in den 1860er und 1870er Jahren gegründeten Kulturvereine, wie die Prosvita (Aufklärung) und die Schewtschenko-Gesellschaft in Lemberg (später rein wissenschaftliche Vereinigung), sowie die zahlreichen Zeitschriften und Zeitungen bei. Entscheidende Bedeutung für die ukrainische Gesamtkultur gewann Galizien aber erst durch die Generation der 1870er Jahre, an deren Spitze J. Franko (s. d.), der größte ukrainische Dichter neben Schewtschenko, und M. Pawlyk standen. Stark beeinflußt waren sie durch den aus Rußland emigrierten Gelehrten und Politiker M. Dragomanow (s. d.). In diese geistige Atmosphäre mündete nun Ende der 1870er Jahre die aus Rußland vertriebene ukrainische Literatur ein. Die nunmehr entstehende ukrainische Literatur trägt ein ausgesprochen realistisches, patriotisches, ja sogar positivistisch-utilitaristisches Gepräge. Vor allem entwickelt sich der realistische Roman durch J. Netschuj-Lewyzkyj (1838—1918), P. Myrnyj († 1921) u. a. und das Theater, für das die z. T. auch selbst schauspielerisch tätigen Dramatiker Staryzkyj, Kropiwnizkyj und Tobilewytsch mit wirksamen Stücken schrieben. Das bedeutendste lyrische Talent dieser Zeit ist Lesja Ukrainka (s. d.). Neben ihr sind B. Hrinčenko, V. Samijlenko, A. Krymskyj zu nennen.

Im letzten Jahrzehnt des 19. Jh. beginnt auch in der Ukraine sich die »Moderne« durchzusetzen. Ein bedeutender impressionistischer Erzähler ist M. Kozjubińskyj (1864—1913), ein Meister der kurzen Erzählung der sich schon stark dem Expressionismus nähernde Wasil Stefanyk (* 1871); realistischer gibt sich die von Nietzsche und J. P. Jacobsen stark beeinflußte Olga Kobyljańska (* 1865); im französischen Symbolismus wurzelt die Erzählungskunst von M. Jazkiw, während der vielseitige W. Wynnytschenko (* 1880) den pathologischen Psychologismus Dostojewskischer Prägung vertritt. Moderne Lyriker sind P. Lepkyj, M. Woronyj, M. Filjanskyj, H. Tschuprynka u. a.

Weltkrieg und Revolution unterbrachen die Entwicklung und führten zur Spaltung in zwei Gruppen: die Literatur der Räte-Ukraine und die westukrainische Literatur im heutigen Polen, Rumänien und der Tschechoslowakei. Für die erstere ist der kräftige, heroisch-pathetische Grundton bezeichnend, der in vollem

Gegensatz zu der weichen Melancholie der ältern Generation steht. Die von M. Semenko schon 1913 eingeleitete futuristische (expressionistische) Bewegung fand talentvolle Vertreter in M. Jaroschenko, G. Schkurupij u. a., verlor sich aber immer mehr in seelenlose Nachahmung der Auswüchse des russischen Futurismus. Andre Richtungen sind vertreten durch die Symbolisten J. Sawtschenko, D. Zahul, der Goethes »Faust« meisterhaft übersetzte, D. Dubar u. a., die Impressionisten (P. Tytschyna, wohl der bedeutendste Dichter der jüngsten Ukraine), die »proletarischen« Dichter W. Ellan, V. Tschumak u. a. Ganz abseits stehen die Neuklassiker M. Rylskyj, P. Fylyppowytsch, V. Kobyljanskyj u. a., deren formstrenge, meist idyllische Stoffe behandelnde Dichtungen zu dem Besten gehören, was die neueste ukrainische Literatur hervorgebracht hat. Die neue Prosa fand ihren ersten begabten Vertreter in H. Mychajlytschenko (»Der blaue Roman«). Nach seinem Tod (1919) gaben M. Chwylowyj und seine Anhänger, von denen J. Janowskyj besonders hervorgehoben sei, der erzählenden Dichtung eine Wendung zum Romantischen und Impressionistischen. Die jüngste Generation strebt nach einer Synthese von Pathos und Realismus, so W. Pidmohylnyj (»Die Stadt«), A. Holowko (»Steppenpreis«), B. Antonenko (»Der Tod«), P. Pantsch, O. Doswitnyj, O. Kundzitsch V. Kusmytsch u. a.; auch die Lyrik geht auf gleichen Wegen (W. Sosura, O. Wlyschko, J. Kulyk). Das Drama befindet sich noch ganz im Zustand der Gärung.

Infolge der politischen Verhältnisse in der Räte-Ukraine ist die Literatur hier entweder ausgesprochen kommunistisch oder politisch völlig indifferent. Dagegen spiegelt sich in der westukrainischen Literatur die politische Zersplitterung der Nation so stark, daß man die gesamte Dichtung nach der Parteizugehörigkeit ihrer Vertreter einteilen könnte. Da sind die Kommunisten (Bobynskyj, Martschuk, Tudor, Pawljuk u. a.), die fortschrittlichen Intellektuellen (Führer der feinsinnige Schriftsteller M. Rudnyzkyj), Nationalisten (Donzow, Stefanowitsch, Karaschewitsch), klerikale Monarchisten (Nasaruk, Limnytschenko, Meriam). Einen starken Aufschwung nahmen in der jüngsten Zeit der geschichtliche Roman (Lepkyj, Byrtschak) und die Kriegsbelletristik: von ältern Dichtern sind hier W. Stefanyk, M. Tscheremschyna, O. Kobyljanska zu nennen, von jüngern O. Turschanskyj, Sofroniw, Melnyk, Schkrumeljak u. a.

Literatur. In ukrainischer Sprache: Ohonowskyj, Geschichte der russ. Lit. (1887—94, 4 Bde.); Franko, Grundriß der Geschichte der ukrainisch-russ. Lit. (1910); Jefremow, Gesch. der ukrain. Lit. (4. Aufl. 1924, 2 Bde.); Woznak, Gesch. der ukrain. Lit. (1920—24, bisher 3 Bde.); Hruschewskyj, Gesch. der ukrain. Lit. (1923 ff., bisher 5 Bde.).

Ukrainka, Lesja, Deckname der ukrain. Dichterin Larissa Petrowna Kwitka, geborne Kosatsch, * 25. Febr. 1871 Nowograd Wolynsk, † 1. Sept. 1913 Suram (Kaukasus), veröffentlichte die Gedichtsammlungen »Auf Flügeln des Gesanges« (1893), »Gedanken und Träume« (1899), »Waldlieder« (1904), das Drama »Kassandra« (1908). Ihre zarte, vom Volkslied bestimmte, von starkem nationalem Empfinden getragene Lyrik machte sie zur beliebtesten Dichterin der Ukraine vor dem Weltkrieg.

Ukuhubafett, aus den Nüssen von Virola bicuhyba durch Pressen oder Ausziehen gewonnenes Fett von kakaobutterartigem Geschmack und Geruch, hauptsächlich für kosmetische Zwecke verwendet.

Ukwere, Landschaft im frühern Deutsch-Ostafrik westl. von Bagamoyo, zwischen Wami u. Ngerenger im SW. fruchtbare, sonst dürre Savanne, wird v etwa 5000 Wakwere bewohnt. [Zivilbeamte

Ulâ (arab, ûlâ, »die erste«) hieß eine Rangstufe der tü

Ulad, reines Arabervolk Nordafrikas, im Gegens zu den arabisierten Berbern (»Beni«), Nomaden, u fassen die U. Sidi Scheich, U. Sliman und U. Na

Ulad Nail, Stamm der Ulad, in der Sahara, dess Töchter in der Oase Biskra u. a. O. als Tänzerinn (»Königinnen der Nacht«) auftreten, kehren nach Ja ren wieder zu ihrem Stamm zurück, wo sie als Eh frauen wegen der meist durch Prostitution erworb nen Ersparnisse sehr begehrt sind.

Ulad Sidi Scheich (U. S. Cheikh), Stamm d Ulad in der Oasengruppe Kfur (alger. Prov. Oran im Südteil des Großen Atlas, etwa 18000 Köpf von Abu Bekr, dem Schwiegervater Mohammeds, a stammend, heißen sie nach dem Heiligen Sidi Schei († 1615), an dessen 1881 zerstörter Grabstätte i Hauptort El-Abiodh die Franzosen um 1885 d Fort el-Abiodh-Sidi-Cheikh gründeten.

Ulad Sliman (Aulad Soliman), Stamm d Ulad, nordöstl. vom Tschadsee.

Ulala, Hauptstadt des russ.-sibirischen autonom Oiratengebiets, (1926) 5726 Ew., am Katunj.

Ulan-Bator (früher Urga), Hauptstadt der Rep blik Mongolei, etwa 50000 Ew. (zahlreiche Chines und Russen), am Tola (Nebenfluß des Orchon), Kre zungspunkt wichtiger Karawanenstraßen (Kraftwage verbindung mit Kjachta und Kalgan), liefert Leder- u Wollwaren, hat im Juli und September Messen, Funkstelle, hat Flughafen. — Die Russen besetzten 187 U. zum Schutz russ. Kaufleute. Als die Engländer 190 gegen Lhasa vorrückten, flüchtete der Dalai-Lama na U., der nächst Lhasa heiligsten Stadt der Mongole

Ulanen (tatar., »Tapfere«), mit Lanzen bewaffne Reiterei, zuerst bei den Polen so genannt. Von ihn nahmen andre Länder die U. mit ihrer Uniform (Tschapka und kurzschößigem Rock mit zwei Reihen Knöpfen und »polnischen« Armelaufschlägen: Ulanka) an, z. B. Deutschland (Abb.), Österreich, Rußland und Großbritannien. Vgl. Lanciers, Lanze, Reiterei.

Sächsischer Ulan (bis 191 (Nach Tane „Krieg un Frieden“.)

Ulanga (Uranga), alter Name für den Oberlauf des Rufidschi (s. d.), jetzt Kilombero (im frühern Deutsch-Ostafrika).

Ulanka, s. Ulanen.

Ulankom, Ort in der Mongolei, s. Ubsa Nor.

Ulbo (serbokroat. Olib), dalmatinische (seit 19 südslawische) Insel, 27 qkm mit (1921) 1331 Ew., der Bucht Quarnerolo.

Ulčinj (spr. ultschinj, Ultschin), Stadt, sww. Dulcig

Ulcus (lat.), sww. Geschwür; z. B. U. molle, weic Schanker; U. ventriculi, Magengeschwür usw. cruris, Unterschenkelgeschwür, weit verbreitet und n gen Hartnäckigkeit und Neigung zu Rückfällen berü tigt, meist Folge von Krampfadern (s. d.); die (är liche) Behandlung hat besonders die Ursache zu rücksichtigen.

Ule, Willi, Geograph, * 9. Mai 1861 Halle, dasel seit 1897 Professor, 1907 Rostock, schrieb: »Die Mar felder Seen« (1889), »Die Tiefenverhältnisse

Nasurischen Seen« (1890), »Beitrag zur physikalischen Erforschung der baltischen Seen« (1898), »Lb. der Erdkunde für höhere Schulen« (Ausg. A, 1896—97, 3 Tle., 12. Aufl. 1922; Ausg. B, 1904, 4. Aufl. 1917), »Grundriß der allgemeinen Erdkunde« (1900), »Heimatkunde des Saalkreises« (1906—09, 9 Lfgn.), »Das Deutsche Reich« (1915; 2. Aufl. 1925), »Physiographie des Süßwassers« (1925), »Die Erde und ihre Völker« (1928) u. a.

Uleåborg (spr. ulēōbōrj, finn. Oulu), nördlichstes Län von Finnland, 179007 qkm mit (1928) 414358 Ew. 2 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt U., (1928) 23478 Ew., an der Mündung des Uleelfs in den Bottnischen Meerbusen, an der Bahn Torneå–Tammerfors, ev. Bischofssitz, hat höhere Schulen, Rundfunksender, Leder-, Schuh-, Holzindustrie, Schiffswerft, Ausfuhr von Holzmasse, deutsches Konsulat. — U., seit dem 18. Jh. blühende Handelsstadt, wurde 1605 gegründet. Während des Krimkriegs verbrannten die Engländer 7. Juni 1854 die Werften und die Schiffe im Hafen.

Ulébaum, s. Castilloa.

Ulemâ (arab., Mehrzahl von alim, »Theolog, Rechtsgelehrter«), in der Türkei auch der einzelne Theologe-Jurist, der seine Studien an einer Medresse (s. d.) abgeschlossen hat. Die U. bildeten eine einflußreiche Klasse in zehn Rangstufen. An der Spitze stand der Scheich ul-Islam (s. d.). Vgl. Mudschtehid.

Ulenflucht (»Eulenflug[loch]«), Öffnung im Giebel älterer niederdeutscher Bauernhäuser als Rauchabzug; auch Dämmerung (Zeit des Eulenfliegens).

Ulex *L.* (Stech-, Stachelginster, Heckensame), Gattung der Papilionazeen, Sträucher mit dornigen Ästen und Blattrudimenten oder zu einer kleinen Schuppe verkümmerten Blättern, gelben, achselständigen, einzeln, zu zweien oder gedrängt stehenden Blüten und eiförmigen Hülsen; über 20 Arten im atlantischen Europa. U. europaeus *L.* (Europäischer Stechginster, Heideginster, Gaspeldorn; Abb.), bis 1,6 m hoher Strauch mit gelben Blüten, die vereinzelt das ganze Jahr hindurch erscheinen, wächst im westlichen Mittel- und Südeuropa und wird als Heckenpflanze und neben einigen andern Arten als Zierpflanze gezogen. Die Samen sind giftig. [natrokalzit.

Blütenzweig vom Europäischen Stechginster.

Ulexit, Mineral, syw. Boro-

U. L. F. = Unsere Liebe Frau (Jungfrau Maria).

Ulfeldt, Corfitz, Graf, dän. Edelmann, * 20. Juli 1606 auf Egeskov (Fünen), † 1. März 1664 bei Basel, seit 1636 durch Vermählung mit Gräfin Leonore Christine von Schleswig-Holstein (1621—98), einer natürlichen Tochter Christians IV., einflußreich, war seit 1643 Reichshofmeister. 1651 u. a. eines Mordanschlags gegen Friedrich III. verdächtigt, hetzte er Schweden 1657 zum Krieg gegen Dänemark auf. 1660 wurde er in Kopenhagen verhaftet, 1661 freigegeben, 1663 wegen verräterischer Umtriebe in Abwesenheit zum Tode verurteilt, seine Gattin von England an Dänemark ausgeliefert und bis 1685 gefangengehalten. »Denkwürdigkeiten der Gräfin Leonore Christine, Gräfin U., 1663—85« gab J. Ziegler heraus (2. Aufl. 1879). *Lit.:* S. B. Smith, Leonora Christina Grevinde Ulfeldts Historie (1879—81, 2 Bde.).

Ulfilas (Wulfila), der Apostel der Goten, * 310 oder 311, Sohn eines Goten und einer kriegsgefangenen Kappadozierin, † 383 Konstantinopel, wirkte, 341 von Eusebios (s. d. 2) von Nikomedia zum Bischof der in den gotischen Gebieten lebenden Christen geweiht, jahrzehntelang für das arianische Christentum, nahm an den Synoden von 360 und 383 teil, übersetzte die Bibel (s. Gotische Sprache) und gab damit der Sprache seines Volkes festen Halt in schriftlicher Darstellung. In die Skeireins (s. d.) sind Zitate aus dieser Übersetzung eingeschlossen. *Lit.:* Kauffmann, Aus der Schule des Wulfila (1899); Böhmer in der »Realenzyklop. für protestant. Theologie und Kirche«, Bd. 21 (1908).

Uli (franz. Ouli, spr. uli), Landschaft in Französisch-Senegal, etwa 4000 Ew., am Gambia, hat bewaldete Hügel, Sümpfe und gut angebaute Täler. Hauptort ist Sine (Delafine). — Seit 1887 steht U. unter französischer Schutzherrschaft.

Uljanowsk (spr. -öffst; bis 1924 Simbirsk), ehemaliges russisches Gouvernement, rechts an der mittlern Wolga, umfaßte 1926: 34071 qkm mit 1384100 Ew. (41 auf 1 qkm), zum russischen Tiefland gehörig, wird im SW. in der Wolgaschleife von den bis 330 m hohen Schigulibergen durchzogen und entwässert zur Wolga, seiner Ostgrenze. Mitteltemperaturen: Januar −13,2°, Juli 21°, Jahr +4°; Niederschläge jährlich 443 mm. 80 v. H. der Bevölkerung sind Russen, 13 v. H. Mordwinen, 3 v. H. Tschuwaschen, 3 v. H. Tataren; 12 v. H. wohnen in Städten. Haupterwerbszweig ist der Ackerbau. Ertragbringende Bodenfläche 1926: 3666760 ha, davon 55 v. H. Ackerland, 29 v. H. Wald, 7 v. H. Wiesen und Weiden. Saatfläche 1926: 1062750 ha, davon 43 v. H. Roggen, 16 v. H. Hirse, 13 v. H. Hafer. Viehstand 1926 (in 1000): Pferde 187, Rinder 354, Schafe 1028, Ziegen 19, Schweine 21. Die Industrie beschränkt sich auf Lebensmittel- und Textilfabriken. Hauptverkehrswege sind die Wolga und die nach U. und Syssran führenden Bahnen. — Hauptstadt war U. 1928 ging das Goub. U. im Mittel-Wolga-Gebiet auf. — U., einst Teil des tatarischen Chanats Kasan, fiel mit diesem 1552 an Moskau.

Uljanowsk (spr. -öffst; bis 1924 Simbirsk), Bezirksstadt im russ. Mittel-Wolga-Gebiet, (1926) 70194 Ew., rechts am Hochufer der Wolga (Dampferstation), an der Bahn Rjasan–Ufa, hat Naturhistorisches und Kunstmuseum, Museum für Parteigeschichte im Geburtshaus W. J. Uljanows (Lenins), nach dem die Stadt umgenannt wurde, Rundfunksender, Spritfabriken, Brauerei, Sägewerk, Ziegelei, Getreidemühlen. — S., 1648 gegründet, war 1796—1928 Gouvernementsstadt.

Uliassutai (mongol., »Pappelhain«), Stadt im W. der Republik Mongolei, am Südfuß des Changaigebirges (s. Changai), mit etwa 4000 Ew., 1770 m ü. M., ist Knotenpunkt der Karawanenstraßen nach Ulan-Bator, Kobdo, Kalgan und Kukuchoto.

Ulibischew (spr. -eff, Oulibischeff, spr. uli-), Alexander, Musikschriftsteller, * 2. April 1794 Dresden von russischen Eltern, † 2. Febr. 1858 bei Nischnij-Nowgorod, bekannt durch seine begeisterte »Biographie de Mozart« (1844, 3 Bde.; deutsch, 2. Aufl. 1859).

Ulitz, 1) Otto, Politiker, * 23. Sept. 1885 Kempten (Bayern), seit 1905 im Polizeidienst, 1920 im

Plebiszitkommissariat für Oberschlesien, verfaßte die Denkschrift, auf Grund deren der Deutsche Volksbund für Ost-Oberschlesien geschaffen wurde, dessen Geschäftsführer U. ist, und sitzt seit 1922 im polnischen Sejm, wo er die deutschen Interessen vertritt.

2) Arnold, Schriftsteller, * 11. April 1888 Breslau, Lehrer an der Pädagogischen Akademie (seit 1929) daselbst, schrieb die von bedeutender Gestaltungskraft zeugenden Romane »Ararat« (1924), »Barbaren« (1925), »Christine Munk« (1926), »Der Bastard« (1927) u. a., auch Novellen und Gedichte.

Ulitzka, Karl, Politiker, * 24. Sept. 1873 Jernau (Kr. Leobschütz), 1897 kath. Priester, 1901 Pfarrer in Bernau bei Berlin, seit 1910 in Ratibor, 1919—20 in der Nationalversamlung, seitdem im Reichstag, Vorsitzender der Zentrumspartei in Oberschlesien, Mitglied des oberschlesischen Provinziallandtags und Vorsitzender des Provinzialausschusses, wirkt für das Deutschtum, gab heraus: »Leo XIII., der Lehrer der Welt« (1903; Rundschreiben des Papstes in deutscher Sprache).

Ulixes, s. Odysseus.

Ulk, sww. Scherz, Spaß; das Wort, am Anfang des 19. Jh. in Nordwestdeutschland auftretend, verbreitete sich durch den Gebrauch in der Studentensprache.

Ull (altnord. Ullr, zu got. wulthus, »Glanz, Herrlichkeit«), alter nordischer Kultgott, wie das häufige Auftreten des Namens in Ortsnamen (alten Kultstätten) beweist. In der Mythendichtung tritt er sehr zurück. Er wird als Bogenschütze und Schneeschuhläufer gerühmt, wohnt in Ydalir (»Eibental«) und ist in der systematischen Mythologie Sohn der Sif, Stiefsohn des Thórr.

Ulla (Uljanka), linker Nebenfluß der Düna im Rätestaat Weißrußland, 109 km lang, entströmt dem Lepelsee, bildet einen Teil des Beresinakanalsystems.

Ulla (spr. ūlja), Küstenfluß zwischen den span. Prov. Coruña und Pontevedra, 120 km lang, entspringt am San Cristóbal (Prov. Lugo), mündet in die Bai von Arosa des Atlantischen Ozeans.

Uellenberg, Emil, Schriftsteller, * 28. März 1874 Elberfeld, veröffentlichte Gedichtsammlungen (»Mitten im Leben«, 1897; »Akkorde und Dissonanzen«, 1909), die Romane: »Das Kreuz auf Dornawyl« (1913), »Adolf Klarenbach« (1917), »Das Licht im Moor« (1923), »Die sterbende Insel« (1924) u. a.

Ullersdorf, Dorf und Luftkurort in Niederschlesien, Kr. Glatz, (1925) 2774 meist kath. Ew., 341 m ü. M., an der Biele und der Bahn Glatz–Seitenberg, hat Schloß, Oförst., Flachsaufbereitung, Spinnerei, Glasfabrik.

Ullmann, 1) Karl, prot. Theolog vermittelnder Richtung, * 15. März 1796 Epfenbach (Pfalz), † 12. Jan. 1865 Karlsruhe, 1821—29 und 1836—53 Professor in Heidelberg, dazwischen in Halle, 1853—60 Prälat und Präsident des Oberkirchenrats in Karlsruhe, eröffnete 1828 die »Theologischen Studien und Kritiken« mit der Abhandlung: »Über die Sündlosigkeit Jesu« (als Buch 1846; 7. Aufl., 2. Abdr., 1863; n. Ausg. 1896). Er schrieb außerdem: »Gregorius von Nazianz« (1825; 2. Aufl. 1867), »Reformatoren vor der Reformation« (1842; 2. Aufl. 1866, 2 Bde.), »Das Wesen des Christentums« (1845; 5. Aufl. 1865) u. a. *Lit.:* Beyschlag, Karl U. (1867).

2) Dominik, Rechtslehrer, * 25. Juli 1835 Schönberg (Mähren), † 5. Juni 1901 Prag, daselbst seit 1868 Professor für Handels- und Wechselrecht und Zivilprozeß, schrieb: »Bagatellverfahren« (2. Aufl. 1873), »Österreichisches Zivilprozeßrecht« (3. Aufl. 1893); seit 1884 war U. Mitherausgeber der »Pra ger Juristischen Vierteljahrsschrift«.

3) Emanuel von, Rechtslehrer, * 28. Febr. 184 Petrowitz (Mähren), † 4. April 1913 Wien, 187 Professor für Strafrecht und Strafprozeß in Pra 1873 Innsbruck, 1885 Wien, 1889 München, schrie »Dolus beim Diebstahl« (1871), »Lb. des österreich schen Strafprozeßrechts« (2. Aufl. 1882), »Lb. des deu schen Strafprozeßrechts« (1893), »Völkerrecht« (1898 U. war Mitarbeiter an der von Birkmeyer und Wa herausgegebenen »Vergleichenden Darstellung d deutschen und ausländischen Strafrechts« (1905 ff und seit 1895 Mitherausgeber der »Kritischen Viertel jahrsschrift für Gesetzgebung und Rechtswissenschaft

4) Viggo, norweg. Politiker und Schriftsteller * 21. Dez. 1848 Kristiania, † 30. Aug. 1910 Skie agitierte als ultraradikales Stortingsmitglied (188 bis 1900) gegen die Union mit Schweden und gege das Haus Bernadotte.

5) Hermann, polit. Schriftsteller, * 12. Sept. 188 Teplitz-Schönau, Gymnasiallehrer in Salzburg un Linz, 1908—12 Schriftleiter des »Kunstwarts«, dan Herausgeber von »Deutsche Arbeit« (Prag), gibt se 1924 die »Politische Wochenschrift« heraus, ist im Ve ein für das Deutschtum im Ausland tätig, lebt i Berlin. Er schrieb: »Krieg und Kolonisation« (1915 »Die Bestimmung der Deutschen in Mitteleurop (1916), »Deutschösterreich und die deutsche Zukunf (1916), »25 Jahre deutsche Arbeit« (1925) u. a.

6) Regina, schweiz. Dichterin, * 14. Dez. 188 Sankt Gallen, lebt in München, schrieb das lyrisch Drama »Feldpredigt« (1916), durch Zartheit und Tie der Empfindung ausgezeichnete »Gedichte« (1919), d Erzählungen »Die Landstraße« (1921) u. a.

Ullmannia *Göpp.*, Gattung fossiler Koniferen vo unsicherer systematischer Stellung, mit kurzen, zunge förmigen Blättern. Spärliche Reste sind aus de Perm (Zechstein) bekannt. U. bronni *Göpp.* (s. Taf »Permformation«, 17) bildet die sog. versteinerte Frankenberger Kornähren (vgl. Kupferglanz Frankenberger Fliegenfittiche). [Nickelarsenkie

Ullmannit, Mineral, sww. Nickelantimonkies, au

Üllö, Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, (192 5713 kath., reform., baptist. und jüd. Ew., an der Bah Budapest–Cegléd, hat Landwirtschaft und Brennere

Ulloa (spr. ūljoa), 1) Alfonso de, span. Geschicht schreiber, † um 1580 Venedig, Diplomat Maxim lians I., Karls V. und Philipps II., schrieb: »Vida d emperador Fernando I« (1565), »Vida del emp rador Carlos V« (1566), »La guerra de Flande (1568) u. a.

2) Antonio de, span. General und Physike * 12. Jan. 1716 Sevilla, † 5. Juli 1795 auf Isla León (Cádiz), begleitete 1734 die zur Gradmessur entsandten Mitglieder der Pariser Akademie na Perú, durchforschte bis 1744 Südamerika, vollende die Hafenbecken von Cartagena und Ferrol, besetzt seit 1758 Oberbefehlshaber über die Flotte in We indien, 1762 Louisiana und wurde 1780 Genera direktor der spanischen Marine. Er schrieb: »Relació histórica del viaje à la América Meridional« (1748 »Noticias americanas sobre América Meridional la Septentrional Oriental« (1772; deutsch 1781, 2 Bde »Noticias secretas de América« (hrsg. von Harry, 1826).

3) Luis, peruan. Geschichtsschreiber, * 27. Sep 1869 Lima, daselbst 1914 Bibliotheksdirektor, sam melte 1897—1907 und 1919—22 in Regierungsauftr

imtliche auf Perú bezüglichen Urkunden aus den Jahren 1527—1824, schrieb: »Hist. del Perú« (1899), Los yacimientos auriferos de la región amazónica eruana« (1901), »Colomb, Catalán« (1927).

Ulloas Ring (spr. ülljoäß-), farbiger Ring, der beim Brockengespenst (s. d.) den Schatten des Beobachters umgibt, von El-Kazwini (um 1250) zuerst beschrieben.

on Antonio de Ulloa (1748) zuerst abgebildet. Vgl. lureole.

Ull, nordischer Kultgott, s. Ull.

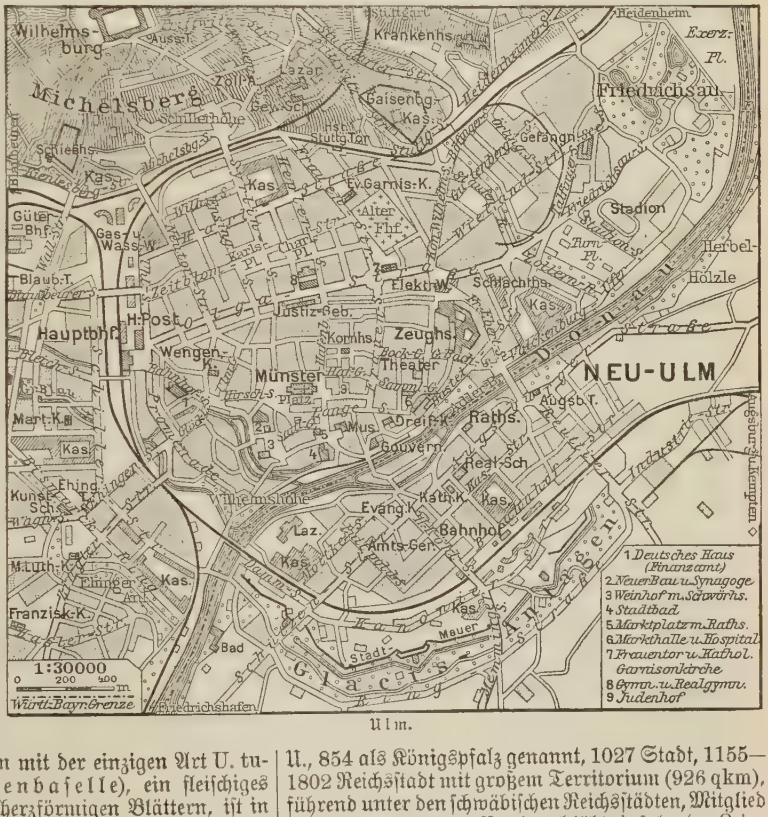
Ullstein, Leopold, Verlagsbuchhändler und Zeitungsverleger, * 6. Sept. 1826 Fürth, † 4. Dez. 1899 Berlin, gründete 1877 den Ullstein-Verlag, der sich seitem zu einem der größten Unternehmen dieser Art entwickelte. Der Zeitungsverlag enthält: Vossische Zeitung«, »B. Z. am Mittag«, »Berliner Morgenpost«, »Die Grüne Post« u. a. An Zeitschriften erscheinen: Berliner Illustrirte Zeitung«, »Uhu«, »Koralle«, »Die Dame«, Das Blatt der Hausfrau«, »Bauwelt« u. a. Der Buchverlag umfaßt schöne Literatur, Geschichte, Sprachen, volkstümliche Wissenschaften, Musik, Technik u. a. Die Firma ist seit 1. Jan. 1921 Aktiengesellschaft. *Lit.:* »50 Jahre U.« (1927).

Ullswater (spr. ălswŏter), See in England, in den Cumbrian Mountains (s. d.), 145 m ü. M., 9 qkm groß, 63 m tief, hat vier kleine Inseln, entwässert durch den Eamont zum Eden.

Ullucus *Loz.* (Basella *H.*, Melloca *Lindl.*), Gattung der Baselazeen mit der einzigen Art U. tuberosus *Loz.* (Knollenbaselle), ein fleischiges Kraut mit abgerundet herzförmigen Blättern, ist in Südamerika heimisch und wird der eßbaren Knollen halber in den Anden vielfach angebaut.

Ulm, Oberamtsstadt und Festung in Württemberg, (1925) 59 357 Ew. (2/3 kath., 1871: 26 000 Ew.), am linken Ufer der Donau, die hier Iller und Blau aufnimmt, mit der gegenüberliegenden bayr. Stadt Neu-Ulm (s. d.) durch vier Brücken verbunden, sechsstrahliger Knotenpunkt der Bahn Stuttgart–Friedrichshafen, hat ev. Münster (14. Jh., 19. Jh. fertiggestellt), die größte gotische Kirche Deutschlands nach dem Kölner Dom, 123 m lang, 48 m breit, mit 161 m hohem Turm (vgl. Abbildung bei Bauwerk), mit Bildschnitzereien von Syrlin (s. d. 1 und 2), Rathaus (14.—16. Jh.), Neuen Bau (16. Jh.), Metzgerturm, Fischkasten (Brunnen 1482] von Syrlin d. Ä.), Justizgebäude (1898), Saalbau, Oberamt, LG., AG., Zoll- und Finanzamt, 2 Forstämter; Gymnasium, Realgymnasium, Ober-

Ulm.



Ulm.

U., 854 als Königspfalz genannt, 1027 Stadt, 1155—1802 Reichsstadt mit großem Territorium (926 qkm), führend unter den schwäbischen Reichsstädten, Mitglied des Schmalkaldischen Bundes, blühte infolge der Leinwand- und Barchentweberei. Seit 1802 bayrisch, 1810 württembergisch, wurde U. 1842 Bundesfestung und ist seit 1871 Reichsfestung. *Lit.:* G. Fischer, Gesch. d. Stadt U. (1863); C. Gurlitt, U. (»Histor. Städtebilder«, 1904); O. Hohenstatt, Entwickl. des Territoriums der Reichsstadt U. im 13. und 14. Jh. (1911); J. Baum, Ulmer Kunst (1911) und Ulmer Plastik um 1500 (1911); J. L. Fischer, U. (»Berühmte Kunststätten«, 1912); F. Rommel, Die Reichsstadt U. in der Katastrophe des Schmalkaldischen Bundes (1922); A. v. Hofmann, Die Stadt U. (»Histor. Stadtbilder«, 1923); Linck, Alt-U. (1924); H. Greiner, U. (»Deutschlands Städtebau«, 2. Aufl. 1926).

Ulm, Jakob von, Glasmaler, s. Griesinger 1).

Ulmanis, Karl, lett. Staatsmann, * 4. Sept. 1877 Behrshof (Kurland), lebte nach Beteiligung an der lettischen Revolution von 1905/06: 1907—13 in Nordamerika. Nov. 1918 bis Juli 1921, Dez. 1925 bis Mai

1926 Ministerpräsident der neuen Republik Lettland (s. d., Sp. 889), stellte er den zur Bekämpfung des Bolschewismus im Lande befindlichen deutschen Baltikumtruppen (s. d.) Landzuteilungen in Aussicht, hielt aber, als die Gefahr vorüber war, sein Versprechen nicht.

Ulmann, Heinrich, Geschichtsforscher, * 24. Febr. 1841 Weimar, 1870 Professor in Dorpat, 1874—1912 Greifswald, schrieb: »Fünf Jahre württembergischer Geschichte unter Herzog Ulrich 1515—19« (1867), »Franz von Sickingen« (1872), »Kaiser Maximilian I.« (1884—92, 2 Bde.), »Das Leben des deutschen Volkes bei Beginn der Neuzeit« (»Schriften d. Ver. f. Reformationsgeschichte«, 1893), »Russisch-preußische Politik unter Alexander I. und Friedrich Wilhelm III. bis 1806« (1899), »Gesch. der Befreiungskriege in den Jahren 1813 u. 1814« (1914—15, 2 Bde.) u. a.

Ulmaria *Tourn.*, Pflanzengattung, syw. Filipendula.

Ulmazeen (Ulmengewächse, Rüsterartige), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Urtikalen, Bäume und Sträucher mit einfachen, fiedernervigen, am Grund asymmetrischen Blättern und mit meist zwitterigen Blüten. Die Blütenhülle ist grün oder bräunlich, fast glockenförmig, mit vier- oder fünf-, bisweilen achtspaltigem Saum. Die Staubgefäße sind im Grund der Blütenhülle, den Abschnitten derselben gegenüberstehend, angeheftet. Der Fruchtknoten ist oberständig, trägt zwei abstehende Griffel und entwickelt sich zu einer nüßchen- oder steinfruchtartigen, bisweilen ringsum geflügelten Schließfrucht, die durch Fehlschlagen stets einfächerig und einsamig ist. Der Same hat kein Nährgewebe. Die aus etwa 130 Arten bestehenden U. sind in den Gattungen Celtis, Ulmus und Zelkowa über die gemäßigte Zone der nördlichen Halbkugel verbreitet.

Ulme (Rüster, Ulmus *L.*), Gattung der Ulmazeen, Bäume mit wechselständigen, ungleichseitigen, meist sehr rauhen Blättern, vor ihnen erscheinenden, in Büscheln stehenden, zwitterigen Blüten und ringsum geflügelten, einsamigen Früchten; 26 Arten in den gemäßigten Gebieten der nördlichen Halbkugel. Die Feldulme (Effe, U. campestris *L.*; Abb. 1 und 2), ein bis 35 m hoher Baum mit eiförmigen, spitz ausgezogenen, doppelt gesägten, rauhen Blättern, sehr kurzgestielten Blüten in dichten Knäueln und am Rande kahlen Flügelfrüchten. Das Holz hat braunroten Kern und gelbweißen Splint, ist hart und besonders unter Wasser dauerhaft. Die Feldulme ist von Nordafrika durch Europa bis Sibirien verbreitet, auch in Spielarten, z. B. mit Korkleisten an den Zweigen (Korkulme, U. c. suberosa). Die Waldulme (Hasel-, Bergulme, U. montana *With.*, U. scabra *Mill.*), bis 30 m hoch, in Europa und Nordasien, mit größern, doppelt gesägten, auf der Oberfläche oft steifhaarigen, ein- oder dreispitzigen Blättern. Diese Art wird am meisten a gepflanzt. Die Flatterulme (Bastulme, U. effu *Willd.*; Abbildung 3), ein 10—30 m hoher Baum mit oberseits unbehaarten, unterseits kurzhaarig Blättern, langgestielten Blüten und Früchten mit bewimpertem Rand, wächst in Europa bis zum Ural, besonders in Flußniederungen.—Die Ulmen wachsen unter günstigen Verhältnissen sehr rasch. Das Holz wird von Wagnern, Drechslern, Maschinen- und Mühlenbauern sowie Instrumentenmachern sehr geschätzt; besonders wertvoll ist die Maser (zu Gewehrschäften, Ulmer Pfeifenköpfen). An Brennwert ist das Holz dem der Eiche gleich. Der Bast ist feiner und gefügiger als Lindenbast. Man benutzt Ulmen meist als Zier- und Alleebäume, seltener als Mischholz im Hochwald. Vg Ulmensterben.

Abb. 2. Feldulme.
a Blühender Zweig, b Einzelblü c Blüte im Längsschnitt, d Zweig m Fruchtbüscheln, e Frucht i. Längsscl

[bei einem Gang (Bergbau

Ulmen (Gangulmen), die Wände des Nebengestein

Ulmensterben, eine seit etwa 1920 von den Niede landen ausgehende Krankheit aller Ulmenarten, d sich in plötzlichem Welken der Blätter einzelner Ä oder ganzer Kronen und darauffolgendem Absterbe äußert. Ursache ist ein in den Gefäßen des Splintholzes schmarotzender Fadenpilz, Graphium ulmi *Schwarz* aus der Gruppe der Fungi imperfecti, der sich durch massenhafte Konidien verbreitet. Namentlich in Westdeutschland sind schon zahlreic Ulmenalleen zugrunde gegangen. Bekämpfung dur Vernichten des abgestorbenen Materials. *Lit.:* G. A Wollenweber, Das U.u. sein Erreger (»Flugblatt d Biolog. Reichsanstalt Berlin-Dahlem«, Nr. 94, 1929

Abb. 3. Flatterulme. a Blühende Zwei spitze, b Zweig mit Fruchtbüscheln.

Ulmer Tageblatt, älteste Ulmer Tageszeitung, g

Ulmus, s. Ulme.

[gründet 1752, bürgerli

Ulna (lat.), Elle, s. Arm.

Ulnare (lat.), ein Handwurzelknochen; beim Me schen das Dreieckige Bein (s. Tafel »Skelett des Me schen II«, 9).

Ulnarschlinge, eine Grundform der Fingerabdrück Bei der U. ist die Mündung der Schlinge dem Ulna knochen (Handwurzelknochen) zugekehrt. Die U. g hört zu der Hauptgruppe L- (Lasso-) Muster. S. Ta »Kriminalistik I«.

Ulothrix *Kütz.*, Gattung der Algen (s. d., Sp. 34

Abb. 1. Feldulme.

us der Ordnung der Ulothrichales, grüne unverweigte, aus Zellreihen bestehende Fäden, die sich durch iergeißelige Schwärmsporen oder zweigeißelige Gaeten fortpflanzen; 10 Arten in Gewässern. U. zonata Kütz. bildet dünne, etwa 5 cm lange festgewachsene Fäden an Wasserfällen, Mühlrädern, Brunnen.

Ulotriches (grch.), Kraushaarige, s. Haare (Sp. 867).

Ulpianus, Domitius, röm. Rechtsgelehrter, * um 170 n. Chr. Tyros, † 228 Rom (ermordet), als Praefectus praetorio Lehrer und Vormund des Kaisers Alexander Severus. Hauptwerke: die Darstellungen es prätorischen Rechts (»Ad edictum«, in 83 Büchern) nd des Zivilrechts (»Ad Sabinum«, in 51 Büchern), us denen etwa ein Drittel der Pandekten (s. Corpus uris und Römisches Recht, Sp. 503) entnommen sind.

Ulpia Trajani, s. Gradiste.

Ulricehamn, Stadt im schwed. Län Alvsborg (Elfsorg), (1929) 4050 Ew., am See Åsunden, Knotenpunkt er Bahn Falköping–Limmared, hat Trikotwaren- und Möbelfabriken. — Bei U. (bis 1741 Bogesund) siegen 1520 die Dänen über Sten Sture d. J. (s. Sture 2).

Ulrich (ahd. Uodalrîch, von uodal, »Erbgut«, und îch, »Herr«), männlicher Vorname; weibliche Form latinisiert): Ulrike.

Ulrich, 1) Herzog von Württemberg, Sohn des Grafen Heinrich, * 1487, † 6. Nov. 1550, 1498 Herzog, seit 1503 selbständig, überließ die Regierung treulosen Räten, mehrte die Schulden und bedrückte die Bauern, die sich gegen ihn erhoben (s. Armer Konrad). Da er durch Besetzung Reutlingens die Städte und durch Ermordung Hans von Huttens, dessen Frau er liebte, die Ritterschaft reizte, vertrieb ihn der Schwäbische Bund 1519; sein Land wurde an den Kaiser verkauft. Als Philipp von Hessen 1534 U. siegreich zurückführte, nahm U. sein Land als österreichisches Lehn. Er führte die Reformation ein und trat dem Schmalkaldischen Bund bei. *Lit.:* B. Kugler, U., Herzog zu Württ. (1865); A. Keller, Die Wiedereinsetzung des Herzogs U. von Württ. durch den Landgr. Phil. von Hessen 1533—34 (Diss., 1912). [torp, s. Peter 14).

2) Karl Peter U., Herzog von Holstein-Gottorp, s. Peter 14).

Ulrich, Pauline, Schauspielerin, * 19. Dez. 1835 Berlin, † 25. Mai 1916 Dresden, kam über Stettin und Hannover 1859 an das Hoftheater in Dresden, wo sie sich als bedeutende Liebhaberin und jugendliche Heldin und später als reife Heldin und Heldenmutter auszeichnete.

Ulrich von Augsburg, christl. Heiliger, * 890 Augsburg, † das. 4. Juli 973 als Bischof (seit 923), verdient um die Hebung kirchlichen Lebens, verteidigte 955 Augsburg gegen die Ungarn. Seine Kanonisation 993 ist die erste feierlich vom Papst (Johannes XV.) vorgenommene. Fest: 4. Juli; Attribute: Engel, Fisch, Kreuz. *Lit.:* Stützle, Das Leben des heil. U. (2. Aufl. 1880).

Ulrich von dem Türlin, mhd. Dichter der zweiten Hälfte des 13. Jh., aus Kärnten, schrieb eine Vorgeschichte zum »Willehalm« Wolframs von Eschenbach (s. d.). Ausgabe von Singer (1893).

Ulrich von Eschenbach, mhd. Dichter am Hof Wenzels II. von Böhmen, schrieb um 1284 »Alexandreis« nach dem Lateinischen des Gualtherus de Castellione, um 1290 »Wilhelm von Wenden« (beide hrsg. von Toischer, 1888 bzw. 1876) und bearbeitete »Herzog Ernst« (hrsg. in v. d. Hagens u. Büschings »Deutschen Gedichten des Mittelalters«, 1818). *Lit.:* E. Schancke, Studien zum Wilhelm v. Wenden (1903); H. Paul, U. v. E. und seine Alexandreis (1914); E. Rosenfeld, Herzog Ernst und U. v. E. (1929).

Ulrich von Lichtenstein (Liechtenstein), mhd. Dichter, * um 1200 aus steirischem Geschlecht, † 1275 oder 1276, vollendete 1255 den »Frauendienst«, eine strophische Geschichte seines Lebens mit eingeflochtenen Liedern und »Büchlein«, d. h. Liebesbriefen (hrsg. von K. Bechstein, 1888), schrieb 1257 das Lehrgedicht »Frauenbuch« (mit dem »Frauendienst« hrsg. von Lachmann und Karajan, 1841). *Lit.:* R. Becker, Wahrheit und Dichtung in U. von L.s Frauendienst (1888); A. Bruder, Studien zu U. v. L. (1923).

Ulrich von Richenthal, mittelalterlicher Chronist, Kaufmann und Bürger in Konstanz während des Konzils (1414—18), bei dem er in der Kanzlei tätig war, schilderte mit scharfem Blick dessen äußern Verlauf, Feierlichkeiten, Aufzüge usw. in seiner »Chronik des Konstanzer Konzils« (1483; von Buck 1882; von Brandt 1913; die mit farbigen Bildern geschmückte Aulendorfer Handschrift von Sevin 1881, die ebenfalls bildergeschmückte Konstanzer 1869 und 1894).

Ulrich von Türheim, mhd. Dichter aus Schwaben, um 1240, setzte Wolframs »Willehalm« fort sowie Gottfrieds »Tristan und Isolde«. *Lit.:* Busse, U. v. T. (1913); E. Wilhelm, Studien zu U. v. T. (in dem »Münchener Museum«, Bd. 4, 1924).

Ulrich von Winterstetten, Schenk (Beiname des Geschlechts nach dem Hofdienst), Minnesinger, 1258—1280 Kanonikus, dann Domherr in Augsburg, dichtete ausgelassene Lieder (hrsg. von Minor, 1882). *Lit.:* A. Selge, Studien über U. v. W. (1929).

Ulrich von Zatzikhofen, mhd. Dichter aus dem Thurgau, verfaßte um 1195 »Lanzelet« nach franz. Quelle (vgl. Lanzelot vom See). Ausg. v. Hahn (1845).

Ulrichstein, Stadt in Oberhessen, Kr. Schotten, (1925) 818 Ew., am Vogelsberg und an der Ohmquelle, hat AG., Forstamt und Viehhandel. — U., 1279 genannt, 1347 Stadt, wurde 1399 hessisch.

Ulrici, Hermann, Philosoph, * 23. März 1806 Pförten, † 11. Jan. 1884 Halle, seit 1834 daselbst Professor, Kritiker Hegels, schloß sich dem von J. H. Fichte und Chr. F. Weiße vertretenen spekulativen Theismus an und zeichnete sich in der Ästhetik als Shakespearekenner aus. Er schrieb: »Über Prinzip und Methode der Hegelschen Philosophie« (1841), »Glauben und Wissen. Spekulation und exakte Wissenschaft« (1858), »Gott und die Natur« (1862; 3. Aufl. 1875), »Leib und Seele« (1866; 2. Aufl. 1874), »Über Shakespeares dramatische Kunst« (1839—47, 3 Bde.; 3. Aufl. 1868 bis 1869; 2. Ausg. 1874), »Der Spiritismus, eine wissenschaftliche Frage« (1879) u. a.

Ulrike Eleonore, Königin von Schweden, Tochter Karls XI., * 2. Febr. 1688 Stockholm, † das. 5. Dez. 1741 ohne Leibeserben, 1713 und 1714 Regentin für ihren Bruder Karl XII., seit 1715 mit Erbprinz Friedrich von Hessen-Kassel vermählt, setzte nach Karls Tod ihre Wahl zum »König« (Februar 1719) durch, mußte aber den Reichsständen neben andern Rechten das der Königswahl zuerkennen und die von ihnen entworfene Verfassung unterzeichnen. 1720 legte sie die Krone zugunsten ihres Gemahls nieder (s. Friedrich 74). *Lit.:* Malmström, Sveriges politiska historia 1718—72, Bd. 1 (2. Aufl. 1893).

Ulrike Luise, Königin von Schweden, s. Luise 4).

Ulster (spr. ältßtĕr, irisch: Cuigh Uladh), ehemals nördlichste Provinz Irlands, seit 1921 mit 13 565 qkm den britischen Gliedstaat Nordirland (s. d.), mit 8011 qkm eine Provinz des Irischen Freistaats (s. d.) bildend, (1926) 1 555 982 Ew. (43,7 v. H. römisch-katholisch, 23,2 v. H. anglikanisch, 26,6 v. H. presbyterianisch,

3,1 v. H. methodistisch), davon 1255881 (93 auf 1 qkm) zu Nordirland, 300101 (37 auf 1 qkm) zum Irischen Freistaat gehörend.

Geschichte. U. erhielt ein vom übrigen Irland abweichendes politisches Gepräge durch die Ansiedlung zahlreicher protestantischer Schotten unter Jakob I. Im 17. und 18. Jh. nahm U. eine politische Mittelstellung ein, indem es die Niederhaltung der irischen Katholiken durch England begünstigte, anderseits die wirtschaftliche Ausbeutung der kleinern durch die größere Insel bekämpfte. Im 19. und 20. Jh. war die Mehrheit der Bewohner von U. den Homerule-Bestrebungen (s. Irland, Sp. 613) abgeneigt und setzte durch, daß, als Irland die Verfassung eines Dominions bekam, U. als Northern Irland (Nordirland, s. d.) beim Vereinigten Königreich mit besonderem Unterparlament blieb.

Ulster (engl., spr. ălßtĕr), dicht gewalkter und gerauhter Mantelstoff; auch Mantel aus solchem Stoff, genannt nach den in der ehemaligen Provinz Ulster getragenen Überröcken.

Ulster, linker Nebenfluß der Werra in Hessen-Nassau und Thüringen, 45 km lang, entspringt an der Wasserkuppe in der Rhön und mündet in Vacha.

Ulsterkanal (spr. ălßtĕr-), Kanal in Nordostirland, 77 km lang, verbindet den obern Ernesee mit dem Blackwater (zum Lough Neagh).

ult., Abkürzung für Ultimo.

Ultental, rechtes Seitental des Etschtales in Südtirol (seit 1920 ital.), zieht sich von den Ortler Alpen (Eggenspitze 3437 m) 40 km lang nach NO. und mündet als tiefe Klamm bei Lana. Das U. enthält zahlreiche zur Gemeinde Ulten (ital. Ultimo, 1921: 3629 deutsche Ew.) vereinigte Orte, darunter das von der aussichtsreichen Laugenspitze (2433 m) überragte Mitterbad (960 m) mit Eisensulfatquelle.

Ultima ratio regum (lat.), »das letzte (Beweis-) Mittel der Könige«, d. h. die Kanonen, meist auf Ludwig XIV. zurückgeführter Ausspruch, findet sich in Calderons Schauspiel »In diesem Leben ist alles Wahrheit und alles Lüge« als: »Última razón de reyes son la pólvora y las balas«; Aufschrift auf den Bronzerohren der französischen Geschütze seit 1650, der preußischen seit 1742.

Últimas Noticias (spr. -ßiáß), Abendblatt des »Mercurio« (s. d.).

Última Esperanza (spr. -ßpĕránßa), Meeresbucht im chilenischen Südpatagonien.

Ultima Thule (lat., »die äußerste Thule«), nach Virgil (»Georgica« 1, 30) Bezeichnung einer weit entlegenen Insel. S. Thule.

Ultimatum (neulat.), letztes Wort; im völkerrechtlichen Verkehr s. Diplomatie (Sp. 828). In der Vorgeschichte und im Verlauf des Weltkriegs spielten Ultimata eine verhängnisvolle Rolle. Durch U. Österreich-Ungarns vom 23. Juli 1914 und dessen nicht vollständige Erfüllung durch Serbien kam es 28. Juli 1914 zum Ausbruch des österreichisch-serbischen Krieges. Durch U. vom 31. Juli forderte das Deutsche Reich von Rußland Einstellung seiner Rüstungen und von Frankreich eine bindende Erklärung über seine Haltung in einem deutsch-russischen Krieg. Das deutsche U. vom 2. August forderte von Belgien freien Durchmarsch, das japanische vom 17. August bedingungslose Übergabe des Pachtgebiets von Kiautschou und Abzug der deutschen Seestreitkräfte aus den ostasiatischen Gewässern. Über das Londoner U. s. Luftverkehr (Sp. 1315).

Ultimo (ital., abgek. ult.), der letzte Tag des Monats; im Börsenverkehr der übliche Stichtag für die Abwicklung von Differenzgeschäften, daher per U. handeln und Ultimokurse (zuweilen auch für Liquidationskurse); Ultimoregulierung, Abwicklung der Termingeschäfte (s. Börse, Sp. 690); Ultimowechsel, s. Wechsel.

Ultimum moriëns (lat., »das zuletzt Sterbende«), Bezeichnung für den rechten Vorhof des Herzens, der nach Ansicht der antiken Mediziner, beim Erlöschen der Herztätigkeit am längsten weiterschlägt.

Ultimus (lat.), der Letzte (z. B. in einer Klasse).

Ultra (lat.), jenseits, darüber hinaus, über das rechte Maß hinaus; Ultras, Anhänger politischer Extreme, wie Ultraroyalisten, Ultrakonservative, Ultraklerikale, Ultraorthodoxe usw.

Ultrafilter, s. Kolloide (Sp. 1555). [Länge

Ultrakurze Wellen, elektrische Wellen unter 10 m

Ultramarin (Lasur-, Azurblau), blauer Farbstoff (Farbzeichen nach Ostwald 12,5 sa), ursprünglich durch ein mechanisches Verfahren aus dem Lasurstein gewonnen, jetzt in gleicher Schönheit aus eisenfreiem Ton, Schwefel und Soda (Sodaultramarin, dunkel) oder aus Ton, Glaubersalz und Kohle (Sulfatultramarin, hell) künstlich dargestellt. Die Bestandteile werden in Schamottetiegeln bei möglichst gehindertem Luftzutritt 7—10 st auf Rot- bis Weißglut erhitzt. Hierbei entsteht der »Rohbrand« (Ultramaringrün [Farbzeichen 16,3 of]); dieser wird gewaschen, gemahlen, abermals gewaschen, getrocknet und gesiebt und als Tünche und im Tapetendruck verwertet, zum größten Teil aber in blaues U. verwandelt: Sodagrün mit 7, Sulfatgrün mit 10 v. H. Schwefel wird erhitzt, bis es reinblau erscheint. Dann wird das Produkt naß gemahlen, geschlämmt, nötigenfalls mit Kaolin oder Gips vermischt, getrocknet und gesiebt. Das kieselsäurereiche U. ist ein Sodaultramarin mit 5— v. H. vom Gewicht des Kaolins fein zerteilter Kieselgur. Man erhält es durch einmaliges Glühen. Es wird mit steigendem Kieselsäuregehalt rötlicher und alaunfester. Auch gelbes, rotes und veiles U. (Farbzeichen: rot 9,5 h d; veil 12,5 l c) hat man dargestellt, aber noch nicht angewandt. Die chemische Konstitution des Ultramarins ist nicht sicher bekannt. Die Farbe rührt von kolloidgelöstem Schwefel her. U. enthält lufttrocken 5 v. H. Feuchtigkeit, widersteht dem Licht und löst sich nicht in Wasser, Alkohol und Alkalien, wird aber durch Säuren und sauer reagierende Salze unter Entwicklung von Schwefelwasserstoff zersetzt. Es erträgt bei Ausschluß der Luft Rotglut und wird erst in höherer Temperatur und beim Glühen an der Luft farblos. U. dient als Wasser-, Kalk- und Ölfarbe, zur Darstellung von Buntpapier, im Tapeten- und Zeugdruck, in der Buchdruckerei und Lithographie, zum Blauen von Wäsche (Kugelblau), Papier, Zucker, Stärke, Stearin, Paraffin. — Die gelegentliche Bildung von U. im Sodaofen beobachtete Tessaert 1814, Chr. G. Gmelin stellte 1822 künstliches U. dar, und J. B. Guimet in Lyon bereitete es zuerst in größern Mengen. Unabhängig von Gmelin entdeckte Köttig in Meißen 1828 das U. Weitere Fabriken wurden 1834 in Wermelskirchen von Leverkus und 1837 in Nürnberg von Leykauf gegründet. — Gahns und Wiener (Kobaltultramarin), s. Kobaltfarben. — *L.* R. Hoffmann, U. (1902).

Ultramaringelb, s. Chromfarben.

Ultramaringrün, s. Ultramarin.

Ultramikroben (Ultramikroskopische Lebewesen), Organismen, die kleiner als die kleins

Bakterien und nicht mehr mit den stärksten Vergrößerungen des Mikroskops zu erkennen, sondern höchstens durch Methoden der Ultramikroskopie (s. d.) sichtbar zu machen sein sollen. Ihre Existenz ist sehr umstritten, möglicherweise sind in den verschiedenen filtrierbaren Virus U. enthalten. Auch können wohl einige mikroskopische Bakterien ultramikroskopische Entwicklungsstadien besitzen.

Ultramikronen, s. Kolloide (Sp. 1555).

Ultramikroskopie, Verfahren zur Sichtbarmachung von Teilchen, die für formähnliche Abbildung zu klein sind, beruht darauf, daß man die Spitze eines intensiven Lichtkegels auf das zu beobachtende Teilchen bringt und die von diesem durch Beugung nach allen Seiten zerstreuten Strahlen durch das Objektiv eines Mikroskops zu einem Lichtpunkt vereinigt. Je nachdem der Lichtkegel von unten oder von der Seite kommt, unterscheidet man Dunkelfeld- oder Orthogonalbeleuchtung. Vgl. Mikroskop (Sp. 437 f.).

Ultramontanismus (neulat.), diejenige Auffassung des Katholizismus, die dessen Schwerpunkt nach Rom, also jenseits der Berge (ultra montes), verlegen möchte. *Lit.:* L. K. Goetz, Der U. als Weltanschauung (1905); J. Leute, Der U. in Theorie u. Praxis (1911).

Ultraphon, s. Starkionapparate.

Ultra posse nemo obligatur (lat.), »Unmögliches zu leisten, kann niemand verpflichtet werden« Umformung eines Rechtssatzes des jüngern Celsus: Impossibilium nulla obligatio est).

Ultrarote und **ultraviolette Strahlen,** die schwächer als die roten bzw. stärker als die violetten brechbaren Strahlen. Sie sind unsichtbar, können aber, die einen durch ihre Wärmewirkung (infrarote oder Wärmestrahlen), die andern durch ihre chemische Wirkung (chemische Strahlen) nachgewiesen werden. S. Strahlung. Die ultravioletten Strahlen werden besonders von dem stark bleihaltigen Schwerflintglas absorbiert. Dieses läßt nur Strahlen bis zur Wellenlänge von 396 $\mu\mu$ durch und eignet sich deshalb für Schutzbrillen beim Arbeiten mit Lichtquellen, die viel stark brechbare Strahlen aussenden. Die ultravioletten Strahlen werden chemisch vielfach benutzt. So kann man durch Bestrahlen mit ihnen Metalle unter einem Dispersionsmittel zerstäuben und kolloid in Lösung bringen, aus Sauerstoff (unter 270°) Ozon erzeugen, in Gegenwart von Sauerstoff oder Luft Schwefeldioxyd zu Schwefeltrioxyd, ein Gemisch von Äthylen und Äthylen zu Ameisensäure oxydieren, viele andre Oxydationen auslösen oder beschleunigen, plastischen Schwefel und glasiges Selen in die kristallinischen Formen umwandeln, organische Kondensationen ausführen oder einleiten usw., Trinkwasser, Milch und andre Flüssigkeiten sterilisieren, unerwünschte Gärungen verhindern usw. Die ultravioletten usw. Strahlen können Haut und Auge schädigen; an jener entstehen die Zeichen des Sonnen- oder Gletscherbrandes, am Auge Schneeblindheit, Entzündungen und ein Teil der durch Blitzschlag hervorgerufenen Schädigungen. Diese Wirkung der ultravioletten Strahlen ist am kräftigsten in dem Wellenlängenbereich von etwa 330 $\mu\mu$ bis etwa 297 $\mu\mu$. Noch kürzere Lichtwellen wirken nur schwach auf die Haut, da sie schon in der oberflächlichen Hornschicht absorbiert werden. Unter bestimmten Umständen und bei passender Dosierung können die ultravioletten Strahlen auch zu Heilzwecken ausgenutzt werden. Da die menschliche Haut für violettes und ultraviolettes Licht praktisch undurchlässig ist, kann es sich dabei zunächst nur um eine Einwirkung auf die Haut selber handeln (s. Lichtbehandlung). Doch können durch Reizung und Entzündung der Haut mittelbar auch Allgemeinwirkungen (Anregung des Stoffwechsels und des Blutumlaufs, chemische Wirkung von in der gereizten Haut gebildeten und vom Lymph- und Blutstrom fortgeführten Stoffen) ausgelöst werden. Die an sich wahrscheinlich sehr stark schädigende Wirkung der ultravioletten Strahlen auf Bakterien kann ärztlich nur dann verwertet werden, wenn diese Keime den Strahlen schutzlos preisgegeben sind, was praktisch nur selten der Fall ist. S. auch Vitamine. Vgl. auch Lichtbehandlung.

Ultras, Mehrzahl von Ultra.

Ultraviolglas, für ultraviolette Sonnenstrahlen durchlässiges Fensterglas, für Krankenhäuser, Schulen und Gewächshäuser.

Ultrawaage, Vorrichtung zum Wägen allerkleinster Mengen in der Mikrochemie.

Ultrazeozon, s. Askulin.

Ulúa, Fluß im mittelamer. Staat Honduras, im Oberlauf Humuya, im Unterlauf schiffbar, mündet in die Hondurasbai.

Ulua, Indianerstamm der Sumo, in Ost-Salvador, üben Kopfdeformation.

Ulu-Dschys (»Große Horde«), s. Kirgisen.

Ulugururberge, Gebirgsmassiv im frühern Deutsch-Ostafrika, dem südlichen Teil der Landschaft Usagara östlich vorgelagert, bis 2800 m hoch, von Ebenen begrenzt, gehört zu den Randgebirgen des Ostafrikanischen Grabens und entwässert durch Mgeta und Ngerengere zum Pangani. *Lit.:* Kiepert und Moisel, Karte von Usaramo, Ukami und den U., 1:150000 (3 Blatt, 1897).

Ulunda, afrikan. Landschaft, svw. Lunda.

Ulungu, afrikan. Landschaft, svw. Urungu.

Ulüsse (Uluß, »Stamm, Horde«), mongolische, später russische Benennung der mongolischen Stämme Rußlands.

Ulva *L.*, Gattung der Algen (s. d., Sp. 344), mit einem grünen, häutig blattartigen, am Grund festgewachsenen Thallus; etwa 25 Arten in allen Meeren. U. linza *L.* (s. Tafel »Algen I«, 2) und U. lactuca *L.* (Meerlattich), mit 5—50 cm großem Thallus, werden an manchen Küsten wie Salat gegessen.

Ulverston (spr. ălwĕrßt'n, gewöhnlich Doston), Stadt im N. von Lancashire (England), (1921) 10121 Ew., Knotenpunkt der Bahn Carnforth–Whitehaven, hat höhere Schule, Kanal zur Morecambebai, Hütten-, Eisen-, chemische, Leder- und Papierindustrie.

Ulwur (spr. ălwar), brit.-ind. Staat u. Stadt, s. Alwar.

Ulysses (Ulixes), s. Odysseus.

Uelzen, Stadt in Hannover, Kreis U. des Regbez. Lüneburg (Landratsamt im Dorf Oldenstadt), (1925) 11809 Ew., an der Ilmenau und der Lüneburger Heide, Knotenpunkt der Bahn Hannover–Hamburg, hat AG., ArbG., Finanz-, Zoll-, Forstamt, Reformrealgymnasium mit Oberrealschule, Lyzeum, Krankenhaus, Reichsbahnausbesserungswerk, Kieselgurwerke, hat Maschinen-, Dachpappen- und Zuckerfabriken, Wagenbau, Brauerei, Brennereien, Mühlen; Reichsbanknebenstelle. — Neben dem um 972 gegründeten Kloster U. (1529 aufgehoben) entstand ein Ort, der 1006 bezeugt ist; neben diesem eine Stadt Lewenwolde, 1269 bezeugt, die bald auch U. genannt wurde und zu Lüneburg gehörte. *Lit.:* G. Matthias, Geschichte der Stadt U. (1926).

Ulzeration (vom lat. ulcus, »Geschwür«), Verschwärung, s. Geschwür; ulzerös, geschwürig.

u/M., militärische Abkürzung für »umgeändertes Modell«.

u. M. und **ü. M.** = unter bzw. über dem Meeresspiegel (bei Höhenangaben).

Umā, Gemahlin Shivas, s. Pārvatī.

Uman (Umanj, ukrain. Gumanj), Bezirksstadt in der Ukraine, (1926) 44812 Ew. (davon 55 v. H. Juden, 34 v. H. Ukrainer), an der Umanka (zum Bug) und der Bahn Kasatin–U., hat Historisches Museum. Eisengießerei, Maschinenfabrik, Getreidemühle, Ölschlägereien und Brauerei.

Umaña (Karihona, »Menschen«), Indianerstamm der Betoya, am obern Uaupés (Brasilien), als Giftmischer berüchtigt; die Männer tragen über dem Grasschurz einen Rindengürtel.

Umanak, Distrikt an der Westküste Grönlands mit drei Stationen und (1910) 1400 Ew. Die Kolonie U. liegt am U.-Fjord unter 70° 40′ n. Br.

Umanskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Kuban, (1926) 20487 Ew., an der Bahn Sossyka-Jeisk, hat Getreidemühle und Ölschlägerei.

Umba, Fluß im frühern Deutsch-Ostafrika, entspringt in Westusambara, bildet im Unterlauf die Grenze gegen Kenialand, mündet gegenüber der Insel Pemba.

Umbaltal, oberste Talstufe der Isel in Osttirol, südl. von der Venedigergruppe. Vorderes und Hinteres Umbaltörl (2928 und 2849 m) führen ins Ahrntal.

Umbella (lat., »Sonnenschirm«), die Dolde. S. Blütenstand (Sp. 531) und Umbelliferen.

Umbelliferen (Umbellatae, Doldengewächse, Schirmpflanzen), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Umbellifloren, Kräuter mit wechselständigen, meist mehrfach fieder- oder handförmig eingeschnittenen oder geteilten Blättern mit scheidigem Blattstiel. Der Blütenstand bildet meist eine zusammengesetzte Dolde (Umbella; Abbildung 1), die aus wenigen bis zahlreichen Döldchen (Umbellula) besteht. Die Dolde ist öfters von einer aus schmalen Hochblättern bestehenden Hülle (Involucrum), jedes Döldchen von einem Hüllchen (Involucellum) umgeben. Die Blüten (Abb. 2) sind zwitterig, selten eingeschlechtig, klein, gelb oder weiß, seltener rötlich. Der Kelch bildet einen aus fünf kleinen Zähnen bestehenden oder fast ganz undeutlichen Saum. Die fünf Blumenblätter sind außerhalb eines den Scheitel des Fruchtknotens krönenden, meist stark entwickelten drüsigen Polsters (Diskus, Griffelpolster) eingefügt. Die fünf Staubgefäße wechseln mit den Blumenblättern ab. Der unterständige, zweifächerige Fruchtknoten (Abbildung 3) trägt zwei Griffel. Die Frucht ist ein Doppelachenium, das in zwei einsamige Teilfrüchtchen oder Merikarpien (Abbildung 4, mm) zerfällt. Zwischen den beiden Teilfrüchtchen bleibt oft ein fadenförmiger, meist zweispaltigen Fruchtträger (Carpophorum; Abb. 4, c) stehen, an dessen beiden Schenkeln die Teilfrüchte (Hängefrüchtchen) aufgehängt sind. Die Fläche mit der die beiden Teilfrüchtchen aneinanderliegen heißt Fugenfläche (Abb. 5, c), die ihr entgegengesetzte, nach außen gewendete die Rückenfläche. Letztere hat mehrere Längsrippen, sog. Joche, und zwar meist fünf Hauptrippen (Juga primaria; Abb. 5: 1, 2, 3), seltener außerdem vier Nebenrippen, die die Hauptrippen an Größe übertreffen können. Die Vertiefungen zwischen je zwei Hauptrippen auf der Rückenfläche heißen Täler (Valleculae; Abb. 5, t). In ihnen liegen in der Fruchtschale von oben nach unten gerichtete Ölgänge, die meist von außen als braune Striemen (Vittae) sichtbar sind, seltener fehlen.

Abb. 1. Blütenstand von Conium maculatum.

Abb. 2. Blüte von Petroselinum sativum.

Abb. 3. Schema des Fruchtknotens (Längsschnitt).

Abb. 4. Doppelachenium einer Chaerophyllum-Art.

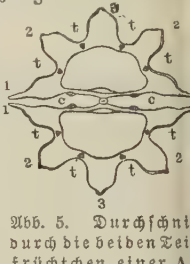


Abb. 5. Durchschnitt durch die beiden Teilfrüchten einer Anthusa-Art.

Die Familie wird eingeteilt in drei Unterfamilien: **Hydrocotyloideen** (Gattungen: Hydrocotyle, Azorella), **Sanikuloideen** (Gattungen: Sanicula, Astrantia, Eryngium) und **Apioideen** (Gattungen: Chaerophyllum, Anthriscus, Coriandrum, Conium, Cuminum, Apium, Petroselinum, Cicuta, Ammi, Falcaria, Carum, Bunium, Aegopodium, Pimpinella, Sium, Athamanta, Foeniculum, Anethum, Oenanthe, Aethusa, Meum, Ligusticum, Levisticum, Angelica, Archangelica, Ferula, Dorema, Peucedanum, Heracleum, Laserpitium, Siler, Daucus).

Die U. zählen über 2600 Arten, die zum größten Teil der nördlich gemäßigten Zone angehören. Alle enthalten ätherisches Öl oder Harz oder Gummiharz, vorwiegend in den Wurzeln und Früchten. Viele U. sind Gewürzpflanzen, mehrere wichtige Arzneipflanzen; manche liefern Nahrungsmittel oder Futterstoffe, einige gehören zu den gefährlichsten Giftpflanzen.

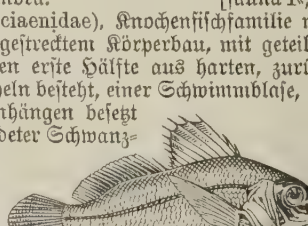
Umbellifloren, Pflanzenordnung der Archichlamydeen mit meist in Dolden stehenden und zwitterigen Blüten (s. Abb. bei Umbelliferen) mit vier oder fünf Staubgefäßen. Der unterständige Fruchtknoten ist zweifächerig und hat in jedem Fach eine Samenanlage. Die Ordnung umfaßt die Familien der Kornaceen, Umbelliferen und Araliazeen.

Umbellula (lat.), das Döldchen; vgl. Umbella.

Umbellula *Cuv.*, die Tiefsee bewohnende Gattung der Korallenpolypen, aus der Familie der Seefedern, mit einer doldenförmigen Gruppe großer Polypen auf auffallend langem, dünnem Stiel. S. Tafel »Meerestiere I«.

Umber, sw. Umbra. [fauna I«.

Umberfische (Sciaenidae), Knochenfischfamilie mit 150 Arten von gestrecktem Körperbau, mit geteilter Rückenflosse, deren erste Hälfte aus harten, zurücklappbaren Stacheln besteht, einer Schwimmblase, mit seitlichen Anhängen besetzt ist, und abgerundeter Schwanzflosse. Hierher der Trommelfisch (Trommler, Pogonias chromis *L.*; Abb.), 1–1,5 m lang, rötlich bleigrau, bringt 20 m weit hörbare Töne hervor, die an Trommeln (Gurgeln und Glucksen) erinnern, im westlichen Atlantischen Ozean; ferner der Adlerfisch (Sciaena aquila *Lacép.*), 2



Trommelfisch

ang, silbergrau, lebt gesellig im Mittelmeer und im stlichen Atlantischen Ozean, gibt ein orgeltonartiges eräusch von sich. Wegen seines Fleisches ist der lmber (Umbrina cirrhosa *L.*), hellgelb, 60 cm lang, 0—15 kg schwer, am Mittelmeer sehr geschätzt.

lmbertide, Stadt in der ital. Prov. Perugia, (1921) 895, als Gemeinde 14128 Ew., am Tiber und an der Bahn Arezzo–Fossato, hat Kuppelkirche Santa Maria ella Reggia (16. Jh.), Kirche Santa Croce mit Altarbild von Signorelli (1516), Olivenbau, Töpferei.

lmberto, König von Italien, s. Humbert 2).

Jmbilicus (lat.), der Nabel (s. d.), zuweilen auch die Nabelschnur.

lmbilikal (lat.), zum Nabel gehörig.

lmbitter (Hochzeitsbitter), s. Hochzeit (Sp. 1635).

lmblatt, Deckblatt der Zigarre.

Jmbo (lat.), s. Nabel; auch die Spitze des trichterrtig eingebuchteten Trommelfells (s. Ohr).

lmboi, Insel, sw. Ruk.

Jmbra (lat.), Schatten; der Kern der Sonnenflecke . Sonne, Sp. 459).

lmbra, s. Hundsfische.

lmbra (Kölner-, Spanischbraun), brauner arbstoff, ein Kohle, Eisen, Ton und Mangan enltendes Mineral, weit verbreitet, kommt besonders ein bei Saalfeld vor, wird durch Mahlen der Brocken ewonnen, ist unlöslich in Wasser und Alkalien, wird urch Säuren zersetzt, widersteht dem Licht, wird bei öherer Temperatur rotbraun (Jacanta-, Kastaien-, Mahagoni-, Reh-, Samtbraun) bis hwarz, dient als Öl- und Wasserfarbe in der Malei, zum Anstrich, in der Herstellung von Buntpapien, Wachstuch, Linoleum, Zement und Kunststein, irnissen und zum Braunbeizen des Holzes sowie ls Vergoldergrund. Farbzeichen (Ostwald) der grünchen U. ist 3,2 ol, der schwärzlichen 3,6 qn.

lmbrailpaß, s. Wormser Joch.

lmbrechen, s. Beilage »Buchdruck« (S. I).

lmbrer, altitalisches, in früher Zeit mächtiges und om Po bis zum Golf von Tarent verbreitetes Volk, äter durch Etrusker und Gallier auf das östliche fer des Tiber und den östlichen Apennin beschränkt, nterlagen den Römern endgültig 295, nahmen nun sch römisches Wesen an und erhielten 90 das röische Bürgerrecht. Die umbrische Sprache, deren ichtigstes Denkmal die Iguvinischen Tafeln (s. d.) nd, gehört zum oskisch-umbrischen Zweig der Italigen Sprachen (s. d.) und zeigt gegenüber dem Oskigen eine jüngere Entwicklungsstufe. Vgl. Osker. — as gebirgige Land trieb besonders Viehzucht und bstbau und bestand aus kleinen Stadtstaaten, wie arnia, Ameria, Interamna, Sentinum, Pisaurum nd Ariminum (s. Karte bei Römisches Reich [Sp. 513]).

mbriël, der zweite Uranusmond, benannt nach ner Gestalt in Popes »The Rape of the Lock«.

mbrien (ital. Umbria), Landschaft in Mittelalien, 8616 qkm mit (1921) 638991 Ew. (74 auf qkm), umfaßt die Provinzen Perugia und Terni. *Lit.:* O. v. Gerstfeld, Umbrische Städte (2. Aufl. 925); B. Lotti, Descrizione geologica dell' Umria (1926); C. Ricci, Umbria Santa (1926).

mbrische Sprache, s. Umbrer.

mdrehung (Umwälzung, lat. Rotation), ewegung eines Körpers, bei der alle Teile um eine hende gerade Linie (Rotations-, Drehungsxse, auch kurz Achse) Kreise beschreiben, deren benen senkrecht auf ihr stehen. Durch U. einer Kurve n eine Achse entsteht eine Umdrehungs- oder Rotationsfläche. Die Kreise, welche die einzelnen Punkte der Kurve beschreiben, heißen die Parallelkreise der Fläche, die Schnittpunkte der Achse mit der Fläche sind deren Pole.

Umdrehungsmesser (Umdrehungszähler), s. Geschwindigkeitsmessung und Perambulator.

Umdruck (Überdruck), s. Lithographie (Sp. 1073) und Autographie.

Umeå (spr. -o), Hauptstadt des schwed. Läns Västerbotten, (1929) 10870 Ew., 5 km oberhalb der Mündung des Ume-Elfs in den Bottnischen Meerbusen, an der Bahn Vännäs–U., hat Gymnasium, Lehrerseminar, Rundfunksender, Papiermasse- und Möbelfabriken, Reederei, Hafen (Vorhafen Holmsund), Holzhandel sowie deutsches Vizekonsulat. — U. ist seit 1622 Stadt.

Ume-Elf (amtlich Umeälv), schwed. Fluß, 470 km lang, entströmt Seen in Helgeland (Norwegen), durchfließt mehrere Seen, bildet z. T. genutzte Wasserfälle (Fällforsen, 20 m hoch) und mündet bei Holmsund in den Bottnischen Meerbusen. Flußgebiet 26700 qkm. Nebenfluß links Vindelelf (450 km lang). 1926 wurden 8,44 Mill. Holzstämme (918243 cbm) geflößt.

Um-er-Rbia (arab., »Mutter der Weidestriche«), Fluß in Marokko, für flache Kähne schiffbar, mündet bei Azemmur (hier Sandbarre) in den Atlantischen Ozean.

Umfang eines Begriffs, s. Begriff. — In der Mathematik ist U. die Länge einer in sich zurücklaufenden Linie. Den U. des Kreises nennt man Peripherie.

Umfassung, mit Frontalangriff verbundener Angriff (s. d.) auf eine oder beide Flanken des Gegners, ist am leichtesten durchzuführen, wenn schon die Richtung des Anmarsches gegen Flanke und Rücken des Feindes führt. Gleichzeitige U. beider Flanken ist am wirksamsten; sie führt zur Einkesselung und Vernichtungsschlacht, setzt meist bedeutende Überlegenheit voraus, ist bei Cannä und Tannenberg jedoch dem schwächern Teil gelungen. Vgl. Schlacht und Reiterei (Sp. 137).

Umformer, Maschinen zur Umformung von Wechsel- oder Drehstrom in Gleichstrom. Man unterscheidet Motorgeneratoren, asynchrone oder synchrone Motoren (s. Beilage »Elektrische Maschinen«, S. IX und X), mit Gleichstromdynamos gekuppelt, die verwendet werden, wenn großer Regelbereich der Gleichspannung erforderlich ist, und Einankerumformer (Konverter). Diese bestehen aus einer Maschine mit Gleichstromanker und Kollektor, dessen Wicklung über Schleifringe Wechsel- oder Drehstrom (meist Sechsphasenstrom) zugeführt wird. Der Kollektor gibt Gleichstrom ab. Der Einankerumformer läuft synchron, seine Gleichspannung steht in festem Verhältnis zur Wechselspannung, daher ist immer ein Transformator (s. d.) zwischen Drehstromnetz und U. nötig. Vorteil: hoher Wirkungsgrad, Nachteil: schwieriges Anlassen von der Drehstromseite; daher wird öfter ein Anwurfmotor verwendet, um ihn auf Drehzahl zum Parallelschalten zu bringen. Kaskadenumformer sind Einankerumformer, die den Drehstrom vom Rotor eines Asynchronmotors erhalten, mit dem sie auch mechanisch gekuppelt sind. Die Umformung geschieht halb elektrisch, halb mechanisch, wie beim Motorgenerator. Vorteil: bessere Spannungsregelung als beim Einankerumformer.

Umformung, mechanische und plastische, der Gesteine, s. Metamorphismus (Sp. 334).

Umformung, in der Biologie sow. Morphallaxis.

Umfrage, s. Enquete.

Umgang (Ummegang), s. Ackerkulte und Zunftgebräuche.

Umgehung, Heeresbewegung eines Angreifers gegen

Flanke und Rücken einer feindlichen Stellung ohne gleichzeitigen Frontangriff. Durch die U. sucht man den Feind zum kampflosen Aufgeben einer festen Stellung zu bewegen. Vgl. Umfassung.

Umgeld (Umgelt), s. Ungelt und Weinsteuer.

Umgeni, Fluß im mittlern Natal (Britisch-Südafrika), entspringt in den Drakensbergen, mit mächtigem Wasserfall, mündet wenig nördlich von Durban (Port Natal); an ihm die Europäersommerfrische Howick.

Umgrenzung, im Eisenbahnwesen die (beweglich gedachte) Linie, die über den Gleisen einen Raum umgrenzt, innerhalb dessen sich entweder kein andrer Gegenstand befinden darf als die auf den Gleisen sich bewegenden Betriebsmittel (U. des lichten Raumes), oder der von keinem Teil der Fahrzeuge überragt werden darf (U. der Fahrzeuge). Diese ist kleiner als jene, der Unterschied ergibt den lichten Raum. Abmessungen der U. in der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Ordnung vom 17. Juli 1928.

Umhausen, Sommerfrische in Tirol, s. Ötztal.

Umiak, Frauenboot der Eskimo, s. Schiffbau (Sp. 1219).

Umkehrbare Prozesse, in der Physik Vorgänge, die so langsam erfolgen, daß der ihnen unterworfene Körper so wenig in seinem, den augenblicklichen Bedingungen entsprechenden Gleichgewichtszustand gestört wird, daß man sich den ganzen Vorgang ebensogut in umgekehrter Richtung denken kann. Dahin gehört z. B. die Zusammenpressung eines Gases unter einem seine innere Spannung so wenig übertreffenden Druck, daß eine unendlich geringe Verringerung des letztern genügt, um den Vorgang umzukehren, die Zusammenpressung in Ausdehnung zu verwandeln. Solche Prozesse sind streng nicht zu verwirklichen, aber als theoretische Hilfsmittel für das Verständnis der wirklichen Vorgänge wichtig. Vgl. Wärme, s. auch Chemische Vorgänge. — U. (reversible) P., in der Biologie seltene Vorgänge, die nicht nur in einer Richtung, sondern auch umgekehrt verlaufen, z. B. bei der Bildung von Reservestoffen im pflanzlichen und tierischen Körper. [1029).

Umkehrbarkeit der Strahlenwege, s. Linse (Sp.

Umkehrprisma (Reversionsprisma), s. Brechung (Sp. 825) und Photographie (Sp. 822); vgl. Fernrohr. [48).

Umkehrschicht der Niederschläge, s. Regen (Sp.

Umkehrung, in der Musik Vertauschung des Verhältnisses von Oben und Unten; U. der Intervalle, Oktavversetzung des einen Tones über den andern hinweg, wodurch aus der Sekunde eine Septime wird, usw.; U. der Akkorde, Wechsel des Baßtons, z. B. für den Dreiklang c e g (Grundlage) die Umkehrungen e g c (Sextakkord) und g c e (Quartsextakkord); bei der U. eines Motivs (Inversion) werden alle Stimmschritte des Themas in umgekehrter Richtung (Gegenbewegung) gemacht. — In der Logik, s. Konversion, Kontraposition. [(Sp. 48).

Umkehrungszone der Niederschläge, s. Regen

Umlagen (Auflagen, Umlagesteuern) heißen wegen ihrer besondern Form der Veranlagung (Umlegung, Verteilung einer gegebenen Summe nach bestimmten Maßstäben auf die einzelnen Mitglieder) die Repartitionssteuern (s. d.) Nach dem Finanzausgleichgesetz vom 28. April 1924 können in Bayern die Gemeinden U. (Gemeindeauflagen) zu den Ertragssteuern des Landes erheben.

Umlagerung, sww Umwandlung bei Legierungen (s. d., Sp. 753).

Umlagerungspunkt (Umwandlungspunkt

Umlagerungswärme (Umwandlungswärme

s. Thermochemie.

Umlageverfahren, in der Versicherung (Gegen seitigkeitsvereine) das älteste, primitivste Beitrags erhebungsverfahren, das die für Schadenfälle zahlenden Summen seltener sofort als vielmehr a Ende einer Versicherungsperiode (1 Jahr) auf d Gesamtheit der Versicherten als Prämie umlegt un von diesen einfordert. Nachteile: Ungewißheit üb die Höhe der Beiträge, Schwierigkeit der nachträglich Einhebung, Verzögerung der Auszahlung der Sch denleistung usw. Gegensatz: Kapitaldeckungs- od Anlageverfahren.

Umlauf, sww. Fruchtfolge; auch sww. Hurde.

Umlauf am Finger (Nagelbettentzündung

s. Nägel.

Umlaufendes Betriebskapital, s. Kapital (S 973); vgl. auch Landwirtschaftliche Betriebserforde nisse (Sp. 555).

Umlauff, Ignaz, Komponist, * 1756 Wien, † 8. Ju 1796 Mödling bei Wien als Musikdirektor, hatte E folg mit Singspielen (»Die Bergknappen«, 1778).

Umlaufgetriebe (Umlaufrädergetriebe), s. R der- und Riementriebe (Sp. 1517).

Umlaufszeit (Periode), die Zeit, die ein Himmel körper in geschlossener Bahn benötigt, um die zu B ginn der Zeitzählung eingenommene, in bestimmt Weise definierte Stellung in der Bahn wieder zu e reichen. Handelt es sich um Rückkehr des betreffend Gestirns, vom Beobachter aus gesehen, bis zu der selben Fixstern, so nennt man die U. siderisch. An malistisch dagegen heißt die U. bis zum Wied erreichen derselben Anomalie in der Bahn (s. d., S 1338). Drakonitische U. nennt man die Zeit zw schen zwei aufeinanderfolgenden Durchgängen d Gestirns durch denselben Knoten der Bahn (vgl. au Monat, Sp. 641).

Umlauft, 1) Friedrich, geograph. Schriftstell * 6. Juni 1844 Wien, † das. 18. Mai 1923, dort Gy nasialprofessor, seit 1899 Direktor der Wiener U nia, schrieb: »Die österreichisch-ungarische Monarch (geograph.-statist. Hb., 1876; 3. Aufl. 1896) »Wan rungen durch die österreichisch-ungarische Monarch (1880), »Geographisches Namenbuch von Österrei Ungarn« (1885), »Die Alpen, Hb. der gesamten Alp kunde« (1887), »Die Pflege der Erdkunde in Österrei (1898) u. a. 1880—89 gab er das Sammelwerk »D Länder Österreich-Ungarns in Wort und Bild« (Bde.) heraus. 1892—1910 war U. Herausgeber »Deutschen Rundschau für Geographie und Statist

2) Paul, Komponist, * 27. Okt. 1853 Meißen, 1914 in Dresden, 1918 Professor, bekannt durch Ch werke (»Agandecca«), Lieder und die preisgekrö Oper »Evanthia« (1893).

Umlaut, vorzugsweise den jüngern germanisch Sprachen eigentümliche Wandlung des Stammvok unter Einfluß eines in der Endsilbe befindlichen i o eines daraus entstandenen Vokals (e), im Neuhd deutschen ä, ö, ü und äu (z. B. Gäste aus gasti). Umlaute ä und äu werden im allgemeinen da schrieben, wo eine verwandte Form mit a vorhan oder leicht anzunehmen ist, z. B. Haus, Häus aber fest (aus fasti), da der Zusammenhang mit f nicht empfunden wird. Der U. dient in vielen Fä zur Bezeichnung der Mehrheit; ähnlich im Englisch z. B. man, men. Auch die sog. Brechung (s. d., 823) oder ein daraus entstandener Vokal heißt besse

Umlegemuster, s. Wirkerei.

Ummanteln, Bauteile mit feuersichern Stoffen, Dampfkessel u. Dampfleitungen mit schlechten Wärmeleitern umgeben.

Ummanz, Insel der Ostsee, an der Westseite Rügens, 30 qkm, mit (1925) 360 Ew.

Ummeln, Bauerschaft in Westfalen, Landkr. Bielefeld, (1925) 2167 ev. Ew., an der Bahn Bielefeld–Gütersloh, hat Holzschuhfabrik, Garnbleicherei, Ziegelei und Sägewerke.

Ummerapoora (spr. -pūra), britisch-ind. Stadt, sww. [Amarapura.

Ummerstadt, Stadt in Thüringen, Kr. Hildburghausen, (1925) 708 Ew., an der Rodach, hat Holzspielwarenfabrik und Viehhandel. — U., 837 genannt, 1245 als Stadt bezeugt, war hennebergisch, 1660–1826 koburgisch, 1826–1920 meiningisch.

Umnak, Insel, s. Aleuten.

Umoal, s. Halbmittag.

Umpfropfen, gärtnerische Arbeit, veranlaßt kräftige, gesunde, noch nicht zu alte Obstbäume minderwertiger Sorten durch starken Rückschnitt der Krone (Verjüngen, Abwerfen) und Aufsetzen von Edelreisern wertvollerer Sorten zu lohnenderen Erträgen (vgl. Obstbau, Sp. 1544 f.). Die Reichsregierung stellt seit 1928 den Ländern Mittel zur Verfügung, um eine großzügige Umveredlungsaktion zu ermöglichen. Vgl. Veredelung. *Lit.:* Fr. Schönberg, Die wirtschaftl. Hebung des Obstbaues durch sachgemäßes U. älterer Obstbäume (2. Aufl. 1920); Weirup, Obstbau (17. Aufl. 1928); s. auch Lit. bei Obstbau.

Umpqua (spr. ämpkwa), Fluß im nordamer. Staat Oregon, 300 km lang, entspringt im Kaskadengebirge und mündet in die Winchesterbai des Stillen Ozeans.

Umrechnungskurs, das Verhältnis der Werte zweier Währungen, bezogen auf die Einheit (oder 100 Einheiten) der einen.

Umriß (franz. Contour, ital. Contorno), die nur in den äußersten Grenzlinien angedeutete Gestalt einer Figur. Umrißstich, s. Kupferstecherkunst (Sp. 353).

Umrißkarten heißen stumme Karten, also solche ohne Beschriftung (s. Landkarten, Sp. 527), die auch kein Gelände zeigen, sondern nur die leeren Umrisse der Festländer, Inseln und Seen, sowie die Flüsse. Sie dienen zu Eintragungen.

Umritt, s. Maifest, Königsritt, Pferde (Sp. 707).

Umsatz, Ankauf und Verkauf von Waren, auch die Gesamtheit dieser Waren, besonders die in einer bestimmten Geschäftsperiode vereinnahmten Gelder. Der um die Kosten verminderte U. ist der Gewinn.

Umsatzsteuer, eine Aufwandsteuer, deren Steuerobjekt (s. Steuern, Sp. 896) Lieferungen und sonstige Leistungen sind, die jemand innerhalb der von ihm selbständig ausgeübten beruflichen Tätigkeit ausführt. Steuerbemessungsgrundlage (s. Steuern, Sp. 897) ist das für diese Leistungen vereinnahmte Entgelt, also die Roheinnahme. Die U. ist eine sehr ergiebige Steuer, deren Ertrag ziemlich gleichmäßig ist, da er auch in Zeiten wirtschaftlicher Krisen sich nicht erheblich verringert. Die Erhebungskosten sind gering, die Erfassung des Steuerobjekts ist einfach. Da aber das Verhältnis von Umsatz zu Gewinn sehr verschieden ist, ist die U. eine sehr rohe Steuer und belastet Betriebe mit geringer Gewinnquote wesentlich stärker als solche mit höher. Gelingt die vom Gesetzgeber gewollte Abwälzung der Steuer, so werden alle Verbraucher gleichmäßig getroffen, die kleinen Einkommen also stärker belastet als die großen. Die U. ist eine nur in Zeiten finanzwirtschaftlicher Not auftretende Steuer, sie kommt daher, von Ausnahmen (Bremen 1862–84; Ver. St. v. A. 1862–70) abgesehen, in modernen Steuersystemen erst in und nach dem Weltkrieg vor. Im Deutschen Reich wurde die U. unter dem Namen Warenumsatzstempel durch Gesetz v. 26. Juni u. 1. Okt. 1916 eingeführt mit einem Steuersatz (s. Steuern, Sp. 897) von 0,1 v. H. Durch Gesetz v. 26. Juli 1918 (Umsatzsteuergesetz) wurde der Warenumsatzstempel zur eigentlichen U. umgestaltet; Steuerfuß im allgemeinen 0,5 v. H., für Kleinhandelsumsatz einiger Luxusgegenstände 10 v. H. (s. Luxussteuer, dort auch über die weitere Entwicklung der Luxusumsatzsteuer). Der Steuersatz wurde dann auf 1,5 v. H. (Ges. v. 24. Dez. 1919), 2 v. H. (Ges. v. 8. April 1922), 2,5 v. H. (Steuernotverordnung v. 19. Dez. 1923) heraufgesetzt, dann gesenkt und beträgt z. Z. (1930) nach dem Gesetz v. 1. April 1926: 0,75 v. H. Befreit von der U. sind die Umsätze, die bei Kreditgewährungen, beim Handel mit börsenfähigen Werten, Edelmetallen, Lotterielosen, bei Beförderungs- und Versicherungsgeschäften und bei der Einbringung in Gesellschaft entstehen; ferner Naturalverpflegungen, die als Lohn gewährt werden, Leistungen gegenüber Krankenkassen, Pflegegelder der Diakonissenhäuser u. a.; Privatgelehrte, Künstler, Schriftsteller, Agenten, wenn sie weniger als 6000 *RM* vereinnahmen. Aus handelspolitischen Gründen ist bei Ein- und Ausfuhr (Umsatz aus dem Ausland ins Inland und umgekehrt) keine U. zu zahlen. Eine U. besteht außerdem im Saargebiet, in Danzig, Österreich, Luxemburg, der Tschechoslowakei, Ungarn, Südslawien, Frankreich, Portugal, Rumänien, Polen, Brasilien, Bolivia, Ecuador und Kuba in der Form der U. des Deutschen Reiches, in Belgien und Italien in der Form der Stempelsteuer (s. d.); Sowjetrußland erhebt eine U. als einen Teil der Gewerbesteuer. Ertrag der U. im Deutschen Reich 1929/30: 1120 Mill. *RM*; vgl. Beilage »Steuern«. Eine besondere Art der U. ist die Anzeigensteuer, s. Anzeigenwesen. *Lit.:* R. Grabower, Die Geschichte der U. (1925).

Umschalter, Vorrichtung zur wahlweisen Verbindung verschiedener Teile eines oder mehrere Stromkreise mit einer oder mehreren Stromquellen. Der U. kann auch zur Umkehr der Stromrichtung in einem Stromverbraucher ausgebildet werden. Es gibt Dosenumschalter für Lichtanlagen, Hebelumschalter für Schaltanlagen und Stöpselumschalter für Fernmelde- u. Laboratoriumsanlagen. S. Ausschalter.

Umschalteschränke, s. Fernsprecher (Sp. 594).

Umschattige (Periscii), s. Amphiscii.

Umschau, Arbeitsuche ohne Inanspruchnahme eines öffentlichen Arbeitsnachweises. Die öffentliche Arbeitsvermittlung will die U. überflüssig machen.

Umschau, Die, in Frankfurt a. M. seit 1897 erscheinende allgemeinverständliche illustrierte Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft (hauptsächlich Naturwissenschaft u. Medizin) u. Technik. Herausgeber ist H. Bechhold. Die U. hat u. a. 1921 die Zeitschrift »Prometheus« (gegr. 1889) mit sich vereinigt.

Umschlag, s. Bähung; auch sww. Fehlgeburt.

Umschlageisen (Umschlageiste, Abkanteisen), verstählte Eisenschiene zum scharfen Umbiegen von [Blechen.

Umschlagestellen, s. Nachschub.

Umschlagmaschine, s. Blechbearbeitung.

Umschlagsplätze (Stapelplätze), s. Stapelrecht; Hafen (Sp. 901); im Verkehrswesen Plätze, an denen Güter von einem Verkehrsmittel auf das andre [verladen werden.

Umschlagsrecht, s. Stapelrecht.

Umschmelzbetrieb, s. Eisengießerei (Sp. 1375).

Umschreibebanken (Girobanken), s. Banken (Sp. 1433) und Giroverkehr.

Umschrieben (zirkumskript, lat.), deutlich begrenzt, z. B. umschriebene (zirkumskripte) Organe, Geschwülste; Gegensatz: verschwommen (diffus).

Umschulung, Anlernung eines Arbeitslosen in einem neuen Beruf, falls er in seinem alten dauernd arbeitslos bleiben müßte. Diese Maßnahme wird nach § 137 des Gesetzes über Arbeitsvermittlung u. Arbeitslosenversicherung mit Mitteln der Reichsanstalt für Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung eingerichtet oder gefördert. — Im Unterrichtswesen Übergang von einer Schule in eine andre; auch Verlegung einer Schule in ein andres Gebäude. — S. auch Verpflanzen.

Umsetzung, chemische, s. Chemische Vorgänge.

Umspanner, s. Transformatoren.

Umspannwerk, elektrotechnische Anlage mit Transformatoren (s. d.) und Schalteinrichtungen zur Verwandlung von Drehstrom in solchen andrer Spannung.

Umsponnenes Glas, mit festhaftendem spiralförmigen Glasfaden versehenes Gefäß.

Umspringen, schnelle große Änderung der Windrichtung.

Umstand, im ältern deutschen Recht die Umherstehenden, Beisitzer des Gerichts, Teilnehmer an der Volksversammlung.

Umstandswort, s. Adverbium.

Umstechung, Blutstillung durch Umnähung des dem Blutgefäß anliegenden Gewebes mit Nadel und Faden; vgl. auch Blutung.

Umstehen, bei Tieren, sww. Sterben. Vgl. auch Abgestanden, Verenden.

Umsteuerung, s. Steuerung.

Umsturzvorlage, am 17. Dez. 1894 dem deutschen Reichstag vorgelegter Gesetzentwurf, der gewisse auf den Umsturz der bestehenden Staatsordnung gerichtete Bestrebungen, gegen welche die bestehenden Gesetze nicht ausreichten, unter Strafe stellen sollte, 11. Mai 1895 abgelehnt.

Umtali, Stadt in Süd-Rhodesia (Südafrika), (1927) 1964 Weiße, auf der Grenze gegen Portugiesisch-Ostafrika (Mosambik), an der Bahn Beira–Salisbury.

Umtata, Hauptort von Tembuland (s. d.).

Umtauschpolice, gestattet Umwandlung einer temporären Todesfallversicherung nach Ablauf in eine andre Lebensversicherungsform (s. Lebensversicherung, Sp. 710).

Umtrieb (Umtriebszeit), in der Forstwirtschaft der Zeitraum, innerhalb dessen alle Bestände eines Waldes einmal abgetrieben werden. Im normalen Wald stimmt die Hiebsreife der Bestände mit der Umtriebszeit überein. Wichtigste Umtriebsarten: 1) Technischer U., liefert Holz in einer für den technischen Gebrauch am meisten geeigneten Beschaffenheit. 2) U. des größten Massenertrags, liefert das Holz in der Zeit des größten Durchschnittszuwachses. 3) U. des größten Waldreinertrags, bei dem der durchschnittliche jährliche Überschuß der Einnahmen über die Ausgaben am größten ist, ohne die Verzinsung der investierten Kapitalien zu fordern. 4) Finanzieller U., für den die diskontierte Summe der in Aussicht stehenden Reinerträge (größter Bodenreinertrag) oder der Bodenerwartungswert am größten ist. Die Bestimmung des Umtriebs ist schwer, weil das zu erziehende Holz erst in späterer Zeit nutzbar wird, also mit Verhältnissen der Zukunft gerechnet werden muß.

Umwallung, s. Festung.

Umwandlung, Schwankungsbreite (Variabilität) von Körpermerkmalen, s. Mensch (Sp. 243).

Umwandlungsgeschwindigkeit, s. Enantiotropie.

Umwandlungspunkt, s. Thermochemie.

Umwandlungstemperatur, s. Enantiotropie.

Umwandlungswärme, s. Thermochemie.

Umwelt, in der Biologie die vom Tier aufgenommenen Sinnesreize (Gegensatz: Innenwelt); vgl. Ueküll. Auch sww. Milieu.

Umweltwirkungen auf den Menschen, s. Auslese beim Menschen, Entartung, Rassenbiologie, Rassenhygiene.

Umwenderecht, sww. Anwenderecht.

Una (Unna), rechter Nebenfluß der Save in Bosnien und Kroatien, 213 km lang, entspringt im Dinarischen Gebirge, nimmt rechts Unac und Sana auf, nur wenig schiffbar, mündet bei Jasenovac.

Unabdingbarkeit, s. Tarifverträge; vgl. auch Arbeitsrecht II, 2, und Arbeitsvertrag.

Unabhängige polnische Kirche in Nordamerika, s. Altkatholizismus (Sp. 434).

Unabhängige Sozialdemokratische Partei Deutschlands, s. Sozialdemokratie (Sp. 504 f.) und Crispien.

Unabhängige Visierlinie, s. Visiereinrichtung.

Unabhängigkeitsgesetz (übereinanderlagerungs-, Superpositionsgesetz), s. Bewegung (Sp. 299).

Unabhängigkeitsorden, Tschernagorischer (Orden Danilos I.), s. Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden« (Montenegro).

Unabhängigkeitspartei, ungar. Partei, die (ohne festumrissenes Programm) die reine Personalunion mit Österreich forderte. Die Anfänge gehen in die Zeit kurz nach dem Ausgleich (1867) zurück. 1874 nahm die Partei den Namen U. an. In den nächsten Jahrzehnten hielt sie sich trotz Abspaltungen, seit 1896 unter der Führung von Franz Kossuth. Als sie sich Ende 1909 mit der Partei Apponyis und der früher abgespaltenen Ugrongruppe vereinigt hatte, erhielt sie 1906 die absolute Mehrheit und beteiligte sich 1906—10 an der Regierung. Nach neuer Spaltung (1910) und abermaliger Verschmelzung (1912) verlor die Partei ihre Bedeutung. Die Reste schlossen sich 1918 Michael Károlyi an.

Una corda (ital.), s. Corda.

Unalaschka, s. Aleuten.

Unam sanctam (lat.), Anfangsworte der Bulle Bonifatius' VIII. vom 18. Nov. 1302, nach der »jede menschliche Kreatur« um ihres Seelenheils willen dem Papst unterstehen soll.

Unamuno, Miguel de, span. Schriftsteller, * 29. Sept. 1864 Bilbao, seit 1891 Professor (1901—14 Rektor) in Salamanca, 1924—30 als Gegner der Regierung Primo de Rivera verbannt. Hauptwerke: »Paz en la guerra« (1897), »Vida de Don Quijote y Sancho« (1905), »Del sentimiento trágico de la vida« (1913), »Niebla« (1914), »Abel Sánchez« (1917), »L'Agonie du Christianisme« (1925). »Gesammelte Werke« (deutsch von Buek, mit Einleitung von E. R. Curtius, 1925—29, 8 Bde.). *Lit.:* Ruben Darío, M. de U. (1927); M. Romera Navarro, M. de U. (1928).

Unanimistische Schule, s. Romains.

Unanständigkeit, s. Anstand.

Unau, s. Faultiere.

Unbefleckte Empfängnis (lat. Conceptio beatae Mariae virginis), Lehre der katholischen Kirche, daß auch Maria, die Mutter Jesu, ohne Erbsünde empfangen worden sei. Bereits von Origenes, Ephrem u. a. angenommen, seit dem 5. Jh. im Orient als Fest gefeiert, wurde die U. E. im Mittelalter Gegenstand lebhaften Streites zwischen den Theologen, wo besonders die Franziskaner für die Lehre eintrat, die Dominikaner gegen sie, bis Sixtus IV. 14

erbot, gegen die »fromme Meinung« aufzutreten. Das Tridentinische Konzil schloß sich dem an, obwohl es zum Beschluß über die Ursünde nur erklärte, daß die »Heilige und unbefleckte Jungfrau Maria« hier eine Ausnahme mache. Pius IX. erhob 8. Dez. 1854 die Lehre zum Dogma. S. Marienfeste.

Unbekannte [Größen], in der Mathematik Bezeichnung aller bei einer Aufgabe auftretenden Größen, die nicht unmittelbar gegeben, sondern durch die Bedingungen der Aufgabe aus den gegebenen (bekannten) Größen zu bestimmen sind.

Unbekannter Soldat (franz. Soldat inconnu, engl. Unknown Warrior, spr. ßolda-ängkönü bzw. ännōn-wōriēr). Der Gedanke, die Leiche eines unbekannten Soldaten an achtunggebietender Stelle beizusetzen, um in ihm alle Gefallenen zu ehren, stammt von Frankreich, das seinen »Unbekannten Soldaten« 11. Nov. 1920 unter dem Triumphbogen (Place de l'Étoile) in Paris beisetzte, am gleichen Tag wie Großbritannien in der Westminsterabtei; die Ver. St. v. A. folgten 1921: Denkmal auf dem Arlington-Friedhof bei Washington, Italien 1921: Grabmal unter dem »Altar des Vaterlands« in Rom, Belgien 1922: Ehrengrab unter dem Leopoldsdenkmal in Brüssel. Auch Orden wurden dem Unbekannten Soldaten nachträglich verliehen.

Unbenannte Zahl (abstrakte Zahl), s. Zahl.

Unberufen, Redensart, s. Berufen.

Unbescholtenheit einer weiblichen Person, Unversehrtheit der Geschlechtsehre (nicht gleichbedeutend mit Jungfrauschaft), ist rechtlich insofern von Bedeutung, als die Verführung eines noch nicht 16jährigen Mädchens nur bestraft wird, wenn es unbescholten war (§ 182 StGB.), und als eine Verlobte, die ihrem Verlobten den Beischlaf gestattet hat, eine Entschädigung bei Auflösung des Verlöbnisses nur bei Unbescholtenheit verlangen kann (§ 1300 BGB.).

Unbestellbare Postsendungen (amtl. unzustellbare Postsendungen, Rückbriefe), Postsendungen an nicht zu ermittelnde, gestorbene usw. sowie an die Annahme verweigernde Empfänger. Im Reichspostgebiet werden u. P. sofort an den bei jeder Oberpostdirektion befindlichen Ausschuß für unzustellbare Postsendungen zur Ermittlung des Absenders eingesandt. Gelingt die Unterbringung nicht, so werden die Sendungen nach 3 Monaten verbrannt, der Wertinhalt fließt der Postunterstützungskasse zu.

Unbestimmtes Strafurteil, s. Indeterminate sentence und Bedingte Verurteilung.

Unbestimmte Verurteilung, Verhängung eines unbestimmten Urteils (s. den vorigen Artikel).

Unbestrichener Raum, s. Bestreichen.

Unbewußt, Bezeichnung für jene seelischen Vorgänge und Zustände, die wir, auch ohne von ihnen ein Bewußtsein zu haben, als wirklich vorhanden annehmen müssen. Wenn jemandem, der sich vergeblich um die Lösung eines Rätsels bemüht hat, plötzlich nach geraumer Zeit das Lösungswort einfällt, so nehmen wir eben an, daß die Einstellung auf die Aufgabe im U. weitergewirkt hat. Manche neuern Theorien verlegen überhaupt den wichtigsten Teil der Wirkungszusammenhänge des seelischen Geschehens in das U., so vor allem die Psychoanalyse (s. Psychotherapie). — »Philosophie des Unbewußten«, Titel einer Schrift, s. Hartmann 11).

Unbotmäßigkeit, s. Widersetzlichkeit.

Unbrunst, der Ruhezustand zwischen den Brunstzeiten (s. Brunst).

Uncaria, s. Ourouparia.

Uncia (lat.), der 12. Teil der Libra oder des As (s. d.) = 27,3 g, dann überhaupt irgendeines Ganzen; im Barrengeldverkehr auf den mittelalterlichen Messen 1/8 marca. Unzia in Rußland svw. Unze.

Uncialis, s. Güldengroschen.

Uncinula *Lév.*, Pilzgattung der Erysibazeen (s. Meltau), deren Perithezien besondere Anhängsel mit krummstabförmig eingerollten Enden besitzen. U. aceris *DC.* (s. Tafel »Schmarotzerpflanzen«, 3, bei Sp. 1369) überzieht oft die jungen Blätter und Triebe der Ahorne. Über die wichtigste Art U. spiralis *Berk. et Curt.* s. Weinstock (Krankheiten).

Uncle Sam (engl., spr. ängkl-ßäm, Onkel Sam), Scherzname der Nordamerikaner, nach der amtlichen Abkürzung U. S. Am. für United States of America, während des Krieges 1812—14 aufgekommen.

Uncus (lat.), Haken.

Undercurrents (engl., spr. änderkärents), s. Beilage bei Gold (S. I).

Undergraduate (engl., spr. ändergräbjuät, abgekürzt Undergrad, »Noch nicht Graduierter«), in Oxford und Cambridge svw. Student.

Underhill (spr. änderhil), Lodge, engl. Schriftstellerin, *1875, vermählt mit Stuart Moore, katholisch, schrieb über Mystik (»Mysticism«, 1911; »The Mystic Way«, 1913; »Mysticism and War«, 1915; »Practical Mysticism«, 1915) sowie Gedichte: »Immanence« (1914), »Theophanies« (1917).

Undezime (lat.), Intervall von elf Stufen, die Quarte der Oktave des Grundtons (z. B. C—f).

»**Undine**«, deutscher Kleiner Kreuzer, 2700 t (1902), wurde 7. Nov. 1915 von einem britischen U-Boot an der schwedischen Küste versenkt.

Undinen (Undenen, vom lat. unda, »Welle«), im System des Paracelsus weibliche Elementargeister des Wassers, die sich unter den Menschen einen Gatten suchen, weil sie mit von ihm gezeugten Kindern eine Seele erhalten sollen. Die U. wurden vielfach dichterisch behandelt, u. a. im Roman der Melusine (s. d.) und von Fouqué (s. d. 2) und Lortzing. Vgl. Nixen.

Undosero, See im russ. Karelen-Freistaat, 13 km lang, 7 km breit, 75 qkm groß, entwässert zur Onega.

Undset (spr. ünßēt), Sigrid, norweg. Schriftstellerin, * 20. Mai 1882 Kolding, begann ihre schriftstellerische Laufbahn mit Schilderungen aus dem engen Kleinbürgertum, in dem eine Jugend voll Freiheitsdranges und Selbstbestimmungsverlangen aufwächst (»Frau Marta Oulie«, 1907; »Das glückliche Alter«, Novellensammlung, 1908; »Jenny«, 1911; »Frühling«, 1914, u. a.). Doch tritt immer bewußter ihre Gegnerschaft gegen die Überbetonung individueller Freiheit namentlich in Fragen der Ehe und Liebe hervor, mit denen sie sich in der Broschüre »Ein Frauenstandpunkt« (1919) auseinandersetzt. Ihre Ablehnung des modernen Auslebens vertieft sich religiös, führt sie persönlich zum Katholizismus, dichterisch zu mittelalterlichen Stoffen in den großen Romanwerken »Kristin Lavranstochter« (1920—22, 3 Bde.) und »Olav Audunsson« (1925, 2 Bde.), die trotz gewisser Äußerlichkeit mittelalterlicher Sprach- und Stimmungsfärbung Aufsehen erregten und U. 1928 den Nobelpreis für Literatur einbrachten. Mit dem Roman »Gymnadenia« (1929) kehrt sie zur Gegenwart zurück, die sie nun ganz vom kath. Standpunkt tendenziös behandelt.

Und sie bewegt sich doch, s. Eppur si muove.

Undulation (neulat.), svw. Wellenbewegung; Undulationstheorie, s. Licht (Sp. 944).

Undulator (neulat.), s. Beil. bei Telegraph (S. VI).

Undulatorische Bewegungen, früher svw. Wellenbewegungen des Bodens bei Erdbeben.

Undulieren (neulat.), s. Ondulation.

Undurchdringlichkeit, s. Körper.
Undurchsichtigkeit, s. Durchsichtigkeit.
Unecht, in der ältern deutschen Rechtssprache unehrlich, ein unehrliches Gewerbe treibend und daher rechtlos. [Moralstatistik.
Uneheliche Geburten, s. Geburtenstatistik und **Uneheliche Kinder** (Natürliche Kinder), s. Kind (Sp. 1293). Nach RV. Art. 121 sind den unehelichen Kindern durch die Gesetzgebung die gleichen Bedingungen für ihre leibliche, seelische und gesellschaftliche Entwicklung zu schaffen wie den ehelichen Kindern. Ein diesbezügliches Gesetz ist in Vorbereitung. Bei richtiger Auslegung des Art. 121 RV. ist besonders dafür Sorge zu tragen, daß der nach veralteter Anschauung dem unehelichen Kind anhaftende Geburtsmakel beseitigt wird. Vgl. Anrüchigkeit. *Lit.:* E. Brandis, Der Gesetzentwurf über das Unehelichenrecht und seine Probleme (1929).
Unehrliche Gewerbe, früher sow. anrüchige Gewerbe (s. Anrüchigkeit). Unehrliche Leute, Personen, die ein unehrliches Gewerbe betrieben.
Unempfindlichkeit (Anästhesie, griech.), s. Betäubung, Empfindungslähmung und Analgesie.
Unendlich, bedeutet in der Mathematik wörtlich »ohne Ende«. Eine Zahlenfolge oder eine Funktion wird u. groß (∞), wenn sie über jede gedachte noch so große Zahl hinauswächst, sie wird u. klein, wenn sie über jede gedachte noch so kleine Zahl hinaus abnimmt. Eine Menge heißt u., wenn die Zahl ihrer Elemente nicht endlich ist; z. B. die Menge aller positiven ganzen Zahlen ist u. Vgl. Reihe.
Unentgeltliche Verfügung, Zuwendung aus dem Vermögen des Hingebenden an einen andern, für die nach Absicht beider Teile ein Entgelt nicht gegeben werden soll. über ihre Anfechtbarkeit im Falle der Benachteiligung der Gläubiger s. Anfechtung.
Unerlaubte Handlungen, im privatrechtlichen Sinn schuldhafte, außervertragliche Verletzung fremder Rechte, an die die Rechtsordnung als selbständige Folge Schadenersatzpflicht knüpft. Die schädigende Handlung kann in einem Tun oder in Unterlassen bestehen. Doch begründet letzteres eine Schadenersatzpflicht nur, wenn eine Rechtspflicht zum Handeln bestand und diese schuldhaft verletzt wird. Nach § 823—853 BGB. begeht besonders eine unerlaubte Handlung, wer vorsätzlich oder fahrlässig Leben, Körper, Gesundheit, Freiheit, Eigentum oder ein sonstiges Rechtsgut eines andern widerrechtlich verletzt; wer gegen ein den Schutz eines andern bezweckendes Gesetz verstößt; wer in einer gegen die guten Sitten verstoßenden Weise einem andern vorsätzlich Schaden zufügt. Auch die Haftung des Tierhalters (s. d.) und die Haftung wegen Wildschadens (s. d.) fallen unter die unerlaubten Handlungen, obwohl hier von einem Verschulden nicht gesprochen werden kann. Eine unerlaubte Handlung ist ferner die Verletzung einer Amtspflicht seitens eines Beamten. Die Verpflichtung zum Schadenersatz erstreckt sich auch auf die Nachteile, die die Handlung für den Erwerb oder das Fortkommen des Verletzten herbeiführt. Wird infolge einer Verletzung des Körpers oder der Gesundheit die Erwerbsfähigkeit des Verletzten aufgehoben oder gemindert, so ist ihm durch eine Geldrente Schadenersatz zu leisten. Im Fall der Tötung hat der Ersatzpflichtige die Beerdigungskosten zu tragen, und wenn der Getötete einem andern gegenüber kraft Gesetzes unterhaltspflichtig war, dem Unterhaltsberechtigten durch eine Geldrente so lange Schadenersatz zu leisten, als der Getötete während der mutmaßlichen Dauer seines Lebens zur U
terhaltsgewährung verpflichtet gewesen wäre. D
Schadenersatzansprüche wegen unerlaubter Handlu
gen verjähren in 3 Jahren. — Nach dem österreich
schen Allg. BGB. (§ 1295) ist jedermann berechtig
vom Beschädiger Ersatz des Schadens zu fordern, d
dieser ihm aus Verschulden zugefügt hat. Doch kan
der Beschädigte, wenn das Verschulden nur in leicht
Fahrlässigkeit besteht, nur Ersatz des positiven Sch
dens, in den übrigen Fällen auch Ersatz des entgang
nen Gewinns fordern (§ 1323, 1324).
Unfair (engl., spr. -fär), Gegensatz von Fair.
Unfair competition (engl., spr. änfär-kömpitisch'n
sow. Unlauterer Wettbewerb.
Unfall (Trauma, griech.), eine zu vorübergehe
der oder dauernder Gesundheitsschädigung führen
Einwirkung äußerer Gewalten auf den Körper, z.
Verwundung, Einwirkung von Giften, hohen u
niederen Temperaturen, elektrischen Strömen, Erschü
terungen, Luftdruckschwankungen usw. Unfälle sin
oft Krankheitsursachen; ihre Schäden werden gemi
dert durch die staatliche und private Unfallversicheru
(s. d.). Vgl. Unfallheilkunde. S. Tafel »Unfallhilf
mit Text. Vgl. auch Krampf (Sp. 67), Traumatisc
Neurose und Krankentransport.
Unfallheilkunde, die Lehre von der Behandlu
und der medizinischen Beurteilung der durch Unfäl
herbeigeführten Verletzungen und Krankheiten, e
namentlich durch die neuere Unfallversicherungsgese
gebung ins Leben gerufener und ausgebildeter Wi
senszweig. Die Besonderheit der hierhergehörige
Krankheiten hat zur Einrichtung besonderer Kranke
häuser geführt. Der erste Internationale Kon
greß für U. fand 1905 statt. *Lit.:* Thiem, H
der Unfallerkrankungen (1898); C. Kaufmann
Hb. der Unfallmedizin (3. Aufl. 1907); »Monat
schrift für U.« (seit 1894); »Archiv für U.« (1899
1901, 3 Bde.).
Unfallhilfe, s. Tafel mit Text.
Unfallmeldedienst der Reichspost- und Tel
graphenverwaltung, seit 1877 die übermittlun
von Nachrichten über Wassergefahr (s. Hochwasse
Sp. 1634), seit 1886 über Erkrankungen und Tode
fälle von Menschen und Vieh und Feuersgefahr dur
Unfallmeldetelegramme und seit 1902 durch He
stellung aller nötigen Gesprächsverbindungen außer
halb der festgesetzten Dienststunden, besonde
zur Nachtzeit. Seit 1886 werden auch Fernsprechtei
nehmer während der Dienstruhe der Vermittlung
anstalt gegen eine Pauschgebühr dauernd unmittelb
mit der Feuerwehr verbunden. Vgl. Fernsprecher (S
Unfallneurosen, s. Traumatische Neurosen. [594
Unfallrente, s. Beilage »Unfallversicherung« (S. I
Unfallstationen, s. Rettungswesen (Sp. 233).
Unfallstatistik, s. Eisenbahnbetriebssicherheit (S
1350) und Arbeiterschutzgesetzgebung (Sp. 770 f.).
Unfallverhütung, die Gesamtheit aller Maßnahm
zur Abwendung von Unfällen (s. Unfall), im enge
Sinn die zur Abwendung von Betriebsunfälle
(s. Unfallversicherung) und von Verkehrsunfälle
1926 starben im Deutschen Reich 8121 Personen dur
Betriebsunfälle und 5376 Personen durch Verkehr
unfälle; das sind zusammen 57,5 v. H. aller Persone
die keines natürlichen Todes (abgesehen von Selb
mord, Mord, Totschlag und Hinrichtung) starben.
Unfälle werden verhütet durch Schutzmittel un
-vorrichtungen (s. Sicherheitsvorrichtungen, S
223), durch polizeiliche und andre Vorschriften sow

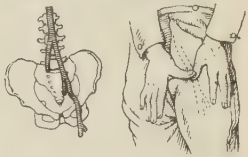
1. Druck auf die Halsschlagader bei Blutung am Hals oder Kopf.

6. Anlegen einer elastischen Umschnürung.

2. Druck auf die Schlüsselbeinschlagader bei Blutung in der Achselhöhle.

5. Knebelpresse.

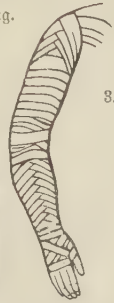
4. Fingerdruck auf die Armschlagader.



3. Druck auf die Schenkelschlagader bei Blutung in der Schenkelbeuge.

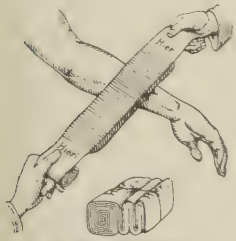
13. Tuchverband für die ganze Hand.

8. Heftpflasterverband.



11. Achtertour um ein Gelenk.

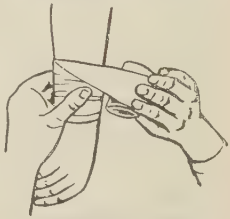
14. Tuchverband für Fußgelenk.



7. Schnellverband.

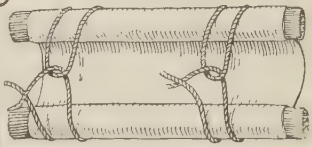
15. Tuchverband für Oberarm.

10 Arm- und Schulterverband.



9. Umschlagen der Binde.

12. Tuchverband für Knie.



18. Strohlade.

17. Schienung eines Beines mittels Strohlade.

20. Schienung eines Armes.

21. Tragen eines Geschienten.

22. Künstliche Atmung bei Ertrunkenen.

19. Schienung eines Beines mit Stock und Schirm.

16. Schienung eines Beines ohne Hilfsmittel.

23. Künstliche Atmung 1.

24. Künstliche Atmung 2.

Zu Abb. 8—16 s. Art. Verband. (Abb. 8, 12—15 nach Dr. A. Hoffa, »Atlas und Grundriß der Verbandlehre usw.«, München 1900. — Abb. 1—3, 7, 21 und 22 nach Dr. C. Kolb, »Der Nothelfer in Unglücksfällen«, München 1929.)

Unfallhilfe

Die Unfallhilfe umfaßt alle Maßnahmen, die bei Unglücksfällen (meist Verletzungen) als »erste Hilfe« anzuwenden sind (vgl. Hilfeleistung, Rettungswesen, Samaritervereine), bevor ärztliche Hilfe und sachverständige Pflege einsetzen können. Die Unfallhilfe erstrebt: 1. Beseitigung augenblicklicher Lebensgefahr; 2. Verhütung von Schäden, die durch unzweckmäßiges Verhalten entstehen können; 3. möglichst schmerzlosen, bequemen Krankentransport (s. d.).

Äußere **Wunden** dürfen nicht ausgewaschen oder mit desinfizierenden Lösungen (Karbolwasser, Sublimatlösung) behandelt werden; höchstens darf man ihre Umgebung mit frischer 5prozentiger Jodtinktur pinseln und soll die Wunde, ohne sie mit den Fingern zu berühren, mit keimfreiem Verbandmull (Verbandpäckchen; Abb. 7), im Notfall auch mit einem saubern, frisch gebügelten Taschentuch bedecken. Blutung aus der Wunde ist je nach Grad und Art durch Druckverband, Hochlagerung oder elastisches Abbinden des Gliedes oberhalb der Wunde vorläufig zu stillen (Weiteres s. Blutung, vgl. auch Verband; Abb. 1—6). Brandwunden sind ohne Öffnung der Blasen mit den im Handel befindlichen Brandbinden, keimfreiem Verbandmull, Salbenflecken oder Ölläppchen zu verbinden; auch Leinöl mit Kalkwasser (Kalkliniment) ist zweckmäßig. Haben die Kleider Feuer gefangen, so werfe man eine dicke Decke oder einen Mantel über den Verbrannten, um das Feuer zu ersticken. Die Kleider dürfen nicht ausgezogen, sondern müssen (in der Naht) aufgeschnitten und vorsichtig entfernt werden; Wunden (infolge Hautverätzung) durch Laugen oder Säuren sind wie Brandwunden zu behandeln, nachdem die Ätzwirkung bei Säure durch Kalkwasser, verdünnte Soda- oder Schmierseifenlösung, bei Kalk und Lauge durch verdünnten Essig abgeschwächt worden ist. über die Behandlung Erfrorener s. Erfrierung.

Bei **Verletzungen der Knochen und Gelenke** besteht die erste Hilfe in Ruhigstellung des verletzten Gliedes und der Gelenke ober- und unterhalb der Bruchstelle durch Schienen (vgl. Schienenverband), die im Notfall durch Pappe, Stroh, Flechtwerk, Baumrinde, Holzlatten, Kistendeckel, Stöcke, Schirme, Säbel, Seitengewehre ersetzt werden können (Abb. 17—21) und gut gepolstert sein müssen. Auch läßt sich ein Bein durch Festbinden an das gesunde andre schienen (Abb. 16). Statt Wickelbinden kann man Taschen-, Handtücher, Riemen, Stricke, Hosenträger usw. zum Befestigen der Schienen benutzen. Zeigt das gebrochene Glied starke Abknickung oder Verschiebung an der Bruchstelle, so strecke man es ohne Gewalt durch vorsichtigen Zug und Gegenzug vor der Schienung. Wunden an einem gebrochenen Gliede sind wegen erheblicher Infektionsgefahr vor jeder Berührung zu behüten und mit keimfreiem Verbandstoff zu bedecken. Besteht Verdacht, daß die Wirbelsäule verletzt ist oder daß innere Verletzungen vorliegen, so sind Berührung, Lagerung und Transport des Verunglückten mit größter Vorsicht und Schonung auszuführen, am besten nur unter Aufsicht und Anweisung des Arztes, da sonst schwere Schädigungen eintreten können.

Unglücksfälle sind oft mit **Bewußtlosigkeit** (leichter Ohnmacht bis zu ausgeprägtem Scheintod) verbunden. Man lagere den Kranken flach mit tiefliegendem Kopfe, entferne beengende Kleidungsstücke, besonders von Hals und Brust, reibe die Schläfen mit kaltem Wasser, Essig oder Franzbranntwein, lasse Ammoniak (Salmiakgeist) oder Hirschhornsalz riechen. Kann der Ohnmächtige schlucken, so gebe man ihm schwarzen Kaffee, Wein, Branntwein, Hoffmannstropfen; kann er nicht schlucken, gebe man ein Weinklistier. Ist die Besinnungslosigkeit durch zu starken Blutandrang zum Kopfe entstanden, was sich durch blaurot gedunsenes Gesicht, vorquellende Augen, vollen, langsamen Puls und manchmal schnarchende Atmung kundgibt, so lagere man den Kopf hoch, lege an die Füße Wärmflaschen und Senfteige an die Waden.

Bei **Erstickung, Rauch- oder Gasvergiftung** ist zunächst die jeweilige Ursache zu beseitigen, der Kranke in die frische Luft zu bringen, dann, wie bei jeder Art des Scheintodes, künstliche Atmung (s. d.; Abb. 22—24) zu machen und so lange fortzusetzen, bis das Leben wiederkehrt oder Leichenflecke den Tod kundtun. Gleichzeitig ist die Herztätigkeit durch Herzmassage (rhythmisches Klopfen mit der Faust auf die Herzgegend) sowie durch Hautreize (Frottieren, Einreiben mit kaltem Wasser, Franzbranntwein usw.) anzuregen. Kann der Kranke wieder schlucken, so gebe man ihm Labemittel (Tee, Wein, Kaffee usw.). Vor Beginn der künstlichen Atmung überzeuge man sich, daß Mundhöhle und Luftwege frei von Fremdkörpern sind und ziehe die mit einem sauberen Tuch gefaßte Zunge hervor, indem man den Unterkiefer hinter dem Kieferwinkel faßt und so weit nach vorn schiebt, daß die untere Zahnreihe vor der obern steht. Man kann die Zunge auch auf dem Kinn festbinden oder mit besondern Zungenhaltern bzw. -zangen nach vorn ziehen. Dieser Zug muß dauernd ausgeübt werden, damit nicht die Zunge zurücksinkt und den Kehlkopfeingang verlegt. Rhythmischer Zug an der Zunge wirkt zudem als Wiederbelebungsreiz. Bei künstlicher Atmung wird der Kranke mit leicht erhöhten Schultern auf einen schmalen Tisch gelagert (vgl. Erstickung). Über Belebungsversuche bei Ertrunkenen s. Ertrinken und Rettungsschwimmen.

Bei **Starkstromunfällen** ist der Verunglückte zunächst aus dem Stromkreis zu befreien. Geschieht dies durch Ausschalten der Leitung, so ist darauf zu achten, daß das befreite Opfer nicht beim Hinstürzen Schaden nimmt. Im übrigen verlangt die Befreiungsarbeit überlegtes Vorgehen, elektrotechnisches Verständnis und besonderes Gerät, das mit allem zur Wiederbelebung Notwendigen von Jellinek (s. u.) in einem Elektro-Rettungskasten zusammengestellt ist. Er enthält u. a. Rettungshaken, Kurzschlußkette, isolierten Kabelschneider, Isolierhandschuhe, Isolierschuhe, Isoliersäckchen, Zungenhalter und Kombinationszange. Wichtig ist, daß der »elektrische Tod« fast immer ein Scheintod ist, und daß die künstliche Atmung beim Verunglückten sofort nach der Befreiung vorgenommen und lange genug fortgesetzt wird (vgl. Elektropathologie). Über die Behandlung von Hitzschlag und Sonnenstich s. Hitzschlag.

Bei akuten **Vergiftungen** beschränkt sich die Unfallhilfe darauf, bis zum Eintreffen des schnell herbeizurufenden Arztes das genommene Gift durch Erregen von Erbrechen aus dem Magen zu entfernen (mittels Kitzeln des Schlundes, Trinkenlassen von viel lauem Wasser usw.) und das zurückgebliebene durch starke Verdünnung mit Öl, Wasser, Milch, Schleim usw. unwirksam zu machen. Ist das Gift bekannt, so kann man Gegenmittel (s. d.) geben; bei Laugenvergiftung: Essig, Zitronensaft, Milch, rohe Eier; bei starken Säuren (Schwefel-, Salz-, Salpetersäure): Schlemmkreide, gebrannte Magnesia mit Wasser verrührt, Seifenwasser, Milch, doppeltkohlensaures Natron; bei Arsenikvergiftung: Eisenrost oder gebrannte Magnesia, Milch, rohe Eier, keine Alkalien (Magnesia, doppeltkohlensaures Natron); bei Phosphorvergiftung: viel Magnesia und Wasser, kein Fett, Öl oder Milch; bei Sublimat, Grünspan, Bleizucker: Milch und Eier; bei Tollkirschen, Atropin, Opium, Morphin, Nikotin, Giftpilzen: nach Entleerung des Magens starken schwarzen Kaffee. Bei schweren Bewußtseinsstörungen sind auch starke Hautreize, kalte Übergießungen des Kopfes, Essigklistiere, Senfteige, nötigenfalls künstliche Atmung erforderlich. S. auch Gift, Fleischvergiftung, Pilzvergiftungen.

Lit.: »Nothelferbuch, Leitfaden für erste Hilfe usw.« (hrsg. von der Mediz. Abt. des preuß. Ministeriums für Volkswohlfahrt, 3. Aufl. 1922); Jellinek, Der elektrische Unfall (2. Aufl. 1927); Marloth, Nothilfe bei Unglücksfällen (Plakat, 1926) und Taschenbuch für erste Hilfe bei Unglücksfällen (4. Aufl. 1929); Kolb, Der Nothelfer in Unglücksfällen (2. Aufl. 1929); s. auch Lit. bei Samaritervereine und Esmarch 3).

Unfallversicherung

Die **private Unfallversicherung** rechnet in Ergänzung des Begriffs (s. Unfallversicherung) zu Unfällen z. B. auch: Wundinfektionen, bei denen der Ansteckungsstoff durch eine Verletzung infolge Unfalls in den Körper gelangte, durch plötzliche Kraftanstrengung hervorgerufene Verrenkungen, Zerrungen und Zerreißungen. Dagegen nicht: Gesundheitsschädigungen infolge Röntgen-, Radium-, Finsen-, Höhensonne- und ähnlichen Strahlen, Licht-, Temperatur- und Witterungseinflüssen, infolge von Heilmaßnahmen und Eingriffen am Körper des Versicherten (Ausnahme: Schneiden von Hühneraugen, Hornhaut und Nägeln), falls er ihnen nicht auf Grund eines Versicherungsfalles ausgesetzt war. Weiter sind von der Unfallversicherung ausgeschlossen: Unfälle, die der Versicherte erleidet als Teilnehmer an Vergehen, Verbrechen, bürgerlichen Unruhen, Kriegsereignissen, oder nachdem er von Geisteskrankheit, völliger Blindheit oder Taubheit, Lähmung durch Schlaganfall, Epilepsie oder schweren Nervenleiden befallen oder überhaupt mehr als 60 v. H. dauernd arbeitsunfähig wurde. Das gleiche gilt für alle Unfälle infolge von Schlag-, Krampf-, Ohnmachts- und Schwindelanfällen, von Geistes- oder Bewußtseinsstörungen, falls diese nicht etwa durch einen Versicherungsfall hervorgerufen wurden, sowie für Unfälle, soweit durch sie Bauch- oder Unterleibsbrüche irgendwelcher Art, Wasserbrüche, Unterschenkelgeschwüre, Krampfadern, Darmverschlingungen oder -verschließungen, Entzündungen des Blinddarms oder seiner Anhänge veranlaßt oder verschlimmert wurden.

Die Prämienberechnung richtet sich wesentlich mit nach dem Berufe und etwaigen Nebenbetätigungen, Liebhabereien u. a.; an Gefahrenklassen unterscheidet man in der Regel 12. Ausschlaggebend ist natürlich auch, für welche Schadensfälle der Versicherer einzuspringen hat. Je nach Vereinbarung erfolgt im Fall (1) des Todes: Kapitalzahlung, (2) der dauernden Invalidität: Kapital oder Rente, (3) der zeitweiligen Erwerbsunfähigkeit: Tagegeld und bzw. oder Kur- (Krankenhaus-, Arzt-, Apotheker-) Kostenersatz. Hierbei spielt bei Feststellung des Grades der Erwerbsunfähigkeit unter Berücksichtigung der Verminderung von Berufstätigkeit und Beschäftigung des Versicherten die sog. Gliedertaxe eine besondere Rolle (Verlust oder völlige Gebrauchsunfähigkeit beider Augen 100; beider Ohren, 1 Arm, 1 Hand 60; 1 Bein oder Fuß 50; Zeigefinger 10 v. H. usw.) Aufnahmefähig in die Unfallversicherung sind alle gesunden Personen zwischen 14 (oder 16) und 65 Jahren (Regel); gesundheitlich nicht einwandfreie oder ältere unter Umständen gegen Zuschlag.

Man unterscheidet die Einzel- Unfallversicherung von der Kollektiv- (Gruppen-) Unfallversicherung, die für Inhaber, Direktoren und Angestellte industrieller und kaufmännischer Unternehmungen, Angehörige von Behörden, Vereinen, Verbänden, Feuerwehren, Sanitätskolonnen, Schulen aller Art (Schüler-Unfallversicherung mit herabgesetztem Eintrittsalter) bei Prämienverbilligung durch den tarifmäßigen Kollektivrabatt genommen wird. Besondern Aufschwung nahm in der Nachkriegszeit die Zeitungs- und Zeitschriftenabonnenten-Unfallversicherung, in der der Verleger seine Abonnenten (gegebenenfalls auch Inserenten) bei einer Unfallversicherungsgesellschaft versichert. — Von Betriebsformen der Einzel-Unfallversicherung seien erwähnt: Die sportlichen Unfallversicherungen, die meist gegen Einmalprämie gewährte lebenslängliche Eisenbahn- und Dampfschiffahrts-Unfallversicherung und die nur für Reiseunfälle geltende Reise-Unfallversicherung (gegebenenfalls auch nur Seereise-Unfallversicherung), am vollendetsten in der Welt-Unfallversicherung. Spanien kennt seit 1928 eine obligatorische Eisenbahn-Unfallversicherung.—Um den Versicherungslustigen möglichst entgegenzukommen, schließen die Versicherer auch Unfallversicherungen mit Prämienrückgewähr ab, bei der die (jedoch höheren) Prämien bei Normaltod oder Ablauf der Unfallversicherung unverzinst rückerstattet werden.

Betrieben wurde die Unfallversicherung im Deutschen Reich 1929 von 61 (darunter 8 ausländischen) privaten und 18 öffentlichen Unternehmen. 1927 betrug die Prämieneinnahme bei 51 privaten deutschen Gesellschaften aus selbst abgeschlossenen Versicherungen bei 10proz. Steigerung gegenüber 1926: 70,5 Mill. *RM* bei einer Eigenbehaltsprämie von 49, die gezahlten und die zurückgestellten Schäden 22 bzw. 7,9 Mill. *RM*, der Schadenshundertsatz 60,8 (1926: 46,8) und der Prämienübertragshundertsatz 28,0 (28,9). 6 ausländische Versicherer arbeiteten 1927 im Deutschen Reich mit 10,6 Mill. *RM* Prämieneinnahme bei einer Schädenzahlung bzw. -zurückstellung von 4,6 bzw. 2,6 Mill. *RM*. An Verbänden im Gebiet der Unfallversicherung bestehen z. B. der Verband der in Deutschland arbeitenden Unfall- und Haftpflichtversicherungsgesellschaften (Unfallversicherungsverband), Berlin, mit (1930) 31 Mitgliedern, und der Verband öffentlicher Unfall- und Haftpflichtversicherungsanstalten in Deutschland, Berlin, mit (1930) 16 Mitgliedern.

Lit.: Hiestand, Grundzüge der privaten U. (1900); Jannot, Umfang und Gegenstand der U. (1912); Brigl, Volks-U. (1918); Bühring und Mertins, Erläuterungen zu den U.-Bedingungen (1918); Schweighäuser, Grundzüge des privaten U.-Rechts in Ehrenzweigs ‚Assekuranzjahrbuch' (1921); Hagen, Versicherungsrecht, Bd. 2 (1922); Hastings, History and Development of personal accident Insurance (1922); Hill, Accident Insurance (1924); Marbe, Praktische Psychologie der Unfälle und Betriebsschäden (1926); Hochmann, Die U. (Moskau 1928); Dorn, Private U. im Handwörterbuch der Staatswissenschaften (4. Aufl. 1928); Döring, die Luftversicherung (1928). Außerdem: Manes, Versicherungswesen (5. Aufl. 1930) und Versicherungslexikon (3. Aufl. 1930); hier auch weitere Literaturangaben bei den zuständigen Artikeln. Vgl. auch Versicherung.

Die **gesetzliche Unfallversicherung** als Teil der Sozialversicherung (s. d.) des Deutschen Reiches ist gesetzlich geregelt im III. Buch der Reichsversicherungsordnung, in der zwischen Gewerbe-Unfallversicherung, Landwirtschaftlicher Unfallversicherung und See-Unfallversicherung unterschieden wird. Der Unfallversicherung unterliegen im allgemeinen diejenigen gewerblichen Betriebe, auf die sich auch die Tätigkeit der Gewerbeaufsichtsämter bzw. der Bergpolizeibehörden erstreckt, alle landwirtschaftlichen und Gärtnereibetriebe, in der See-Unfallversicherung die Personen, die zur Schiffsbesatzung (s. Schiffsmannschaft) gehören (Schiffer nur, wenn sie gegen Entgelt beschäftigt werden), die auf deutschen Schiffen in inländischen Häfen oder auf inländischen Kanälen oder Flüssen beschäftigt werden, oder die in inländischen Betrieben schwimmender Docks und ähnlicher Einrichtungen sowie in inländischen Betrieben für den Lotsendienst, für Retten oder Bergen von Menschen oder Sachen bei Schiffsunfällen, für Bewachen, Beleuchten oder Instandhalten von Gewässern beschäftigt sind, die dem Seeverkehr dienen. Träger der Unfallversicherung sind die Berufsgenossenschaften (s. d. und Seeberufsgenossenschaft).

Gegen Unfälle sind Arbeiter, Gehilfen, Gesellen, Lehrlinge, Betriebsbeamte und Seeleute mit einem Jahresarbeitsverdienst bis zu 8400 *RM* versichert, wenn sie in den versicherten Betrieben oder Tätigkeiten beschäftigt sind; als Beschäftigung gilt auch der Weg nach und von der Arbeitsstätte. Gegenstand der Versicherung ist der Ersatz des Schadens, der durch Körperverletzung oder Tötung entsteht (Betriebsunfall). Hat der Verletzte sich den Unfall beim Begehen einer Handlung, die nach strafgerichtlichem Urteil ein Verbrechen oder ein vorsätzliches Vergehen ist, zugezogen, so kann der Schadenersatz ganz oder teilweise versagt werden.

Im Versicherungsfall gewährt der Träger der Unfallversicherung Krankenbehandlung und Krankengeld durch die Krankenkassen, denen er die Aufwendungen dafür erstattet, Berufsfürsorge (Ausbildung zur Wiedergewinnung der Erwerbsfähigkeit bzw. Umschulung sowie Hilfe zur Erlangung einer Arbeitsstelle) und eine Rente (Unfallrente) für die Dauer der Erwerbsunfähigkeit vom Wegfall des Krankengeldes an. Die Rente beträgt bei völliger Erwerbsunfähigkeit zwei Drittel des Jahresarbeitsverdienstes (Vollrente), bei teilweiser Erwerbsunfähigkeit den entsprechenden Teil davon. Erhält der Verletzte 50 oder mehr v. H. der Vollrente, so erhöht sich seine Rente für jedes unter 16 Jahre alte Kind um 10 v. H., jedoch nicht über den Jahresarbeitsverdienst hinaus. Über die besondere Fürsorge für Schwerunfallbeschädigte s. Schwerbeschädigte. Im Falle der Tötung erhält die Witwe jährlich ein Fünftel des Jahresarbeitsverdienstes bis zu ihrem Tode oder ihrer Wiederverheiratung. Bei Wiederverheiratung erhält sie drei Fünftel des Jahresarbeitsverdienstes als Abfindung. Jedes unter 16 Jahre alte Kind des Getöteten erhält jährlich ein Fünftel des Jahresarbeitsverdienstes als Rente. Als Unfälle gelten auch Erkrankungen durch Blei, Phosphor, Quecksilber, Arsen, Benzol, Schwefelkohlenstoff, an Hautkrebs durch Ruß, Paraffin, Teer, Anthrazen und Pech, wenn der Verletzte innerhalb versicherter Betriebe der Einwirkung dieser Stoffe regelmäßig ausgesetzt war, ferner Erkrankungen an grauem Star (von Glasmachern) in Glashütten, durch Röntgenstrahlen und andre strahlende Energie, an Wurmkrankheit der Bergleute und an Schneeberger Lungenkrankheit.

Die Berufsgenossenschaften müssen dafür sorgen, daß, soweit es nach dem Stande der Technik und der Heilkunde und nach der Leistungsfähigkeit der Wirtschaft möglich ist, Unfälle verhütet werden (vgl. Unfallverhütung und Sicherheitsvorrichtungen) und bei Unfällen dem Verletzten eine wirksame erste Hilfe (s. Unfallhilfe) zuteil wird. Die Berufsgenossenschaften erlassen zu diesem Zweck Unfallverhütungsvorschriften, deren Innehaltung sie durch technische Aufsichtsbeamte überwachen und durch Ordnungsstrafen (Mitglieder bis zu 50000 *RM*) erzwingen.

Die Kosten der Unfallversicherung tragen die Berufsgenossenschaften allein; sie erheben von ihren Mitgliedern Beiträge, die sich nach der Lohnsumme der Versicherten und dem Gefahrentarif richten. Die Höhe der Beiträge ist bei den einzelnen Berufsgenossenschaften verschieden, ändert sich auch jedes Jahr mit der Höhe der notwendigen Aufwendungen. Die Deutsche Buchdrucker-Berufsgenossenschaft erhob z. B. 1928 auf je 100 Beitragseinheiten *RM* 0,167 679. Eine Beitragseinheit ist gleich der Lohnsumme in *RM* multipliziert mit der Ordnungsnummer der Gefahrenklasse: 1. Maschinensetzer, Setzmaschinengießer, Handsetzer, Maschinenschreiber, Arbeiter in xylographischen und Liniieranstalten, Lagerarbeiter in Verlags- und Papierhandlungen; 2. Arbeiter in Schriftgießereien, Messinglinienfabriken, Buchbindereien, Briefumschlag- und Tütenfabriken, in der Chemietypie, in galvanographischen Anstalten und Klischeefabriken; 3. Zeitungsträger, bisher nicht genannte Buchdruckereiarbeiter; 4. Arbeiter in der Stein-, Kupfer-, Licht- und Notendruckerei, in Schlossereien, Tischlereien u. dgl.; 5. Arbeiter in der Stereotypie; 6. Führer von Kraftwagen, Elektrokarren usw.; 7. Arbeiter in Werk- und Akzidenzdruckereien; 8. Arbeiter im Rotationsdruck, Führer von Kraftfahrrädern.

Gegen Art und Umfang der von den Berufsgenossenschaften bewirkten Leistungen kann der Verletzte Berufung beim Oberversicherungsamt, gegen das Urteil des Oberversicherungsamtes in wichtigen Fällen Rekurs beim Reichs- bzw. Landesversicherungsamt einlegen.

Über Ausgaben und Einnahmen in der Unfallversicherung s. die Diagramme im Art. Sozialversicherung.

Lit.: Kaskel und Sitzler, Grundriß des sozialen Versicherungsrechts (1912); Schulz, Abgrenzungen zwischen U. und Krankenversicherungen (1928); Moesle und Rabeling, Kommentar zur Reichsversicherungsordnung, Bd. 3: Unfallversicherung (3. Aufl. 1914); weitere Literaturangaben in Manes, Versicherungslexikon (3. Aufl. 1930), bei Unfallversicherung.

urch die Unfallverhütungspropaganda. Unfall-erhütungsvorschriften werden von den Berufs-nossenschaften (s. d.) erlassen; hierher gehören ferner e meisten Anordnungen zur Regelung des Fahr- und ußgängerverkehrs auf Straßen, Plätzen, in Bahn-öfen, Häfen, auf Flugplätzen usw. Vgl. auch Ret-ungswesen. Die Unfallverhütungspropaganda ill den Menschen dazu erziehen, drohende Gefahren t erkennen und ein Verhalten zu vermeiden, das ihn der andre in Gefahr bringen kann. Dazu dienen Be-rechungen der Verkehrsvorschriften usw. in Schule, erufsschule, Gesellen- und Gewerkschaftsversamm-ungen, besonders aber Merkblätter, Warnungstafeln nd Unfallverhütungsbilder, die in Arbeits-len, Kantinen, auf Lohntüten und Lohnzetteln an-ebracht werden. Diese Art der U. stammt aus den er. St. v. A., wo sie besonders der 1910 gegründete ational Safety Council fördert, der es gelang, durch as Schlagwort »Safety first!« die U. zu einer das anze Volk erfassenden Angelegenheit zu machen. Im Deutschen Reich treibt Bildpropaganda die Zentral-elle für U. beim Verband der Deutschen Berufsge-ossenschaften. Eine ständige Ausstellung von Unfall-erhütungsmitteln und -vorrichtungen bietet das Deut-he Arbeitsschutzmuseum in Berlin-Charlottenburg.

Wichtiges Material zur U. liefert die Wirtschafts-sychologie durch Untersuchung der psychologischen Voraussetzungen von Unfällen (Lipmann, Unfall-rsachen und Unfallbekämpfung, 1925). Die Unter-uchung der Persönlichkeit der Verunglückten ergab, aß es unfallfreie und unfallgeborne (»Unfäller«) ersonen gibt, daß also zwischen Unfall und Persön-chkeit gewisse Beziehungen bestehen (Marbe, Prak-sche Psychologie der Unfälle und Betriebsschäden, 926) und daß man durch geeignete Methoden die Un-äller aus einer Gruppe neueinzustellender Arbeiter erausfinden kann. *Lit.:* »Reichsarbeitsblatt«, Teil II, S. 26 ff. (1929).

Unfallverschollenheit, Verschollenheit einer an einem lebensgefährlichen Ereignis beteiligten Person, vgl. Todeserklärung.

Unfallversicherung (hierzu Beilage), Versicherung gegen wirtschaftlich nachteilige Folgen von Unfällen, d. h. im Sinn der U. von Ereignissen, die gegen den Willen des Versicherten plötzlich von außen auf seinen Körper einwirken und ihn schädigen. Körperschädi-gung durch allmähliche Einwirkung schädlicher Ver-hältnisse (so auch Wundlaufen) ist nicht Unfall, son-dern Krankheit.

Schon im 16. Jh. vereinzelt bekannt (See-U. der Kapitäne), kam die U. eigentlich erst gegen Mitte des 19. Jh. zur Geltung und dehnte sich stark aus. Ur-sprünglich war die U. nur Versicherungsschutz gegen Folgen von Unfällen auf Eisenbahnen und sonstigen Transportmitteln. Seit den 1870er Jahren übernah-men die Unfallversicherungsgesellschaften auch die Ver-sicherung gegen Folgen von »Betriebsunfällen«, Un-fällen, die den Arbeiter bei Ausübung seines Berufs unverschuldet treffen. Besonders im Deutschen Reich gewann die Arbeiter-U. bald an Umfang, als das Haft-pflichtgesetz von 1871 die industriellen Unternehmer verpflichtete, die in ihren Betrieben verunglückten Ar-beiter zu entschädigen. Viele Arbeitgeber übertrugen diese Verpflichtung gegen Prämien auf die Versiche-rungsgesellschaften, deren finanzielle Ergebnisse an-fangs unbefriedigend waren.

Als das erste Unfallversicherungsgesetz im Deutschen Reich in Kraft trat, vermutete man, die finanzielle Lage der privaten U. würde sich noch verschlechtern, indem für die nunmehr zu öffentlicher Fürsorge berechtigten Arbeiter die privatrechtliche Haftpflicht der Arbeitgeber grundsätzlich beseitigt wurde (§ 95 und 97 des Gesetzes vom 6. Juli 1884), und mehrere Gegenseitigkeits-gesellschaften beschlossen die Auflösung. Aber nur die Gesamtversicherung der Arbeiter eines Betriebes, also die private Haftpflichtversicherung, ging zurück. Die Mehrzahl der Gesellschaften warf sich auf die Versiche-rung individueller Einzelrisiken (Einzelunfallversiche-rung) und erzielte bald sehr große Erfolge.

Für die soziale U. wurde zunächst das (gewerb-liche) Unfallversicherungsgesetz vom 6. Juli 1884 von Bedeutung. Ihm folgten die sog. Ausdehnungsgesetze vom 28. Mai 1885 betr. die Betriebe der Transport-anstalten, der Marine- und Heeresverwaltung, vom 15. März 1886 betr. Fürsorge für Beamte. Personen des Soldatenstandes, das landwirtschaftliche Unfall-versicherungsgesetz vom 5. Mai 1886, das Bauunfall-versicherungsgesetz vom 11. Juli 1887, das Seeunfall-versicherungsgesetz vom 13. Juli 1887. Alle diese Ge-setze erhielten eine Neufassung 30. Juni 1900, wur-den aber durch die Reichsversicherungsordnung vom 19. Juli 1911 (besonders § 537—1225, 1545 ff.) er-setzt, die laut Bekanntmachungen vom 15. Dez. 1924 und 9. Jan. 1926 Neufassungen erhielt. Weiteres s. Beilage. Vgl. Berufsgenossenschaften.

Unfallversicherungsanstalten, Träger der gesetz-lichen Unfallversicherung, in erster Linie die Berufs-genossenschaften, daneben die Zweiganstalten der Bau-gewerksberufsgenossenschaften und der Tiefbauberufs-genossenschaft (zur Versicherung nichtgewerbsmäßiger Bauarbeiten) sowie der Seeberufsgenossenschaft (zur Versicherung der Kleinbetriebe der Seeschiffahrt und der See- und Küstenfischerei), die Versicherungsgenos-senschaft (Genossenschaft für Reichsunfallversicherung der Privatfahrzeug- und Reittierhaltung), endlich das Reich, die Länder und die Deutsche Reichsbahn sowie Gemeinden, Gemeindeverbände und andre öffentliche Körperschaften, wenn sie für leistungsfähig erklärt sind.

Unfehlbarkeit (Infallibilität, neulat.), die auf dem Vatikanischen Konzil (s. d.) dogmatisierte Eigen-schaft des Papstes, als Christi Statthalter in Sachen des Glaubens und der Sitten nicht irren zu können (vgl. Ex cathedra). — Die alte protestantische Rechtgläubig-keit nimmt U. für die Bibel in Anspruch. Vgl. In-spiration.

Unfreies System, s. Freies System.

Unfruchtbarkeit (Sterilität) des Weibes, be-ruht 1) auf fehlender oder mangelhafter Eientwick-lung (Ovulation), z. B. vor Einsetzen oder nach Auf-hören der Menstruation, bei Entzündungen oder Neu-bildungen der Eierstöcke, bei schweren Allgemeinerkran-kungen (Tuberkulose), schließlich in physiologischer Weise meist während des Stillgeschäftes; 2) auf an-gebornen oder erworbenen Verschlüssen im Genital-trakt, die die Vereinigung von Ei und Samenzellen verhindern; 3) auf Erkrankungen (Falschlage) oder mangelhafter Entwicklung der Gebärmutter; 4) auf Fehlen oder Wegnahme beider Eierstöcke oder der Ge-bärmutter (Oophorektomie). Vor Behandlung der Frau muß festgestellt werden, ob nicht U. des Man-nes vorliegt; s. Zeugungsfähigkeit; vgl. Impotenz, Beischlaf. Samenfäden können völlig fehlen (Azoo-spermie) oder in zu geringer Zahl vorhanden (Oligo-zoospermie) oder untauglich sein (Nekrospermie). Feh-len von Samenbildung (Aspermatismus) ist selten. Ursache der männlichen U. ist sehr häufig Tripper (s. d.) bzw. Erkrankung des Nebenhodens. — Behandlung:

Bei Azoospermie Therapie zwecklos, sonst medikamentös. Zuweilen wird U. der Frau ärztlicherseits künstlich herbeigeführt (Sterilisation), meist wegen schwerster Gefährdung der Mutter durch eine etwaige erneute Schwangerschaft, entweder medikamentös oder durch Einlegen sog. Okklusivpessare (sehr unsicher) oder operativ (vgl. Kastration und Vasektomie) bzw. durch Röntgenbestrahlung.

U. der Haustiere. Bei männlichen Zuchttieren kann U. durch Erkrankung der Hoden oder der Samenstränge (häufig bei edlen Ziegenböcken) bedingt sein. Bisweilen besteht nicht U., sondern nur Unlust zur Begattung (Sprungfaulheit), die durch die Lebensweise bedingt und durch Änderung, besonders Arbeit (Bewegung) behoben werden kann. U. ist beim Kauf durch Verabredung auszuschließen (vgl. Gerichtliche Tierheilkunde). Weibliche Tiere können dauernd oder zeitweilig unfruchtbar (steril) sein oder werden. Am häufigsten ist zeitweilige U. bei Stuten, da nur 50—60 v. H. der gedeckten Stuten Fohlen bringen. Aber auch Kühe sind oder werden häufig steril. Der tierärztlichen Behandlung der erworbenen U., die meist auf Eierstockveränderungen beruht, wird jetzt immer mehr Wert beigelegt. *Lit.:* Albrechtsen, Sterilität der Kühe (2. Aufl. 1920); Schmaltz, Das Geschlechtsleben der Haussäugetiere (3. Aufl. 1921); Oppermann, Sterilität der Haustiere (1922); Harms, Lehrbuch der tierärztlichen Geburtshilfe (6. Aufl. 1924); Frei, Sterilität der weiblichen Haustiere (1927).

Unfug, Verhalten, das den äußern Bestand der öffentlichen Ordnung stört, wird nach § 360 Nr. 11 StGB. als grober U., ebenso wie die ungebührliche Erregung ruhestörenden Lärmes mit Geldstrafe oder mit Haft bestraft. Der grobe U. kann auch durch Presseäußerungen begangen werden, sofern diese das Publikum unmittelbar beunruhigen und belästigen. Beschimpfender U. an öffentlichen Autoritätszeichen, in Kirchen, religiösen Versammlungsorten, an Gräbern ist nach § 103, 135, 166, 168 StGB. mit besonderer Strafe bedroht. Vgl. Mantik. — Dem österreichischen Recht ist der allgemeine Begriff des strafbaren Unfugs nicht bekannt. Einzelne Fälle sind mit Strafe bedroht (z. B. mutwillige Beschädigung von Grabstätten, § 306 StGB.). Unter Umständen findet polizeiliche Bestrafung statt.

Ung (Uh), linker Nebenfluß der Laborcza in Karpatenrußland (Tschechoslowakei) und Ungarn, 145 km lang, entspringt nahe dem Užokpaß in den Waldkarpaten und mündet bei Drahňov.

Ungamabai (Formosabai), offene Bucht an der Küste des britischen Kenialands, setzt sich binnenwärts durch Seen fort. In die Bucht mündet der Tana.

Ungar, Hermann, tschech. jüdischer Schriftsteller, * 20. April 1893 Boskowitz (Mähren), † 27. Okt. 1929 Prag, Beamter der tschechoslowakischen Gesandtschaft in Berlin, schrieb die in der Darstellung oft krassen, aber scharf charakterisierenden Erzählungen »Knaben und Mörder« (1920), die Romane: »Die Verstümmelten« (1922), »Die Klasse« (1927) u. a., und die erfolgreichen Dramen »Der rote General« (1928), »Die Gartenlaube« (1930).

Ungarisch-Altenburg (ungar. Magyaróvár, spr. mádjárvár-ówár), Komitatsstadt u. Komitatssitz im ungar. Komitat Moson, (1920) 7100 ungar. und deutsche (2115) Ew., an der Mündung der Leitha in die Wieselburger Donau, an der Bahn Raab–Wien, hat Schloß, BezG., landw. Akademie mit Instituten, Realgymnasium, Müllerei, Brauerei, Metallwaren-, Jagdpatronen-, Kunstseide-, Kunstdüngererzeugung. — U. steht a Stelle des römischen Ad Flexum.

Ungarisch-Brod (tschech. Uherský Brod), Bezirksstadt in Südostmähren, (1921) 5549 tschech. Ew. an der Bahn Brünn–Vlarapaß, hat alte Stadtmauer, romanische Kirche, Dominikanerkloster, Schloß, Comeniusdenkmal, BezG., Realgymnasium, landwirtsch. Schule, Strickwaren-, Möbel-, Konserven- und landwirtschaftliche Industrie, Sägewerke.

Ungarische Literatur. Die Lieder der heidnischen Ungarn (Chronistenberichte) waren vermutlich den epischen Liedern der sprachverwandten Ostjaken und Wogulen ähnlich, die im 19. Jh. von A. Reguly, J. Pápay und B. Munkácsi herausgegeben wurden.

Mit der Annahme des Christentums (um 1000) traten an die Stelle der heidnischen Sänger slawische, dann deutsche Spielleute, die sich aber bald magyarisierten; durch die letztern wurden auch deutsche Sage heimisch (s. Toldisage). Von der weltlichen Epik und Lyrik haben sich aber bis zum 16. Jh. neben Anspielungen in lateinischen Chroniken nur Bruchstücke erhalten, zahlreicher die Denkmäler der geistlichen Literatur (s. das älteste Sprachdenkmal: eine Leichenrede aus der ersten Hälfte des 13. Jh. und eine erst 1922 in Königsberg entdeckte Marienklage aus der zweiten Hälfte des 13. Jh.). Seit dem 15. Jh. besitzen wir schon umfangreichere Denkmäler einer in Klöstern geübten Übersetzertätigkeit: eine Franziskuslegende (um 1420), zwei Bibelübersetzungen, eine gereimte Katharinenlegende usw. (bis zum Erscheinen der ersten Druck [1533—36] ungefähr 100 Kodexe).

Die wichtigsten Erzeugnisse mittellateinischer Literatur sind die Chronik des anonymen Notars (um 1200), des Kézai (um 1283), ferner die sog. Wiener Bilderchronik aus dem 14. Jh. und die in ganz Europa beliebten Predigtsammlungen des Franziskaners Pelbartus von Temesvár (* zwischen 1430 und 1440, † 1504). — Am Ende des 15. Jh. blühte am Hof des Königs Mathias Corvinus auch der Humanismus auf (Janus Pannonius, Galeotto, Bonfini, Vitéz), fand jedoch nach dem Tod des Königs keine Fortsetzung, auch seine Gründung, die Bibliothek Corvina (s. d.), ging während der Thronwirren und der Türkennot zugrunde.

Die Literatur des 16. Jh. stand unter dem Einfluß und im Dienst der Reformation. Erwähnenswert sind die kirchenpolemischen Dramen M. Sztárais und die von einem Unbekannten verfaßte satirische »Komödie über Verrat M. Balassas« (1569). Für die Ausbildung der Schriftsprache war die Bibelübersetzung des K. Károlyi (1590) von Bedeutung. Patriotismus spricht aus den Reimchroniken über Ereignisse der Türkenkriege des Tinódi (1510—56). Besonders beliebt waren noch Versnovellen, unter denen der »Königssohn Argirus« des A. Gyergyai zum Volksbuch geworden ist. Dies gilt auch von der Bearbeitung der Toldisage (s. d.) des P. Ilosvai. — Eine echt dichterische Persönlichkeit verkündet sich schon in den leidenschaftlichen Liedern des Val. Balassa (s. d.). — Neben den Schriften Peter Pázmánys (s. d.), des geistigen Führers der Gegenreformation, findet der Geist der katholischen Renaissance in dem nationalreligiösen Epos »Obsidio Sigethiana« (1651) des Feldherrndichters Nikolaus Zrinyi (s. d.) großartigen Ausdruck. Doch wurde die spielerische Barockkunst der Epik Stephan Gyöngyösis (1625—1704) von den Zeitgenossen höher geschätzt. Am Ende des 17. Jh. blüht auch eine politische Volksdichtung auf (Kuruczenlieder

Die Erschöpfung nach den vielen Kriegen machte sich in der ersten Hälfte des 18. Jh. auch im geistigen Leben bemerkbar (Schuldramen, stilistische Versuche Paludis [s. d.] und des K. Mikes [1690—1762]). — Erst am Ende des 18. Jh. versuchten die Mitglieder der von Maria Theresia gegründeten adligen Leibgarde in Wien unter Führung Georg Bessenyeis (s. d.) nach französischen Vorbildern eine ungarische Nationalliteratur zu schaffen. Andre erstrebten dies in Anlehnung an klassische Muster; aus ihrem Kreis ragt mit schwungvollen Oden der ungarische Horaz, D. Berzsenyi (s. d.), hervorgetreten. Bodenständigkeit erstrebten durch Anknüpfung an Gyöngyösi (s. o.) A. Dugonics (s. d.), Graf J. Gvadányi (1725—1801), M. Csokonay (1766—1828) in Romanen, Verserzählungen und Dramen. Die Begeisterung für die Ideen der französischen Revolution büßten mehrere Schriftsteller durch vieljährige Kerkerhaft, unter ihnen auch der eigentliche literarische Führer des Zeitalters Ferenc Kazinczy (s. d.). Zu seinem Kreis gehörte auch der erste bedeutende Kritiker Fr. Kölcsey (s. d.). Für die Ideale der alten Welt schwärmte hingegen noch der Lyriker S. Kisfaludy (1772—1844); ein abseits stehendes Talent war M. Csokonay (s. d.) mit Liebesliedern, philosophischen Gedichten und einem vielgerühmten komischen Epos.

Breitere Kreise wurden der ungarischen Literatur erst mit dem Erwachen des Nationalbewußtseins in den 20er Jahren des 19. Jh. gewonnen. Durch die Gründung einer Akademie (1825) und eines Nationaltheaters (1837) wurde Pest zum Zentrum des ungarischen Geisteslebens, was vorher J. Kármán (1769 bis 1795) vergebens erstrebte. Die zugkräftigen Dramen K. Kisfaludys (s. d.) haben das Publikum für das ungarische Theater gewonnen, für das J. Katona (s. d.) schon ein Drama von bleibendem Wert (»Banus Bánk«) liefern konnte. Der eigentliche geistige Führer jenes Reformzeitalters war St. Széchenyi (s. d. 4), in bedeutendster Dichter mit Epen, Dramen und lyrischen Gedichten der romantisch eingestellte M. Vörösmarty (1800—55), der Schöpfer der modernen ungarischen Dichtersprache; seinen Geist spiegeln am besten die sozialen Romane A. Fáys (s. d.) und die Tendenzromane des Sozialreformers J. Eötvös (s. d.) wieder. In der Erziehung eines breitern Lesepublikums liegt vor allem die Bedeutung der W. Scott-artigen Romane M. Jósikas (s. d.). Zu nennen sind noch G. Czuczor (s. d.), J. Bajza (s. d.), J. Garay (s. d.). Durch die Romantik wurde auch in Ungarn das Interesse für die Volksdichtung erweckt. Es entstanden Märchen- und Volksliedersammlungen (Gaál, Erdélyi und die Sammlung der Kisfaludy-Gesellschaft [14 Bde.]). Im Volkslied wurzelt auch die Kunst A. Petőfis (s. d.), des größten ungarischen Lyrikers des 19. Jh. Eine Ergänzung fand die Dichtung des auf dem Schlachtfeld gefallenen Sängers des Befreiungskrieges 1848/49 in dem Lebenswerk seines Freundes, des Epikers und Balladendichters J. Arany (s. d.). In ihren Dichtungen fand zuerst die ungarische Eigenart einen auf weltliterarischer Höhe stehenden klassischen Ausdruck. Auch Mihály Tompa (s. d.), besonders bekannt durch seine patriotischen Allegorien, gehörte in ihrem Kreis. Der patriotische Zug ist überhaupt ein Kennzeichen der ungarischen Literatur: er findet vornehmlich in den vielen Bedrängnissen, von denen der nationale Bestand des verhältnismäßig kleinen Volkes sehr oft bedroht wurde, seine Erklärung.

Die meisten Dichter, die nach 1848/49 auftraten, wandeln in den Fußtapfen Petőfis und Aranys: P. Gyulai (s. d.), der bedeutendste Kritiker des 19. Jh., J. Lévay (s. d.), K. Tóth (s. d.), J. Kiss (s. d.), Gy. Vargha (* 1853), M. Szabolcska (* 1862), A. Kozma (* 1861). Eine einzigartige Dichtung ist das dramatische Gedicht E. Madáchs (s. d.) »Die Tragödie des Menschen«. Neuen Ton in der Lyrik versuchten anzuschlagen: J. Reviczky (s. d.), E. Komjáthy (1858—95) und vor allem J. Vajda (1827—97). Im Roman und in der Novelle sind die bedeutendsten: der ungarische Balzac S. Kemény (s. d.), tiefschürfend in psychologischer Analyse, und der phantasiereiche und fruchtbare M. Jókai (s. d.), der unter allen ungarischen Schriftstellern im Ausland am meisten bekannt ist.

Die Bedeutung Budapests für das ungarische Geistesleben wurde in den Jahren nach dem Ausgleich mit Österreich (1867), besonders nach seiner zielbewußt durchgeführten, sehr erfolgreichen Magyarisierung, immer größer. Mit zugkräftigen Bühnenstücken wurde das Theater von E. Szigligeti (s. d.) versorgt; nach Wiener Vorbildern blühte besonders das Volksstück auf: J. Szigeti (1822—1902), E. Toth (s. d.), F. Csepreghy (1842—80). Soziale Probleme behandelt G. Csiky (s. d.), romantisch angehaucht sind die Dramen Eugen Rákosis (s. d.; † 1928) und L. Dóczis (s. d.). Das Schwergewicht der ungarischen Literatur im ausgehenden 19. Jh. lag aber im Roman und in der Novelle. Ein Meister der Erzählung war der tiefhumoristische K. Mikszáth (s. d.) und der neuentdeckte St. Petelei (1852—1910); das Leben der untern Volksschichten schilderte realistisch auch im historischen Roman G. Gárdonyi (s. d.), aus dem Leben der höhern Schichten sucht meist die Themen seiner Romane und Dramen F. Herczeg (s. d.), naturalistisch aufgefaßte Typen aus der Großstadt brachte im Roman und im Drama A. Bródy (s. d.), nach psychologischer Vertiefung strebte in Künstlerromanen Z. Ambrus (s. d.).

Eine Revolution in der Literatur bedeutete um die Jahrtausendwende die Tätigkeit der um die Zeitschrift »Nyugat« (»Westen«) gruppierten Dichter. Aus diesem Kreis ist der bedeutendste Dichter des modernen Ungarns, A. Ady (s. d.), hervorgegangen; Impressionismus und Symbolismus kennzeichnen seine Lyrik, die die Seelenkämpfe des modernen Menschen widerspiegelt. Das Neue an Gehalt und Form dieser Dichtung entfachte einen erbitterten literarischen Kampf, der mit dem Sieg der Modernen endigte. Zu diesem Kreis gehören: der Dichter des Idealismus der Bildung, der feine Formkünstler M. Babits (s. d.), der zarttönige D. Kosztolányi (s. d.), beide auch als Erzähler von Bedeutung, A. Tóth (1886—1929), E. Szép (* 1884), J. Juhász (* 1883) u. a. — Die hervorragendsten Erzähler des »Nyugat«-Kreises sind S. Móricz (* 1879), ein Schilderer des Dorflebens und des hochstrebenden, kämpfenden, leidenschafterfüllten Menschen, und die bedeutendste ungarische Schriftstellerin, M. Kaffka (s. d.), der Satiriker Fr. Karinthy (* 1888), G. Laczkó (* 1884), die Schilderer des Lebens der Proletarier J. J. Tersánszky (* 1888) und L. Kassák (* 1887). Neben diesen taten sich in letzter Zeit hervor als Lyriker G. Gyóni (1884—1917), L. Áprily (* 1889), A. Reményik (* 1889), L. Mécs (* 1895), J. Erdélyi (* 1896), als Erzähler Frau E. Tormai (* 1867), J. Krudy (* 1878), J. Komáromy (* 1890), Frau M. Berde (* 1889), Frau J. Gulácsy (* 1894); großes Aufsehen erregten die Tendenzromane D. Szabós (* 1879). — Welterfolg erzielte das moderne ungarische Drama, ein Produkt der Budapester Bühnenkultur. Glänzender

Dialog, sichere Kenntnis der Möglichkeiten der Bühne kennzeichnet die Dramen Fr. Molnárs (* 1878; s. d.). Großen Erfolg hatten auch die Stücke von M. Lengyel (* 1880; s. d.), L. Biró (* 1880; s. d.), E. Heltai (* 1871), D. Szomory (* 1869) und L. Zilahy (* 1891) u. a.

Infolge der geistigen Abschnürung vom heutigen Ungarn nach dem Frieden von Trianon entfaltete sich in den Nachfolgestaaten eine u. L. von besonderem Gepräge mit starker Hervorhebung des Heimatlichen; die hervorragendsten Vertreter dieser regionalen Literatur sind in Siebenbürgen: Reményik, Áprily, Barde, Gulácsy (s. o.), in der Slowakei: Mécs (s. o.).

Bibliographische Werke: K. Szabó, Régi magyar könyvtár 1470—1711 (»Alte ungar. Bibliothek«; 1879—98, 4 Bde.); G. Petrik, Bibliogr. Hungariae 1712—1860 (1888—92, 4 Bde.); Petrik-Kißlingstein, Magyar könyvészet 1860—85 (»Ungar. Bücherei«; 1885—90, 2 Bde.; Fortsetzung [für 1886—1900] von Petrik, 1903); »Bibliographia Hungariae« (Verzeichnis der Ungarn betreffenden Schriften in nichtungarischer Sprache; hrsg. vom Ungar. Institut in Berlin, 1924—29, 4 Bde.). — Biograph.-bibliograph. Werke: C. v. Wurzbach, Biographisches Lexikon des Kaisertums Österreich (1856—1891); J. Szinnyei, Magyar irók élete és müvei (»Leben und Werke ungar. Schriftsteller«, 1891—1914, 14 Bde.; fortgesetzt von P. Gulyás, Magyar életrajzi lexikon [»Ungar. biogr. Lexikon«], seit 1925); O. Krücken-Parlagi, Das geistige Ungarn (1918, 2 Bde.). — Darstellungen: J. H. Schwicker, Geschichte der ungar. Lit. (o. J.); J. Kont, Geschichte der ungar. Lit. (»Die Literaturen des Ostens«, Bd. 3, 2. Aufl. 1906); L. Katona und Fr. Szinnyei, Gesch. der ungar. Lit. (2. Aufl. 1927); Schöpflin, Die ungar. Lit. im 20. Jh. (»Ungar. Jb.«, 1925). — Zeitschriften: »Literarische Berichte aus Ungarn« (1877—1880), »Ungarische Revue« (1881—95), »Ungarische Rundschau« (1912—18), »Ungarische Jahrbücher« (seit 1921, mit Bibliographie), »Revue de Hongrie« (seit 1908), »Revue des études Hongroises« (seit 1925).

Ungarisches Mittelgebirge, s. Ungarn (Sp. 317).

Ungarische Sprache (Magyarische Sprache). Die u. S. gehört zum ugrischen Zweig der finnisch-ugrischen Sprachgruppe (vgl. Finnisch-ugrische Völkergruppe). Die Zusammengehörigkeit aller finnisch-ugrischen Sprachen erkannte J. Ph. Strahlenberg (1730); wissenschaftlich wurde dies von J. Sajnovics (s. d.), S. Gyarmathi (s. d.) und M. Révai (s. d.) begründet. Die Verzweigung des finnisch-ugrischen Urvolkes vollzog sich schon ungefähr 2500 und weiter um 1000 v. Chr. Zuerst wanderten aus der Urheimat an der Kama die Ugrier aus, die in einer südlichern Gegend schon Pferdezucht hatten; durch weitere Trennung gelangten die Vorfahren der Ungarn mit iranischen und bulgaro-türkischen Völkern in Berührung (um 450 n. Chr.), wie Lehnwörter (besonders für Viehzucht und Ackerbau) bezeugen. Die Vorfahren der Ungarn besetzten, von Petschenegen gedrängt, um 900 Ungarn. Auch die vorungarische slawische Bevölkerung hinterließ durch Lehnwörter deutliche Spuren in der ungarischen Sprache, deren Wortschatz noch während des Mittelalters durch deutsche, lateinische, italienische und altfranzösische Lehnwörter wuchs. — Die u. S. wird von ungefähr 10½ Mill. Menschen gesprochen (vgl. Magyaren), von denen im jetzigen Ungarn 7,1 Mill. leben. Die u. S. umfaßt 8 Dialektgruppen mit geringen Unterschieden. Grundlage der Schriftsprache sind die Károlyische Bibelübersetzung (16. Jh.) und die Sprache der Schriften Pázmánys; den Wortschatz der Schriftsprache bereicherten auch die Sprachreformer nach 1800 wesentlich.

Die lautliche Gestalt des Ungarischen kennzeichnen Reichtum an volltönenden Vokalen und an Konsonanten, Vokalharmonie (s. d.), ferner Fehlen der Konsonantenhäufung im Wort- und Silbenanlaut. Die Bildung der Wortstämme (auch der Plural- und der Possessivstämme) erfolgt durch Hinzufügung von Bildungssuffixen. Grammatische Geschlechter fehlen. Das bestimmte Satzobjekt wird durch eigne Zeitwortformen bezeichnet.

Lit.: Grammatik: J. Szinnyei, Ungar. Sprachlehre (»Samml. Göschen«, 1912); prakt. Einführung A. Lábán, Ungar. Sprachlehre (1920). Wörterbücher: Fr. Hoffmann (2. Aufl. 1911); J. Balassa (4. Aufl. 1915); Keleman, Großes Handwb. (3. Aufl. 1928; mit Abriß der Grammatik). Wissenschaftlich orientiert: S. Simonyi, Die u. S. (1907); J. Szinnyei, Die Herkunft der Ungarn, ihre Sprache und Urkultur (2. Aufl. 1923). Weiteres: Szarvas u. Simonyi, Ungarisches sprachgeschichtl. Wb. (1890—93, 3 Bde.); J. Szinnyei, Ungar. Dialektwörterbuch (1893—1902 Bde.); Zolnai-Szamota, Ungar. Urkundenwörterbuch (1902—06); Gombocz und Melich, Ungarisch etymologisches Wb. (seit 1914: 9 Hefte; bis zum Buchstaben E); »Hb. der u. S.« (hrsg. von der Akad. d. Wiss. in Budapest, seit 1922: 9 Hefte). — Zeitschriften: »Nyelvtudományi Közlemények« (»Sprachwissenschaftl. Mitteilungen«; seit 1862); »Magyar Nyelvőr« (»Ungar. Sprachwart«; seit 1872); »Magyar Nyelv« (»Ungar. Sprache«; seit 1905); »Ungarische Jahrbücher« (seit 1920; mit Lit.-Nachweisen).

Ungarisches Rebhuhn, sww. Hackbraten.

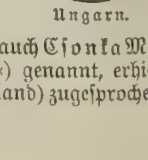
Ungarisches Wasser (lat. Aqua reginae Hungariae), alkoholisches Destillat aus Rosmarinblättern, diente als wohlriechende Einreibung, ähnlich das terpentinölhaltige Oleum mirabile Villanovi.

Ungarisch-Hradisch (tschech. Uherské Hradiště [spr. -hradischtje), Bezirksstadt im südöstlichen Mähren (1921) 5613 tschech. Ew., in fruchtbarer Umgebung an der March, Knotenpunkt der Bahn Wien—Oderberg, Kreisgericht, Finanzbezirksdirektion, Gymnasium, Landw. Industrie. — U. wurde 1253 von Otakar II. als Festung gegen Ungarn erbaut, 1780 aufgelassen. Früher vermutete man hier die Hauptstadt des großmährischen Reiches. *Lit.:* Galusek, Gesch. von U. (1879

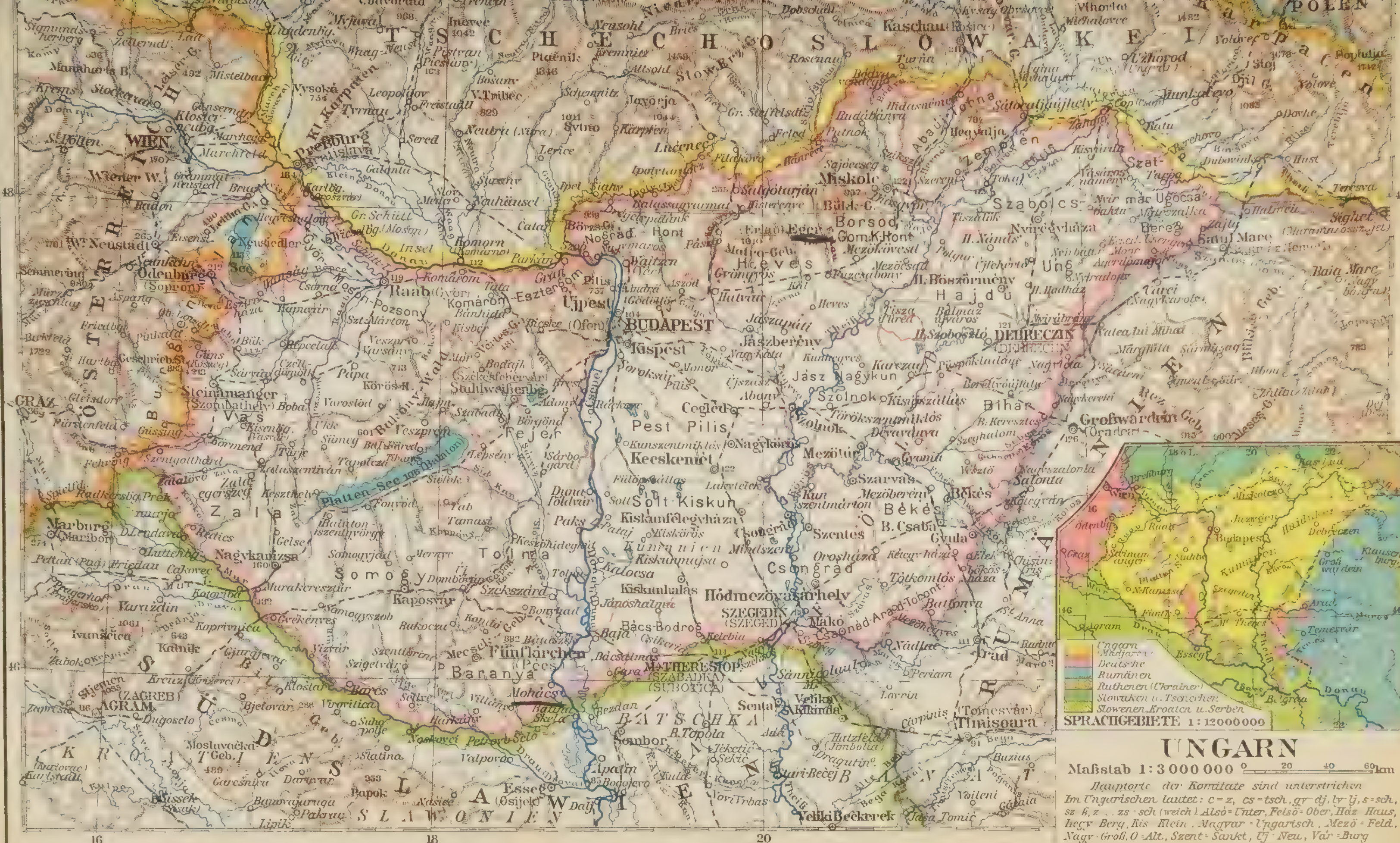
Ungarisch-Ostra (tschech. Uherský Ostroh), Stadt im südöstlichen Mähren, mit der Gemeinde U.-Vorstadt (1921) 3870 tschech. Ew., auf einer Marchinsel an der Bahn Brünn—Vlarapaß, hat Schloß, Bezirksgericht, Bleistiftfabrik, landw. Industrie und Weinbau.

Ungarisch-Weißkirchen, s. Weißkirchen (im Banat).

Ungarn (Magyarország, spr. mǫ́djorórszág, »Magyarenland«; hierzu Karte). Königreich (Királyság) in Mitteleuropa, 93010 qkm mit (1928) 8604000 Ew. (92 auf 1 qkm), verlor durch das Friedensdiktat von Trianon 1920 außer Kroatien-Slawonien 67,2 v. H. seiner Fläche von 282870 qkm u. 58,3 v. H. seiner Bevölkerung von (1910) 18264533 Ew. (s. Aufteilungstabelle bei Österreichisch-Ungarische Monarchie, Sp. 157), daher seitdem auch Csonka Magyarország (»Rumpfungarn«) genannt, erhielt 1921 Ödenburg (s. d.; vgl. Burgenland) zugesprochen



Ungarn.


UNGARN
Maßstab 1:3 000 000
Hauptorte der Komitate sind unterstrichen
Im Ungarischen lautet: c = z, cs = tsch, gy = dj, ly = lj, s = sch, sz = ß, z = s, zs = sch (weich). Alsó = Unter, Felső = Ober, Ház = Haus, hegy = Berg, Kis = Klein, Magyar = Ungarisch, Mező = Feld, Nagy = Groß, Ó = Alt, Szent = Sankt, Új = Neu, Vár = Burg
SPRACHGEBIETE 1:12000000
Ungarn (Madjaren)
Deutsche
Rumänen
Ruthenen (Ukrainer)
Slowaken u. Tschechen
Slowenen, Kroaten u. Serben
TSCHECHOSLOWAKEI
POLEN
ÖSTERREICH
SÜDSLAWIEN
RUMÄNIEN
SLAWONIEN
WIEN
BUDAPEST
DEBRECZIN
SZEGEDIN (SZEGED)
MATHERESIOPEL (SZABADKA) (SUBOTICA)
Platten-See (Balaton)

Lage und Grenzen.

gl. hierzu Karte »Österreich-Ungarn und seine Nachfolgestaaten« bei Österreich.

U. liegt zwischen 45° 48′ und 48° 31′ n. Br. sowie 6° 1′ und 22° 58′ ö. L., von W. nach O. 530 km lang, on N. nach S. 220 km breit, hat, vom Meer sowie fast anz von den Randgebirgen abgedrängt, nach Zerhneidung des einheitlichen Wirtschaftsgebiets des rühern Südungarn, natürliche Grenzen nur an Teilstrecken von Mur und Drau, insgesamt etwa 1600 m, davon mit der Tschechoslowakei über 570, Rumänien 300, Südslawien über 500, Österreich 180 km.

Naturverhältnisse.

gl. hierzu die Nebenkarte »Mitteleuropa« auf der »Geologischen arte der Erdoberfläche« bei Erde und die »Fluß- und Gebirgskarte von Mitteleuropa« bei Deutsches Reich.

Bodengestalt u. geologischer Aufbau. U. ist vorwiegend Tiefland. An den Ausläufern der Ostalpen hat . mit den Höhen von Ödenburg und dem Gebirgsvorn von Güns Anteil. Das von SW. nach NO. ehende Ungarische Mittelgebirge, überest einer alten Gebirgsmasse, bestehend aus Bakony, ald (s. d., 713 m), Vértes- (481 m), Gerecse- (630 m) ilis- (757 m), Ofener Gebirge (529 m), trennt die eine Tiefebene (Raaber Becken), aus der Vereinigung der flachen Schuttkegel von Donau, Raab, Vaag, Neutra und Gran hervorgegangen, von dem rößern, im NO., O. und S. über die heutigen Grenen hinausgreifenden Tiefland (Alföld), über em sich bei Fünfkirchen das Mecsekgebirge (s. d., 82 m) erhebt, und setzt sich orographisch in den jungulkanischen Zügen fort: Visegrader- (Waitzener-) Gerge (939 m, von der Donau durchbrochen), Eserhát- Nógrader-) Gebirge (727 m), Mátra (s. d., 1010 m, öchste Erhebung von U.), Bükkgebirge (957 m), egyhalja (s. d. 1, 787 m). Tektonische Vorgänge, beonders im Miozän, begleitet von Vulkanausbrüchen, ewirkten den Einbruch des Pannonischen Beckens, as von tertiären Meeresablagerungen erfüllt wurde, ie an den gehobenen Rändern Tafel- und Hügelinder bilden. Darüber haben sich tertiäre, diluviale nd alluviale Schotter und Sande gebreitet. In diese nd von den Flüssen seichte Täler mit breiten Auen, lltarmen und Sümpfen eingeschnitten, während die e trennenden trocknen Platten oft mit Löß oder heute eist verfestigten Dünen bedeckt sind.

Nur spärliche **Bodenschätze** sind U. 1920 verblieen. Braunkohle (geschätzte Vorräte 850 Mill. t) efern das Ungarische Mittelgebirge, die Reviere von orsod, Salgótarján, Steinkohle (Vorräte 120 Mill. t) die Liasschichten des Mecsekgebirges, Eisenrz das Sajótal; Manganerze finden sich bei Vesz im, Kupfererz bei Salgótarján, Bauxit im Mittelebirge, etwas Erdgas (Methan) hat das Tiefland Büspökladány, Hajduszoboszló, Mezöhegyes, Csanádpáca), Torf die Lager (72000 ha) im Hanság, Maralság, am Platten-, Velencer See u. a. Mineralquellen und Thermen sind an den Abbruchsrändern er Gebirge zahlreich. Die meistbesuchten Badeorte nd Balatonfüred, Budapest, Héviz und Harkány.

Gewässer. U. entwässert zur Donau. Hauptfluß ist r linker Nebenfluß Theiß (s. d.). Wichtige Nebenüsse sind ferner links Eipel, rechts Raab und Sárviz. on 180000 PS ausnutzbaren Wasserkräften wurn 1929 in nur 3 Kraftwerken, deren größtes das n Ikervár (s. Sárvár) ist, 3000 PS genutzt. U. hat latten-, Velencer- und Anteil am Neusiedler See, eine Natronseen auf der Donau-Theißplatte.

Klima. U. hat ausgesprochenes Kontinentalklima. Der Winter ist kalt (auch im S. Januarmittel unter 0°), der Sommer sehr heiß (Juli bis 23°) mit großen täglichen Schwankungen und Luftspiegelungen (s. Délibáb) über erhitzten Sandflächen, besonders zwischen Donau und Theiß und im Hortobágy. Die Niederschläge (meist Mai bis Juli und Oktober) erreichen am Westabfall des Bakonywaldes 800—900 mm, sinken im Alföld unter 600, zu beiden Seiten der mittlern Tleiß auf 350—400 mm.

Wetterwarten	Meereshöhe in m	Temperatur in ° C Januar	Juli	Jahr	Niederschlag in mm
Erlau	163	—3,0	21,3	9,8	600
Steinamanger .	214	—2,0	20,2	9,1	720
Budapest	130	—1,2	21,7	10,6	640
Debrecen	129	—3,2	21,3	9,4	610
Kesthely	133	—1,0	21,7	10,6	690
Szegedin	85	—2,5	22,6	11,1	570

Pflanzenwelt. Die Ebene trägt Steppenflora, nur die Inselgebirge umhüllt Wald, der wie jener der Gebirgsränder aus pannonischen Formen (Eichen, Ulmen, Pappeln, Silberlinden und Birken) besteht. Im Auwaldgürtel an der Donau wechseln Silberpappeln, Weiden, Erlen und andre Gehölze. Im größten Teil der Ebene herrscht Grasflur, die pannonische Steppe oder Puszta (s. d.), an deren Stelle teils Getreidesteppe, teils Haine der nordamerikanischen Robinie getreten sind. Die Sumpfgebiete östl. von Neusiedler See, Ecseder Moor, Bodrogköz an der obern Theiß überwuchert ein Dickicht von Schilf, Binsen, Riedgräsern; die trockengelegten Teile sind Weideland.

Tierwelt. Die Steppe birgt Blindmaus, Ziesel, Trappen, Reiher, Kormorane, Ibisse, Rohrdommeln, Fasanen, Rebhühner, Wachteln, Wildenten, Singvögel. Es gibt Kreuzotter, Äskulapschlange, Schildkröte, viele Fischarten, auch Sterlett.

Bevölkerung.

Die Zählung vom 31. Dez. 1920 ergab 7980143 Ew., nach spätern Grenzberichtigungen 7987204 Ew. Die Bevölkerung nahm von 1910 bis 1920 um 373172 Ew. (4,9 v. H.) zu. Auf 1000 Männer entfielen 1920: 1062 Frauen. Die größte Volksdichte (fast 100 Ew. auf 1 qkm) hat die Umgebung von Budapest, auch die Landschaft zwischen Körös und Maros mit den großen Dorfstädten; das östliche Alföld hat nur 50—60 Ew. auf 1 qkm. Die überseeische Auswanderung betrug 1927: 3171, 1928: 6485, die Einwanderung 555 bzw. 576 Personen.

Bewegung der Bevölkerung.

Jahr	Heiraten	Geburten	Auf 1000 Ew.	Todesfälle	Auf 1000 Ew.	Geburtenüberschuß	Auf 1000 Ew.
1923	78706	238971	29,2	159287	19,5	79684	9,7
1926	76849	229484	27,3	139905	16,6	89579	10,7
1927	77026	218548	25,7	150675	17,7	67873	8,0
1928	79634	224693	26,2	146496	17,1	78197	9,1

Die Säuglingssterblichkeit (1927: 18,5, 1928: 17,7 auf 100 Lebendgeborne) bleibt in Europa nur hinter der von Rumänien zurück.

In den 3 Großstädten Budapest (Landeshauptstadt, 1927: 971000 Ew.), Szegedin (1920: 119109 Ew.), Debrecen (1920: 103186 Ew.) wohnten 1920: 14,4 (1910: 13,3), in Städten 29,8 v. H. der Gesamtbevölkerung (s. Tabelle Sp. 319).

Ethnographisches: s. Magyaren.

Nationalität. Durch die Abtrennung der Randgebiete (mit gegen 3,4 Mill. Ungarn) stieg der Anteil der

Ungarn von (1910) 54,5 auf (1920) 89,6 der Gesamtbevölkerung. 1920 wurden gezählt: 7147053 Ungarn, 551211 Deutsche (6,9 v. H., 1910: 7,3 v. H.; vgl. Deutschtum im Ausland, Sp. 707), 141882 Slowaken (1,8 v. H., in und um Budapest sowie im Komitat Békés), 36858 Kroaten (0,5 v. H., Komitate Zala, Somogy, Baranya), 23760 Rumänen (0,3 v. H., im SO. und O.), 17131 Serben (0,2 v. H., im S.), 1500 Ruthenen und 60748 (0,7 v. H.) andre.

Bekenntnisse. 1920 waren 63,9 v. H. römisch-katholisch, 2,2 griechisch-katholisch, 0,6 griechisch-orientalisch, 21,0 reformiert, 6,2 evangelisch, 5,9 jüdisch (aber in Budapest 23,2, Miskolc 19,8, Raab 11,8 v. H.). Die römisch-katholische Kirche hat 3 Erzbischöfe (Gran, Erlau, Kalocsa), 7 Bischöfe und 4 Generalvikariate, die griech.-kath. 1 Bischof (in Nyíregyháza), die Reformierten sowie Evangelischen je 4 Superintendenten, die Griechisch-Orientalischen 1 Bischof in Szentendre.

Fläche und Bevölkerung.

Landschaften, Komitate und (*) Städte mit Munizipalrecht	qkm	Einw. Ende 1920	Auf 1 qkm
Baranya	3964	240043	61
*Fünfkirchen	71	47556	—
Fejér (Weißenburg)	4008	223198	56
*Stuhlweißenburg	120	39109	—
Győr, Moson és Pozsony (Raab, Wieselburg und Preßburg)	2347	144195	61
*Raab	54	50036	—
Komárom és Esztergom (Komorn u. Gran)	1978	166728	84
Somogy	6700	368486	55
Sopron (Ödenburg)	1798	138771	77
*Ödenburg	130	35248	—
Tolna	3546	263112	74
Vas (Eisenburg)	3298	267810	81
Veszprém (Veszprim)	3957	232554	59
Zala	4871	346965	71
Rechtes Donauufer:	36842	2563811	70
Nógrád és Hont	2838	204232	72
Linkes Donauufer:	2838	204232	72
Bács-Bodrog	1628	95852	59
*Baja	87	19371	—
Csongrád	1885	142352	76
*Hódmezővásárhely	761	60922	—
*Szegedin (Szeged)	764	119109	—
Heves	3752	297590	79
Jász-Nagykun-Szolnok	5259	387225	74
Pest-Pilis-Solt-Kiskun	12038	1161325	96
*Budapest	194	928996	—
*Kecskemét	939	73109	—
Donau-Theißbecken:	27307	3285851	120
Abauj-Torna	1684	85817	51
Borsod, Gömör és Kishont	3876	266412	69
*Miskolc	53	56982	—
Zemplén (Zemplin)	1776	136159	77
Rechtes Theißufer:	7389	545370	74
Békés	3670	311109	85
Bihár	2754	161061	59
Hajdu	2386	168320	71
*Debrecen (Debrezin)	957	103186	—
Szabolcs és Ung	4585	335080	73
Szatmár, Ugocsa és Bereg	2190	134684	62
Linkes Theißufer:	16542	1213440	73
Csanád, Arad és Torontal	1998	167439	84
Theiß-Maros-Winkel:	1998	167439	84
Insgesamt:	92916	7980143	86
Grenzberichtigungen:	94	7061	—
Ungarn:	93010	7987204	86

Bildungswesen. 1920 gab es unter der über 6 Jahre alten Bevölkerung 15,2 v. H. Analphabeten (1910 auf gleichem Gebiet 19,7 v. H.). Schulzwang bes für Kinder von 6 bis 15 Jahren. 1928 gab es 1 Kindergärten und Krippen (115868 Kinder), 66 Volks- (747686 Schüler), 407 Bürger- (78998), 6 Berufsschulen; 4 Kindergärtnerinnen-, 20 Lehr 26 Lehrerinnenbildungsanstalten (7237), an achtkl gen höhern Schulen: 29 Gymnasien, 71 Realgy nasien, 23 Real- und 37 höhere Mädchen- (6041 50 höhere Handelsschulen (11145), 4 staatliche U versitäten in Budapest, Debrecen, Fünfkirchen Szegedin (zusammen 9154 Stud.), staatswissensch liche Fakultät (1194 Stud.) in Budapest, daselbst T nische Hochschule (1568 Stud.), ferner 13 katholis 3 reformierte, 1 jüdische theolog. Lehranstalt, Tierä liche Hochschule in Budapest (1927: 288 Stud.), Be und Forstwissenschaftliche Hochschule in Ödenburg (Stud.), 3 Rechts-, 3 Landwirtschaftliche Akademi kgl. Akademie der schönen Künste (Budapest), Dramatische Kunst, kgl. Musikakademie, National-M sikkonservatorium, Militärakademie, Journalist Beamten-, Polizei-, Krankenpflegefachschulen in Bu pest; 59 landwirtschaftliche, 1 Bergbau-, 72 gewe liche Fachschulen. Gelehrte Gesellschaften f die Akademie der Wissenschaften in Budapest und za reiche fachwissenschaftliche Vereinigungen. Königli wissenschaftliche Institute sind das Geologische Insti das für Meteorologie und Erdmagnetismus, Kartographische, ferner die Zentralanstalt für S tistik u. a. Große Bibliotheken hat Budapest (1. wissenschaftliche und Kunstsammlungen Budap Debrecen, Szegedin, Gran, Erlau, Raab, Sankt M tinsberg, Stuhlweißenberg, Fünfkirchen u. a. — Rundfunksender (in Budapest) hatte Anfang 19 266567 Teilnehmer. — Zeitungen und Zeitsch ten gab es 1928: 961, davon 921 in ungarisch 17 in deutscher und ungar., 18 in deutscher Spra Die wichtigsten sind: »Nemzeti Újság« (christl.-na »Pesti Hirlap« (liberal), »Pesti Napló« (demokr.), » Est« (demokr.), »Budapesti Hirlap« (konserv.), »Bu pesti Közlöny« (amtlich), »Magyarország (demok »Újság« (liberal), »Magyar Hirlap« (radikal), »N zava (soz.). Die wichtigsten deutschsprachigen Zeit gen sind in Budapest »Pester Lloyd« (liberal), »So tagsblatt« (christl.-national) und »Neues Politisch Volksblatt« (demokr.), dazu die »Ödenburger Zeitun

Erwerbszweige usw.

Vgl. hierzu Wirtschaftskarten bei Art. Europa.

Nach der Berufszählung von 1920 gehörten v 100 Berufstätigen (insgesamt 3752714) 56,7 Land- und Forstwirtschaft, 19,2 zu Industrie u Bergbau, 8,0 zu Handel und Verkehr.

Landwirtschaft. Von der Gesamtfläche waren 19 Acker 60,1 v. H., Gärten 1,1, Weingärten 2,3, Wie 7,2, Weiden 10,9, Wälder 11,8, Schilfröhricht 0,3; genutzt 6,3 v. H. Von der Ackerfläche gehörten 46 v. 840000 Bauernwirtschaften unter 100 Joch (57,5 h 54 v. H. 11913 Besitzern über 100 Joch (davon 5 über 1000 Joch [575 ha]).

Kulturarten	Anbaufläche in 1000 ha			Ernteertrag in 1000 dz		
	1923/27	1928	1929	1923/27	1928	19
Weizen	1484	1694	1584	18659	27001	19
Mais	1046	1070	1098	18097	12597	19
Roggen	682	659	650	7096	8278	8
Gerste	429	416	459	5078	6678	6
Hafer	292	265	291	3749	3996	3
Kartoffeln	258	267	277	18117	14705	28
Zuckerrüben	63	67	75	13130	14378	14

Die Brotfrüchte liefern Ausfuhrüberschüsse; Mais wird meist im Inland zur Schweinemast verbraucht. Ferner wurden 1928 geerntet in 1000 dz: Melonen 15, Zwiebeln 383, Tabak 263, Tomaten 233, Paprika 74, Hanfsamen 31, Hanffaser 54. Der vom Klima begünstigte Obstbau ist mit Ausnahme der Steppe im ganzen Land verbreitet. Der Weinbau (s. Ungarwein), zu 56,5 v. H. auf Flugsand-, 43,5 v. H. vulkanischen Böden, 1928: 222264 ha, lieferte 1928: 2774555 (1921—25 im Mittel 3156520) hl Wein.

Viehstand 1929 (in 1000 Stück): Pferde 892, Rinder 1812, Schweine 2582, Schafe 1573, Ziegen 4, Esel und Maultiere 6, Büffel 7. Berühmt ist die Pferde- (Staatsgestüte in Kisbér, Babolna, Mezöhegyes [vgl. Brandzeichen bei Gestüte]) und Schweinezucht (s. Beilage »Schweinerassen«, S. II). Beim Rind ist das ungarische Steppenvieh (s. Beilage »Rinderrassen«, S. II) durch Kreuzung mit Simmentalern von 1895: 51,6 auf 1929: 15,9 des Bestands zurückgedrängt. Die Geflügelzucht ist bedeutend (1928 in Mill. Stück: Hühner 28,7, Gänse 4,7, Enten 3,1, Tauben 3,3, Truthühner 0,8; Ausfuhr von Schlachtgeflügel, Federn, Eiern), die Seidenraupenzucht weit verbreitet.

Forstwirtschaft. Die durch den Frieden von Trianon auf (1928) 1167796 ha (nur 11,8 v. H. der Bodenfläche) verminderte Waldfläche (5,1 v. H. Nadel-, 48,9 v. H. Eichen-, 46 v. H. Buchenwald) genügt nicht für den Bedarf. Die Jagd auf Hochwild ist unwichtig.

Die **Fischerei** (Donau, Theiß, Plattensee) hat nur örtliche Bedeutung.

Der **Bergbau** (vgl. Bodenschätze, Sp. 317) förderte 1928 in 84 Betrieben (davon 10 staatliche) mit 36982 Beschäftigten 6,5 Mill. t Braun-, 783300 t Steinkohle, 99500 t Eisen-, 22170 Mangan-, 4222 t Kupfererz, 96000 t Bauxit im Gesamtwert von 132,42 Mill. Pengö. Die Verhüttung lieferte 285500 t Roheisen.

Die **Industrie** stellte 1928 in 3553 Betrieben mit 1,5 Mill. PS motorischer Kraft und 272568 Beschäftigten Erzeugnisse im Werte von 2877 Mill. Pengö her. Voran steht die Nahrungsmittelindustrie (843 Betriebe, 1106 Mill. Pengö) mit Müllerei (Großmühlen in Budapest, Handelsmühlen besonders in Raab, Nagykanizsa, Szegedin, Debrecen, 1928: 1,43 Mill. t Erzeugnisse, größtenteils zur Ausfuhr), Zuckerfabriken (1928/29: 220060 t Zucker), Brennerei (1928/29: 77831 hl Alkohol), Brauerei (1928/29: 601240 hl), Tabak-, Wurstwaren (Salami), Konserven-, Likör-, Weinbrand- und Schaumweinerzeugung. Bedeutend sind Eisen-, Metall- und Maschinen- (477 Betriebe, 578 Mill. Pengö), besonders in Budapest, Raab, Ovischen Salgótorján und Miskolc, Textil- (286 Betriebe, 378 Mill. Pengö) in Budapest, Szegedin, Debrecen, Stuhlweißenburg, Pápa, Raab, Steinamanger) und chemische Industrie (Budapest), ferner Leder- (Budapest, Raab, Fünfkirchen; Schuhwaren in Miskolc), Glas- (nahe den Braunkohlenlagern), Porzellan- (Budapest, Fünfkirchen), Zementerzeugung und Ziegeleien. Papier-, Holzindustrie und Erdölraffinerien leiden unter dem Verlust der Rohstoffgrundlage.

Handel, Verkehr.

Das Deutsche Reich führte (deutsche Statistik) 1928 für 71,9 Mill. ℛℳ aus U. ein (Federn, Eier, Wolle, Obst, Sämereien, Gemüse), für 154,0 Mill. ℛℳ nach U. aus (Web-, Eisenwaren, Maschinen, Chemikalien, Papier, Farben und andre Fertigwaren). U. hat 7 Kammerbezirke für Handel, Gewerbe und Industrie (Budapest, Debrecen, Raab, Miskolc, Fünfkirchen, Ödenburg, Szegedin). — Das Wegenetz umfaßte 1928: 28007 km, davon 3904 National-, 14607 Komitatsstraßen. Von 2130 km Wasserwegen waren 1928: 1619 für Dampfer befahrbar (Theiß 533, Donau 429, Drau 157, Körös 115, Sió [kanalisiert] 110, Maros 48, Szamos 49, Bodrog 57; Plattensee 121 km). Auf ihnen wurden 1928 von 30 Unternehmungen auf 132 Dampfern und 278 Frachtschiffen 3,57 Mill. Reisende und 1,48 Mill. t Güter befördert. Die Eisenbahnen (8616 km, davon 3056 Staatsbahnen) beförderten 1927/28: 121 Mill. Reisende und 40,6 Mill. t Güter, 3 Fluglinien (vgl. Karte bei Luftverkehr) auf 2534 Flügen 4229 Fluggäste und 343 t Güter und Post. U. hatte 1928: 1808 Postanstalten (Postsendungen s. Beil. bei Post), 2450 Telegraphenanstalten mit 9080 km Linien, 1276 Fernsprechämter mit 93159 Sprechstellen, 20918 km Linien, 8 Funksende- und 9 -empfangsstellen.

Außenhandel (Werte in Mill. Goldmark):

	1926	1927	1928	1929
Einfuhr	691	869	882	780
Ausfuhr	644	594	601	764

Haupthandelswaren 1929 (Werte in Mill. Pengö):

Einfuhr:		Ausfuhr:	
Holz	131	Vieh	152
Baumwolle, -waren	117	Weizen	127
Kohle	72	Mehl	106
Wollgarne, Wollstoffe	54	Zucker	42
Maschinen, Apparate	44	Geflügel	41
Papier, Papierwaren	44	Maschinen, Apparate	31
Leder, Felle	39	Roggen	24
Seidengarne, Seidenstoffe	33	Eisenhalbfabrikate	24
Mineralöle	31	Elektr. Maschinen u. Apparate	23
Rohmetalle	27	Federn	21
Elektr. Maschinen u. Apparate	26	Gerste	20
Rohtabak	19	Rohtabak	18
Eisenwaren	18	Wein	18

Hauptverkehrsländer 1929 (Werte in Mill. Pengö):

	Einf. von	Ausf. nach		Einf. von	Ausf. nach
Österreich	142	323	Südslawien	55	62
Tschechoslowakei	234	169	Schweiz	28	41
Deutsches Reich	210	120	Italien	47	71
Rumänien	97	47	Polen	51	17

Bankwesen. Notenbank ist die Ungarische Nationalbank (Magyar Nemzeti Bank, 1924 eröffnet) in Budapest mit 1928: 74 Zweigstellen. Daneben bestanden Ende 1928: 1941 Banken, Sparkassen und Kreditgenossenschaften (davon 282 in Budapest). Die Postsparkasse hatte Ende 1928: 1391713 Konten mit 252 Mill. Pengö Guthaben. Bedeutendste Börse ist die in Budapest.

Maße, Gewichte, Münzen. Maße und Gewichte sind metrisch. — Währungseinheit ist der durch Gesetz vom November 1925 geschaffene, seit Ende 1926 ausgegebene Pengö zu 100 Fillér (»Heller«) = 0,7342 ℛℳ (= 0,863 Goldkronen = 12500 ehemalige, durch Inflation entwertete Kronen). Vgl. Beilage bei Münzwesen. Geprägt werden Goldmünzen zu 10 und Silbermünzen zu 1 Pengö, Nickelmünzen zu 10, 20, 50, Bronzemünzen zu 1 und 2 Fillér.

Verfassung, Verwaltung usw.

Die Verfassung beruht auf der Goldenen Bulle von 1222, dem Ausgleichsgesetz von 1867 und Ergänzungsgesetzen vom 1. März 1920 und 11. Nov. 1926. Bis zur Regelung der Thronfrage übt der 1920 von der Nationalversammlung geheim gewählte Reichsverweser (Kormányzó) die königlichen Rechte mit gewissen Einschränkungen (Adelsverleihung,

Ausübung katholischer kirchlicher Patronatsrechte) aus. Sein Einspruchsrecht gegen Gesetze, die von beiden Kammern beschlossen sind, wird durch deren nochmalige Annahme mit einfacher Mehrheit nichtig. Kriegserklärung und Friedensschluß sind an die Zustimmung des Reichstags gebunden. Zwei Kammern üben (seit 1926) die gesetzgebende Gewalt aus: Oberhaus (Felsőház) von 250 Mitgliedern (57 ständige, auf Grund von geistlichen Würden und weltlichen Ämtern, 150 von fürstlichen, gräflichen, freiherrlichen Familien, Komitaten, städtischen Munizipien, Berufsverbänden, Hochschulen gewählte, 43 vom Staatsoberhaupt ernannte) und Reichstag (Képviselőház) von 245 in allgemeiner, gleicher, auf dem Land öffentlicher, in den Städten geheimer Wahl (in Budapest und 7 größern Städten Listenwahl) auf 5 Jahre gewählten Mitgliedern. Wahlberechtigt sind Männer über 24 Jahre, die 4 Volksschulklassen beendet haben, und Frauen über 30 Jahre, die 6 Volksschulklassen beendet oder 3 eheliche Kinder oder eignes Vermögen haben. Beide müssen mindestens 10 Jahre ungarische Staatsbürger sein. Wählbar sind alle Wähler über 30 Jahre.

Innere Verwaltung. Oberste Behörde ist der Ministerrat (Ministerpräsident und 10 Minister). Über die Verwaltungseinteilung s. Sp. 319. Die Komitate (33, vorläufig zu 25 in der Verwaltung vereinigt) und die ihnen gleichberechtigten selbständigen städtischen Munizipien (11 Städte mit Munizipalrecht) werden durch einen von der Regierung ernannten Obergespan und durch einen von der Komitats- oder Stadtmunizipalvertretung gewählten Vizegespan bzw. Bürgermeister (in den Stadtmunizipien) geleitet. Die Komitats- und Stadtmunizipalvertretungen werden zur Hälfte auf 6 Jahre gewählt, zur Hälfte bestehen sie aus den Bürgern, die die meisten Steuern zahlen (Virilisten). Die Komitate gliedern sich in 154 Kreise und diesen gleichberechtigte »Komitatsstädte« (bis 1929 »Städte mit geordnetem Magistrat«). Den Kreisen sind die 3385 Dörfer untergeordnet, die nach der Organisation Groß-Gemeinden (s. d.) oder Klein-Gemeinden sind. — Die Rechtspflege, seit 1869 von der Verwaltung getrennt, üben aus: Kgl. Kurie (oberstes Gericht) in Budapest; 5 Kgl. Gerichtstafeln (Budapest, Debrecen, Fünfkirchen, Raab, Szegedin; Berufungsgerichte); 24 Kgl. Gerichtshöfe (Kollegiatgerichte erster und zweiter Instanz), 141 Bezirksgerichte (Einzelgerichte erster Instanz), ferner Gemeinde-, Gewerbe-, Börsen-, Patent- und andre Gerichte. — Sozialfürsorge. 1927 bestanden 104 Krankenkassen mit 1006811 Mitgliedern. Gegen gewerbliche Unfälle waren durchschnittlich 689233 Personen versichert. Es gab 1927: 216 Krankenanstalten mit 32324 Betten, 1 Pasteur-, 11 Taubstummen-, 6 Blindeninstitute, 6 Heime für schwachsinnige, 1 für verkrüppelte Kinder, 55 Waisenhäuser, 25 Altersversorgungsheime. — Der Staatshaushalt sieht für Juli 1929 bis Juni 1930: 1432,2 Mill. Pengö Einnahmen, 1428,7 Mill. Ausgaben vor. Die Staatsschuld betrug 1928: 1445 Mill. Pengö.

Heerwesen. Die Gestaltung der Wehrmacht (Honvéd [bis 1918 nur Bezeichnung für die Landwehr]) bestimmte der Vertrag von Trianon. Nach dem Wehrgesetz von 1921, ergänzt 1922, hat U. ein Söldnerheer von 1750 Offizieren und etwa 33000 Mann. Die aktive Dienstzeit beträgt für jene 20, für diese 12 Jahre. Da Mobilmachungsvorbereitungen verboten sind, gibt es keine Reserve. Es sind vorhanden 7 gemischte Brigaden, zusammen 14 Infanterieregimenter (42 Infanterie-, 7 Radfahrbataillone), 4 K vallerieregimenter (15 Eskadrons, 8 Maschinenwehreskadrons), 24 leichte Batterien, 7 Minenwerfe 3 Pionierbataillone, je 7 Verbindungskompanie Train- und Kraftfahrabteilungen. Luftstreitkrä sind nicht gestattet. Oberste Kommandogewalt hat d Reichsverweser, in seinem Namen übt sie d Oberkommandierende der ungarischen Ho véd aus. Das Honvédministerium erledigt die Ve waltungsangelegenheiten (Generalstab ist verboten Offiziere werden auf der Ludovika-Militär-Akaden in Budapest (4 Jahre) ausgebildet, eine Unteroffizie schule gibt es in Jutas bei Veszprim. Haushalt 1929/30: 150747000 Pengö. — Gendarmerie u Polizei umfassen etwa 12000 Mann.

Wappen (s. Sp. 316 und Tafel »Wappen I«, 35 Gespalten; rechts von Rot und Silber siebenm quergestreift, links in Rot auf grünem Dreiberg e aus goldener Blätterkrone wachsendes silbernes Pat archenkreuz. — Landesfarben: Rot, Weiß, Grü — Flagge, s. Tafel »Flaggen II«, 34. — Über Orde s. Beilage und Tafel II, 28, bei Orden.

Geographisch-statistische Literatur. »Annuaire st tistique Hongrois« (seit 1893); »Magyar Statisztik Közlemények« (»Statist. Mitt.«, seit 1897); L. Lócz La Hongrie géographique, économique et socia (1919); A. Szana, U. (1922); F. Fodor, Magy rország gazdasági földrajza (»Wirtschaftsgeograph von U.«, 1924); R. Rungaldier, U. (in Andre »Geogr. des Welthandels«, Bd. 2, 1926); »Magyaro szág Helységnévtára« (»Ortslexikon«, 1926); »Bibli graphia Hungariae« (1923—29, 4 Bde.); H. Gra Ungar. Wirtschaftsjahrbuch (4. Jahrg., 1929); Hanel, U. (in »Compaß. Finanzielles Jahrbuch Bd. 4, 1929). — Kartenwerke, s. Beilage bei La desaufnahme; ferner: Bátky und Kogutowic Ethnograph. Karte von U. (1919); »The Economi of Hungary in Maps« (hrsg. vom Handelsminis rium, 1920, auch ungar.); F. Fodor, Carte de Gé graphie économique de la Hongrie (1922); Lóczy, Geolog. Karte des Ungar. Reiches und d Nachbargebiete (ungar., 1922); A. Edsi Illés u A. Halácz: U. vor und nach dem Weltkrieg, in wi schaftsstatistischen Landkarten (1926).

Geschichte.

Vgl. die Karten zur Geschichte Österreichs u. Ungarns bei Österre

Übersicht der Herrscher.

Stephan I., der Heilige	997—1038	Ladislaus III.	1204—12
Peter Orseolo	1038—1041	Andreas II.	1205—12
Aba Samuel	1041—1044	Béla IV.	1235—12
Peter Orseolo (nochmals)	1044—1046	Stephan V.	1270—12
Andreas I.	1046—1060	Ladislaus IV., der Kumane	1272—12
Béla I.	1060—1063	Andreas III.	1290—13
Salomon	1063—1074	Wenzel (III. von Böhmen)	1301—13
Géza I., Magnus	1074—1077	Otto von Bayern	1305—13
Ladislaus I., der Heilige	1077—1095	Karl I. Robert von Anjou	1308—13
Koloman	1095—1116	Ludwig I., d. Große	1342—13
Stephan II.	1116—1131	Maria	1382—13
Béla II., d. Blinde	1131—1141	Karl II., d. Kleine	1385—13
Géza II.	1141—1161	Siegmund	1387—14
Stephan III.	1161—1162	Albert	1437—14
Ladislaus II.	1162—1163	Wladislaw I.	1440—14
Stephan IV.	1163—1165	Ladislaus V., Posthumus	1440—14
Stephan III. (nochmals)	1165—1172	Mathias I. Corvinus	1458—14
Béla III.	1173—1196	Wladislaw II.	1490—15
Emmerich	1196—1204		

ig II. . . . . 1516—1524	Joseph I. . . . . 1705—1711
nn v. Zápolya 1526—1546	Karl III. . . . . 1711—1740
inand I. . . . 1526—1560	Maria Theresia . . 1740—1780
milian . . . . 1563—1576	Joseph II. . . . . 1780—1790
lf. . . . . 1572—1608	Leopold II. . . . 1790—1792
hias II. . . . 1608—1619	Franz . . . . . 1792—1835
inand II. . . 1618—1637	Ferdinand V. . . . 1835—1848
inand III. . . 1625—1657	Franz Joseph . . . 1848—1916
inand IV. . . 1647—1654	Karl IV. . . . . 1916—1921 (1918)
old I. . . . 1655—1705	

)er von Karpaten, Ostalpen und Save eingeschlos- Raum wurde zuerst von den Awaren zu einer tischen Einheit zusammengefaßt. Nach der Ver- tung des Awarenreichs bot das Land im 9. Jh. tisch und ethnographisch ein buntes Bild. Der Teil chen Donau und Save stand unter der Oberherr- ft des Ostfränkischen Reiches. Der Nordwesten ge- e zum Großmährischen Reich, der Osten war Ein- gebiet der Donaubulgaren. Die Bevölkerung bil- n slawische Völker, die sich in dünner Schicht über ganze Land verbreiteten (Verwandte der heutigen waken und Südslawen), bayrische Kolonisten so- kleine Reste der Awaren und der Gepiden. 896 uen von O. her die Ungarn das Land (s. Magya- und Ungarische Sprache). Der Landnahme folgten Jahre hindurch ungarische Beutezüge nach Deutsch- , Frankreich, Italien und der Balkanhalbinsel, urch massenhaften Frauen- und Kinderraub eine dliche Änderung in der anthropologischen Zu- nensetzung des Ungartums bewirkten. Die Un- besetzten vor allem die waldfreien Gebiete im ld und rechts von der Donau. Zwischen ihnen en sich Reste der slawischen Bevölkerung, die bis 13. Jh. in den Ungarn aufgingen. Sehr dünn delt waren die Waldgebiete Siebenbürgens und ungarns, wo die aus militärischen Gründen an- delten Ungarn und an waldfreien Stellen an- ge Slowaken kleine Inseln inmitten unbewohnten etes bildeten.

ie Niederlage auf dem Lechfeld (955) beendete die tezüge nach dem Westen und führte zur staatlichen gung des inzwischen in Sonderfürstentümer zer- erten Volkes unter den Árpáden. Herzog Geisa te den Anfang mit der Christianisierung. Sohn Stephan der Heilige schloß sich eng an deutsche Königtum an, organisierte mit Otto III. Silvester II. die ungarische Kirche und die Ver- ung nach dem Muster der Nachfolgestaaten Karls r. Nach seinem Tod schwächten Bürgerkriege hen Mitgliedern der Dynastie das Reich, sodaß rübergehend in Lehnsabhängigkeit vom deutschen gtum geriet. Eine Zeit innerer Festigung und rer Machtentfaltung waren dann die Jahrzehnte 1100 unter Ladislaus dem Heiligen und Kolo- , denen schrittweise die Erwerbung des kroatisch- onisch-dalmatinischen Königreichs gelang. Das ntinische Wiedererstarken unter den Komnenen vor allem unter Kaiser Manuel führte im Zusam- ang mit innerungarischen dynastischen Streitig- um 1150 zu einer gewissen Abhängigkeit von tantinopel, die aber mit dem Machtverfall des ntinischen Reiches nach Manuels Tod endete und éla III. von einer Ausdehnung des ungar. Macht- chs über große Teile der Balkanhalbinsel abgelöst e. Im N. wurden die Ansprüche auf Galizien Lodomerien nur vorübergehend durchgesetzt.

e deutsche Kolonisationsbewegung des nd 13. Jh. machten sich die ungarischen Könige Grundherren frühzeitig zunutze, indem sie aus den Auswanderungsgebieten Kolonisten zur Rodung der unbesiedelten Waldgebiete und Stadtbürger für die wirtschaftliche Hebung des Landes heranzogen. Außer den Siebenbürger und Zipser Sachsen, die man in verhältnismäßig zusammenhängenden Gebieten ansiedelte, fanden kleinere Ansiedlungen in allen übrigen Teilen des Landes statt. Gleichzeitig wurden Volkssplitter osteuropäisch-asiatischer Herkunft (Petschenegen, Kumanen, später auch Alanen und Tataren) in allen Landesteilen, besonders an den Grenzen und in den Sumpfgebieten des Tieflandes, angesiedelt. So stärkte sich der turanische Einschlag des Ungartums wieder. Der Mongoleneinfall von 1241/42 brachte eine Entvölkerung weiter Gebiete des Tieflandes, die durch erneute Aufnahme östlicher Volkselemente z. T. ausgeglichen wurde.

Die anfangs unumschränkte Macht des Königs wurde im 12. und besonders im 13. Jh. nach der Herausbildung eines geschlossenen Adelsstandes eingeschränkt. Als die Árpáden 1301 ausstarben, lag die tatsächliche Gewalt bei wenigen mächtigen Magnaten. Nach jahrzehntelangen Kämpfen mit Gegenkönigen und den territorialen Machthabern stellte König Karl Robert aus dem neapolitanischen Zweig des Hauses Anjou die königliche Gewalt wieder her, allerdings auf feudaler Grundlage, sodaß fortan nur besonders starke Persönlichkeiten eine Machtstellung gewinnen konnten. Sein Sohn Ludwig d. Gr. betrieb nach der innern Festigung eine weit ausgreifende Außenpolitik. Er brachte als Vorkämpfer der katholischen Christenheit die Vasallenländer auf der Balkanhalbinsel wieder in festere Abhängigkeit, gewann die polnische Krone und wurde nach siegreichen Kriegen mit Venedig und Rückgewinnung Dalmatiens wieder ein Machtfaktor an der Adria. Auch die Wirtschaft erlebte eine Blüte. Auf seinen Tod folgte ein allgemeiner Rückgang. Der Luxemburger Siegmund (s. d. 1), der Gemahl seiner Tochter Maria, setzte sich nur schwer gegenüber Gegenkönigen und Adel durch und verhinderte nicht das Vordringen der Türken auf der Balkanhalbinsel, der Venetianer in Dalmatien und schließlich der Hussiten in Oberungarn. Unter ihm begannen die türkischen Einfälle in Südungarn, die zur Entvölkerung und zur Neubesiedlung mit Serben führten.

Das nochmalige Aufblühen in der 2. Hälfte des 15. Jh. unter König Mathias I. Corvinus (s. d.), dem Sohn des Türkensiegers Johannes Hunyadi, entbehrte der sichern Grundlagen. Seine Nachfolger, die Jagellonen Wladislaus und Ludwig II., die zugleich Könige von Böhmen waren, waren Scheinkönige in einer Adelsrepublik, in der die Selbstsucht der geistlichen und der weltlichen Machthaber eine Zusammenfassung der Kräfte des Landes verhinderte.

Auf den Tod Ludwigs II. in der Schlacht bei Mohács folgte (angesichts des Vordringens Suleimans II.) ein langwieriger und unentschiedener Bürgerkrieg zwischen dem Habsburger Ferdinand, der vertraglich und durch seine Heirat mit Ludwigs II. Schwester zur Nachfolge berechtigt war, und dem Woiwoden von Siebenbürgen, Johann Zápolya, der sich unter den Schutz des Sultans stellte. Nach Johanns Tod versuchte sein Staatsmann Georg Martinuzzi die Einigung Ungarns unter Ferdinand zustande zu bringen, doch erzwang das Eingreifen Suleimans II. erneut eine Teilung. Die Mitte mit Ofen, Stuhlweißenburg und Gran wurde türkisch, der Osten, Siebenbürgen und benachbarte Teile von U., kamen an den unmündigen Sohn Johanns, und nur der Westen und Oberungarn

verblieben Ferdinand. In den Türkenkriegen der Folgezeit wurde der türkische Teil auf Kosten des königlichen und des siebenbürgischen beständig weiter vergrößert (1552 Temesvár, 1596 Erlau, 1660 Großwardein, 1663 Neuhäusel). Siebenbürgen, das zur Zeit Rudolfs II. für kurze Zeit zurückgewonnen war, ging schnell wieder verloren und wurde unter Bocskay (s. d.) und Gabriel Bethlen (s. d.) zu einem gefährlichen Gegner der habsburgischen Macht. Erst der Krieg 1683—99 (Friede von Karlowitz) brachte die Befreiung Ungarns und die Angliederung Siebenbürgens, das aber selbständiges Kronland wurde. Im Frieden von Požarevac (Passarowitz, 1718) verloren die Türken auch das Temesvárer Banat, den Rest ihres ungarischen Besitzes.

Die Türkenzeit hatte die Bevölkerungsverhältnisse völlig umgestaltet. Die Reste der ungarischen Bevölkerung des Südens, vor allem Adel und wohlhabendere Schichten, flüchteten in die Städte West- und Oberungarns, was bei diesen teilweise schnelle Entdeutschung verursachte. Auch die ländliche slowakische und deutsche Bevölkerung wurde von den ungarischen Flüchtlingen z. T. zurückgedrängt. Die entvölkerten Gegenden besiedelten die Türken mit katholischen und mohammedanischen Bosniern und Dalmatinern. Trotzdem blieb die Bewohnerzahl sehr gering. Weidewirtschaft trat an Stelle des Ackerbaus; die Dörfer im Tiefland verschwanden völlig. Die Städte, als die Mittelpunkte der blühenden Viehzucht, erhielten sich wenigstens im nördlichen Tiefland. Nach der Vertreibung der Türken wurde die Wiederbevölkerung teils von der Regierung, teils von den Grundbesitzern durch Anwerbung von Kolonisten durchgeführt, zunächst rechts von der Donau. Da die sehr zusammengeschmolzenen Ungarn nicht ausreichten, zog man hier auch deutsche und slowakische Kolonisten heran. Das nördliche Tiefland wurde mit Ungarn bevölkert; in der Batschka (s. Bács-Bodrog) wurden vor den Türken flüchtende Serben, später Ungarn, Deutsche und Slowaken angesiedelt. Ins Banat, das bis 1779 von U. getrennt blieb und unmittelbar Wien unterstand, wurden zu den vorhandenen Serben und den von Siebenbürgen und dem Szörényer (Severiner) Gebiet her vordringenden Rumänen Süd- und Westdeutsche gezogen, die das versumpfte Land in die Kornkammer Ungarns verwandelten.

Die Türkenherrschaft in Mittelungarn und das aktive Eingreifen der protestantischen Fürsten von Siebenbürgen verhinderten in dem im 16. Jh. ganz überwiegend protestantisch gewordenen Land einen vollen Sieg der Gegenreformation. Die erneuten Katholisierungstendenzen und die Militärherrschaft in der Zeit nach der Vertreibung der Türken gaben den Anlaß zu den Aufständen der Kuruczen (s. Kurucz), im letzten Viertel des 17. Jh. unter Thököly, der von den Türken abhängig war, im Anfang des 18. Jh. unter seinem Stiefsohn Franz Rákóczi II. (s. Rákóczi 5), der während des Spanischen Erbfolgekriegs in Verbindung mit Ludwig XIV. stand und zeitweilig fast ganz U. in seiner Gewalt hatte. Der Friede von Szatmár (1711) führte gegen Amnestie und Zusicherung der Aufrechterhaltung der Verfassung zur Waffenniederlegung der Aufständischen.

Nachdem schon 1687 die männliche Erbfolge der Habsburger in U. ausgesprochen worden war, wurde 1723 in der ungarischen pragmatischen Sanktion die Nachfolge auch auf die weiblichen Nachkommen Karls VI. ausgedehnt. Im Österreichischen Erbfolgekrieg traten die Stände auf dem Krönungslandtag in Preß 1741 begeistert für Maria Theresia ein. kettete Adel und Geistlichkeit durch persönliche zeichnungen an sich und besänftigte so deren W stand gegen die Modernisierung des Staates. wurde die Lage der untertänigen Bauern durc naue schriftliche Festlegung des Höchstmaßes Pflichten im Urbar von 1767 ff. wesentlich gebe Joseph II. beschleunigte das Tempo der Refor und strebte im Sinn des Rationalismus nach ra Beseitigung aller mittelalterlichen Reste im St leben, ohne auf Imponderabilien Rücksicht zu nel (Verzicht auf Krönung und Krönungseid, Tole patent für die Protestanten, Umwandlung der eigenschaft in gemäßigte Untertänigkeit, Zentra rung der Verwaltung, deutsche Verwaltungssp statt der lateinischen usw.). Adel und Geistlichkei ihre Standesinteressen und ihr Nationalempfi verletzt sahen, standen in scharfer Opposition, die während des Türkenkriegs nach dem Beispiel der reichischen Niederlande in offene Empörung au arten drohte. Erst der Widerruf eines Teiles de formen durch den todkranken Kaiser und die berufung des Landtags durch seinen Nachfolge ruhigten das Land, das, nach Unterdrückung von der Französischen Revolution inspirierten binerverschwörung, an den Napoleonischen Kri militärisch und finanziell großen Anteil nahm Abtrennungsversuche Napoleons zurückwies.

Im Gegensatz zu den österreichischen Ländern Metternichzeit wurden damals in U., zuerst ang durch Széchényi, verschiedene wirtschaftliche und so Reformen und Verbesserungen durchgeführt oder nigstens in der Öffentlichkeit propagiert (Refo ära). Gegenüber dem besonnenen Széchényi (s. setzte sich in den 1840er Jahren eine radikale Rich unter Kossuth mehr und mehr durch. Nach der ner Märzrevolution erreichte U. eine ganz selb dige Stellung innerhalb der Gesamtmonarchie. die Spitze des neuen Ministeriums trat Batthy Széchényi und Kossuth wurden Minister. Die St freiheit des Adels wurde aufgehoben und die U tänigkeit der Bauern beseitigt. Als in Österreich nac italienischen Siegen Radetzkys der Hof und die Mi partei gegenüber der Demokratie wieder eine f Stellung gewannen, kam es zum Konflikt mit demokratischen U. Die Südslawen, die sich gege ungarische Herrschaft erhoben hatten, erhielten in Banus Jellachich (s. d.) von Kroatien einen Fü der nach anfänglichem Schwanken vom Hof u stützt wurde. Die Ermordung Graf Lambergs als kaiserlicher Kommissar nach Pest kam, beschleu den offenen Ausbruch des Kampfes, ebenso wi Rücktritt Batthyánys und Széchényis und der der radikalen Richtung in der Regierung. Wäh des Wiener Oktoberaufstands rückte das ungar Heer in Niederösterreich ein, wurde aber bei Schw geschlagen. Der Winterfeldzug 1848/49 führte zu setzung Oberungarns und Transdanubiens einsch lich der Hauptstadt durch die Österreicher. Im Frü ergriffen die Ungarn von Debrecen aus die Offe und eroberten im April fast das ganze Land zu Als Antwort auf die Oktroyierung der Olmützer fassung vom 4. März 1849 ließ Kossuth 14. die Thronentsetzung der Habsburger aussprechen übernahm selbst die Reichsverweserschaft. Sommer rückten die Österreicher, von russischen T pen unterstützt, konzentrisch in U. ein und erzwa

Aug. die Waffenstreckung des letzten ungarischen
res unter Görgey bei Világos. 13 Generäle wur-
im Oktober in Arad hingerichtet. U. verlor seine
bständigkeit, wurde den österreichischen Kronlän-
gleichgestellt und erhielt eine neue Verwaltungs-
eilung. Nach der Aufhebung der Olmützer Ver-
ung (1851) wurde die ganze Monarchie ohne Par-
ent und zentralistisch regiert; das Justizwesen
de modernisiert, die Wirtschaft durch Besserung
Verkehrsverhältnisse und Bildung eines einheit-
en großen Wirtschaftsgebiets gehoben.
Die österreichischen Niederlagen von 1859 erschüt-
en das absolutistische Regime. Das Oktoberdiplom
1860, das die Neuordnung der Monarchie auf
eralistischer Grundlage erstrebte, stellte das Parla-
t wieder her und gliederte die südungarischen Ge-
e der 1849 abgetrennten Wojwodina U. wieder an.
s zentralistische Februarpatent Schmerlings von
1 wurde scharf bekämpft und im August deshalb
Parlament aufgelöst. Die Aussöhnung wurde
ch den Osterartikel Deáks von 1865 und die Ver-
lung der Königin Elisabeth angebahnt; kurz dar-
wurde die Verfassung von 1847 wiederhergestellt.
österreichischen Niederlage 1866 folgte 1867 der
erreichisch-ungarische Ausgleich (s. d.) auf
Grundlage der Pragmatischen Sanktion. U. erhielt
eignes Ministerium, an dessen Spitze Graf Julius
ráffy trat. Das Gesamtreich teilte sich in zwei
hberechtigte Hälften und erhielt die Bezeichnung
erreichisch-Ungarische Monarchie«. Außenpolitik
Heerwesen (daneben allerdings je ein österreichi-
und ein ungarischer Landwehr- [Honvéd-] Mi-
er) blieben gemeinsame Angelegenheiten unter ge-
nsamen Ministern, ebenso die hiermit zusammen-
genden gemeinsamen Finanzen. Den Ministern
en für die gemeinsamen Angelegenheiten Dele-
onen der beiden Parlamente zur Seite. Zoll und
del wurden getrennt, doch schloß man für die
eitliche Durchführung Wirtschaftsverträge auf 10
re. Dem Ausgleich folgte die Königskrönung
anz Josephs und Elisabeths. 1868 wurde
benbürgen angegliedert, nachdem bereits 1848/49
e Länder vorübergehend vereinigt gewesen waren.
Reste der Militärgrenze in Südungarn wurden
falls mit U. vereinigt. 1868 kam auch zwischen
und Kroatien ein Ausgleich zustande, der dem
or (kroatischer Landtag) eine gewisse Selbständig-
sicherte. Kroatien war außerdem im ungarischen
hstag durch 40 Abgeordnete mit Stimmrecht in
einsamen Angelegenheiten vertreten; in der Re-
ung saß ein ungarischer Minister für Kroatien-
vonien.
ie Regierung stützte sich bis 1905 auf die liberale
tei. An die Stelle Andrássys, der gemeinsamer
enminister wurde, trat 1875 Kálmán Tisza, 1890
páry, 1892 Wekerle, 1895 Bánffy, 1899 Széll, 1903
han Tisza. Im Mittelpunkt der ungarischen Poli-
and in den 1890er Jahren die Durchführung der
lehe, die zu einem Kulturkampf führte, in dem die
erung siegte. Gegen die liberale Partei erhob sich
Opposition der immer einflußreicher werdenden
bhängigkeitspartei, die jede Verbindung mit Öster-
bis auf die reine Personalunion lösen wollte. Ihr
rer wurde Kossuths unbedeutender Sohn Franz;
ptforderung war zunächst die Aufstellung eines
en Heeres unter ungarischem Oberbefehl. Durch
chtslose Obstruktion machte sie seit 1903 jede par-
ntarische Arbeit unmöglich. Bei den Wahlen von
1905 erhielt die Opposition die Mehrheit. Das Mi-
nisterium Fejérváry ließ 1906 das Parlament durch
Militär sprengen. Auf Grund eines Ausgleichs über-
nahm aber bald die Koalition der Oppositionsparteien
unter Wekerle, Andrássy, Apponyi und Kossuth die
Regierung, bis 1909 diese Koalition zerfiel und Januar
1910 Khuen-Héderváry wieder ein liberales Minis-
terium bildete. Damals wurde die Nationale Arbeits-
partei unter Stephan Tisza gebildet, der sich energisch
für eine Einigung mit dem Monarchen einsetzte und
einen großen Wahlsieg für die Regierung erzielte. 1913
wurde Tisza selbst Ministerpräsident.

Das wichtigste Problem, das Tisza zu lösen hatte,
war die Zufriedenstellung der nationalen Minderhei-
ten. Der nationale Gegensatz hatte sich 1848 bis
zum offenen Kampf der Südslawen, des größten Teiles
der Rumänen, eines Teiles der Deutschen und der Slo-
waken gegen die Ungarn verschärft. Der Absolutis-
mus der 1850er Jahre brachte die Nationalitäten
vorübergehend einander näher, was sich noch in der
Fassung des ungarischen Nationalitätengesetzes von
1868 etwas ausgewirkt hat. In der Zeit der ungari-
schen Selbständigkeit hatten sich aber die Gegensätze
wieder stark verschärft, vor allem seit dem Beginn des
20. Jh., als die Nationalitäten allgemeines Wahlrecht
verlangt hatten und teilweise irredentistische Tenden-
zen zeigten, und anderseits von mehreren ungarischen
Regierungen eine planmäßige Stärkung des Staats-
volkes auf Kosten der Nationalitäten erstrebt worden
war (Apponyisches Schulgesetz). Als sich Tisza zu Zu-
geständnissen an die Rumänen anschickte, war der
Weltkrieg bereits ausgebrochen.

Die nationale Aussöhnung zu Kriegsbeginn blieb
vorübergehend. Auch die Parteikämpfe verstärkten sich
wieder, als nach Franz Josephs Tod und Tiszas Rück-
tritt im Zusammenhang mit den Kämpfen um die Wahl-
rechtsreform Mai 1917 Moritz Esterházy und August
1917 wieder Wekerle an die Spitze der Regierung
traten. Nachdem 26. Okt. 1918 Erzherzog Joseph zur
Wahrung der Autorität zum homo regius ernannt
worden war, kam es von seiten der Anhänger Michael
Károlyis, der kurz vorher einen Nationalrat aus Ra-
dikalen und Sozialisten gebildet hatte, 28. Oktober
zur Revolution, die bis 31. Oktober vollen Erfolg
hatte. Károlyi ließ sich vom König zum Minister-
präsidenten ernennen, entschied sich für die Waffen-
streckung und schloß trotz dem für ganz Österreich-Un-
garn gültigen Waffenstillstand von Padua (3. Novem-
ber) am 8. November ein separates Militärabkommen
mit Franchet d'Esperey in Belgrad, das den Franzosen
den Vormarsch an die deutsche Ostgrenze ermöglichen
sollte. Am 16. November wurde die Republik aus-
gerufen und das Parlament aufgelöst. Die entente-
freundliche Politik Károlyis (Internierung Macken-
sens) führte zu keinem Erfolg. Nachdem die Regierung
die Waffenniederlegung der Freiwilligenverbände an-
geordnet hatte, besetzten die Tschechen die Slowakei,
ebenso wie vorher die Rumänen Siebenbürgen und
Teile des Tieflands besetzt hatten. Am 19. März 1919
wurden die Bedingungen der Entente überreicht, die
die Abtretung von mehr als zwei Dritteln des Lan-
des forderten.

Als Antwort übergab Károlyi die Macht der Sozial-
demokratie, die sich mit den gefangenen Kommunisten-
führern in Verbindung setzte. Am 21. März wurde
die Räteregierung unter dem Sozialisten Kunfi,
dem Kommunisten Kun u. a. gebildet. Die bald ganz
kommunistische Regierung suchte das Programm des

russischen Bolschewismus durchzuführen und sich auch außenpolitisch auf Rußland zu stützen. Ihre Macht wurde aber trotz schärfstem Terror (Szamuely, s. d.) durch gegenrevolutionäre Versuche durch den im April einsetzenden Vormarsch der Tschechen und der Rumänen immer stärker gefährdet. Zwar schlugen die roten Truppen die Tschechen bis dicht an die Landesgrenze zurück und zwangen sie zum Waffenstillstand, aber der Versuch, die rumänische Front von N. her aufzurollen (25. Juli), scheiterte. Kun übergab daher 31. Juli die Macht wieder den Sozialisten, von denen Peidl Ministerpräsident wurde.

Während der Räteherrschaft hatten sich mehrere Gegenregierungen gebildet, teils in Wien, teils unter dem Schutz der französischen Besatzung in Szegedin. Der letztern gehörte Admiral Horthy als Kriegsminister an. Am 5. August kam es in Budapest nach dem Einrücken der Rumänen zur Gegenrevolution. Stephan Friedrich wurde Ministerpräsident, Erzherzog Joseph wieder homo regius. Horthy, der von Szegedin aus über die Donau vorgerückt war, wurde von der Budapester Regierung zum Oberbefehlshaber ernannt. Unter dem Druck der Entente mußte Erzherzog Joseph 24. August zurücktreten. An die Stelle des Ministeriums Friedrich trat ein Konzentrationsministerium unter Hußár, dem auch Sozialisten angehörten, die sich bald zurückzogen. Nach dem Abzug der Rumänen besetzte 16. Dez. 1919 Horthy die Hauptstadt und wurde von der Nationalversammlung 1. März 1920 zum Reichsverweser gewählt.

Die ungarische Friedensdelegation unter Apponyi erreichte in Trianon nur geringe Zugeständnisse. Am 4. Juni 1920 wurde der Friede unterzeichnet. Innenpolitisch verschaffte Stephan Bethlen (s. d. 3) Juli 1920 durch Bildung der Einheitspartei der Regierung einen sichern Rückhalt. Ministerpräsident wurde 19. Juli 1920 Paul Teleki, 15. April 1921 Bethlen selbst. Die Festigung der Verhältnisse wurde 1921 einerseits durch den Streit mit Österreich, anderseits durch die Unternehmungen König Karls gestört. Das den Österreichern zugesprochene Burgenland konnte von diesen infolge eines Aufstandes ungarischer Freischaren nicht in Besitz genommen werden. Nachdem Österreich die von Beneš angebotene tschechische Hilfe abgelehnt hatte und Italien für Ungarn eingetreten war, wurde 11. Okt. 1921 das Protokoll von Venedig unterzeichnet, das zwar den Hauptteil des Burgenlandes Österreich zusprach, aber für Ödenburg und Umgebung eine Volksabstimmung vorschrieb. Diese wurde (ohne Rücksicht auf den österreichischen Einspruch gegen die Art der Vorbereitung) 14. Dez. 1921 durchgeführt und entschied mit 15343 gegen 8227 Stimmen für Ungarn. Die Unruhen im Burgenland hatte König Karl, der schon im März überraschend in U. erschienen war, 21. Oktober zur Landung in Ödenburg und zum Vormarsch mit den dortigen ungarischen Truppen gegen Budapest benutzt. Im Gefecht bei Budaörs geschlagen und kurz darauf gefangen, wurde er später der Entente ausgeliefert und nach Madeira gebracht. Auf den Druck der Entente wurde im Gesetzartikel 47 von 1921 die Entthronung der Habsburger verfügt, doch blieb die monarchische Staatsform bestehen. Die Wahlen vom Dezember 1926 brachten eine weitere Stärkung der Regierungspartei (208:37).

Nach der Aufnahme Ungarns in den Völkerbund (September 1923) und der Stabilisierung der Währung besserten sich unter der Regierung Bethlen langsam die innen- und die außenpolitische Lage. W schaftlich wurde möglichste Autarkie erstrebt, wa Industrie zugute kam, aber der Landwirtschaft Ausfuhrmöglichkeiten nahm. Gegenüber der f lichen Haltung der Kleinen Entente, die sich Putsch König Karls durch Anschluß Rumänien das tschechoslowakisch-südslawische Bündnis geb hatte, trat Bethlen in engere Verbindung mit It (Freundschaftsvertrag vom 5. April 1927). Eine serung der Beziehungen zu Frankreich wurde b die ungarische Frankfälschung unter Windischgrätz zögert. Die Bewegung für eine gerechtere Gestal der Grenzen fand in der englischen Presse Lord Ro meres Widerhall. — Alles Besondere über die gesch lichen und politischen Beziehungen zu Kroatien-S monien s. d. (Geschichte); vgl. auch Siebenbürgen Siebenbürger Sachsen.

Lit.: Quellensammlungen: die von der U Akademie hrsg. »Monumenta Hungariae histo mit den Unterabteilungen: »Diplomataria« (40 B »Scriptores« (42 Bde.), »Monumenta comitalia« Bde.), »Acta extera« (7 Bde.); Endlicher, Re Hungaricarum Monumenta Arpadiana (1849); rök-magyarkori emlékek« (1863—72, 9 Bde.); numenta ecclesiae Strigoniensis« (1874—1 3 Bde.); M. Florianus, Historiae Hungar fontes domestici (1881—84, 4 Bde.); Fejér, C diplomaticus Hungariae (40 Bde.); »Egyházt nelmi emlékek« (1902—12, 5 Bde.); »Fontes h riae Hungaricae aevi recentioris« (seit 1923, 20 Bde.). — Darstellungen: Katona, Hist critica regum Hungariae (1779—1810, 42 B Wenzel, Magyarország bányászatának kri története (1880) und Magyarország mezőgazd gának története (1887); Wertheimer, Gesch. S reichs und U.s im 1. Jahrzehnt des 19. Jh. (1 2 Bde.); Grünwald, A régi Magyarország (18 Csánki, Magyarország földrajza a Hunya korában (1890—1913, 4 Bde.); »A Magyar ne története (hrsg. von Szilágyi, 1895—98, 10 B Pauler, A magyar nemzet története az Árpád királyok alatt (2. Aufl. 1899, 2 Bde.) und A ma nemzet története Sz. Istvánig (1900); Acs A magyar jobbágyság története (1906); Kai Gesch. der Deutschen in den Karpathenländern (19 1911, 3 Bde.); Timon, Ungar. Verfassungs- Rechtsgeschichte (deutsch 1909); Marczali, Hun in the 18th Century (1910); Takács, Rajzok rök világból (1915—28, 4 Bde.); Hóman, Ma pénztörténet (1916); Szekfü, Der Staat U. (1 und Három nemzedék (2. Aufl. 1922); Berzevi Az abszolutizmus kora Magyarországon (1922- 2 Bde.); »A Magyar történettudomány kézikön (seit 1923); »Bibliographia Hungariae histo (1923); Domanovszky, Gesch. U.s (1923); Schi mann, Die Deutschen in U. bis zum 12. Jh. (1 und Die Entstehung des Städtewesens in Sü europa, Bd. 1 (1929); Eckhart, Introduction à l toire hongroise (1928); Hóman-Szekfü, Ma történet (1929, 6 Bde.; bis 1930 Bd. 1, 4 u. 5 Zeitschriften: »(Magyar) Történelmi Tár« (Q lenveröffentlichungen, seit 1855); »Századok« 1867); »Történeti Szemle (seit 1912); »Unga Jahrbücher« (seit 1921); »Deutsch-ungarische Heim blätter« (seit 1929).

Ungarweine, die in Ungarn und seinen ehema Nebenländern erzeugten verschiedenartigen W von südlicher Eigenart. Der edelste ist der Tok

ſ. Tokaj); dann folgen der Ménes-Magyaréd aus dem Arader Komitat, weiße und rote ſtarke Ausbruch- und Tafelweine, ferner der Ruſter (ſ. Ruſt), weiße, ſtarke, ſüße, aromatiſche Ausbruch- und Tafelweine. Ausgezeichnete rote Tafelweine kommen von Erlau, Viſonta, Szegſzárd, Villány, dem Baranyaer Komitat, Ofen und Umgebung, Vágujhely (Waag-Neuſtadtl), dem ehemaligen Kraſſóer Komitat. Die beſten Plätze für Weißweine ſind: Magyaréd, Schomlau, das Veſzprimer Komitat, die Plattenſeegegend (Badacſony), Neſzmély, Ermellék, Peſt-Steinbruch, Szerednye, die Komitate Nógréd, Hont, Preßburg, Weißenburg, Sonogy und Eiſenburg (Vas). Die beſten Schomlauer Weine ſtehen dem beſten Sauterne nicht nach. Man bereitet auch »gekochte Weine« aus eingedampftem Moſt, die zur Herſtellung von ſüßem Wermutwein dienen. Schaumwein wird namentlich in und um Budapeſt hergeſtellt.

Ungava (ſpr. ángāwa), als Territorium ſeit 1912 nördlichſter Teil der kanad. Prov. Quebec; die endgültige Grenzziehung 1927 wies von dem lange ſtrittigen Gebiet ein Drittel (310000 qkm mit 1928: 4054 Ew.) einſchließlich des wertvollen Waldlandes beiderſeits des Hamilton River Neufundland zu.

Ungava-Bai, Meeresbucht an der Nordküſte der Halbinſel Labrador, 775 km breit, erhält zahlreiche, mit hohen Waſſerfällen mündende Flüſſe und hat bis 18 m hohe Gezeiten.

Ungedeckte Noten, Banknoten, für die keine Barvorräte zur Einlöſung vorhanden ſind.

Ungehorſam gegen eine richterliche Auflage oder Ladung, ſ. Kontumaz. — Die öffentliche Aufforderung zum U. gegen Geſetze oder Verordnungen oder gegen obrigkeitliche Anordnungen wird nach § 110 StGB. mit Geldſtrafe oder mit Gefängnis bis zu 2 Jahren beſtraft. Ebenſo wird mit Gefängnis bis zu 2 Jahren beſtraft (§ 112) die Verleitung zu militäriſchem U. — In Öſterreich wird die öffentliche Aufforderung zum U. gegen Geſetze, Verordnungen oder behördliche Verfügungen mit ſchwerem Kerker bis zu 5 Jahren beſtraft (§ 65 lit. b StGB.). — Gegen Zeugen und Sachverſtändige, die trotz ordnungsmäßiger Ladung nicht erſcheinen, ſind Geldſtrafen auszuſprechen, auch können ſie, falls dieſe Strafen fruchtlos bleiben, zwangsweiſe vorgeführt werden. Vgl. § 380, 381 ZPO.; § 51, 77 StPO. — Ähnliches gilt in Öſterreich (§ 333, 354, ZPO.; § 119, 159, 242 f. StPO.).

Ungelernte Arbeiter, ſ. Arbeit (Sp. 759). — Ungelernte Berufe ſind ſolche, die von ungelernten Arbeitern ausgeübt werden können.

Ungelt (auch Unrecht, ſpäter Umgelt, Umgeld), früher Bezeichnung für Aufwandſteuern.

Ungenoſſe, ſ. übergenoſſe.

Unger, 1) Johann Georg, Buchdrucker und Holzſchneider, * 26. Okt. 1715 Goos bei Pirna, † 13. Aug. 1788 Berlin, erſt in Pirna, dann (ſeit 1740) in Berlin tätig, ſchuf eine Folge von fünf Landſchaften u. a.

2) Johann Friedrich Gottlieb, Sohn des vorigen, Buchdrucker, Form- u. Stempelſchneider, *16. Aug. 1753 Berlin, † daſ. 26. Dez. 1804, ſeit 1800 Mitglied der dortigen Akademie der Künſte, gründete 1780 eine Druckerei (Schriften Schillers und Goethes), bekannt durch die von ihm geſchaffene deutſche Druckſchrift (U.-Fraktur). *Lit.:* »Die U.-Fraktur« (1922); E. Trous, Die Schriftgießereien in Berlin von Thurneyſſer bis U. (1928).

3) Franz, Botaniker und Paläontolog, * 30. Nov. 1800 auf Gut Anthof bei Leutſchach (Steiermark), † 13. Febr. 1870 Graz, ſeit 1827 Arzt, 1836 Profeſſor der Botanik in Graz, 1850—66 Profeſſor der Pflanzenphyſiologie in Wien. Hauptwerke: »Synopsis plantarum fossilium« (1845), »Genera et species plantarum fossilium« (1850), »Iconographia plantarum fossilium« (1852), »Anatomie und Phyſiologie der Pflanzen« (1855), »Sylloge plantarum fossilium« (1860), »Die Urwelt« (1851; 3. Aufl. 1864), »Geologie der europäiſchen Waldbäume« (1870), »Botan. Streifzüge auf dem Gebiet d. Kulturgeſch.« (1857—67, 7 Tle.).

4) Joſef, öſterr. Juriſt und Staatsmann, * 2. Juli 1828 Wien, † daſ. 2. Mai 1913, 1853 Profeſſor des Zivilrechts in Prag, 1857 Wien, Mitglied des Herrenhauſes, 1871—79 Miniſter ohne Portefeuille, 1881 Präſident des Reichsgerichts, Begründer der modernen Rechtswiſſenſchaft in Öſterreich, ſchrieb: »Syſtem des öſterreichiſchen Privatrechts« (Bd. 1 und 2, 1856—59, 5. Aufl. 1892; Bd. 6, 1864; 4. Aufl. 1894), »Rechtliche Natur der Inhaberpapiere« (1857), »Verträge zugunſten Dritter« (1861), »Handeln auf eigne Gefahr« (1891; 3. Aufl. 1904), »Handeln auf fremde Gefahr« (1894). Mit Glaſer begründete er die Sammlung von zivilrechtlichen Entſcheidungen des Oberſten Gerichtshofs (1859 ff.; 2. Aufl. 1873 ff.).

5) William, Radierer, * 11. Sept. 1837 Hannover, lebt in Innsbruck, Schüler von J. v. Keller, ſeit 1872 in Wien, daſelbſt bis 1918 Profeſſor an der Akademie, belebte die Radierkunſt durch hervorragende Reproduktionen nach Gemälden alter Meiſter (Rubens, van Dyck, Fr. Hals, Rembrandt, Tizian, Veroneſe, Murillo, Velazquez) neu. Hauptwerk: »Galerie des Wiener Belvedere« (mit Text von K. v. Lützow). *Lit.:* Graul, W. U. und ſein Radierwerk (1891).

6) Max, Bildhauer, * 26. Jan. 1854 Berlin, † 31. Mai 1918 Bad Kiſſingen, Schüler von Alb. Wolff und Schaper, ſchuf das Denkmal des Prinzen Friedrich Karl in Frankfurt a. d. O. (1888), das Bismarckdenkmal in Forſt in der Lauſitz (1896), das Denkmal des Markgrafen Otto I. in der Siegesallee in Berlin (1898) und das Kaiſer Wilhelms I. in Frankfurt a. d. O. (1900).

7) Rudolf, Literarhiſtoriker, * 8. Aug. 1876 Hildburghauſen, ſeit 1925 Profeſſor in Göttingen, arbeitete vor allem über Hamann: »Hamanns Sprachtheorie« (1905), »Hamann und die Aufklärung« (1911, 2 Bde.; 2. Aufl. 1925); ferner methodiſche Schriften: »Weltanſchauung und Dichtung« (1917), »Literaturgeſchichte als Problemgeſchichte« (1924) u. a.

8) Max, Muſikſchriftſteller, * 28. Mai 1883 Taura (Sachſen), ſeit 1904 in Leipzig, ſchrieb »M. Clementis Leben« (1914) und beſonders über Beethoven (ſ. d.; dazu noch: »Beethovens Handſchrift«, 1926). Seit 1923 iſt er auch als Maler hervorgetreten.

9) Hellmuth, Schriftſteller, * 10. Febr. 1891 Nordhauſen, Arzt in Leipzig, ſchrieb: »Gedichte« (1911), Novellen (»Berge der Heimat«, 1916; »Einſamkeit«, 1923) und Romane (»Morells Milliarden«, 1921; »Die Inſel der Affen«, 1925), wurde aber vor allem bekannt durch bühnenwirkſame Dramen in den verſchiedenſten Stilarten: »Die Kentaurin« (1919), »Spiel der Schatten« (1922), »Mammon« (1922), »Menſchikow und Katharina« (1923), »Wunder um Beatrice« (1925) u. a. *Lit.:* Leuchs-Mack, H. U. in ſeinen Bühnenwerken (1923). [5 uſw.).

Ungerade Zahl, durch 2 nicht teilbare Zahl (1, 3,

Ungerichte (Halsgerichte, hohe Wrogen), im Gegenſatz zu Frevel (ſ. d.) im ältern deutſchen Recht die mit Strafe zu »Hals oder Hand« (ſ. d.) geahndeten Miſſetaten.

Ungern-Sternberg, Alexander, Freiherr von, Schriftsteller, * 22. April 1806 Nõitfer bei Reval, † 24. Aug. 1868 Dannenwalde (Meckl.), seit 1830 in Deutschland, wurde zuerst bekannt durch seine Novelle »Die Zerrissenen« (1832), die sich vielfach mit den Tendenzen des Jungen Deutschland berührt, schrieb dann historische und Zeitromane: »Galathee« (1836), »Georgette« (1840), »Susanne« (1847, 2 Bde.; satirische Schilderung der vornehmen Gesellschaftskreise, Fr. Spielhagen beeinflussend), »Die Royalisten« (1849), »Die gelbe Gräfin« (1849, 2 Bde.), »Der Deutsche Gilblas« (1852, 2 Bde.), »Die Brüder« (1852, 5 Bde.), »Dorothea von Kurland« (1859, 3 Bde.) u. a., spannende Unterhaltungslektüre, geistreich, aber oberflächlich, oft auch frivol, wie besonders die »Braunen Märchen« (1850; Neuausg. von H. v. Münchhausen, 1919, und P. Hamecher, 1921). Zeitgeschichtlich wertvoll sind seine »Erinnerungsblätter« (1855—61, 6 Bde.). Sein exzentrisches Wesen erregte viel Aufsehen. *Lit.:* F. Wehl, Zeit u. Menschen, Bd. 2 (1889); Pröhle in der »Allg. Deutschen Biogr.«, Bd. 39 (1895).

Ungesättigte Salze, saure und basische Salze im Gegensatz zu den normalen. [dungen.

Ungesättigte Verbindungen, s. Chemische Verbin-

Ungeschlacht (hängt mit »Gesch'echt« zusammen), urspr.: unedel; jetzt: täppisch, plump. [wechsel.

Ungeschlechtlich, s. Fortpflanzung u. Generations-

Ungewitter, Georg Gottlob, Baumeister, * 15. Sept. 1820 Wanfried, † 6. Okt. 1864 Kassel, in München gebildet, seit 1851 Lehrer der Baukunst an der höhern Gewerbeschule in Kassel, wirkte für das Studium der mittelalterlichen Kunst, gab heraus: »Vorlageblätter für Ziegel- und Steinarbeiten« (1849), »Entwürfe zu Grabsteinen und gotischen Möbeln« (1850), »Lb. der gotischen Konstruktionen« (1859—64, 4 Lfgn.). Die von ihm verfaßten »Stadt- und Landkirchen« veröffentlichte nach seinem Tod sein Schüler Hillebrand (1866). *Lit.:* A. Reichensperger, Georg G. U. und sein Wirken als Baumeister (1866).

Ungeziefermittel, der Vernichtung oder Fernhaltung von Ungeziefer von Mensch und Tier, Kleidung, Wohnräumen, Ställen usw. dienende Mittel. Als Radikalmittel wirken Durchgasungen von Räumen und Gegenständen mit Blausäure und Blausäure entwickelnden Präparaten (z. B. Zyklon), weniger energisch mit Formaldehyd. Im einzelnen werden neben andern Sonderpräparaten besonders folgende Mittel genannt. Gegen Läuse: Waschen mit Sabadillessig, Quassiatinktur, Lysollösung (5proz.), Lösungen von Schmierseife mit Formalin, Karbolsäure, Anisöl u. a.; Läusesalben: graue Quecksilbersalbe (verdünnt), weiße Präzipitatsalbe (verdünnt), Salben mit Sabadillsamenpulver, Xylol u. a. m.; Nissotax-Heyden; Aufwischen der Zimmer mit starkem Salmiakgeist. Gegen Blattläuse: Kresolseifenlösung (0,5proz.), Schmierseifenlösung in Quillajaabkochung, Abkochungen von Roßkastanien, Tomatenblättern, Tabakrippen, die letzten drei auch gegen Ungeziefer in Blumentopferde; Arsenpräparate. Gegen Flöhe: Insektenpulver; gegen Hundeflöhe: Cuprex-Merck, Kreolinlösungen, Erdölpräparate. Gegen Wanzen: Lösungen von Karbolsäure, Kampfer, Thymol, Naphthalin u. a. in Tetrachlorkohlenstoff oder Terpentinöl; Tinkturen aus Koloquinten, Quassiaholz, Quillajarinde, Tabak oder Abkochungen davon mit Zusatz von Schmierseife oder Kresolseifenlösung; Räucherung mit Geyrolgas; Formalin, Erdöl, Insektenpulver. Gegen Motten: Durchgasung; Imprägnierung der Stoffe mit Eulan-Bayer. Gegen Fliegen: Insektenpulver; arsenhaltiges Fliegenpapier; Milch mit Formalinlösung; Zerstäuben von Flit; Begießen von Abfällen, Düngen usw. mit Chloraminlösung, Chlorkalkmilch, Kalkmilch mit Zusatz von Alaun, Erdöl usw. Gegen Schaben: Mischungen von Mehl, Zucker mit Borax, Bariumkarbonat, Salizylsäure, Arsenik; Insektenpulver. Fernhalten von Mücken u. dgl.: Eukalyptus-, Fenchel-, Anisöl, Thymollösung; von Bremsen (bei Tieren): Lorbeeröl, Tieröl, Kreolin. — S. auch Schädlinge (Schädlingsbekämpfung).

Ungleichnamig heißen zwei Größen mit verschiedener Benennung, z. B. 2 km und 3 Stunden oder zwei Brüche mit ungleichem Nenner, z. B. $\frac{2}{3}$ und $\frac{5}{7}$.

Ungleichung, in der Mathematik jede Beziehung zwischen zwei Größen a und b, die aussagt, daß a nicht gleich b ist oder nicht gleich b zu sein braucht. Mit Hilfe der Zeichen: ≠ (ungleich, verschieden von), = (gleich), > (größer als), < (kleiner als), ≥ (größer als oder gleich), ≤ (kleiner als oder gleich), kann jede U. in einer der Formen: $a \neq b$, $a > b$, $a \geq b$, $a < b$, $a \leq b$ geschrieben werden.

Unglückshäher (Perisoreus infaustus *L.*), Vogel aus der Familie der Raben, 31 cm lang, vorwiegend braun und grau, bewohnt feuchte Wälder im N. von Finnmark bis Sachalin, südlich bis zum 60. Breitengrad.

Unglückstage, s. Tagewählerei. [grad.

Ungnad, Hans, Freiherr zu Sonegg, Förderer der Reformation unter den Südslawen Österreichs, * 1493 auf Sonegg (Kärnten), † 27. Dez. 1564 Wietrz (Böhmen), 1530—57 Landeshauptmann in Steiermark, 1540—55 Oberster Feldhauptmann der Erblande, der Windischen und Kroatischen Lande, kämpfte gegen die Türken, war 1554 in Wittenberg, ging 1557 weil den Evangelischen freie Religionsübung verweigert wurde, wieder dahin, 1559 als württembergischer Rat nach Urach, von wo er aus eigner Druckerei mit Truber (s. d.) die Südslawen mit Bibeln und reformatorischen Schriften versah.

Unguentum (lat.), Salbe.

Unguiculata, s. Säugetiere (Sp. 1058).

Unguis (griech.-lat.), Nagel (s. Nägel). — In der Botanik s. Nagel.

Ungula (lat.), der Huf.

Ungulata (lat.), s. Huftiere.

Unguligrad (lat.), s. Säugetiere (Sp. 1058).

Ungulitensandstein, svw. Obolussandstein.

Ungültigkeit (veralteter Ausdruck: »Nullität«), zusammenfassende Bezeichnung für die Wirkung eines Rechtsgeschäfts, das entweder anfechtbar (s. Anfechtbarkeit) oder nichtig (s. Nichtigkeit) ist.

Unhaltig, von Gesteinen und Gängen, kein oder nur wenig Erz enthaltend, s. Taub.

Unhistorisch nennt man vor allem eine Geschichtsdarstellung, die eine frühere Zeit vom Standpunkt der spätern aus beurteilt, wohl auch erst später entstandene Einrichtungen als vorhanden annimmt. [genüsterl.

Uni (frz., spr. üni), von Stoffen: einfach, einfarbig, ungemustert.

Unjamwesi (»Mondland«), Landschaft im früheren Deutsch-Ostafrika, südl. vom Victoriasee, zwischen 4° und 6° s. Br., welliges, bis 1400 m hohes, wasserarmes Steppenhochland ohne Dauerflüsse (vgl. Mulagarasi), das von Gneis- und Granitrücken überragt und von Laterit bedeckt wird, hat gegensatzreiches, ungesundes Klima, erzeugt Reis, Yams, Bataten, Maniok, Baumwolle u. a. Die Bewohner sind Wanjamwesi (s. d.). Hauptort von U. und Unjanjembe ist Tabora (s. d.).

Unjamwesi-Uganda-Becken, flachwelliges Sumpfland des kristallinischen Grundgebirges in Ostafrik

rahmt von Zentral- und Ostafrikanischer Schwelle t dem Victoriasee als Mittelpunkt, 1100—1300 m ch, im S. zwischen Rukwa- und Ruahagraben 2880 m steigend, ist die Wasserscheide zwischen den Einzugsbieten von Victoria-, Tanganjika-, Rukwasee, Ruahaaben und Ejassisee.

njanjembe, Landschaft südl. von Unjamwesi (frühes Deutsch-Ostafrika), welliges Tafelland mit Granitcken im S., Busch- und Grassavannen im N., ist wohnt von den Wanjanjembe, Ackerbauern und ehzüchtern. Hauptort gleichzeitig von Unjamwesi ist abora (s. d.).

nie (Oinoe der Alten), Hafenstadt im türk. Wilajet rdu, (1927) 5443 Ew., am Schwarzen Meer, hat aumwollweberei, führt Rohseide, Haselnüsse, Holz s. Nahebei reiche, nicht ausgebeutete Eisenlager.

nieren (lat.), vereinigen; vgl. Union, Armenische rche, Unierte morgenländische Christen.

nierte morgenländische Christen, die Christen r orthodoxen Morgenländischen Kirche (s. d.) oder r von dieser abgesplitterten Kirchen, sofern sie eine nion mit der röm.-kath. Kirche eingegangen sind. Sie kennen unter Beibehaltung ihrer kirchlichen Eigenart s Dogma der röm.-kath. Kirche, besonders den Prit des Papstes, an. Die kath. Kirche gliedert sie nach iten (armenischer, äthiopischer, griechischer, syrischer, ptischer Ritus; s. Text auf Rückseite der Tafel bei römisch-katholische Kirche); sie bilden zusammen den ientalischen Ritus gegenüber dem lateinischen. Die deutendsten Gruppen sind: unierte Ruthenen in olen (Ostgalizien) 3,03 Mill., unierte Rumänen ,37 Mill.), Maroniten (s. d.), Thomaschristen (s. d.), rmenier (s. Armenische Kirche); dazu kommen kleine ruppen unierter Melchiten (s. d.), Kopten (s. d.), Abeser (s. Abessinien, Sp. 37), Griechen (s. Griechische rche), Bulgaren (s. Bulgarien, Sp. 1067), Jakobiten d. 1) und Chaldäische Christen (s. Nestorianer). *Lit.:* oofs, Symbolik, Bd. 1 (1902); Mulert, Konfesonskunde (1927).

nieux (spr. ünjö), Stadt im franz. Dep. Loire, (1926) 81 Ew., an der Bahn Firminy–Saint-Rambert, t protestantische Pfarrei, Kohlengruben, Stahlwerk.

nifarbstoffe (spr. üni-), s. Färberei (Sp. 469).

nifilarvariometer, s. Magnetometer (Sp. 1502).

niformen, s. Tafeln mit Text.

niformität (lat.), Ein-, Gleichförmigkeit. **Uniformitätsakte,** englische Parlamentsakte von 1662, rpflichtete die Geistlichen, nur die Liturgie der Epipalkirche anzuwenden.

nigénitus Déi filius (lat.), Anfangsworte der n Papst Klemens XI. 1713 gegen den Jansenismus d.) erlassenen Bulle (Constitutio U., Konstitution). Vgl. Quesnel.

njika-Malila-Hochland, Gebirgshorst, nordw. m Njassasee (s. d.), 2200 m hoch.

nikat (neulat.), Urschrift, einzige Ausfertigung.

nikum (lat.), das in seiner Art »Einzige«, besonrs von Münzen, Kupferstichen, Holzschnitten usw.

nilateral (lat.), einseitig. [gebraucht.

nimak, s. Aleuten.

nio, die Flußmuschel.

nio apostolica (lat., Apostolische Union), Verigung katholischer Priester zur Selbstheiligung, 62 von Victor Lebeurier in Paris gegründet, etwa 000 Mitglieder, im Deutschen Reich in 10 Diözesen rbreitet.

nio catholica (lat., Katholische Union), kath. reinigung für Wiedervereinigung der orientalischen Christen mit der röm.-kath. Kirche, 1923 in Wien unter dem Patronat Piffls (s. d.) gegründet, 1924 päpstlich bestätigt. Hauptsitz: Freiburg i. d. Schweiz.

Unio mystica (lat., »Mystische Einigung«), aus der griechischen Mystik stammende Bezeichnung der Vereinigung der Menschen mit der Gottheit, die im Mysterienkult durch Essen und Trinken von mit Gottheitskraft erfüllten Speisen und Getränken (Gebäck und ein Mischtrank in Eleusis, Brot und Wein als Blut und Fleisch Christi im christlichen Abendmahl) und durch den geschlechtlichen, symbolisch vollzogenen Verkehr mit dem Gott, besonders im Tempelschlaf (s. Inkubation) erstrebt wurde. Von Platon, Philon, den neuplatonischen Philosophen und den christlichen Mystikern wurden diese Mysterienmotive vergeistigt und die U. als ein Aufgehen der Seele in Gott gedeutet, wobei die früher ganz konkret gemeinten Ausdrücke als bildliche Bezeichnungen der durch die Ekstase (s. d.) erreichten Vereinigung der Seele mit Gott beibehalten wurden, sodaß z. B. Augustinus von der fruitio Dei, dem »Genuß Gottes«, die christlich-mittelalterlichen Mystiker vom Seelenbräutigam Christus usw. sprachen. Im Altprotestantismus verstand man unter U. die Lehre vom Zustande des gerechtfertigten und in Gott geheiligten Menschen, meist als wirkliche Vereinigung des göttlichen und des menschlichen Wesens gefaßt. Die Pietisten, besonders Graf Zinzendorf, griffen die alten Ausdrücke von neuem in ihrem eigentlichen Sinn auf und vollzogen auch kultisch die Vermählung der Seele mit ihrem Bräutigam Jesus. *Lit.:* A. Dieterich, Eine Mithrasliturgie (1903); H. Leisegang, Pneuma hagion (1922).

Union (spätlat.), Vereinigung, Verbindung, namentlich Bund mehrerer Staaten. Zu nennen sind die Kalmarische U. vom 20. Juli 1397 (s. Kalmar), die Utrechter U. vom 23. Jan. 1579 (s. Niederlande, Sp. 1276), die Protestantische U. von 1608 (s. Union von Auhausen) und die deutsche U. von 1850 (s. Deutsche Revolution, Sp. 551 f.). Im Staatsrecht ist U. die Verbindung zweier Staaten unter demselben Souverän (s. Personalunion).

Auf kirchlichem Gebiet heißt U. die Vereinigung verschiedener Religions- und Konfessionsparteien zu einer Gemeinde oder Kirche. Der Trieb nach Beseitigung der kirchlichen Spaltungen zieht sich (unter Berufung auf Joh. 10, 16; 17, 21—23; Eph. 4, 3—6) durch die ganze Kirchengeschichte hindurch. Die ältesten Unionsversuche, zur Vereinigung der Morgenländischen und der Römisch-katholischen Kirche, wurden meist von den byzantinischen Kaisern aus politischen Gründen unternommen. Erfolge waren ihnen nicht beschieden, da die Abmachungen auf den Konzilien von Lyon (1274) und Florenz (1439) am Widerstand der Morgenländer scheiterten, sodaß die Zahl der mit Rom Unierten (s. Unierte morgenländische Christen) gering blieb. Vgl. auch Unio catholica.

Vergeblich strebten im Jahrhundert der Reformation Wittenberger und Tübinger protestantische Theologen eine U. mit der griechischen Kirche an. Erfolglos waren die Bemühungen des Cyrillus Lukaris (s. d.) um eine U. mit der reformierten Kirche. Vergeblich waren die Unionsversuche zwischen Katholiken und Protestanten, zunächst im Reformationszeitalter (s. Religionsgespräche), dann im 17. Jh., wo die von Spinola (s. d. 2) angebahnten, von Molanus (s. d.) und Leibniz (s. d.) mit Bossuet (s. d.) fortgeführten Verhandlungen an der Unnachgiebigkeit der Katholiken scheiterten. Das Thorner Blutbad (s. Thorn), die Bedrängung der

Protestanten in Frankreich und in der Pfalz, ferner die Salzburger Protestantenverfolgung (s. Salzburger Emigranten) zerstörten vollends jede Hoffnung.

Aussichten auf Erfolg hatten nur die Versuche einer U. zwischen Lutheranern und Reformierten. Doch blieb 1529 das Marburger Religionsgespräch (s. d.) ohne Ergebnis, und später verdammte man lutherische Unionsfreunde als Kryptocalvinisten (s. d.). Der Vertrag von Sendomir (1570), die Religionsgespräche in Leipzig (1631) und Kassel (1661) bewiesen zwar die Möglichkeit einer Ausgleichung, und hervorragende Theologen, wie lutherischerseits Calixtus (s. d.) und reformierterseits Duräus, setzten ihre Lebensarbeit für eine solche ein. Dogmatischer Übereifer zerstörte aber immer wieder die Ansätze. Aus Gründen der Politik waren die reformierten, aber über ein lutherisches Volk herrschenden brandenburgischen Hohenzollern auf den Gedanken einer U. hingewiesen; auch hier blieben die Bemühungen Friedrichs I. (Collegium caritativum in Berlin, 1703) und Friedrich Wilhelms I. (Corpus Evangelicorum, 1719) erfolglos, und erst Friedrich Wilhelm III. konnte 27. Sept. 1817 eine die Übereinstimmung der Lutheraner und der Reformierten im wesentlichen der Lehre voraussetzende Aufforderung an die Geistlichkeit erlassen, die U. zu fördern. Sie wurde am 30. und 31. Oktober in Berlin und Potsdam durch gemeinschaftliche Abendmahlsfeier vollzogen (evangelische U.). Es folgten 1817 Nassau, 1818 Rheinbayern, 1819 Anhalt-Bernburg, 1821 Waldeck-Pyrmont und Baden, 1822 Rhein- und Oberhessen, 1823 Hessen-Darmstadt, 1824 Hildburghausen, 1825 Lichtenberg, 1827 Anhalt-Dessau. Die bald besonders in Preußen hervortretende Reaktion führte zur Absonderung der sog. Altlutheraner (s. Lutherische Kirche, Sp. 1370), denen Friedrich Wilhelm IV. gestattete, selbständige Gemeinden zu bilden. Ein Erlaß stellte 1852 die Zusammensetzung des Oberkirchenrats in Berlin aus lutherischen, reformierten und unierten Mitgliedern fest und gab Richtlinien für die Entscheidung bei rein konfessionellen Fragen. Ein Erlaß von 1853 lehnte ausdrücklich jede Absicht einer Störung der U. ab und ordnete zugleich an, daß der altlutherische Ritus beim Abendmahl nur auf gemeinschaftlichen Antrag des Geistlichen und der Gemeinde gestattet sein solle. Eine 1856 auf Befehl des Königs zusammentretende Konferenz sprach sich gegen eine bekenntnislose U. aus. Der Name der U. selbst aber wurde durch Erlaß vom 3. Nov. 1867 für die alten Provinzen Preußens festgehalten.

Neuerdings nehmen die seit dem sog. Oxford Movement (s. Pusey) regen Bemühungen der extremen Rechten in der anglikanischen Kirche (Romanising Anglo-Catholics), ein Verständnis mit Rom anzubahnen, greifbare Gestalt an (Konferenz in Mecheln 1927). Lebhaft sind auch die Bestrebungen auf Einigung der romfreien Kirchen, die ihren Ausdruck in den Weltkirchenkonferenzen finden. *Lit.:* Fr. Brandes, Gesch. der ev. U. in Preußen (1872–73, 2 Bde.); G. Krüger, Die neueren Bemühungen um Wiedervereinigung der christl. Kirchen (1897); Th. Hoffmann, Die Einführung der U. in Preußen und die durch die U. veranlaßte Separation der Altlutheraner (1903); E. Foerster, Die Entstehung der preuß. Landeskirche (1905–07, 2 Bde.); G. J. Jordan, The Reunion of the Churches: a Study of G. W. Leibniz and his Great Attempt (1927).

Union (Europa-Union), s. Luftverkehr (Sp. 1316).

Union (spr. jūnj'n), Name vieler Städte in den Ver. St. v. A., darunter 1) Stadt im Staat New Jersey, (1923) 20651 Ew., durch den Hudson von New York getrennt, Bahnknoten, Industrievorort von Jersey C

Unión (San Carlos de la Unión), Hafenst des mittelamer. Staates Salvador, (1926) 7289 Ew., der Fonsecabai, hat Bahnverbindungen und Hani

Unión, 1) argentinische, in Buenos Aires ersch nende Tageszeitung, auf Veranlassung des Verleg der Deutschen »La Plata-Zeitung« 1914 gegrün um gegen die anglofranzösischen Einwirkungen die Tagespresse aufzutreten. — 2) Chilenische, in Sa iago erscheinende konservative Tageszeitung, 19 gegründet.

Unión, La, Bezirksstadt in der span. Prov. Mur (1920) 17257, als Gemeinde 24837 Ew., an der Bc Cartagena–Los Blancos, hat Erzbergbau (Ei Mangan, Zink, silberhaltiges Blei) mit 10000 beitern. — U. ist 1868 angelegt.

Union Castle Mail Steamship Co. (spr. jūn kaßl-mēl-ßtīmschip-kämpēnī), engl. Postdampferlinie Southampton, London und Hamburg nach S afrika, Sitz London, verfügte 1929 über eine Fl von 327000 Br.-Reg.-T. S. Taf. »Reedereiflaggen«,

Union der Sozialistischen Sowjetrepubli (abgekürzt: UdSSR; Räte-, Sowjetunio Rätebund; russ. Sojus Sozialistitscheft Sowjetskich Respublik, abgekürzt: SSSR; hie Karte), Bund von sieben Rätefreistaaten in Osteuropa u. Nordasien, umfaßt d. größten Teil des frühern Russischen Reiches (s. d., Aufteilungstab.), 21258970 qkm mit (1926) 147268000 Ew. (6,9 auf 1 qkm), das größte zusammenhängende Staatsgebiet der Erde, entstanden 30. Dezember 1922 durch Zusammenschluß der bis dahin voneinander unabhängigen Rätefreist ten: Russische Räteföderation (Rußland), Ukra Weißrußland und Transkaukasien, denen sich G 1924 Turkmenistan und Usbekistan anschlossen. L letzterem wurde Ende 1929 Tadschikistan als sieber Gliedstaat abgetrennt.

Union der Sozialistisch Sowjetrepubliken.

Lage, Grenzen. Die U. liegt zu 1/4 in Europa, zu in Asien, zwischen 77°37′ (Kap Tscheljuskin) bzw. (Franz-Joseph-Land, s. d.) und 35°38′ n. Br. (Kusc s. d.) sowie 26°4′ ö. L. (am Zbrucz) und 169°44′ w (Kap Deschnew), hat etwa 45000 km Seegrenzen Nördlichen Eismeer, Stillen Ozean (Bering-, Ocho sches, Japanisches Meer), Schwarzen Meer und K nischen Meerbusen der Ostsee und 20000 km La grenzen (im S. vielfach Naturgrenzen: Amur, birgsrand von Hochasien und Iran, Kaspisee, A gegen China, Mongolei, Tannu-Tuwa, Afghanis Persien, Türkei, im W. gegen Rumänien, Polen, L land, Estland und Finnland.

Naturverhältnisse, Klima, Pflanzen-, Tierwelt, s. J land, Sibirien, Turkestan, Kaukasus, Kirgisenste

Bevölkerung. Die U. zählte 17. Dez. 1926: 147013 das entsprechende Gebiet 28. Aug. 1920: 134500 Ew., 9. Febr. 1897 dasselbe Gebiet: 106256000 1926 lebten im europäischen Teil 115 Mill. Ew. (auf 1 qkm), im asiatischen 32 Mill. Ew. (1,7 auf 1 qk

SOWJETUNION
POLITISCHE EINTEILUNG
Maßstab 1 : 40 000 000
0 200 400 600 800 1000 km
Grenze der 7 Gliedstaaten
Grenze der Republiken, Gaue und Gebiete
Grenze der unterstellten Republiken u. Gebiete
Zahlenerklärung:
zur Russ. Föderation:
1 Mari-Tscheremissen-Geb.
2 Tschuwaschen-Republik
3 Wotjaken-Gebiet
4 Mordwinen-Gebiet
5 Wolgadeutsche Republik
6 Kalmücken-Gebiet
7 Adige Gebiet
8 Tscherkessen-Gebiet
9 Karatschai-Gebiet
10 Kabardiner-Balkaren-Geb.
11 Nordosseten-Gebiet
12 Inguschen-Gebiet
13 Tschetschenzen-Gebiet
zur Ukraine:
14 Moldau-Republik
zu Transkaukasien:
15 Abchasien-Republik
16 Südosseten-Gebiet
17 Adscharistan Republik
18 Berg Karabagh Gebiet
19 Nachitschewan-Republik
zu Tadschikistan:
20 Berg-Badachschan Gebiet
Gau 8 Nordkaukasien
TRANSKAUKASIEN
Maßst. 1:15 000 000
0 50 100 200 km
Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Die größte Volksdichte haben das Moskauer und das Petersburger Gebiet, das Schwarzerdegebiet Zentralrußlands und die Ukraine (60—100 Ew. auf 1 qkm), die geringste Kamtschatka (0,03 auf 1 qkm).

Fläche (1929) und Bevölkerung (1926).

Rätefreistaaten	Fläche in qkm	Ew. in 1000	Auf 1 qkm	Hauptstädte
Russ. Räteföderation	19 693 626	101 082	5,1	Moskau
Ukraine	451 767	29 041	64,2	Charkow
Weißrußland	126 792	4 983	39,3	Minsk
Transkaukasien	185 776	5 861	31,7	Tiflis
Turkmenistan	491 216	1 031	2,1	Aschabad
Usbekistan	167 954	4 238	25,2	Samarkand
Tadschikistan	141 839	1 032	7,3	Djuschambe[1]
Union der S. S. R.	21 258 970	147 268	6,9	Moskau

[1] Seit November 1929 Stalinabad.

Auf 1000 Männer entfielen 1926: 1070 Frauen. Bei (1925) 43,1 Geburten und 21 Sterbefällen betrug der Geburtenüberschuß 22,1 auf 1000 Ew. Die Auswanderung ist heute gering, betrug 1895 bis 1913 etwa 3 Mill., größtenteils Juden. 1917—20 flüchteten etwa 1 Mill. Gegner der Räteherrschaft ins Ausland. Die Übersiedlung nach den asiatischen Teilen der U. (Sibirien, Ferner Osten) betrug 1896—1913: 3 896 000 Köpfe, war bis 1924 verboten, betrug 1924—28: 530 000 Köpfe. In Städten wohnten 1926: 17,9 (1897: 12,1) v. H. der Bevölkerung. Von 596 389 Wohnplätzen der U. waren 1929: 706 Städte, davon 195 Mittelstädte (20 000—100 000 Ew.) und 31 Großstädte (Ew. in Tausenden [1926], frühere Namen in Klammern): Moskau 2026, Leningrad (Petersburg) 1614, Kiew 514, Baku 453, Odessa 421, Charkow 417, Taschkent 324, Rostow am Don 308, Tiflis 293, Dnjepropetrowsk (Jekaterinoslaw) 233, Saratow 215, Nischnij-Nowgorod 185, Kasan 179, Astrachan 177, Samara 176, Krasnodar (Jekaterinodar) 163, Omsk 162, Tula 153, Stalingrad (Zarizyn) 148, Swerdlowsk (Jekaterinburg) 136, Minsk 132, Orenburg 123, Nowo-Sibirsk (Nowo-Nikolajewsk) 121, Woronesch 120, Jaroslawl 114, Iwanowo-Wosnessensk 111, Wladiwostok 108, Twer 106, Stalin (Jusowka) 106, Samarkand 105, Nikolajew 105.

Nationalität. 1926 gab es (in Tausenden bzw. v. H. der Gesamtbevölkerung) Russen (Großrussen) 77 760 (52,9 v. H.), Ukrainer 31 195 (21,2), Weißrussen 4739 (3,2), Kasakkirgisen 3960 (2,7), Usbeken 3905 (2,6), Tataren 3015 (2,0), Juden 2601 (1,8), Georgier 1821 (1,2), Turken (Aserbeidschaner Tataren) 1707 (1,2), Armenier 1568 (1,1), Mordwinen 1340 (0,9), Deutsche 1238,5 (0,8, vgl. Deutschtum im Ausland, Sp. 710 u. 712), Tschuwaschen 1117 (0,7), Tadschiken 978 (0,7), Polen 782 (0,5), Kirgisen (Karakirgisen) 769 (0,5), Turkmenen 766 (0,5), Baschkiren 714 (0,4), Wotjaken 504 (0,3), Tscheremissen (Mari) 428 (0,3), Tschetschen 319 (0,2), Moldauer 279 (0,2), Osseten 272 (0,2), Karelier 248 (0,2), Meschtscherjaken (Mischaren) 243 (0,2), Burjäten 238 (0,2), Syrjänen (Komi) 221 (0,2), Tscherkessen 219 (0,2), Jakuten 215 (0,2), Griechen 214 (0,2). Diese 30 Nationalitäten bilden 97,6 v. H. der Gesamtbevölkerung, die übrigen 2,4 v. H. entfallen auf 152 kleinere Völkerschaften. Mit 78,1 v. H. haben die Slawen (Russen, Ukrainer, Weißrussen, Polen) den Hauptanteil und überwiegen in den Unionsstaaten Russische Räteföderation, Ukraine, Weißrußland. Die 57 türkischen Völker (11,6 v. H.) leben großenteils (Kasakkirgisen, Tataren, Tschuwaschen, Baschkiren, Jakuten) in der Russischen Räteföderation, die Turkmenen und die Usbeken bilden Gliedstaaten der U., die Turken (Aserbeidschaner Tataren) von Transkaukasien. Von den 40 kaukasischen Völkern (3,2 v. H.) wohnen Armenier, Georgier und 11 kleine Völker in Transkaukasien, 27 in Nordkaukasien. 17 finnische Völker (2,2 v. H.) leben in der Russischen Räteföderation. Die Juden (1,9 v. H.) wohnen nach Aufhebung der frühern Niederlassungsbeschränkungen (1917) vorwiegend in den Städten.

Bekenntnisse. Eine neuere Statistik fehlt. Die Hauptmasse der Slawen bekennt sich noch zur morgenländisch-orthodoxen Kirche, die durch die Trennung von Kirche und Staat, Einziehung des kirchlichen Besitzes, Schließung der theologischen Hochschulen, Ausschaltung bei der Volksbildung, antireligiöse Propaganda, Abspaltung der »lebendigen Kirche«, die die Rätemacht anerkennt, Aufkommen des Sektierertums getroffen ist (vgl. Russische Kirche, Sp. 708). In der Russischen Räteföderation wird die Zahl der Atheisten auf über 12 Mill. geschätzt. Das 1917 wieder eingeführte Patriarchat (vgl. Morgenländische Kirche, Sp. 741) wurde nach Tychons († d.) Tod 1926 wieder abgeschafft. Der Islam (besonders unter den Turktataren) ist durch die antireligiöse Propaganda weniger geschädigt. Die Evangelischen unterstehen dem Evang.-luth. Konsistorium in Moskau; evangelische Sekten (Baptisten, Adventisten) verbreiten sich seit 1920 stärker.

Bildungswesen. Die Zahl der Analphabeten (unter je 1000 Männern 1897: 674, 1920: 538, 1926: 433, unter je 1000 Frauen entsprechend 864, 752, 664) geht zurück. Das Bildungswesen ist dezentralisiert und liegt den einzelnen Unionsstaaten ob. Der 1917 verordnete Schulzwang erfaßte 1926/27: 65 v. H. aller schulpflichtigen Kinder und soll bis 1933/34 durchgeführt werden. 1927/28 gab es 118 445 Volksschulen (»Anstalten für soziale Erziehung«, meist 4- und 7-, auch 9jährige Einheitsschulen sowie 937 Mittelschulen) mit 11 317 716 Schülern, 6306 Fachschulen (Techniken, Berufs-, Fach-, Fabrikschulen, Anschauungs-, Lehrwerkstätten) mit 838 968 Schülern; ferner für Erwachsene 109 570 »Anstalten für politische Aufklärung« (davon 46 846 Schulen zur Abschaffung des Analphabetentums, 866 Bildungsanstalten und Kurse, 22 Arbeiteruniversitäten, 309 Sowjet- und Parteischulen, 9993 politische Schulen und Kurse, 15 kommunistische Hochschulen) mit über 2 Mill. Lernenden; 22 892 Bibliotheken, 6117 Volksklubs, 22 125 Lesehütten, 4083 Bauernheime. Die 136 (1914: 91) Hochschulen (davon 21 Universitäten) hatten 163 000 (1914: 125 000) Hörer, die zu 70 v. H. der Arbeiter- und Bauernschaft entstammen, die 122 Arbeiterfakultäten 49 000 Hörer. Das vor 1917 unterdrückte Bildungswesen der nationalen Minderheiten wird gefördert; in 62 Unterrichtssprachen wurden 1922/27: 35—40 v. H. der Kinder (1914: 5—6 v. H.) unterrichtet. 16 Völker erhielten ein eignes Alphabet, bei den Turktataren wurde die lateinische statt der arabischen Schrift eingeführt. — An der Spitze der 798 gelehrten Gesellschaften und 85 wissenschaftlichen Anstalten steht die Akademie der Wissenschaften der U. in Petersburg. Die größten Bibliotheken sind die öffentliche Bibliothek in Petersburg (4,6 Mill. Bde.), die Bibliothek der Akademie der Wissenschaften in Petersburg (1930: 4 Mill. Bde.) und die Leninbibliothek in Moskau (1930: 3 Mill. Bde.). — 1927 gab es 566 Zeitungen (davon 201 in nichtrussischen Sprachen), meist Organe der Komitees der kommunistischen Partei, der Räte oder der Gewerkschaften und Genossenschaften. Das gesamte Buch- und Pressewesen unterliegt der Aufsicht der

»Stellen für literar. Erzeugnisse«. — 1926/27 bestanden 846 Museen, 2371 Theater, 2599 Lichtspielbühnen, 1929: 65 Rundfunksender mit 400000 Teilnehmern.

Wirtschaftsleben usw.

Vgl. hierzu die Wirtschaftskarten bei Europa und die Karten bei Landbauzonen.

1926/27 gehörten von 100 Erwerbstätigen 80,7 zur Landwirtschaft, 7,2 v. H. zur Industrie (mit Bauwesen), 3,8 v. H. zu Handel und Verkehr. Während um 1906 der Wert der landwirtschaftlichen Erzeugnisse 2½—3mal den der Industrieprodukte übertraf, war das Verhältnis 1913 nur noch 11,9 Milliarden (Landwirtschaft) zu 7 Milliarden Rubel (Industrie) und stieg nach einem Rückschlag in der Zeit des Bürgerkriegs 1927/28 auf 21,2 zu 18,3 Milliarden Rubel. Die Räteregierung betreibt nach einem umfassend angelegten, auf je 5 Jahre (Fünfjahrplan) sich erstreckenden Wirtschaftsplan (»Pjatiletka«) unter großem Kapitalaufwand, vielfach auch unter Heranziehung von ausländischen (besonders deutschen und amerikanischen) technischen Kräften, und Einführung des ununterbrochenen Betriebsjahres (s. Woche) die weitere Industrialisierung und damit die Erhöhung des sozialisierten Anteils der Wirtschaft gegenüber der überwiegend privatwirtschaftlich (bäuerlich) betriebenen Landwirtschaft, deren Kollektivisierung (Vergemeinschaftlichung) aber seit 1928 ebenfalls rasch vorwärts schreitet. Das Verhältnis der sozialisierten und der nichtsozialisierten Erzeugung nach ihrem Wert in Millionen Rubel zeigt die Tabelle:

		1925/26	1926/27	1927/28
Sozialisierte (staatliche) und genossenschaftliche	Industrie	10309	11999	14761
	Landwirtschaft	231	210	297
Nichtsozialisierte	Industrie[1]	3832	4043	3553
	Landwirtschaft[2]	16254	17320	20886
Insgesamt	Sozialisiert	10540	12309	15058
	Nichtsozialisiert	20086	21363	24439

[1] Heimindustrie, Gewerbe, Pachtbetriebe, Konzessionen. — [2] Bauernwirtschaften.

Landbau. Die ertragbringende Fläche belief sich 1928 auf 920 Mill. ha (der übrige Boden ist noch nicht untersucht), darunter Ackerland 175, Wiese und Weide 100, Wald und Gebüsch 596 Mill. ha.

Agrarverfassung. Im ehemaligen Russischen Reich gehörten 9/10 des Bodens im asiatischen, 4/10 im europäischen Teil dem Staat (meist Wald und nicht anbaufähiger Boden). Der bebaubare Boden gehörte zu 2/5 dem Großgrundbesitz und zu 3/5 der Bauernschaft, die auch die Hälfte des Großgrundbesitzes pachtweise bearbeitete. Das eine intensive Bearbeitung hindernde System des Gemeindelands (vgl. Mir) wurde 1910 und 1911 aufgehoben und seine Aufteilung unter Großbauern (Kulaken) begünstigt. 1917 hob die Rätemacht den Privatbesitz an Grund und Boden auf und stellte Großgrund- sowie Staats- und Kirchenbesitz zur Verfügung der örtlichen Räte. Diese teilten den Boden unter die mittlern und die Kleinbauern zu lebenslänglicher Nutznießung, aber ohne Recht auf Verkauf oder Verpfändung. Weniger als 1 v. H. des Bodens wurden als Sowchos (staatliche Großwirtschaften) eingerichtet. Kollektive (vergemeinschaftete) Formen der Landwirtschaft (Kommunen, Artels, bes. landwirtschaftliche Genossenschaften) sollen kleine bäuerliche Einzelwirtschaften in eine sozialisierte Großwirtschaft überführen. Ende 1927 bestanden 70271 landwirtschaftliche Genossenschaften mit 9,9 Mill. Mitgliedern (fast ½ aller Bauernwirtschaften), die in große Gesamtverbände (für Flachs-, Obst-, Geflügelzucht, Molkereiwesen u. a.) zusammengefaßt waren. 1929 umfaßten die sog. Kollektivwirtschaften (mit gemeinschaftl. Bodenbewirtschaftung; Kolchos) 979000 Bauernhöfe mit 4,3 Mill. ha Anbaufläche. Die Sowchos und die Kolchos, die 1927/28 erst 1,4 v. H. der landwirtschaftlichen Erzeugung lieferten, sollen 1932/33 schon 13 v. H. produzieren.

Die im einseitigen Überwiegen der Getreidewirtschaft (90 v. H. der Bodenfläche gegen 2 v. H. Futtergräser und 4 v. H. Hackfrüchte) und in niedrigen Hektarerträgen sich äußernde Extensivität der überlieferten Dreifelderwirtschaft (mit geringer Düngung und einfachsten Ackergeräten) wird durch Verbreitung agronomischer Kenntnisse und von Landmaschinen (1928: 36000 Traktoren, 1923: 2500) bekämpft. Bis 1927 wurde über 1/5 der Anbaufläche auf Vierfelderwirtschaft überführt. Die Saatfläche (1913: 119 Mill. ha) sank infolge von Krieg und Dürre 1922 auf 70 v. H., erreichte 1928 wieder 115,7 Mill. ha.

Kulturarten	Anbaufläche in Millionen ha		Ernteerträge in Millionen dz	
	1909/13	1928	1909/13	1928
Roggen	25,1	25,7	189,1	188,0
Weizen	28,5	27,6	200,0	213,2
Hafer	16,5	17,0	134,3	158,4
Gerste	10,5	7,0	90,5	53,3
Mais	0,9	4,4	13,4	33,8
Kartoffeln	3,9	5,7	—	399,0
Zuckerrüben	0,6	0,8	108,4	97,0
Flachs	1,2	1,8	3,4	3,5

Vgl. für 1925 die Tabelle bei Getreidebau (Sp. 107/8).

über die Anbaugebiete vgl. Karten bei Landbauzonen und Wirtschaftskarten bei Europa. Die Getreideausfuhr ging von 1913: 96 auf 1927/28: 3 Mill. dz zurück. Getreideüberschußgebiete sind die Ukraine, das Mittelrussische Schwarzerdegebiet, Nordkaukasien, Wolga-, Uralgebiet, Sibirien und Kasakstan, Zuschußgebiete die übrigen Gebiete (Nord-, West-, Weißrußland, Mittelrussisches Industriegebiet, Transkaukasien, Turkestan). — Von Industriepflanzen sind wichtig: Flachs (Hälfte der Welternte), Hanf (3/4 der Welternte, 1928: 0,96 Mill. ha, 4,9 Mill. dz Faser gegen 1913: 0,68 bzw. 3,24), Baumwolle (in Mittelasien und Transkaukasien. 1928: 0,9 Mill. ha, 8,2 Mill. dz), Sonnenblume (1928: 3,6 Mill. ha [1913 nur 1,4 Mill.], 21,6 Mill. dz, 2/3 des Rohstoffs der Ölschlägereien), Zuckerrübe (s. oben Tabelle, nach dem Deutschen Reich und der Tschechoslowakei an dritter Stelle der Weltwirtschaft), Tabak (1927: 1,6 Mill. dz). Nur örtliche Bedeutung haben Gemüse-, Obst- und Weinbau.

Viehstand 1928 (in Mill. Stück): Pferde 33,2, Rindvieh 69,8, Schafe und Ziegen 137,1, Schweine 25,9, Kamele 1,3. Wichtig sind die Buttererzeugung Westsibiriens (Ausfuhr 1922—28 jährlich 33000, 1911—1913: 76000 t) und die Eierausfuhr (1927/28: 40,5, 1913: 90,6 Mill. Rubel). Bienen- und Seidenraupenzucht sind weit verbreitet.

Forstwirtschaft und Jagd. Wälder (870,6 Mill. ha, seit 1917 verstaatlicht) bedecken 40,6 v. H. der Staatsfläche. Der größte Teil (in Nordeuropa und Sibirien) ist noch wenig erforscht. Im N. herrschen Nadelhölzer (Kiefern, Tannen, Fichten) vor, die sich südlich vom 55.° n. Br. mit Laubhölzern (Birken, Erlen, Eichen, Espen) mischen. Letztere herrschen im waldarmen Süden (südlich vom 50.° n. Br.) im Waldbestand vor. Von dem auf 590 Mill. cbm geschätzten jährlichen Zuwachs werden nur 22 v. H. geschlagen; Ausfuhr 1927/28:

2,9, 1913: 7,6 Mill. t, meist aus Nordrußland, Fernem Osten und Kaukasus. Die Jagd auf Pelztiere (Zobel, Hermelin, Eichhörnchen. Marder, Fuchs) ist ein Hauptgewerbe in Nordrußland und Sibirien; Ausfuhr 1927/28: 3500 t im Wert von 119,1 Mill. Rubel (1913: 2700 t bzw. 6,5 Mill.), größtenteils nach Leipzig. Die Jagd auf Vögel und Seetiere (Robben im Kaspisee, Walroß im Eismeer) hat geringe Bedeutung. — Fischerei (1925: 0,72, 1913: 1,2 Mill. t Fische) wird besonders im Kaspisee, seinen Zuflüssen Wolga, Ural und Kura auf Sterlett, Gemeinen Stör, Scherg, Hausen (vgl. Kaviar) sowie an den Zuflüssen des Schwarzen und des Asowschen Meeres mit Kühlbeförderung und Konservenerzeugung, sonst an den Zuflüssen und den Küsten des Stillen Ozeans und des Nördlichen Eismeers primitiv betrieben und ergab 1925/26 einen Ausfuhrwert von 10,8 Mill. Rubel. Die Hochseefischerei erbeutete 1925 im Nördlichen Eismeer 70000 t Fische.

Bergbau (vgl. Karte bei Mineralien sowie Beilage »Montanstatistik«). Die Kohlenvorräte werden auf 486 Milliarden t (davon 38 Milliarden t Anthrazit, 13 Milliarden t Braunkohle) geschätzt. 51,4 v. H. lagern im Becken von Kusnezk, 30,9 bei Tscheremchowo (beide in Sibirien), 12,3 im Donez-, 2,4 im Moskauer Becken, den Rest bergen Ural, Kaukasus, Krim, Kirgisensteppe, Nordsibirien, Sachalin, Amur- und Küstengebiet, Jakuten-Freistaat sowie Turkestan. Von der Kohlenförderung (1913: 29,1, 1921: 7,0, 1927/28: 35,4 Mill. t) lieferte 1925/26 (26,3 Mill. t) das Donezbecken 71,5 v. H. (hochwertige Koks-, Gas- und Anthrazitkohlen), Ural 5,9, Moskauer Becken 3,6, Kusnezker Becken und Kirgisensteppe 6,4, Ostsibirien mit Tscheremchowo 5,3, die übrigen Gebiete 7,3 v. H. 1926/27 waren in 474 Betrieben 265660 Arbeiter beschäftigt. Kohleneinfuhr (1913: 7,7 Mill. t) ist seit 1923 entbehrlich. Die auf 2874 Mill. t geschätzten Vorräte an Erdöl liegen größtenteils in Kaukasien bei Baku, Grosnyj und Maikop, kleinere am Unterlauf des Ural und der Emba, auf der Insel Tscheleken (Kaspisee), in Ferghana, an der Uchta (Nordrußland), in Sibirien und auf Sachalin. Die Gewinnung (1926/27: 54 Betriebe mit 44652 Arbeitern) erreichte 1900: 10,3, 1913: 9,5, 1920 nur 3,8, 1928/29 aber 13,6 Mill. t, davon 64,7 v. H. Baku, 32,3 Grosnyj, 1,9 Emba, 1,1 Maikop. Ausgeführt wurden 1928/29: 3,6 gegen 1913: 0,95 Mill. t. Torf wurde aus reichen Lagern (0,4 Mill. qkm; 1926/27: 153 Betriebe mit 31754 Arbeitern), meist im mittelrussischen Industriegebiet und in Nordwestrußland, 1927/28: 5 Mill. t (1913: 1,5 Mill. t) gewonnen. Kochsalz (1927/28: 2,4 Mill.; 1913: 2 Mill. t) liefern Solikamsk (obere Kama), Ilezk (Südural), Bachmut, Kaukasus, Schwarzes Meer, Kaspisee, Aralsee, Salzseen der Kirgisensteppe, Glaubersalz Karabugas (s. d.) und die Kirgisensteppe, Kalisalze Solikamsk (s. d.). Vorräte an Eisenerz (6,0 Milliarden t ohne die bei Kursk [s. d.] und bedeutende asiatische Vorkommen) verteilen sich auf Kriwoj Rog (Ukraine) 525, Kertsch (Krim) 4000, Ural 600, Mittelrußland (Tula, Murom, Lipezk, Brjansk) 904, Kaukasus 20, Kirgisensteppe 64, Sibirien 57, Ferner Osten 6 Mill. t. Die Eisenerzgewinnung betrug 1911—13 jährlich 7,949, 1921 nur 0,129, 1925/26: 3,259 Mill. t, davon in den durch die Nähe der Kokskohlen des Donezbeckens begünstigten Gruben der Ukraine und der Krim 2,323 Mill. t, in den ältern, seit 200 Jahren ausgebeuteten, auf Holzkohlen angewiesenen Uralgruben 0,876, in Mittelrußland 0,042 (1927/28: 5,357 Mill. t). Die Roheisengewinnung sank entsprechend von 1913: 4,22 auf 1920: 0,12, stieg 1925 26 auf 2,2 Mill. t, davon in der Ukraine und der Krim 1,67, im Ural 0,48, in Mittelrußland 0,043, 1927/28 auf 3,3 Mill. t. Die Stahlgewinnung betrug 1911—13 jährlich 3,89, 1920: 0,16, 1925/26: 2,89 Mill. t, davon in der Ukraine und der Krim 1,58, im Ural 0,78 Mill. t, 1927/28: 4,1 Mill. t. 1926/27 beschäftigten 155 Eisenbergbau- und Verhüttungsanlagen 217715 Arbeiter. Die Manganerzlager von Nikopol (Ukraine) und Tschiaturi (Georgien) lieferten 1913: 1,25 Mill. t (über die Hälfte der Weltförderung, meist zur Ausfuhr), lagen 1918—21 fast still, lieferten 1928/29 wieder 1,2 Mill. t (Ausfuhr 0,5 Mill. t). Die Manganerze des Ural haben nur örtliche Bedeutung. Die Kupfergewinnung (1913: 33400, 1927/28: 28300 t) ist gering, obwohl besonders im Ural bedeutende Vorräte (1,6 Mill. t Erze) lagern, und deckt nicht den Eigenbedarf. Auch die umfangreichen, noch wenig untersuchten Vorkommen von Blei- und Zinkerzen (Ural, Donezbecken, Kaukasus, Altai, Kirgisensteppe, Jakuten-Freistaat, Ferner Osten), von Nickel- und Chromerzen (Ural), Wolframerzen (Ural, Altai, Ferner Osten), Graphit (am untern Jenissei) werden nur wenig abgebaut. Quecksilber wird im Donezbecken, Asbest im Ural gewonnen. An Gold (geschätzte Vorräte 10 Mill. kg, an der Lena, am Aldan [1922 entdeckt] und im Ural) lieferte die U. 1924: 21000 kg (1913: 49000 kg), an Platin (Ural) 1927: 3110 kg (1913: 5400 kg) = 55 v. H. der Weltproduktion. Die Silbergewinnung (Kaukasus, Ural, Sibirien) deckt nicht den Inlandsbedarf. Edelsteine (Smaragd, Topas, Beryll, Amethyst, Malachit, Alexandrit, Lasurstein, Jaspis) liefert der Ural, auch Altai u. Ostsibirien.

Industrie. Die Ende des 19. Jh. entstandene, durch bedeutende Staatsaufträge und hohe Schutzzölle gesicherte Großindustrie, in der 1917: 2¼ Milliarden Rubel ausländisches Kapital angelegt waren, wurde durch die Revolution, wie auch alle Bodenschätze, ohne Entschädigung an die in- und ausländischen Besitzer verstaatlicht. Sie arbeitet nun nach einem einheitlichen Wirtschaftsplan (vgl. Sp. 343) unter Leitung des Obersten Volkswirtschaftsrats der U. Die Betriebe der einzelnen Gewerbezweige sind, meist nach größern Industriebezirken, manchmal im Rahmen der ganzen U. zusammengefaßt, in Staatstrusts organisiert. Außer dieser horizontalen Gliederung gibt es, besonders in der Schwerindustrie, die vertikal gegliederten Kombinate. Die Trusts derselben oder verwandter Industriezweige sind, gewöhnlich im Rahmen der gesamten U., zwecks gemeinsamer Rohstoffbeschaffung und Warenabsatzes zu Staatssyndikaten vereinigt. Kleinere, weniger wichtige Betriebe verpachtet der Staat an Genossenschaften oder Privatpersonen. Konzessionen werden an ausländische Kapitalisten vergeben zwecks Neuerschließung oder Verbreitung von Industriezweigen, für die die Regierung über keine freien Mittel verfügt. Die durch die Entwicklung der Großindustrie immer mehr zurückgedrängte Hausindustrie ist noch bedeutend, da die Staatsindustrie infolge der Kapitalarmut und des weitmaschigen Verkehrsnetzes den Warenhunger der Bauernschaft nicht stillen kann. Die Standorte der Industrie sind in folgenden Gebieten gehäuft: Ukraine (Bergbau, Metallurgie, Lebensmittelindustrie), Zentrales (mittelrussisches) Industriegebiet (Textil-, außerdem Metall-, chemische und Lebensmittelindustrie sowie Bergbau), Petersburger Gebiet (Metall-, Textil-, außerdem

Lebensmittel-, chemische und Holzindustrie), Ural (Bergbau, Metallurgie) und Kaukasus (Bergbau, Lebensmittelindustrie). Weniger entwickelt ist die Lebensmittelindustrie im Zentralen (mittelrussischen) Schwarzerdegebiet sowie der Bergbau in Sibirien. Die Zensusindustrie (Betriebe mit mehr als 15 Arbeitern) und der Bergbau stellten 1926/27 in 12734 Betrieben (69 v. H. staatlich) mit 2,47 Mill. Arbeitern Erzeugnisse im Werte von 11439 Mill. Rubeln her (1927/28: 13566 Mill. Rubel), Kleinindustrie und Gewerbe in 2263132 Betrieben mit 3,03 Mill. Arbeitern Erzeugnisse im Werte von 4603 Mill. Rubeln (1927/28: 4748 Mill. Rubel). Den Umfang der Zensusindustriezweige für 1926/27 zeigt in der Reihenfolge der Erzeugungswerte folgende Tabelle:

Industrien	Betriebe	Arbeiter in 1000	Erzeugungswert in Mill. Rubel
Textilindustrie	688	691	3287
Lebens- und Genußmittelindustrie	4318	209	2520
Bergbau, Hüttenwesen	1149	611	1763
Metall-, elektrotechnische Industrie	1174	342	1164
Chemische Industrie	333	72	567
Leder- und Pelzindustrie	647	62	509
Holzindustrie	1080	106	498
Stein- und Erdenindustrie	1008	163	377
Papier- und Druckindustrie	925	102	343
Sonstige Industrien	1044	49	308

Die Textilindustrie ist hauptsächlich Baumwollindustrie (1926/27: 354 Fabriken, 492300 Arbeiter, 2453 Mill. Rubel Erzeugungswert) mit (1926) über 7 Mill. Spindeln (1914: 9 Mill.), zu 89 v. H. im Mittelrussischen Industrie-, zu 8 v. H. im Petersburger Gebiet, in ersterem Baumwolle aus Turkestan und Transkaukasien verarbeitend. Die Wollindustrie (157 Fabriken, 66300 Arbeiter, 433 Mill. Rubel) mit 1925/26: 13000 Webstühlen u. 438000 Spindeln (1912: 24000 bzw. 500000) ist ebenso wie die Leinenindustrie (75 Fabriken, 99900 Arbeiter, 235 Mill. Rubel) mit 16000 Webstühlen und 468000 Spindeln (1912: 15000 bzw. 370000) im Zentralrussischen Industriegebiet zusammengedrängt. Unbedeutend ist die Seidenindustrie (33 Fabriken, 10400 Arbeiter, 61 Mill. Rubel). Hanf und Jute verarbeiten Seil- und Sackfabriken in Petersburg, Moskau und Odessa. Lebens- und Genußmittelindustrie: in der Müllerei überwiegt die Leistung der etwa 150000 Wasser- oder Windmühlen über die der 1926/27: 1853 Großmühlen mit 38100 Arbeitern und 888 Mill. Rubel Erzeugungswert. 182 Rübenzuckerfabriken (Ukraine, Mittelrußland) mit 39300 Arbeitern erzeugten 1926/27 für 11 Mill. dz im Wert von 490 Mill. Rubel (1928/29: 12,4 Mill. dz). Die Ölschlägerei (Ukraine, Mittelrußland, Kaukasien) gewann 1926/27: 3,27 Mill. dz (besonders Sonnenblumen- und Lein-) Öl. Die Spiritusindustrie ging durch das Alkoholverbot (1914—1923) bedeutend zurück, da sich der bäuerliche heimlich selbst gebrannte Branntwein (Samogonka) weit verbreitete. Die Tabakindustrie erzeugte 1926/27 in 243 Fabriken mit 29600 Arbeitern 37 Milliarden Zigaretten, 3000 dz Rauch-, 810000 Machorka- (Bauern-) Tabak. In der Metallindustrie hat der Bau von Landmaschinen (Ukraine, Mittelrußland) 1927/28 gegen 1912 um das Dreifache zugenommen, die elektrotechnische Industrie (in Petersburg, Moskau, Charkow, Nischnij-Nowgorod) ist auf das Vierfache gestiegen. 19 Lokomotiv- und Waggonfabriken mit 51400 Arbeitern erzeugten 1926/27 für 142 Mill. Rubel. Die chemische Industrie, die seit 1925 den Vorkriegsstand überschritt, liefert u. a. Kautschukwaren (in Petersburg, Moskau, 6 Fabriken, 19000 Arbeiter), Benzol (Donezbecken), Streichhölzer (West- u. Weißrußland, 33 Fabriken, 14000 Arbeiter), Seife, Farben, Superphosphat. Von den auf 65 Mill. PS geschätzten Wasserkräften wurden 1928: 960000 PS genutzt. In 732 elektrischen Kraftwerken wurden 1927: 1690000 kW erzeugt. Von 68 nach einheitlichem Elektrifizierungsplan anzulegenden Großkraftwerken waren 1930: 13 in Betrieb, 17 in Bau. Die in der ganzen U. verbreitete Hausindustrie (3 Mill. Beschäftigte) liefert den größten Teil der Erzeugung in der Korbmacherei (99 v. H.), Schneiderei (97 v. H.), Filzstiefelerzeugung (88 v. H.), Böttcherei (83 v. H.), Drechslerei (82 v. H.), Holzdestillierung (84 v. H.), Schlosserei- und Schmiedehandwerk (66 v. H.).

Handel und Verkehr.

Der während des Bürgerkriegs 1918—21 verbotene Innenhandel (Periode des Kriegskommunismus) wurde 1921 durch die Nep (s. d.) wiederhergestellt. Vom innern Handelsumsatz (1926/27: 22,9 Milliarden Rubel) entfielen auf den Handel des Staates 7,1, der Genossenschaften 11,6, der Privaten 4,2 Milliarden. Der Privathandel hatte im Großhandel 4,8, im Kleinhandel 37 v. H. Anteil am Umsatz. 28154, in 216 Verbände zusammengefaßte Konsumgenossenschaften zählten Ende 1928: 22,6 Mill. Mitglieder, davon 13,9 Mill. Bauernwirtschaften. Der durch die staatlichen Warenbörsen (besonders in Moskau) vermittelte Großhandel vermindert die Bedeutung der großen Warenmessen von Nischnij-Nowgorod, Swerdlowsk (früher in Irbit) und Charkow. Der Außenhandel ist in der U. Staatsmonopol und wird nach einem auf aktive Handelsbilanz abzielenden Außenhandelsplan durch die staatlichen »Handelsvertretungen« im Ausland abgewickelt. Handelsverträge hat die U. nur mit wenigen Staaten, so dem Deutschen Reich. Das Deutsche Reich führte (deutsche Statistik) 1928 für 405,8 Mill. *RM* aus der U. ein (Pelzwerk, Eier, Mineralöle, Butter, Hülsenfrüchte, Erze), für 498,3 Mill. *RM* nach der U. aus (Maschinen, Eisen-, elektrotechnische Waren, Chemikalien, Farben, Wolle).

Die Seehandelsflotte (Staatsbesitz) umfaßte

Wert des Außenhandels (in Mill. Rubel):

		1913	1926/27	1927/28	1928/29
Einfuhr	über alle Grenzen	1371	713	945	—
Ausfuhr	über alle Grenzen	1520	771	774	—
davon Einfuhr	über europ. und kaukas. Grenze	1221	624	820	699
davon Ausfuhr	über europ. und kaukas. Grenze	1420	678	636	722

Haupthandelswaren 1927/28 (Werte in Mill. Rubel):

Einfuhr:		Ausfuhr:	
Maschinen	246	Pelzwerk	119
Baumwolle	154	Erdöl, Benzin	107
Metalle	74	Holz	93
Wolle	62	Baumwollgewebe	49
Leder	40	Eier	40
Tee	37	Butter	39
Kautschuk	24	Zucker	34
Ackergeräte	22	Flachs	21

Hauptverkehrsländer 1927/28 (Werte in Mill. Rubel):

Länder	Einf. von	Ausf. nach	Länder	Einf. von	Ausf. nach
Deutsches Reich	248	186	China	45	24
Ver. St. v. A.	188	28	Italien	9	26
Großbritannien	48	151	Türkei	14	15
Persien	63	71	Finnland	17	8
Frankreich	36	40	Mongolei	12	8

28 nur 1377 Schiffe (über 20 Reg.-T.) von 227 449 to-Reg.-T., davon 809 Segler von 26 679 Reg.-T. uptHäfen sind Archangelsk und Murmansk am rdlichen Eismeer, Petersburg an der Ostsee, Odessa, erson, Nikolajew, Taganrog, Mariupol, Rostow am n, Noworossijsk, Poti, Batum am Schwarzen Meer, ku und Astrachan am Kaspisee, Wladiwostok am llen Ozean. Seeverkehr 1927: 161 577 Schiffe t 34,8 Mill. Netto-Reg.-T. Die Küstenschiffahrt ist Flagge der U. vorbehalten. — Das Straßen- tz (1928: 1 238 245 km, davon Kunststraßen nur 371 km) ist ungenügend, daher auch die Zahl der ftwagen (1928: 22 700) gering. — Das Bahnnetz taatsbesitz, 1928—29: 77 600 km; 1913 auf gleichem biet 58 549 km) beförderte 1927/28: 151 Mill. t cht und 280,7 Mill. Reisende. Sein vielstrahliger ittelpunkt ist Moskau. Vgl. Sibirische Eisenbahn d Murmanbahn. — Von den 358 665 km Wasser- gen sind 90 045 km schiffbar, 173 217 km flöß- r. Es gibt 3962 km Kanäle. Die Wolga ist durch analsysteme mit der Ostsee verbunden. Der Wolga- n-Asow-Kanal ist seit 1926 in Bau. Die Fluß- tte (1927: 13 598 [1913: 29 707] Schiffe, davon 37 [1913: 5556] Dampfer, zu 97 v. H. in Staats- r Genossenschaftsbesitz) beförderte 1926: 16,1 Mill. sende und 33,4 Mill. t Fracht, davon im Gebiet der olga 16,7, der Newa 6,2, der Dwina 4,3, des Dnjepr auf sibirischen Flüssen 3,8 Mill. t. Durch lang- ernden Frost und ungenügende Flußregulierung d die Schiffahrt stark behindert. — Der Flugver- r wurde 1929 auf 14 Flugstrecken von 18 442 km ge betrieben. — Die U. hatte 1927: 28 848 Post- d Telegraphenanstalten u. -stellen (1913: 9375; stsendungen s. Beil. bei Post), 1925/26: 29 300 km nsprechlinien, 201 823 Fernsprechleitungen, 1373 rechanstalten mit 144 808 Teilnehmern, 1927/28: Funkstellen.

Das Bankwesen ist verstaatlicht. Einzige Noten- k ist die Staatsbank (»Gosbank«, 1921 gegründet) Moskau; ferner bestanden 1928 noch 6 andre Groß- ken sowie 403 meist genossenschaftliche oder kom- nale Kreditanstalten. In den staatlichen Spar- sen (14 428; 1914: 6996) betrugen die Einlagen de 1928: 315 (1914: 1494) Mill. Rubel.

ihrung, Maße, Gewichte, Kalender. Die 1899 ein- führte Goldwährung (1 Rubel = 2,16 ℳ) wurde im ltkrieg durch Papierwährung ersetzt, die durch In- ion entwertet wurde. Seit Dezember 1922 gibt die taatsbank wertbeständige Tscherwonez (= 10 Gold- el = 21,60 ℛℳ) Noten aus. Der »Sowjetrubel« rde 10. März 1924 auf 1/50000 des Nennwerts stabi- ert und alsbald aus dem Verkehr gezogen. Im Um- f sind Noten zu 1, 3, 5, 10 und 25 Tscherwonez, taatskassenscheine zu 1, 3, 5 Rubel, Silbergeld zu 10, 20, 50 Kopeken und 1 Rubel, Kupfer- und Bronze- nzen zu 1, 2, 3, 5 Kopeken. Die wenigen Goldmün- sind nicht im Verkehr. S. Tafel »Münzen III«, 2, Beilage »Gold- und Silbermünzen«, S. III (Rub- d) bei Münzwesen. — Maße und Gewichte sind 1926 metrisch. Umrechnung der frühern Maße: ngenmaße: 1 Werst = 500 Saschen = 1500 Ar- n = 1,066 km, 1 Arschin = 71,12 cm = 7 Fut = 16 rschok = 28 Djujm. Flächenmaße: 1 Deßjatin[a] 2400 Quadratsaschen = 21 600 Quadratarschin = 925 ha, 1 Quadratwerst = 1,138 qkm. Hohlmaße: ubiksaschen = 27 Kubikarschin = 343 Kubikfut = 27 cbm, 1 Tschetwertj (für Getreide) = 8 Garnjez 09,9019 l, 1 Wedro = 12,299 l. Gewichte: 1 Pud = 40 Pfund = 16,3805 kg, 1 Pfund = 32 Lot = 96 Solotnik = 0,4095 kg.

Der Gregorianische Kalender wurde 14. Febr. 1918 eingeführt. Vgl. Woche.

Verfassung, Verwaltung usw.

Nach der **Verfassung** vom 6. Juli 1923 besteht die U. aus der freien Vereinigung von (1930) 7 (s. Sp. 341) Unionsfreistaaten. Innerhalb dieser bilden die kleinern oder die wirtschaftlich weniger entwickelten Völkerschaften autonome Freistaaten; die erst am Anfang ihrer nationalen Entwicklung stehenden besitzen als autonome Gebiete ein geringeres Maß von Selbstverwaltung. Die Verfassung beruht auf dem Räte- (Sowjet-) System. Gesetzgebende, ausführende und richterliche Gewalt sind nicht getrennt. Wahlberechtigt sind die männlichen und die weiblichen Werktätigen über 18 Jahre. Höchstes gesetzgebendes Organ ist der Unionsrätekongreß, gebildet aus den öffentlich gewählten Vertretern der Stadtsowjets (je 1 auf 25 000 Wähler) und der Sowjets der Bezirke, der Gebiete und der Rätefreistaaten (je 1 auf 125 000 Wähler). Er besteht aus 1500—2000 Vertretern, die nach Ende des Kongresses ihre Vollmachten verlieren, tagt alle 2 Jahre einige Wochen, bestimmt die Grundlinien der Politik, überläßt deren Durchführung und den Erlaß von Gesetzen und Verordnungen dem Zentralvollzugsausschuß (Zentralnyj Ispolnitelnyj Komitet = Zentral-Exekutiv-Komitee, abgek. ZIK). Dieser übt die oberste Staatsgewalt aus in der Zeit zwischen den Unionskongressen, diesen verantwortlich; er besteht aus zwei gleichberechtigten Kammern: Unionsrat, 450—500 auf dem Unionsrätekongreß aus eigner Mitte im Verhältnis der Bevölkerungszahl der Unionsfreistaaten gewählte Mitglieder; Nationalitätenrat, 131 Regierungsvertreter, je 5 auf die einzelnen Unions- und autonomen Rätefreistaaten und je 1 auf die autonomen Gebiete. Der ZIK tritt jährlich 3—4mal zu kurzfristigen Tagungen zusammen; sein Präsidium von 21 Mitgliedern erläßt Ausführungsgesetze. Die Vorsitzenden der Vollzugsausschüsse der 7 Unionsfreistaaten sind gleichberechtigte Vorsitzende des ZIK und üben ihr Amt abwechselnd aus. Sie vertreten als höchste staatliche Würdenträger die U. nach außen. Der ZIK ernennt den Rat der Volkskommissare (russisch abgekürzt: Sownarkom) als sein ihm verantwortliches Vollzugsorgan, bestehend aus dem Vorsitzenden, seinen Vertretern und 12 Mitgliedern. Jedem Volkskommissar ist ein Kollegium beigegeben. 5 »Unionsvolkskommissariate« (für Auswärtiges, Heer und Marine, Außenhandel, Verkehr, Post und Telegraphie) sind für ihren Verwaltungszweig in der ganzen Union zuständig; 6 »vereinigte« Volkskommissariate (Innenhandel, Finanzen, Landwirtschaft, Arbeit, Arbeiter- und Bauernaufsicht sowie Oberster Volkswirtschaftsrat) und diesen gleichgestellt: Staatliche Politische Verwaltung (abgekürzt GPU) sowie Zentrale Statistische Verwaltung (ZSU) leiten die Tätigkeit der auch in den einzelnen Unions- sowie autonomen Rätefreistaaten bestehenden gleichartigen Volkskommissariate. Für Inneres, Justiz, Volksbildung, Gesundheitsschutz und Sozialfürsorge haben nur die Unions- und Rätefreistaaten Volkskomissariate, nicht die U.

Innere Verwaltung. Die örtliche Verwaltung wird von den mindestens in jedem zweiten Jahr neugewählten Räten (Sowjets) der Arbeiter, der Bauern und der Rotarmisten (Angehörige der Roten Armee) ausgeübt. In Orten unter 10000 Ew. entfällt auf je 100 Ew. ein Vertreter, in größern Städten auf je

1000 Ew. (in Dörfern 3—50, in Städten 50—1000 Vertreter). In den Städten führt die laufende Arbeit der vom Stadtsowjet gewählte Vollzugsausschuß. Dorf- und Stadtsowjets wählen aus ihrer Mitte die Kreis- bzw. die Bezirkssowjets, die wieder die Organe der größern Verwaltungseinheiten (Gebiete, autonome Gebiete, autonome Rätefreistaaten) wählen.

Rechtspflege. Die Grundlage der Rechtsprechung bilden die Volksgerichte, die aus einem ständigen Volksrichter und zwei wechselnden Beisitzern bestehen. Die Volksrichter werden jährlich vom örtlichen Vollzugsausschuß aus Personen ernannt, die mindestens zwei Jahre eine politische oder drei Jahre eine juristische Tätigkeit ausübten. Die Beisitzer werden aus Listen bestimmt, die von den Bezirkssowjets, Betriebsräten und Truppenteilen aufgestellt werden. Bedeutendere Prozesse werden vor den Gebietsgerichten geführt, von deren Richtern und Beisitzern höhere juristische und politische Befähigung verlangt wird. Jeder Rätefreistaat hat einen Obersten Gerichtshof. Außerdem besteht zur Auslegung der Verfassung der U. und zur Führung besonders wichtiger, die ganze U. betreffender Prozesse der Oberste Gerichtshof der U. in Moskau. — Die Verteidigung der Angeklagten wird von dem bei jedem Gericht bestehenden »Verteidigerkollegium« ausgeübt. Zur Bekämpfung von Sabotage, Spekulation und Gegenrevolution hat die aus der frühern »Außerordentlichen Kommission« (russische Abkürzung Tscheka) entstandene »Staatliche Politische Verwaltung« (GPU) Untersuchungs- und Verurteilungsvollmacht. — Für Übertretungen der Arbeitergesetzgebung sind Sonderkammern der Volksgerichte, für Konflikte zwischen Staatsbehörden Schlichtungskommissionen, für Landaufteilungs- und -einrichtungsprozesse »Grundkommissionen« und für militärische Vergehen Militärgerichte zuständig.

Sozialfürsorge. Es besteht 7—8-, für Jugendliche 4-stündiger Arbeitstag und 4tägige Arbeitswoche (jeder 5. Tag ist Ruhetag [für den einzelnen auf verschiedene Tage fallend]), 4wöchiger bezahlter Urlaub jährlich, 4 Monate Schwangerschaftsurlaub. Die staatliche Krankenversicherung zählte 1927/28: 9673800 Mitglieder. 1927/28 wurden 984 Mill. Rubel staatliche soziale Unterstützungen gezahlt. Das Gesundheitswesen ist größtenteils (1924: über 75 v. H. der 43000 Ärzte im Staatsdienst) sozialisiert. 1928 bestanden 5716 Krankenhäuser, 518 Häuser für Mutter- und Säuglingspflege, 9883 Apotheken. Epidemien sind zurückgedrängt, die Cholera verschwunden.

Der **Staatshaushalt** 1929/30 sieht 10,5 Milliarden Rubel Einnahmen und Ausgaben vor. Die Staatsschulden des Russischen Reiches (1914: 8825 Mill. Goldrubel, davon 2688 an das Ausland) wurden 1918 von der Räteregierung für ungültig erklärt. Oktober 1928 belief sich die innere Schuld auf 1298, die schwebende Schuld auf 87 Mill. Rubel.

Wappen (s. Abb., Sp. 340, und Tafel »Wappen I«, 14): Auf einer Erdkugel goldene Sichel und Hammer gekreuzt, umgeben von einem Ährenkranz und auf rotem Bande der Umschrift: »Proletarier aller Länder vereinigt Euch« in russischer, ukrainischer, weißrussischer, georgischer, armenischer und turktatarischer Sprache; unter der Erdkugel aufgehende Sonne, über ihr roter fünfeckiger (Sowjet-) Stern. — Flagge: s. Tafel »Flaggen II«, 21, 22. — Orden: Rote Fahne und Rote Arbeitsfahne.

Heerwesen. Die U. hat ein stehendes Heer (Rote [Arbeiter- und Bauern-] Armee) von Schützendivisionen (Rahmentruppen mit zweijähriger Dien zeit) und ein Milizheer von Territorialdivision (Rahmentruppen mit Wechselbestand für kurze A bildung). Nach dem Wehrpflichtgesetz vom 23. Se 1925 sind alle dienstfähigen Männer wehrpflichtig, Krieg auch die Frauen. Diese können im Frieden ge wie männliche Freiwillige in das Heer eintreten. Ausübung der Wehrpflicht mit der Waffe steht Ehrenpflicht nur der werktätigen und politisch zuv lässigen Bevölkerung zu; alle andern Wehrpflichtig zahlen eine Wehrsteuer und werden in Krieg und Fr den nur in Arbeitsformationen hinter der Front v wandt. Besucher höherer Schulen haben verkürzte (e jährige) Dienstzeit, wenn sie am Schluß eine Prüfu als Unterführer bestehen. Militärische Jugenda bildung ist vorgeschrieben. Im 20. und 21. Lebe jahr findet eine Ausbildung von jährlich 4 Woc statt. Vom vollendeten 21. Lebensjahr an beginnt 5jährige aktive Dienstzeit, davon werden bei Truppe geleistet: a) bei den regulären Truppe 3 Jahre bei der Marine, 2 Jahre bei allen and Waffen; oder b) bei den Territorialtruppe 8 Monate bei Infanterie und Artillerie, 11 Monate den übrigen Truppen; diese Zeit wird auf die 5 Ja verteilt. Nach der aktiven Dienstzeit folgt die Reser zeit, und zwar bis zum 34. Lebensjahr in der erst bis zum 40. in der zweiten Kategorie, dabei sind üb gen von 3 (Führer 12) Monaten vorgeschrieben.

Gesamtstärke: 563000 Mann (29 Schütz divisionen und 44 Territorialdivisionen [nur R men]). Werden der Wechselbestand der Territor divisionen und ausgebildete überzählige eingezog so kommen etwa 537000 Mann hinzu. Im Krie fall können nach und nach etwa 12 Mill. Mann a gebracht werden, doch reichen Waffen und Mate kaum für mehr als 7 Mill. Im ganzen bestehen, schließlich Sibiriens, an Schützen- und Territor divisionen zusammen: 21 Schützenkorps und 4 Kav leriekorps (= 70 Infanterie- und 13 Kavallerieb sionen), im einzelnen 212 Infanterieregimenter (Bataillone), 420 Batterien Regimentsartillerie, Kavallerieregimenter (479 Eskadrons, 97 Mas nengewehreskadrons), 73 leichte Artillerieregimen (804 Batterien), 30 Regimenter schwere Artill (180 Batterien), 90 Flakbatterien, 30 Pionierbat lone, 3 Kampfwagenregimenter, 9 Regimenter Bataillone) Nachrichtenverbände, 9 Geschwader obachtungsflieger, 9 Jagd-, 3 Bombengeschwader, Luftschifferabteilungen, 10 Bataillone Fahrtrupp 5 Regimenter Kraftfahrtruppen, 10 Panzerkraft genabteilungen.

Die obersten Organe der Landesverteidigung s das Unionsvolkskommissariat für Heer Marine, aus militärischen und politischen Per lichkeiten zusammengesetzt; es regelt die Zusamm arbeit aller staatlichen Einrichtungen mit der L desverteidigung. Oberste Kommandobehörde ist Revolutionäre Kriegsrat (russ. abgek.: Re jensowjet, Marine-, Militär- und politische Persön keiten). An der Spitze steht der Volkskommissar Heer und Marine; ihm unterstehen die Chefs Hauptstabes, der Armeeverwaltung, der Material sorgung, der Marine, der Luftflotte, des Sanitäts- Veterinärwesens, der politischen Verwaltung und Kommandeure der Armeebezirke (Leningrad, M kau, Weißrußland, Ukraine, Wolga, Nordkauka Kaukasus, Sibirien, Mittelasien).

Es gibt dem Namen nach weder »Offiziere«

Unteroffiziere«, sondern nur »Kommandeure« (russ. Komandir), die nach ihrer Dienststellung bezeichnet z. B. »Zugkommandeur«) und im allgemeinen in jüngere, mittlere, ältere und höchste eingeteilt werden. Sie werden vom Revolutionären Kriegsrat ernannt. Bei der Truppenausbildung wird großer Wert auf politische Erziehung im kommunistischen Sinn gelegt; zu diesem Zweck sind jedem Truppenführer bis zur Kompanie herab politische Kommissare beigegeben, es sei denn, daß der Führer selbst Ausbildung auf der politischen Akademie genossen hat. Seit 1928 wird mit der Zunahme des »roten« Kommandeurstandes militärische und politische Führung der Truppenteile allmählich in einer Person vereinigt. Im Dienst herrscht strenge Disziplin.

Zahlreiche Militärschulen sorgen für die Führerausbildung; es gibt Kriegs- und Waffenschulen (6—8 Monate) zur Ausbildung von Soldaten zu »jüngern« Führern, Normalschulen (3 Jahre) zur Ausbildung von »mittlern« Führern (allgemeine Kenntnisse werden hier vorausgesetzt); höhere Militärschulen (8 Monate) bilden die »ältern« Führer fort, Stabsschulen (8 Monate) sollen die höchsten Führer ausbilden. Außerdem gibt es eine Kriegsakademie (3 Jahre) zur Heranbildung von Generalstabsoffizieren und Akademien für Luftflotte, Artillerie, Ingenieure, Militärwirtschaft, Militärmedizin; auch Lehr- und Versuchstruppen sind eingerichtet.

Kriegshaushalt (1928/29): 850 Mill. Rubel.

Lit.: »Krasnaja Swjesda« (»Roter Stern«, täglich); Wojennij Wjestnik« (»Kriegsbote«, wöchentlich).

Marine (vgl. hierzu die Tabelle bei Marine).

Anfang 1930 waren an neuern Schiffen in der Ostsee verwendungsfähig 4 Großkampfschiffe (1911) von 26 000 t mit je zwölf 30,5 cm- und je sechszehn 12 cm-Geschützen, 2 geschützte Kreuzer (1900 bzw. 1915) von 6800 t mit zehn bzw. fünfzehn 13 cm-Geschützen, 3 ältere Kanonenboote, 24 Zerstörer (1914—17), 11 Unterseeboote (1915/18), außerdem 3 in Bau, ferner 6 Minensucher und 4 Minendampfer. Sämtliche fertigen (nicht mehr vollwertigen) Schiffe entstammen der alten kaiserlichen Marine. Was sonst von dieser noch vorhanden ist, ist unbrauchbar. Von den noch vorhandenen Schiffen der Schwarzen-Meer-Flotte sind 4 Kreuzer (6800 t, fünfzehn 13 cm-Geschütze, 1903 und 1915), 4 Zerstörer und 5 Unterseeboote kriegsbereit; im Kaspisee 5 Torpedoboote, im fernen Osten 1 älterer Kreuzer, 2 kleine Torpedoboote. Die in Biserta seit 1921 interniert liegenden Reste der sog. »Weißen« (monarchischen) Flotte sind verrottet. — Ersatz und Mannschaftsverhältnisse bereiten große Schwierigkeiten, worunter der Ausbildungsstand empfindlich leidet. Das Personal zählte Anfang 1930: 43 000 Köpfe; ¼ der Offiziere stammt aus der zaristischen Zeit. Das Marineflugwesen umfaßte 1929: 3 Geschwader zu je 5 Flugzeugen. — Kriegshäfen: Kronstadt, Nikolajew und Sewastopol. — Die Leitung liegt in den Händen eines »Chefs der Marine« beim »Revolutionären Kriegsrat« in Moskau.

Geschichtliches. Schöpfer der russischen Marine war Peter d. Gr. Im Nordischen Krieg (1700—21; s. d.) gegen Schweden trat seine Flotte, bei der sich auch 200 Galeeren für den Krieg in den Schären befanden, erstmals an der finnischen und der schwedischen Küste auf. Bei seinem Tod 1725 war Rußland die erste Ostseemacht, Schweden und Dänemark weit überflügelnd. Die Eroberung von Ingermanland, Estland und einem Teil von Finnland war fast ausschließlich der Tüchtigkeit der Flotte zuzuschreiben. Im nächsten schwedischen Krieg (1788—90) gelang es ihr, den Angriff der Schweden auf Petersburg abzuwehren und die schwedische Flotte mehrfach in den finnischen Häfen zu blockieren, doch brachte dieser Seekrieg keinen Landgewinn. Der Rest von Finnland wurde im dritten Russisch-schwedischen Seekrieg 1808/09, der sich fast nur in den Schären abspielte, von Rußland erobert. Im Krimkrieg (1853—56; s. d.) war die Flotte gegen die überlegene englisch-französische nicht erfolgreich. Sie entzog sich nach einigen Gefechten mit der türkischen Marine der Schlachtentscheidung im Kriegshafen Sewastopol und wurde dort als Hafensperre versenkt. Im Russisch-japanischen Krieg (1904/05; s. d.) wurde das ostasiatische Geschwader von der japanischen Flotte in Port Arthur (s. d.) blockiert. Als es ihm im August 1904 gelang auszubrechen, wurde es in der Schlacht bei Schantung (10. Aug. 1904) von Togo zur Umkehr gezwungen und dann im Hafen von Port Arthur hauptsächlich durch Steilfeuer von Land aus vernichtet. Die zum Entsatz geschickte Ostseeflotte unter Roschestwenskij wurde 27./28. Mai 1905 von Togo bei Tsushima (s. d.) vernichtet, was den Kriegsausgang entschied. Dann ging Rußland an den Wiederaufbau, der bis zum Ausbruch des Weltkriegs noch nicht abgeschlossen war. Trotz großer Überlegenheit der Ostsee- wie der Schwarzen-Meer-Flotte über die deutschen und die deutsch-türkischen Seestreitkräfte in beiden Meeren hielt sich die Flotte im Weltkrieg völlig zurück; es kam nur zu kleinen Gefechten und zu einem ausgedehnten Minenkrieg. 1917/18 löste sich die Zarenflotte in den revolutionären Wirren auf; der Aufbau der Sowjetflotte begann erst 1924. *Lit.:* »Der Krieg zur See 1914/18« (hrsg. vom »Marine-Archiv«, 1920 f.); Monasterew, Vom Untergang der Zarenflotte (deutsch, 1930).

Geographisch-statistische Literatur.

»Die U.« (in »Enzyklopädie Granat«, Bd. 41, russ., 1926); M. L. Schlesinger, Das bolschewist. Rußland (1926) und Land und Leute in Sowjetrußland (1927); »Soviet Russia in the Second Decade« (1928); A. Radó, Führer durch die Sowjetunion (1928); »Die ganze U.« (russ., 1929). — M. Langhans, Vom Absolutismus zum Rätefreistaat (1925); S. v. Bubnoff, Grundlagen der russ. Schwerindustrie (1925); »Führer durch die Wirtschaft der U.« (1926); P. Petroff, Die wirtschaftl. Entwicklung der Sowjetunion (1926); »Commercial Handbook of the U.« (1927); »Economic Statistics of the Soviet Union« (1928); Wolf u. Mebus, Statist. Hb. zur Wirtschaftsgeogr. der U. (russ., 1926); P. Timofejew, Kurs der Wirtschaftsgeogr. der U. (russ., 1926); A. Palmieri, La geografia politica della Russia sovietista (1927); »Population de l'U. R. S. S.« (1927); »Territoriale u. administrative Teilung der R.« (russ., 1929); N. Baranskij, Wirtschaftsgeogr. der U. (russ., 1927); Oganowskij, Abriß der Wirtschaftsgeogr. der U. (russ., 1927); Krschischanowskij, 10 Jahre Wirtschaftsaufbau der U. (1927); »Die Sowjetkultur« (russ., 1925); »Kulturaufbau der U.« (russ., 1927); »Das Sowjettransportwesen« (russ., 1927); W. Groman, Die Volkswirtschaft der U. (1928); Iwanow, Kurze Zusammenstellung über die russ. Armee (deutsch, 1929); Sibir. Sowjet-Enzyklopädie (russ., 1929—31, 4 Bde.); »Kontrollziffern der Volkswirtschaft der U.« (russ., jährlich seit 1927); »Der Fünfjahresplan der U.« (russ., 1929, 4 Bde.); A. Feiler, Das Experiment des Bolschewismus (1929); Santalov und Segal, The Soviet Union Yearbook (seit 1927); »Statist. Hb. der

U.« (ruff., 1928); »Ten Years of Soviet Power in Figures« (1927); »Kalender des Kommunisten« (ruff., 1928; seit 1923 jährl.); »Jahresbericht der Regierung der U.« (ruff., seit 1925). — Zeitschriften: »The Soviet Union Review« (früher »Soviet Russia«, seit 1920); »Das neue Rußland« (seit 1924); »Die Volkswirtschaft der U.« (seit 1924); »Osteuropa« (seit 1926). — Karten: A. Radó, Polit. und Verkehrskarte der Sowjetrepubliken (mit Textanhang, 1924); Atlas der U. (ruff., 1928). Vgl. auch Beilage bei Landesaufnahme. — Vgl. auch die Lit. bei Rußland (Sp. 729).
Geschichte: f. Rußland.

Union der Täler, f. Waldenser.

Union des associations internationales (franz., fpr. ünions-dä-f-aßößiaßions-f-ängternaßiönal), Verband internationaler Vereinigungen für Wissenschaft, Erziehung und soziale Arbeit, 1910 in Brüssel gegr., jetzt Centre international genannt, umfaßt: 1) Le Musée international, 2) La documentation universelle, 3) l'Université internationale, 4) l'Office central de l'U., 5) La Quinzaine internationale et les congrès internationaux. Daneben bestehen in Brüssel an internationalen Einrichtungen in der Richtung der U. das Institut international des classes moyennes, das Institut colonial international, das Bureau international de statistique commerciale, das Institut international de commerce, das Institut de droit international und die Direction des services Belges de bibliographie et des échanges internationaux. Durch die Gründung des Völkerbunds (f. d.) sind diese Institute gegenüber den Genfer Forschungsstätten in den Hintergrund getreten.

Union Deutsche Verlagsgesellschaft Stuttgart, gegr. 1890 durch Vereinigung der Verlagsbuchhandlungen Gebr. Kröner, Hermann Schönlein Nachf. und W. Spemann zu einer Aktiengesellschaft, verlegt schönwissenschaftliche Literatur, illustrierte Werke, Jugendschriften, Zeitschriften und besitzt eigne graphische Großbetriebe. Zweigniederlassungen in Berlin und Leipzig.

Union Jack (engl., fpr. jünj'n-dschäk), die Nationalflagge von Großbritannien (f. d., Sp. 676). *Lit.:* Cumberland, History of the U. J. (1901).

Unioninseln (fpr. jünj'n-), fow. Tokelau-Inseln.

Unionisten, Anhänger einer Union (f. d.). — Im nordamer. Bürgerkrieg die Gegner der Konföderierten (f. d.). — In Großbritannien Bezeichnung für die Liberalen, die sich wegen Gladstones Homerulebill 1886 lossagten und sich mit den Konservativen verbanden (vgl. Tory u. Whig und Großbritannien, Sp. 694). — Unter den Gewerkschaften die Mitglieder der kommunistisch-syndikalistisch gerichteten »Freien Arbeiter-Union« und »Allgemeinen Arbeiter-Union«.

Union-Kanal (fpr. jünj'n-), f. Forth-Clyde-Kanal.

Union-Klub, leitende Körperschaft des Galopprennbetriebs in Deutschland, 1867 gegr., Sitz: Berlin; f. auch Wettrennen.

Union latine (franz., fpr. ünions-latin, Lateinische Münzunion), f. Lateinischer Münzvertrag.

Union nationale (franz., fpr. ünions-naßiönal), Bündnis der franz. bürgerlichen Parteien in Gefahrzeiten, wie 1914 im Weltkrieg, 1926 in der Finanzkrise.

Union of Democratic Control and Foreign Affairs (engl., fpr. jünj'n-öw-dëmökrätik-köntröl-änd-förinäfärs), englische pazifistische Vereinigung, gegr. 1914. Gründer und Führer: E. Morel (f. d.), H. N. Brailsford (f. d.), A. Henderson (seit Juni 1929 Außenminister), J. R. Macdonald (f. d. 3), Ch. Ph. Trevelyan (f. d. 2). In zahlreichen Flugschriften, an denen auch Romain Rolland (f. d.) mitarbeitete, verfocht di[e] U. während des Weltkriegs ein Programm von vie[r] Punkten: Keine Gebietsabtretung ohne Volksabstim[-]mung, Völkerbund, Abrüstung, kein Wirtschaftskrie[g] nach dem Krieg. Während des Krieges ziemlich einfluß[-]reich, ist die U. jetzt in den Hintergrund getreten.

Union Pacific-Bahn (fpr. jünj'n-päßifik-), älteste de[r] vereinsstaatlichen Pacificbahnen, 1869 vollendet, füh[rt] von Omaha über Cheyenne und Salt Lake City nac[h] San Francisco.

Union républicaine (franz., fpr. ünions-repüblikän), Bezeichnung für Parteigruppen in Frankreich, 187[...] die Linke, 1912 die Rechte.

Unionsparlament (Erfurter Parlament), f. Deutsche Revolution (Sp. 552).

Unionsvertrag, f. Pariser (Verbands-) Übereinkunf[t].

Uniontown (fpr. jünj'ntaun), Stadt im SW. des nor[d]amer. Staates Pennsylvania, (1923) 15692 Ew., Bahn[-]knoten, hat Kohlengruben, Stahl- und Glaserzeugun[g].

Union von Auhausen (Protestantische Union), 14. Mai 1608 in Auhausen (f. d.) geschlossene Ve[r]einigung evangelischer Fürsten (Anhalt, Pfalz-Neu[-]burg, Baden, Württemberg, später auch Brandenbur[g,] Hessen u. a.) gegen die in der Liga (f. d. 7) zusammen[-]geschlossenen kath. Fürsten, unter Leitung des Ku[r-]fürsten Friedrich IV. von der Pfalz, doch ohne Ku[r-]sachsen, ging nach der Schlacht am Weißen Berge b[ei] Prag (8. Nov. 1620) ein. Vgl. Dreißigjähriger Kri[eg] (Sp. 995). *Lit.:* M. Ritter, Gesch. d. deutschen Unio[n] (1867—73, 2 Bde.); J. Krebs, Die Politik d. ev. Unio[n] i. J. 1618 (Progr., Breslau, 1890—91, 2 Tle.).

Unjoro, Landschaft im brit. Uganda-Protektora[t] zwischen Albertsee (W.), Nil (N.) und dessen linke[m] Nebenfluß Kafu (O.), rund 80000 qkm mit etw[a] 700000 Ew., eine Hochfläche (bis 1600 m), geg[en] den Albertsee steil abstürzend, nach NO. sanft abg[e-]dacht mit Kuppelbergen bis zu 2000 m Höhe, hat e[r-]trägliches Klima. Die Bevölkerung, vorwiegend Wa[n-]joro, baut Bananen, Bataten, Zuckerrohr u. a. a[n.] Hauptort ist Nyamoga am Hoima, bedeutend[er] Kibero am Albertsee (starke Salzgewinnung).

Unipolar (lat.) sind Ganglienzellen mit nur eine[m] Nervenfortsatz (Gegensätze: bipolar, multipola[r]).

Unipolarmaschine, f. Beilage »Elektrische Masch[i-]nen« (S. VII).

Unisono (ital.), das Zusammenklingen mehrer[er] Töne gleicher Tonhöhe; all' u., im Einklang.

Unistoffe (fpr. üni-), einfarbige, ungemusterte Stof[fe].

Unitarier (neulat.), im allgemeinen die die Tri[ni-]tät verneinenden protestantischen Richtungen (Ant[i-]trinitarier, besonders die Sozinianer (f. d.). [A]selbständige Religionsgemeinschaft blieb der Unitar[is-]mus in Ungarn (1920: 6224) und in Siebenbürg[en] (f. Blandrata), wo er noch heute (1930) etwa 670[...] Anhänger zählt, erhalten. Neue Gestalt gewann er [in] den von 1773 von Theophil Lindsey († 1808) in Lond[on,] 1794 von Priestley (f. d.) in Birmingham gestifteten G[e-]meinden, von denen die von Channing (f. d. 1) und spä[ter] Theodore Parker (* 1810, † 1860) in Boston gelei[te-]ten Absenker sind. Kennzeichnend sind undogmatis[che] Haltung, Aufgeschlossenheit gegenüber den Kult[ur-]problemen, Betonung der religiösen Ethik und [die] Fühlungnahme mit der deutsch-protestantischen W[is-]senschaft. Unter ihren Gelehrten ragen hervor Bro[...] (f. d. 5), Carpenter (f. d. 4), Martineau (f. d. [...]) Peabody (f. d. 2). Neben der British and Fore[ign] Unitarian Association (London) besteht die Ameri[can] Unitarian Association (Boston, 1825 gegr.), 1927: [...]

emeinden mit 131912 Mitgliedern. Organe: »The quirer« (seit 1842) und »The Christian Life« (Engnd), »The Christian Register« (Nordamerika, seit 21). *Lit.:* Bonet-Maury, Des origines du ristianisme unitaire chez les Anglais (1881); A. ordon, Heads of English Unitarian History (1895); W. Cooke, Unitarism in America (1902); S. E. anning, The Religion and Theology of Unirians (1906).

nitarismus (neulat.), in Bundesstaaten politische chtung, die Stärke der Zentralgewalt und Unterückung der Selbständigkeit der Gliedstaaten anstrebt. egensatz: Föderalismus.

nitas-Verband der wissenschaftlichen katholischen Studentenvereine (U.V.), gegr. 1855, umßt 53 nichtfarbentragende, den Zweikampf verwerde Vereine, tagen jährlich in der Pfingstwoche oder Auguſt; der Tagungsort wechselt. Organ: »Uni-« (Monatszeitschr.; seit 1860).

nität (lat.), Einzigheit, nur einmaliges Vorhandenn einer Sache, z. B. Gott; das Nichtgeteiltsein, die nheit; Brüderunität, sww. Brüdergemeinde.

nitätsdirektion, oberste Leitung der Herrnhuter rüdergemeinden (Brüderunität) in Herrnhut s 1913 in Berthelsdorf bei Herrnhut).

nited Brethren in Christ (spr. jüngaitid-brēdhrĕn-rgißt), s. Otterbeinleute.

nited Empire Party (spr. jüngaitid-ĕmpair-pārti, Weltichspartei), britische politische Partei, begründet bruar 1930 durch Lord Beaverbrook (s. d.), erstrebt heitliche Wirtschaftspolitik des Reiches, Lebensmittelle in Großbritannien, verstärkte Zollbegünstigung s Mutterlandes in den Dominions, Vorzugszölle unsten aller Reichsteile in den Kronkolonien. Der itbegründer Lord Rothermere (s. d.) fordert noch arfen Kurs gegen Indien und Abbruch der diplotischen Beziehungen zu Sowjetrußland.

nited Irish League (engl., spr. jüngaitid-airisch-lig, reinigter Irischer Bund), 1898 in der Grafsch. ayo von William O'Brien (s. d.) und Michael Davitt d.) gegründet, verbreitete sich über die ganze Insel, weckte Vermehrung des Kleingrundbesitzes durch fteilung der großen Weidelandbesitzungen, hatte rch Presse und Versammlungen großen Einfluß, hte die Grundbesitzer durch Drohungen und Boykott zuschüchtern. Nach der Enteignung der Grundherren rch die Agrarreform von 1901 löste sich die U. auf.

nited Methodist Free Churches (spr. jüngaitidhēdißt-frī-tschörtschiß), s. Methodisten (Sp. 352).

nited Press (spr. jüngaitid-), telegraphisches Nachrichbüro der Ver. St. v. A., 1907 gegründet.

nited Provinces of Agra and Oudh (spr. jüngaitid-prōwinßiß-ōw-aggra-ănd-audh), in Britisch-Indien, s. reinigte Provinzen.

nited States (of America) (engl., spr. jüngaitidßtē[ts]-ōw-ămĕrika); abgekürzt: U. S. [A.]), die Vereinigten aaten (von [Nord-]Amerika). Als U. S.-Amerika amerika) unterscheidet man auch die Ver. St. v. A. ihre Bewohner (U. S.-Amerikaner, Usamerikaner) n übrigen Amerika.

nited States Shipping Board (spr. jüngaitid-ßtēts-ing-börd), staatliches Schiffahrtsamt der Regierung Ver. St. v. A., als solches größtes Reedereiunternmen der Welt, verfügte 1929 über 621 Seeschiffe 3,5 Mill. Brutto-Reg.-T.

nited States Steel Corporation (spr. jüngaitid-ßtīl-körpŏrēſch'n), die größte Stahlgesellschaft der . St. v. A., 1901 von J. P. Morgan im Staat New Jersey gegründet, kontrolliert die bedeutendsten Stahlwerke der Ver. St. v. A. Aktienkapital 1929: **Unitis viribus,** s. Viribus unitis. [1072 Mill. $.

Universal (lat.; universell, franz.), das Ganze betreffend, allumfassend, allgemein (daher Universalerbe, -genie, -geschichte, -lexikon usw.).

Universaldrill, Maschine zum gleichzeitigen Aussäen von Saatgut und künstlichem Dünger, hat, da schwer und kompliziert, in Deutschland nur vereinzelt Anwendung gefunden. [Universalisten.

Universalen, nordamer. Religionsgemeinschaft, s.

Universalepiskopat, vom vatikanischen Konzil dogmatisierte Auffassung, daß der Papst Bischof in der ganzen Kirche, daher zum unmittelbaren Eingreifen in die Diözesanverwaltung berechtigt sei.

Universalerbfolge (Universalsukzession), Eintritt eines (Universalerbe) od. mehrerer Erben ins Gesamtvermögen des Erblassers. Vgl. Erbe.

Universalfideikommiß (lat.), Erbschaftsvermächtnis, nach römischem Erbrecht die dem Erben gemachte Auflage, die Erbschaft oder eine Quote derselben einem andern herauszugeben. [(S. VI).

Universalfutter, s. Beilage »Metallbearbeitung«

Universalgelenk, s. Beilage »Kupplungen« (S. I).

Universalgeschichte, s. Geschichte (Sp. 23).

Universalien (Universalia, lat.), auch Prädikabilien (s. d.), in der Scholastik die Allgemeinbegriffe, besonders die fünf Begriffe: Gattung, Art, Unterart, wesentliche Eigenschaft und unwesentliches Merkmal (Akzidenz). Im Universalienstreit (s. Realismus, Scholastiker) handelte es sich um die Frage, ob die U. wie Platons Ideen eine von den Dingen unabhängige, ihnen vorausgehende (ante res) Existenz hätten, ob sie wie die Formen des Aristoteles nur in Verbindung mit den Dingen (in rebus) da sind oder ob sie nur als Namen und bloße Worte aufgefaßt werden müssen, die der Mensch den vorgefundenen Dingen nachträglich (post res) gegeben hat.

Universalinstrument, in seiner Bauart dem Theodoliten (s. d.) gleichendes astronomisches Instrument, aber etwas größer als dieser, da es zu astronomischen Ortsbestimmungen von größter Genauigkeit dient. Das Ablesen der Kreise ist durch Anbringung von Schraubenmikroskopen verfeinert (s. Tafel »Astronomische Instrumente I«, 4). Ein U. von so großen Ausmaßen, daß dauernde feste Aufstellung nötig wird, heißt Altazimut (s. d.).

Universalismus (neulat.), allumfassendes Wissen oder allumfassende Betätigung auf vielen Gebieten; in der Philosophie im Gegensatz zum Individualismus (s. d.) die Denkweise, die das Allgemeine dem Einzelnen, das Ganze dem Teil überordnet. — In der Theologie Gegensatz des Partikularismus (s. d.).

Universalisten (Universalen), nordamer. Religionsgemeinschaft, 1785 gebildet, in vielen Lehranschauungen später von den Unitariern (s. d.) beeinflußt, lehrt die Wiederbringung aller Dinge (s. Apokatastase); etwa 650 Kirchen, 58000 Mitglieder. Organ: »The Universalist Leader« (Boston). *Lit.:* R. Eddy, Universalism in America (1884—86) und History of the Universalists in America (1894). — Auch die Denker bzw. Anhänger des Universalismus (s. d.).

Universalkonkurs, Konkurs über das ganze Vermögen einer Person. Gegensatz: Partikularkonkurs.

Universalkultivator, sww. Universalpflug.

Universalmonarchie (Weltmonarchie), monarch. Staat, der die ganze zivilisierte Erde unter einem Oberhaupt vereinigen soll, wie das römische Weltreich.

Universalpflaster, s. Bleipflaster.

Universalpflug, Pflug, der durch Anschrauben von verschiedenen Arbeitswerkzeugen an den Grindel (s. Tafel »Bodenbearbeitungsgeräte I«, 1 g) für die verschiedenen Zwecke der Bodenbearbeitung brauchbar gemacht werden kann.

Universalpolice (Omniumpolice), s. Einheits[versicherung.

Universalprinzip, Prinzip der Weltrechtspflege, im Gegensatz zum Territorialitäts- und Personalitätsprinzip die Auffassung, daß die Strafrechtspflege eines Staates auch auf Delikte, die von Ausländern im Ausland begangen sind, zu erstrecken sei. Nach § 4 StGB. werden Ausländer, die im Ausland hochverräterische Handlungen gegen das Deutsche Reich oder ein deutsches Land oder Münzverbrechen begangen haben, verfolgt.

Universal Religious Peace Conference (engl., spr. junniwörßel-relidschess-piß-könferenß), »Allgemeine religiöse Friedenskonferenz«, zu deren künftiger Verwirklichung September 1928 eine vorbereitende Konferenz in Genf und August 1929 das Exekutivkomitee in Frankfurt a. M. tagten. *Lit.:* »The World's Religions against War« (1928; deutsch gekürzt: »Die Weltreligionen gegen den Krieg«, 1929).

Universalschlüssel, s. Schraubenschlüssel.

Universalsprachen, s. Weltsprachen.

Universalsukzession, s. Universalerbfolge.

Universalwerkzeugmaschine, Werkzeugmaschine für den Kleinbetrieb: meist eine Drehbank mit angebauter Bohr-, Fräs- und Hobelmaschine.

Universalwissenschaft (lat. Scientia universalis) nannte Leibniz die von ihm geplante Grundwissenschaft, die die Prinzipien aller Wissenschaft enthalten und in einleuchtender Form entwickeln sollte. Hierzu sollte eine allgemeine Zeichenlehre dienen, die Formen oder Formeln der Gegenstände überhaupt und ihre Beziehungen in passenden Zeichen nach dem Vorbild der Algebra darstellt. *Lit.:* E. Cassirer, Leibniz' System in seinen wissenschaftl. Grundlagen (1902).

Universalzeit (Einheitszeit), vgl. Weltzeit.

Universell (franz.), svw. Universal. [manum.

Universitas Gregoriana, s. Collegium Ro-

Universitas personarum (lat., »Personengesamtheit«), eine juristische Persönlichkeit, die an eine Mehrheit physischer Personen geknüpft ist.

Universität (lat., »Gesamtheit«; hierzu Beilage bei Sp. 380), wissenschaftliche Hochschule (Hohe Schule), Akademie, soweit diese den Unterricht von schulmäßig vorgebildeten Studenten bezweckt und ihre Tätigkeit auf den gesamten Umfang der Wissenschaften ausdehnt. Universitas bedeutete ursprünglich die »Körperschaft« (Zunft) der Lehrer und der Schüler (universitas magistrorum et scholarium); allmählich wurden die Anstalten selbst (sonst: studium, studium generale) Universitäten genannt und dieser Name auf den die Gesamtheit der Wissenschaften (universitas litterarum) umfassenden Lehrplan gedeutet. Während die Aufgabe der mittelalterlichen U. nicht die freie Forschung, sondern die Lehre des überlieferten Wissensstoffes in theologischer Gebundenheit war, verbinden die heutigen Universitäten Freiheit der Forschung mit Freiheit der Lehre.

Geschichtliches. Die abendländischen Universitäten entstanden im spätern Mittelalter, wobei ältere Vorbilder, so die großen Lehranstalten des spätern Altertums, einwirkten. Unmittelbar schlossen sich die ersten Universitäten an Kloster- und Domschulen an; fast alle lehnten sich bis ins 15. Jh. als kirchliche Anstalten an ein Domkapitel, Kollegiatstift u. dgl. an.

Die ersten »Universitäten«, einzelne Fakultäten, er[standen im 11. Jh. in Italien: Rechtsschulen in R]venna, Bologna (Bononia) und Padua, die medi[nische Schule in Salerno, die aber auch noch geistlich] Gepräge trugen. Seit dem 12. Jh. errang Paris [Führung in der Theologie und der Philosophie.] wurde Vorbild für fast alle abendländischen Univ[sitäten, besonders die englischen, unter denen Oxf] durch Auswanderung aus Paris unter Blanca v[Kastilien (1226—36) zu höherer Bedeutung gelang] und die deutschen. Mehr und mehr beanspruch[die Päpste die unmittelbare Schutzherrschaft über] neuen Anstalten und dehnten den klerikalen Gerich[stand auch auf die weltlichen Universitätsgenossen au] — Unter Magistern und Scholaren taten sich früh [Nationen (Nationalkollegien) zusammen.] Italien unterschied man Citramontani und Ult[montani. In Paris bildeten sich die (1249 amtl] anerkannten) vier Nationen: die gallische, die englis[(seit 1412 die deutsche genannt), die picardische u] die normannische. Ihre Vorsteher (Prokuratore[wählten den Rektor der U. Papst Honorius mac] 1219 die Wählbarkeit zum Lehramt abhängig von [Lizenz des Bischofs oder des zuständigen Schola]kus (Dom- oder Stiftsherrn). Allmählich entstand zunftartige Verbände unter den Lehrern (magist Meister) der Theologie, der Rechtswissenschaft u der Medizin, die als geschlossene Kollegien zuerst 12 von Gregor IX. in Paris anerkannt und ordines o facultates, Fakultäten (s. Fakultät) genannt w den. Gegen die Einteilung in Fakultäten trat allm lich der Unterschied der Nationen zurück. Etwas s ter nahm das Kollegium der Artisten, d. h. der Leh der sieben »freien Künste« (s. d.; vgl. Artistenfakult die Verfassung einer vierten Fakultät an. Aufg dieser Fakultät, der jetzigen philosophischen, war nur Vorbildung für das Studium einer höhern Fa wissenschaft. Ihre Lehrer waren nicht selten Schola einer der drei obern Fakultäten. — Vorrecht der kultäten wurde bald die Verleihung akademisch Grade, bisher alleiniges kaiserliches Privileg. Paris gab es drei Hauptgrade, die der Bakkalaur (Bakkalarien, s. Bakkalaureus), Lizentiaten (s. Liz tiat) und Magister (s. d.; Meister; Doktoren). Bakkalaureen wurden von den einzelnen Magis ernannt; der Grad eines Lizentiaten wurde n Prüfung durch die Fakultätsmeister seitens der Ka ler oder der Bischöfe erteilt, die aber zuletzt nur formelles Placet dazu gaben. In Deutschland nannten (promovierten, kreierten) die drei alten o obern Fakultäten Doktoren, die der freien Künste A gister. Die Promotionen fanden unter festlichem pränge statt; als Zeichen der Würde erhielt der P motus den Doktorhut. — Ein wichtiges Institut wa die Kollegien (s. d.) oder Kollegiaturen, kirch Anstalten, in denen arme Studierende umsonst Un halt und Lehre fanden. Eins der ersten Universit kollegien war die berühmte Pariser Sorbonne (s. 1254). Private Unternehmungen ähnlicher Art, Bursen (s. Bursa, Mehrz. bursae, davon: burs bursici, Burschen; auch regentiae oder contubern waren bes. in Deutschland verbreitet. — Neben festern Kern jener Bursen und Kollegien bevölke die Universitäten des Mittelalters die sog. fahren Schüler (s. Vaganten). In ihrem Kreis erwuchse Anfänge der rohen studentischen Sitten, die sich l erhalten haben; so die Gewalt der ältern Studenten (chanten, Burschen) über die jüngern (Schützen, Füc

Nach Deutschland übertrug das Universitäts-
sen Kaiser Karl IV. durch Gründung der U. Prag
48 (vier Nationen: Böhmen, Polen, Bayern, Sach-
n). Über die Gründungsjahre der deutschen Universi-
ten s. Beilage. Die kräftigere Entwicklung des Lan-
sfürstentums im 15. Jh. und die humanistische Be-
gung halfen die Bande lockern, die die Hochschulen
kirchliche Autoritäten knüpften. Das Reformations-
rhundert brachte eine Reihe ausgesprochen lutheri-
er oder calvinischer Universitäten, so: Marburg, Kö-
gsberg, Jena, Gießen, Straßburg, Schöpfungen der
erritorialgewalten, nicht des Papstes oder des Kaisers.
Eine eigentümliche Mittelform zwischen Universi-
ten und Gymnasien bildeten die akademischen Gym-
sien (gymnasia illustria), von denen mehrere, wie
raßburg, später wirkliche Universitäten wurden.
n protestantischen Norden wurden die Universitäten
allmählichen Übergang von freien Genossenschaften
Staatsanstalten mit korporativer Selbständigkeit.
ie heutigen Universitäten sind Körperschaften des
entlichen Rechts und unterstehen der Aufsicht der
ltus-, Unterrichts- oder Volksbildungsministerien;
e Einkünfte bestehen meist aus Eigenbesitz, Stif-
ngen und beträchtlichen Regierungszuschüssen. —
f den protestantischen Universitäten begann in
ser Periode (1500—1650) die eigentliche Geschichte
s deutschen Burschentums und seiner Aus-
chse, des Pennalismus (s. d.) und des studenti-
en Duells (der sog. Mensur). Aus den alten
tionalkollegien wurden die Landsmannschaf-
n, studentische Gesellschaften, die für Ehrensachen,
stlichkeiten usw. sich selbst Gesetze gaben (s. Kom-
nt) und durch ihr geschlossenes Auftreten auch die
rigen Studenten beherrschten (s. Beilage »Studen-
verbindungen«), sodaß deren viele vorzogen, den
ndsmannschaften als außerordentliche Mitglieder
onkneipanten, Renoncen) beizutreten. Ebenso fiel
diese Zeit die Gestaltung des heutigen akademi-
en Lehrkörpers (s. Hochschulwesen, Sp. 1627 ff.).
Die Stürme der Napoleonischen Zeit veränderten
nnigfach den Bestand der deutschen Universitäten.
den Befreiungskriegen nahmen Professoren und
udenten hervorragenden Anteil, ihre Begeisterung
ein geeintes deutsches Reich brachte sie in den Ver-
ht revolutionärer Umtriebe. Gegen die deutsche
rschenschaft, ihr Wartburgfest (18. Okt. 1817)
d die ihr zur Last gelegte Ermordung Kotzebues
rch Sand (23. März 1819) ergriffen die deutschen
gierungen unter Metternichs Leitung mit den
rlsbader Beschlüssen (26. Sept. 1819) Maßregeln,
zur Überwachung der Universitäten und zu Pro-
en und Verurteilungen akademischer Lehrer (E. M.
ndt) und Studenten (Fritz Reuter) führten. Die
olutionäre Bewegung 1830 brachte den Universi-
en vorübergehend Erleichterung, doch hatten neue
sschreitungen der Studenten (Göttinger Revolu-
n und Stuttgarter Burschentag 1831, Hambacher
st 1832, Frankfurter Attentat 1833) nur um so
enger: Beschlüsse gegen die Universitäten beim Bun-
stag (5. Juli 1832) und auf den Wiener Minister-
ferenzen (1833—34) zur Folge. Großes Aufsehen
egte 1837 die Vertreibung der »Göttinger Sieben«
Göttingen, Geschichte).
Das Jahr 1848 brachte die Teilnahme von Stu-
ten und Professoren an der Revolution, den Ver-
ungskämpfen und an der Frankfurter National-
sammlung und weckte außerdem das Verlangen
h zeitgemäßer Reform der Universitäten. Der Jenaer Universitätskongreß (21.—24. Sept. 1848), der von den meisten Universitäten beschickt worden war, und die Studentenversammlung auf der Wartburg (12.—13. Juni 1848) verliefen ergebnislos. Preußen berief eine Konferenz nach Berlin (27. Sept. 1849) zur Beratung über die künftige Verfassung und Verwaltung der Universitäten, und Österreich ordnete durch eine Reihe von Erlassen (seit 1850) die Organisation seiner Universitäten neu und brachte sie damit den übrigen deutschen Universitäten näher. Unter dem Eindruck der Kriegsjahre 1870/71 erwachte eine neue Reformbewegung der studentischen Jugend, die sich in Gründung freier studentischer Vereinigungen und Widerspruch gegen die veralteten akademischen Trinksitten ausdrückte. Am Aufbau und Ausbau des neuen Deutschen Reiches hatten die Universitäten hervorragenden Anteil, im Weltkrieg half die studentische Jugend mit großer Begeisterung (Langemarck) bei der Verteidigung des Vaterlands. Mit den durch den Umsturz 1918 herbeigeführten Zuständen setzt sich die akademische Jugend unter schweren innern Kämpfen und Hemmungen auseinander. Die Bestrebungen zur Verwaltungs- und Unterrichtsreform der Universitäten und zur Erneuerung des akademischen Lebens sind noch nicht abgeschlossen. S. auch Studentenschaft, Deutsche.

Über die Verfassung und den wissenschaftlichen Betrieb s. Hochschulwesen. Die meisten Universitäten haben seit Kriegsende auch eine »Vereinigung der Freunde und Förderer der U.«; die Stifter heißen meist Ehrenbürger oder Ehrensenatoren. Verteilung der Fakultäten an den deutschen Universitäten:

1. Evangelisch-theologische Fakultäten in Berlin, Bonn, Breslau, Erlangen, Gießen, Göttingen, Greifswald, Halle, Heidelberg, Jena, Kiel, Königsberg, Leipzig, Marburg, Münster, Rostock, Tübingen.

2. Katholisch-theologische Fakultäten in Bonn, Breslau, Freiburg, München, Münster, Tübingen, Würzburg.

3. Juristische Fakultäten an allen Universitäten, darunter rechts- und staatswissenschaftliche Fakultäten in Bonn, Breslau, Freiburg, Göttingen, Greifswald, Halle, Hamburg, Jena (hier rechts- und wirtschaftswissenschaftliche Fakultät), Kiel, Königsberg, Marburg, Münster, Rostock, Tübingen (hier rechts- und wirtschaftswissenschaftliche Fakultät), Würzburg.

4. Medizinische Fakultäten an allen Universitäten.

5. Philosophische Fakultäten an allen Universitäten (in Münster philosophische und naturwissenschaftliche Fakultät).

*6. Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Fakultäten in Frankfurt, Köln, München (bei letzterer: Staats-wirtschaftliche Fakultät).

*7. Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultäten in Freiburg, Göttingen, Hamburg, Heidelberg, Jena, Münster (mit philosophischer Fakultät vereinigt).

*8. Naturwissenschaftliche Fakultäten in Erlangen, Frankfurt, Halle, Tübingen.

9. Veterinärmedizinische oder tierärztliche Fakultäten in Gießen, Leipzig, München.

* An den andern Universitäten Abteilungen oder Teile der philosophischen Fakultät.

Die einzige akademische Würde, die gegenwärtig, abgesehen von der des Lizentiaten in der Theologie, an deutschen Universitäten noch verliehen wird, ist der Doktorgrad (s. Doktor). — Eine seit dem 19. Jh. mit Vorliebe zur Ergänzung der Vorlesungen (Kollegs) gepflegte Gestalt des Universitätsstudiums sind die sog. akademischen Seminare, d. h. Gesellschaften, in denen die Studierenden unter Leitung ihrer Lehrer praktische Übungen anstellen (vgl. Seminar). Sehr ausgedehnt haben sich bei dem Mangel fester Vorschriften in den letzten Menschenaltern die Ferien an den Universitäten, im Frühjahr oft bis zu 1½—2, im

Nachsommer bis zu 3 Monaten. Die Sommersemester schrumpfen infolgedessen bisweilen sehr zusammen. Vielfach werden aber an den deutschen Universitäten nach dem Vorgang der englischen Summer-meetings in Oxford und Cambridge die Ferien für sog. Ferienkurse (s. d.) benutzt. Frauen sind an allen deutschen Universitäten unter den gleichen Bedingungen und mit gleichen Rechten wie die Männer zum Studium und zu den Prüfungen zugelassen. — Weiteres s. bei Hochschule.

Eigentümlich war die Entwicklung der beiden alten englischen Universitäten Oxford und Cambridge. Sie bestehen aus »Colleges« (halls), in denen die meisten Undergraduates, Graduates und Fellows zusammenleben, jedes mit eignem Vermögen unter eigner Verwaltung (Vorsteher) und mit eignen Lehrkräften (professors, lecturers, tutors). Der Immatrikulation an den Universitäten vorausgehen muß die Eintragung in die Listen des College (hall) oder als nicht im College Wohnender. Bestandenes Eintrittsexamen oder entsprechende Schulzeugnisse berechtigen zum Studium, entweder zu dem für pass-men (poll-men), die Allgemeinbildung erwerben und durch das Examen (nach 3 Jahren) nur »durchkommen« wollen, oder zu dem scharf davon getrennten für honour-men, die ein schwierigeres Examen (nach 4 Jahren) mit »Ehren« bestehen wollen. Der Abschluß für beide Studienarten ist der Bachelor of Arts (B. A.). Der Titel Master of Arts (M. A.) wird ohne Prüfung an alle verliehen, die noch weitere 3 Jahre in den Listen stehen und Gebühren zahlen. Aus ihnen gehen die Fellows hervor. Die Promotion zum Doktor (D.) kann nur auf Grund hervorragender wissenschaftlicher Leistungen erfolgen.

Das Studienjahr ist in Oxford in vier, in Cambridge in drei terms geteilt. Die Behörden beider Universitäten sind verschieden benannt und zusammengesetzt. Oberste Behörde ist in Oxford das House of Convocation (alle Graduierten, die sich durch jährliche Beiträge ihr Stimmrecht erhalten), in Cambridge der Senate (dieselbe Zusammensetzung). Oxford allein hat die Zwischenstufe der Congregation (alle Universitätsbeamte und die im Ort wohnenden M. A.). Dem Hebdomadal Council in Oxford (Kanzler, Vize-, Exvizekanzler, Proctor, 6 Collegevorstände, 6 Professoren, 6 gewählte Mitglieder des House of Convocation) entspricht in Cambridge der Council of the Senate (gewählter Ausschuß des Senate mit dem Vizekanzler an der Spitze). Die wichtigsten Verwaltungsbeamten sind Vize-, Provizekanzler, Proctor (Universitätsrichter), Registrar (Kanzleidirektor). Das Kanzleramt ist ein Ehrenposten. Dazu kommt ein Stab andrer Beamter.

Über die Universitäten des übrigen Auslands s. Beilage bei Hochschulwesen.

Lit.: »Die Hochschulen Deutschlands« (hrsg. von Remme, 1926); Graf Du Moulin Eckart, Gesch. der deutschen Universitäten (1929); »Academicus. Deutscher, Österreichischer, Sudetendeutscher u. Schweizer Hochschulführer und amtl. Auskunftsbuch in Hochschulstudienfragen u. akad. Berufsberatung« (7. Ausg. 1929); Schröders »Allg. Deutscher Hochschulführer« (Winterhalbjahr 1929/30).

Universitätsausdehnung, Verbreitung wissenschaftlicher Bildung in volkstümlicher Form in besondern Kursen (»Volkstümliche Hochschulkurse«), in Anlehnung an die Universität. Der Name ist übernommen von der University extension in den Ver. St. v. A. Vgl. Volksbildung.

Universitätsrichter, s. Hochschulwesen (Sp. 1627 f.).

University extension (engl., spr. jüniwörßiti-ikstensch'n), s. Universitätsausdehnung und Volksbildun

Universum (lat.), das Ganze, der Inbegriff all Dinge; Welt.

Unke, s. Scheibenzüngler. — Der Unkenruf gilt se alters als Unglücksankündigung.

Unkel, Flecken in der Rheinprovinz, Kr. Neuwie (1925) 1548 kath. Ew., am Rhein und an der Bah Neuwied–Troisdorf, hat Weinbau und Betonware fabriken. — U. gehörte zum Erzstift Köln und war a den Landtagen vertreten. *Lit.:* H. Sieveking, D rheinischen Gemeinden Erpel und U. und ihre En wicklung im 14. und 15. Jh. (1896).

Unken, Kurort in Salzburg, s. Lofer.

Unklar, seemännisch: verwickelt, in Unordnung.

Unklarer Anker, Ärmelabzeichen der Maate (Rangabzeichen).

Unkosten, i. allg. alle geldwerten Aufwendungen, u ein wirtschaftliches Ziel zu erreichen, im besondern u eine Ware zum Verkauf bringen zu können. Die g samten U. gliedern sich in die festen oder fixen l (oder Spesen), die gleich bleiben, unabhängig vo der Belegstärke, der erzeugten Warenmenge oder de Umsatz (z. B. U. zur Unterhaltung des Geschäft hauses, zur Verzinsung des stehenden Kapitals [s. K pital, Sp. 973]) und den veränderlichen oder v riablen U. (oder Spesen), die mit Ausdehnung d Betriebs zu-, mit Einschränkung abnehmen (z. B. l die aus dem Ein- bzw. dem Verkauf erwachsen). B triebe, deren U. zum großen Teil feste U. sind, müss bestrebt sein, die Erzeugung bzw. den Umsatz möglic gleichmäßig zu gestalten, sie neigen daher zu Zusa menschlüssen in Kartellen und Truste (s. Kartell). Handlungsunkosten, in einem Handelsbetrieb d U., die der Warenabsatz mit sich bringt. Vgl. Spese

Unkräuter (hierzu Tafel mit Text), Gewächse, die der Regel zwischen den Kulturpflanzen auf Äckern od andern Anbauflächen wachsen, vom Menschen oft u beabsichtigt in ihrem Gedeihen gefördert werden u durch Entziehung von Nahrung, Verdrängung us den Kulturpflanzen schädlich werden. Durch vielfa Einrichtungen zur Samenverbreitung und zu veget tiver Vermehrung können sie leicht verschleppt oder z gleich mit den Sämereien der Kulturpflanzen aus de einen ins andre Land eingeführt werden (z. B. Gali soga). Nur wenige sind echte Schmarotzer, wie Kleese (Cuscuta) oder Sommerwurz (Orobanche). Eini übertragen Pilzkrankheiten auf die Kulturpflanz (wie manche Gräser den Rost auf das Getreide). I gewöhnlichen Sprachgebrauch faßt man nicht all krautige Gewächse, sondern auch holzige Zwergsträ cher, z. B. die Heide (Calluna), die besonders in fo lichen Anpflanzungen lästig werden, unter dem B griff der U. (Forstunkräuter), zusammen. Die in M teleuropa verbreitetsten U. der Äcker sind:

Farnartige Gewächse: Pteris aquilina (Adlerfa Equisetum arvense (Schachtelhalm; Tafel, 6); Gräser: I annua (Rispengras), Bromus arvensis u. a. (Trespen), Agro (Apera) spica venti (Windhalm), Agropyrum repens (Que Lolium temulentum (Taumellolch); Urtikazeen: Urtica ur (Kleine Brennessel); Polygonazeen: Rumex acetosella (K ner Sauerampfer), Polygonum aviculare (Vogelknöterich), persicaria (Flohkraut); Chenopodiazeen: Chenopodi album (Gemeine Melde, und andre Arten); Karyophyl zeen: Agrostemma githago (Kornrade), Stellaria media (Vo miere); Ranunkulazeen: Delphinium consolida (Rit sporn), Ranunculus repens und andre Hahnenfuß-Arten; P paverazeen: Papaver rhoeas (Feldmohn, und andre Art Fumaria officinalis (Erdrauch); Kruziferen: Thlaspi arve (Pfennigkraut), Sinapis arvensis (Ackersenf; Tafel, 2), Rapha

1. Raphanus raphanistrum (Hederich). a Blumenblatt, b Frucht, c Same. (Art. Hederich.)

2. Sinapis arvensis (Ackersenf). a Blüte, b Frucht, c Same. (Art. Sinapis.)

3. Galinsoga parviflora (Franzosenkraut). a Blütenköpfchen, b Randblüte, c Scheibenblüte. (Art. Galinsoga.)

4. Senecio vernalis (Frühlingskreuzkraut). a Randblüte, b Frucht mit Pappus. (Art. Senecio.)

5. Convolvulus arvensis (Ackerwinde). a durchschnittene Blüte, b Frucht, c Same. (Art. Convolvulus.)

6. Equisetum arvense (Ackerschachtelhalm). a Sporangienträger, b und c Sporen, d Querschnitt durch den Stengel. (Art. Equisetum.)

Unkrautbekämpfung

Der schädigende Einfluß einer verbreiteten Unkrautflora auf den Ertrag der Äcker, Wiesen und Weiden macht die gründliche Bekämpfung aller Unkräuter notwendig. Werden die Kosten radikaler Bekämpfungsmaßnahmen und -mittel auch nicht immer sofort durch entsprechende Mehrerträge gedeckt, so verhüten sie doch eine weitere Verunkrautung und somit eine fortschreitende Ertragsverminderung.

Die wichtigsten Maßnahmen sind **mittelbare**, vorbeugende, durch Verhütung der Zufuhr neuer Unkrautsamen auf den Acker mit schlecht gereinigtem Saatgut oder mit reichlich Unkrautsamen enthaltendem Mist, Kompost und Wirtschaftsabfällen. Die entsprechenden Maßnahmen: gründliche Reinigung des Saatgutes (s. Getreidereinigungsmaschinen, Sp. 109), vorschriftsmäßige Behandlung des Komposthes und Abtötung der Unkrautsamen im Stallmist durch Heißvergärung (Edelmist), wobei sämtliche Wirtschaftsabfälle (Spreu, Kehricht usw.) mit vergoren werden sollten.

Bei der Anwendung der **unmittelbaren** Bekämpfungsmaßnahmen ist zu unterscheiden zwischen der Bekämpfung von Samenunkräutern einerseits und Wurzel- und Ausläuferunkräutern anderseits.

Die **Samenunkräuter**, z. B. Kornrade (Agrostemma githago), Kornblume (Centaurea cyanus), Wicke (Vicia), Flughafer (Avena fatua), Ackerhahnenfuß (Ranunculus arvensis), Franzosenkraut (Galinsoga parviflora; Abb. 3), Frühlingskreuzkraut (Senecio vernalis), Hederich (Raphanus raphanistrum; Abb. 1), Ackersenf (Sinapis arvensis; Abb. 2), Klatschmohn (Papaver rhoeas) und Hundskamille (Anthemis arvensis), durchweg einjährige Pflanzen, verbreiten sich durch das Hervorbringen sehr beträchtlicher Samenmengen. So fand z. B. Haberlandt beim Ackersenf 21300 Stück Samen je Pflanze.

Da eine Bekämpfung der Unkrautsamen im Boden selbst unmöglich, die einer jungen Unkrautpflanze verhältnismäßig leicht, einer älteren aber zeitraubend und kostspielig ist, müssen die im Boden befindlichen Samen zur Keimung gebracht werden, worauf dann die Bekämpfungsmaßnahmen einzusetzen haben.

Da neben Temperatur- und Wassergehaltsschwankungen Licht, Dunkelheit, geeignete Tiefenlagerung je nach der Artzugehörigkeit der Samen, vor allem jede Umlagerung des Bodens günstig auf die Keimung der Unkrautsamen einwirkt, so ist eine richtig durchgeführte Bodenbearbeitung die wichtigste Maßnahme zur Bekämpfung der Unkräuter.

So wird durch zeitlich richtige Anwendung der Ackerschleppe im Frühjahr auf der Herbstfurche und gegebenenfalls der Walze im Herbst auf der Schälfurche ein für die Unkrautsamen günstiges Keimbett geschaffen. Die auflaufenden Unkrautpflanzen werden dann durch einen oder mehrere Striche mit besonders engzinkigen Eggen, solange sie die Erdoberfläche noch nicht erreicht haben, sondern erst als weiße, fadenähnliche Gebilde sich im Boden befinden, vernichtet.

Ältere Unkrautpflanzen werden auf Feldern, die keine Kulturpflanzen tragen, durch schwere Eggen, Grubber und Kultivatoren herausgerissen und vernichtet. Jedoch ist die Bekämpfung in diesem Stadium nicht so sicher und teurer. Auf Feldern mit Kulturpflanzenbeständen können sie durch Hacken mit der Hand oder durch Gespanne vernichtet werden, soweit sie zwischen den Reihen der Kulturpflanzen stehen. Nur bei den Hackfrüchten ist infolge deren weiteren Standes auch eine Bekämpfung innerhalb der Reihen der Kulturpflanzen durch die Handhacke möglich. Bei den angeführten Bekämpfungsmaßregeln durch Bodenbearbeitung ist die letzte die teuerste und bei den Nichthackfrüchten die unvollkommenste.

Außer durch geeignete Bodenbearbeitungsmaßnahmen ist eine Bekämpfung der Unkräuter möglich durch Beschattung mit dichten Kulturpflanzenbeständen (Gemenge von Leguminosen, oder Leguminosen und Getreide), die zu Futterzwecken in grünem Zustand geerntet werden, wodurch die in ihrer Entwicklung gehemmten Unkrautpflanzen an der Samenbildung und somit an der weiteren Verbreitung gehindert werden.

Bei sehr starker Verunkrautung kann es notwendig sein, zu außerordentlichen Bekämpfungsmaßregeln zu greifen, so z. B. Jäten und Sammeln und das Vergiften der oberirdischen Teile von Unkräutern durch Spritz- oder Streumittel. Die Anwendung solcher Mittel ist nur möglich zur Vernichtung von Unkräutern in einem Bestande von Kulturpflanzen, die wie die Getreidearten durch äußeren und inneren Bau der Blätter gegen die schädigende Wirkung des angewandten Mittels geschützt sind. Als Streumittel werden angewendet besonders zur Bekämpfung von Hederich und Ackersenf: feingemahlener Kainit 15 dz/ha, Kalkstickstoff 1–1,5 dz/ha, oder ein Gemisch von beiden. Bei der Anwendung dieser Mittel, die nebenbei düngen, ist zur Vermeidung von Überdüngung bei der Bemessung der dem Feld zu verabreichenden Düngermengen Rechnung zu tragen.

Die Streumittel wirken nur dann sicher, wenn ihre Anwendung auf feuchte Blätter vorgenommen wird (Morgentau), sodaß sie haften bleiben, und wenn dann Sonnenschein folgt.

Als Spritzmittel werden verwendet: 20–25prozentige Eisenvitriollösung 800 l je ha und 3–6prozentige Raphanitlösung 800 l je ha. Das Verspritzen erfolgt auf kleinen Flächen durch tragbare, auf größeren Flächen durch fahrbare Spritzen.

Die **Wurzelunkräuter**, z. B. Gänsedistel (Sonjus arvensis), Ackerwinde (Convolvulus arvensis; Abb. 5), Kleiner Sauerampfer (Rumex acetosella) und die **Ausläuferunkräuter**, z. B. Quecke (Agropyrum repens, unterirdisch) und Ackerschachtelhalm (Equisetum arvense, unterirdisch; Abb. 6) und Kriechender Hahnenfuß (Ranunculus repens, oberirdisch), sind mehrjährige Pflanzen, die außer durch Samenbildung dadurch Verbreitung finden, daß neue Pflanzen aus abgetrennten Teilen alter Pflanzen infolge Bildung von Adventivknospen entstehen. Soweit sie sich durch die Samen verbreiten, werden dieselben Bekämpfungsmaßnahmen wie bei den Samenunkräutern angewendet.

Hinsichtlich der Bekämpfung der ausdauernden Wurzeln und Ausläufer ist die sicherste Maßnahme ihr Herausholen aus dem Erdboden durch Kultivatoren oder Schälpflüge, sodaß sie unter dem Einfluß der Sonnenstrahlen vertrocknen können. Wo dieses Verfahren wegen zu großen Tiefganges der Wurzeln nicht möglich ist, z. B. bei der Ackerwinde, da hilft ein tiefes und möglichst oft wiederholtes Abschneiden der Triebe, bei ganz besonders verunkrauteten Schlägen gegebenenfalls durch Einschieben einer Schwarzbrache, oder besser einer besömmerten Brache, da die so schon geschwächten Pflanzen durch starke Beschattung mit dichten Beständen von grün zu erntenden Futterpflanzen verhältnismäßig leicht endgültig vernichtet werden können.

Bei einigen Unkräutern, z. B. Ackerschachtelhalm, hat einer wirksamen Bekämpfung eine Entwässerung der betr. Schläge vorauszugehen, da die tiefliegenden Ausläufer nur bei reichlicher Bodenfeuchtigkeit gedeihen.

Lit.: Fruwirth, Das Unkraut und seine Bekämpfung auf dem Ackerland (3. Aufl. 1922).

raphanistrum (Hederich; Tafel, 1), Capsella bursa pastoris (Hirtentäschel); Rosazeen: Rubus-Arten (Brombeeren); Papilionazeen: Trifolium arvense (Ackerklee), Vicia villosa (Zottige Wicke), Lathyrus tuberosus (Ackernuß); Euphorbiazeen: Mercurialis annua (Speckmelde), Euphorbia helioscopia und andre Wolfsmilch-Arten; Violazeen: Viola tricolor (Ackerveilchen); Umbelliferen: Aegopodium podagraria (Giersch), Aethusa cynapium (Hundspetersilie); Erikazeen: Calluna vulgaris (Heidekraut, in sandigen Gegenden); Konvolvulazeen: Convolvus arvensis (Ackerwinde; Tafel, 5), Cuscuta-Arten (Kleeseide usw.); Borraginazeen: Anchusa officinalis (Ochsenzunge), Lithospermum arvense (Ackersteinsame); Labiaten: Lamium purpureum (Rote Taubnessel), Stachys arvensis (Ackerziest); Solanazeen: Solanum nigrum (Schwarzer Nachtschatten); Skrofulariazeen: Linaria vulgaris (Marienflachs), Veronica chamaedrys (Wilder Gamander), Melampyrum arvense (Feld-Wachtelweizen, in Kalkgebieten); Orobanchazeen: Orobanche-Arten (Sommerwurz); Rubiazeen: Galium aparine (Klebkraut); Kompositen: Galinsoga parviflora (Franzosenkraut, aus Perú); Anthemis arvensis (Falsche Kamille), Matricaria chamomilla (Echte Kamille), M. inodora (Geruchlose Kamille), Chrysanthemum segetum (Wucherblume), C. leucanthemum (Weiße Wucherblume), Senecio vulgaris (Goldkraut), S. vernalis (Frühlingskreuzkraut; Tafel, 4), Tussilago farfara (Huflattich), Cirsium arvense (Ackerdistel; Tafel, 3), Centaurea cyanus (Kornblume), Sonchus oleraceus (Saudistel), S. arvensis (Gänsedistel), Taraxacum officinale (Löwenzahn).

Die Bekämpfung der U. s. Rückseite der Tafel.

Lit.: L. Wittmack, Landwirtschaftliche Samenkunde (1922); E. Korsmo, U. im Ackerbau der Neuzeit (hrsg. von Wollenweber, 1930).

Unktion (lat. unctio), svw. Salbung. [(Sp. 555).

Unland, s. Landwirtschaftliche Betriebserfordernisse

Unlauterer Wettbewerb, das Bemühen um Kundschaft unter Anwendung unredlicher Mittel zur Verdrängung andrer Mitbewerber. Das Gesetz gegen den u. W. vom 7. Juni 1909 (UWG.), das an Stelle des Gesetzes vom 27. Mai 1896 getreten ist, stellt im § 1 eine Generalklausel auf, nach der jeder, der im geschäftlichen Verkehr zu Zwecken des Wettbewerbs Handlungen vornimmt, die gegen die guten Sitten verstoßen, auf Unterlassung und Schadenersatz in Anspruch genommen werden kann. Außerdem richtet es sich gegen verschiedene Machenschaften, die als u. W. anzusehen sind: 1) Unwahre Anpreisungen über das eigne Geschäft; besonders ist es verboten, in Bekanntmachungen und Mitteilungen über Waren, Herstellungsort, Preisbemessung, gewerbliche Leistungen, Auszeichnungen, Zweck des Verkaufs unwahre Angaben zu machen, die den Anschein eines besonders günstigen Angebots hervorrufen; Waren aus einer Konkursmasse dürfen nicht mehr als solche angekündigt werden, wenn sie nicht mehr zum Bestand der Konkursmasse gehören; für die Ankündigung von Ausverkäufen gelten besondere Bestimmungen. Verboten ist namentlich die Anschaffung von Waren zum Zweck des Ausverkaufs (sog. Vor- oder Nachschieben); um Quantitätsverschleierungen zu verhindern, dürfen gewisse Waren im Einzelverkauf nur in einer vorgeschriebenen Einheit der Zahl, des Maßes oder des Gewichts veräußert werden. Besonders geahndet wird das Schmiergelderunwesen, das Anbieten von Geschenken usw. an Angestellte oder Arbeiter, um durch deren unlauteres Verhalten beim Bezug von Waren oder gewerblichen Leistungen gegenüber andern bevorzugt zu werden. Gegen Verletzungen aller dieser Art können Konkurrenten und Verbände einschreiten, Unterlassung fordern und bei Vorsatz oder Fahrlässigkeit des Zuwiderhandelnden Schadenersatz verlangen; auch kann in bestimmten Fällen Bestrafung und, unter Ausschluß weiterer Entschädigung, die Erlegung einer Buße beantragt werden. 2) Anschwärzungen des Geschäftskonkurrenten. Schadenersatzpflichtig macht sich, wer zu Zwecken des Wettbewerbs über das Geschäft eines andern, über die Person des Inhabers oder des Geschäftsleiters, über die Waren oder die Leistungen eines andern Tatsachen behauptet oder verbreitet, die geeignet sind, den Geschäftsbetrieb oder den Kredit des Inhabers zu schädigen, wenn diese Tatsachen nicht erweislich wahr sind. 3) Gebrauch fremder Geschäftsbezeichnungen. Wer sich befugterweise eines Namens, einer Firma oder einer sonstigen Bezeichnung eines Erwerbsgeschäfts (eines sog. Etablissementnamens) bedient, hat einen Unterlassungsanspruch gegen den, der, ohne hierzu berechtigt zu sein, eine ähnliche verwechslungsfähige Bezeichnung führt. Wenn der andre die Verwechslungsgefahr kennen mußte, so ist er schadenersatzpflichtig. 4) Verletzung von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen. Angestellte, Arbeiter oder Lehrlinge, die ihnen zugänglich gewordene Geheimnisse zum Zweck des Wettbewerbs oder der Schädigung der Geschäftsinhaber an andre verraten, machen sich schadenersatzpflichtig und strafbar, wenn die Bekanntgabe während der Dauer des Dienstverhältnisses erfolgt. Dasselbe gilt für die, die durch Angestellte usw. oder in einer gegen die guten Sitten verstoßenden Weise Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse erfahren und zum Zweck des Wettbewerbs verwerten oder die andre zu einem Verrat solcher Geheimnisse zu bestimmen suchen. Die Strafen bestehen teils in Geld oder Haft, teils in Geld oder Gefängnis bis zu einem Jahr; auch kann auf Gefängnis und daneben Geldstrafe erkannt werden. In bestimmten Fällen kann angeordnet werden, daß die Verurteilung auf Kosten des Schuldigen bekannt zu machen sei. Ausländer, die im Inland keine Niederlassung besitzen, haben auf den Schutz des Gesetzes nur Anspruch, wenn in dem betreffenden ausländischen Staat deutsche Gewerbtreibende einen entsprechenden Schutz genießen. *Lit.:* A. Rosenthal, Wettbewerbsgesetz, systematisch erläutert (7. Aufl. 1928); A. Elster, Urheber- und Erfinder-, Warenzeichen- und Wettbewerbsrecht (2. Aufl. 1928); Baumbach, Kommentar zum Wettbewerbsrecht (1929).

Unley (spr. ánli), südlicher Wohnvorort von Adelaide im Staat Südaustralien, (1921) 34013 Ew., Bahnknoten.

Unlust, s. Gefühl.

Unluststoffe, s. Duft- und Riechstoffe (Sp. 1065).

Unmittelbar, s. Immediat.

Unmittelbarkeit des Verfahrens, Grundsatz, nach dem im Strafprozeß unmittelbar vor dem Gericht zu verhandeln ist, tritt neben den Grundsätzen der Öffentlichkeit und der Mündlichkeit am schärfsten und klarsten in der Hauptverhandlung heraus.

Unmöglichkeit, s. Möglichkeit. — Im Privatrecht unterscheidet man objektive U. der Leistung, d. h. solche, die für jeden besteht, und subjektive, d. h. solche, die ihren Grund in der Person des betreffenden Schuldners hat (Unvermögen), ferner bei Verträgen ursprüngliche U. und nachfolgende (nachträgliche) U., je nachdem sie zur Zeit des Vertragsschlusses vorliegt oder nachher eintritt. Ursprüngliche objektive U. macht nach § 306, 307 BGB. den Vertrag nichtig, verpflichtet aber den Schuldner, wenn er die U. kannte, zum Schadenersatz. Ursprüngliche subjektive U. läßt den Vertrag bestehen und verpflichtet bei Nichterfüllung zum Schadenersatz. Bei nachfolgender U. wird der Schuldner von der Verpflichtung zur Leistung frei, wenn sie auf einem Umstand beruht, den

er nicht zu vertreten hat (vgl. § 275, 323–325 BGB.). *Lit.:* Titze, Die U. der Leistung nach deutschem bürgerlichen Recht (1900). — Nach österreichischem Allg. BGB. (§ 878) kann das, was geradezu unmöglich ist, nicht Gegenstand eines gültigen Vertrags werden; wer aber bei Vertragsabschluß die U. kannte oder kennen mußte, ist ersatzpflichtig. Nachfolgende U. (ausgenommen Zahlungsunfähigkeit) befreit, wenn sie eine zufällige (d. h. unverschuldete) ist, den Schuldner von seiner Verbindlichkeit (§ 1447).

Unmündigkeit, im römischen Recht das Alter bis zum Eintritt der Mündigkeit (s. d.); mündig Gewordene (puberes) blieben minderjährig bis zur Vollendung des 25. Lebensjahres. — Das BGB. macht nur den Unterschied von Volljährigkeit und Minderjährigkeit (s. Minderjährig).

Unna, Kreisstadt (seit 1930) in Westfalen, Regbez. Arnsberg, (1925) 18 594 Ew. (1/3 kath.), an der Haar, Knotenpunkt der Bahn Dortmund–Soest, hat AG., Zollamt, Bergrevier, Reformrealgymnasium mit Real-, Aufbauschule, Oberlyzeum, 2 Krankenhäuser, Saline Königsborn mit Sol- und Thermalbad (Luisenbad), Steinkohlenbergwerke, Metallindustrie, chemische, Möbel- und Bürstenfabriken, Ziegeleien sowie Holzhandel; Reichsbanknebenstelle. — U., 1019 vom Erzstift Köln der Abtei Deutz abgetreten, deren Vögte, die Herren von Isenburg, seit 1243 die Grafen von der Mark, die Hoheit erwarben, 1243 »Weichbild«, 1295 als Stadt bezeugt, Vorort eines Quartiers der Hanse, wurde 1614 brandenburgisch. *Lit.:* A. Meister, Die Grafschaft Mark (1909).

Unna, Paul Gerson, Mediziner, * 8. Sept. 1850 Hamburg, † das. 29. Jan. 1929, gründete dort 1881 eine Privatklinik, 1887 ein dermatologisches Laboratorium, war 1919–23 Universitätsprofessor, bearbeitete neben seiner großen Praxis wissenschaftlich fast alle Probleme der Dermatologie, der Hautbiologie und der Bakteriologie, bereicherte die Behandlung der Hautkrankheiten durch viele Mittel (vgl. Chaulmoograöl). Seit 1882 gab er die »Dermatologischen Monatshefte« (jetzt: »Dermatologische Wochenschrift«) heraus. Er schrieb: »Entwicklungsgeschichte und Anatomie der Haut« (1885), »Histopathologie der Haut« (1894), »Biochemie der Haut« (1913), »Lebensvorgänge in der Haut des Menschen und der Tiere« (1925) u. a.

Uno actu (lat.), in einem Akt, d. h. ohne Unterbrechung.

Unökö (deutsch Kuhhorn, rumän. Inęu), Berg im Rodnaer Gebirge in Siebenbürgen, zwischen den Quellen von Szamos und Bistritz, 2281 m hoch, mit Schutzhütte. [Sp. 1421).

Unorganisch, sow. anorganisch (s. d. und Chemie,

Uno tenore (lat.), in einem fort.

Unotypie, von Johann Hamböck in München seit 1920 ausgeübtes Verfahren für die Hochätzung von Künstlerzeichnungen. Diese werden mit lithographischer Kreide auf gekörnten Zinkplatten ausgeführt und sind nach der Ätzung auf Buchdruckpressen druckbar.

Unpaarhufer (Perissodactyla, Mesaxonia, Impardigitata), Ordnung der Huftiere, deren kräftig entwickelte dritte Zehe die Körperlast wenigstens vorwiegend, bisweilen allein trägt. Hinterfüße meist, bei den rezenten Arten stets, drei- oder einzehig, also mit unpaarer Zehenzahl, Vorderfüße auch vierzehig. Der Oberschenkel ist durch einen Höcker, den sog. Trochanter tertius, ausgezeichnet. Der Schädel ist durch das überwiegen der Gesichtsknochen verlängert. Hörner gibt es höchstens auf den Nasenbeinen. Aus dem heterodonten ursprünglich aus 44 Zähnen bestehenden Gebiß können die Schneidezähne, die Eckzähne und die vordern Prämolaren schwinden. Die ursprünglich bunodonten und brachyodonten (s. Huftiere, Sp. 55) Backzähne können im Laufe der Entwicklung zu lophodonten oder selenolophodonten, hypselodonten, ja ausgesprochenen Säulenzähnen, die Prämolaren den Molaren vollständig ähnlich (»molariform«) werden.

Die lebenden U. sind mit Ausnahme eines Teiles der Pferde in den Tropen und Subtropen verbreitet. Auf die Alte Welt beschränkt sind die Pferde. Die zerstreute Verbreitung der Nashörner und der Tapire, jene in Afrika südl. von der Sahara und in Südostasien, diese ebenda und im tropischen Amerika, erklärt sich daraus, daß sie in den dazwischen liegenden Gebieten ausstarben. So gab es zahlreiche U. in Europa, wo sie heute im wilden Zustand fehlen, seit dem Tertiär, wie z. B. Hipparion-Arten (z. B. H. gracile *Kaup;* s. Taf. »Tertiärformation«, 9), Nashornarten (z. B. Rhinocerus incisivus *Kaup;* s. Taf. »Tertiärformation«, 1) und Tapire (z. B. Tapirus priscus *Kaup*). Von diesen starben in Europa zuerst die Tapire aus, mit Ende des Tertiärs, Nashörner lebten hier bis zum Ende der Eiszeit und wilde Pferde bis zur historischen Zeit. Außer den eben genannten lebenden gehört noch die ausgestorbene Familie der Titanotheriidae mit der Gattung Titanotherium (s. d.) zu den

Un poco (ital.), ein wenig. [Unpaarhufern

Unqualifizierbar (deutsch-neulat.), nicht bestimmt einzureihen; unglaublich, unerhört.

Unreinheit, im biblischen Sinn, s. Reinigung, rituelle

Unrichtige (unzeitige) **Wochen,** sow. Fehlgeburt

Unruh, 1) Modeste von, Tochter des preuß. Generals Karl Philipp von U., * 29. April 1781 Rügenwalde, † 9. Sept. 1854 Oberkassel, heiratete 26. Juli 1803 Graf Wilhelm Ernst von Lippe-Biesterfeld († 8. Jan. 1840). Der lippesche Thronfolgestreit (1895–1905) drehte sich zunächst darum, ob Modeste aus einer ehelichen Verbindung ihres Vaters stamme, dann hauptsächlich darum, ob ihre Ehe mit dem lippischen Grafen ebenbürtig gewesen sei, was schließlich bejaht wurde.

2) Fritz von, Dichter, * 10. Mai 1885 Koblenz, bis nach dem Weltkrieg Offizier, wurde bekannt durch seine kraftvollen Dramen: »Offiziere« (1911) und »Louis Ferdinand Prinz von Preußen« (1913), schuf unter dem Eindruck des 1914–15 an der Front Erlebten die erschütternde realistische Erzählung »Opfergang« (1916) und das symbolische Drama »Ein Geschlecht« (1916), dem sich »Platz« (1920), eine Auseinandersetzung mit der Revolution, anschließt. Er schrieb ferner das Drama »Bonaparte« (1926) und erscheint in seinem Reisebuch »Flügel der Nike« (1924) und der Festspiel »Heinrich aus Andernach« (1925) als leidenschaftlicher Anwalt des Pazifismus und der Völkerversöhnung. *Lit.:* Geyer, F. v. U. (1924); W. Meister, F. v. U. (1925).

Unruhe, s. Uhr (Sp. 268).

Unruhstadt, Stadt in der Grenzmark Posen-Westpreußen, Kr. Bomst, (1925) 1459 meist ev. Ew., an der Faulen Obra und der Bahn Züllichau-Wollstein, hat AG., OFörst., Krankenhaus, Maschinen-, Schokolade- und Zigarrenfabriken, Mühlen sowie Korbweidenhandel. — U. entstand neben einem polnischen Dorf durch den Grundherrn v. Unruh durch Ansiedlung flüchtiger deutscher Protestanten, wurde 1630 Markt, 1661 Stadt und 1793 preußisch.

nscha (spr. únscha), linker Nebenfluß der Wolga, 546 km
ng (davon 414 km schiffbar), entspringt im russ.
ouv. Sjewero-Dwinsk und mündet Jurjewez gegen-
nschattige (Ascii), s. Amphiscii. [über.
nschlitt, sww. Talg.
nschuldige Kindlein (lat. Festum innocentium,
ndertag), katholischer Festtag zur Erinnerung an
n Kindermord in Bethlehem, 28. Dezember.
nschuldig Verhaftete und **unschuldig Ver-**
rteilte, s. Entschädigung.
nseburg, Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Wanz-
ben, (1925) 2357 meist ev. Ew., an der Bode und der
ahn Förderstedt-Etgersleben, hat Braunkohlenberg-
erk. [ladung (Sp. 1449).
nselbständige Entladung, s. Elektrische Ent-
nsentake, Vulkan, sww. Unzentake.
nsere Liebe Frau (franz. Notre-Dame, spr. nötr'-
m; ital. Madonna), Maria, die Mutter Jesu.
nsere Liebe Frau vom Siege, s. Marienfeste.
nsere Zukunft liegt auf dem Wasser! Aus-
ruch Kaiser Wilhelms II. bei der Einweihung des
uen Hafens in Stettin, 23. Sept. 1898.
nsichtig, dunstig, nebelig.
nst (spr. ánßt), nördlichste Shetlandinsel (Schottland),
1 qkm mit (1921) 1805 Ew., flach, im S. 214 m hoch,
t Wetterwarte, Fischerei, Strumpfwarenerzeugung.
nsterbliche (franz. les quarante immortels, spr. lä-
zangt-imörtäl), die 40 Mitglieder der Académie française,
genannt, weil sich bei Todesfällen die Zahl durch
wahl ergänzt.
nsterblichkeit (griech. Athanasie, lat. Immor-
lität) der Seele (s. d.), Fortdauer der menschlichen
rsönlichkeit nach dem Tode (s. d., Sp. 1613), wird in
len Naturreligionen angenommen, nach denen die
ele weiterlebt (s. Geister, Lebender Leichnam, Spuk).
e Religionen des Altertums lehrten die U. entweder
Verbindung mit der Seelenwanderung (s. d.), die
ohl die Präexistenz (s. d.) wie auch die Postexistenz
d.) der Seele voraussetzt, so bei den Indern, den Or-
kern (s. Orpheus), den Pythagoreern und bei Pla-
, oder, wie im Parsismus, im spätern Judentum,
Christentum und im Islam, als Auferstehung (s. d.)
ammen mit dem fleischlichen oder einem verklärten,
stigen Leib, der in einem Jenseits (ursprünglich jen-
s eines Wassers: man brachte die Toten übers
sser fort, um ihre Wiederkehr zu verhindern) weiter-
t, das sich entweder in oder auf dieser Erde (z. B.
er Insel der Seligen) oder im Himmel befindet.
r handelt es sich nur um die Postexistenz der Seele. —
e ersten philosophischen Beweise für die U. stellte
aton (s. d.) auf, zu denen in der Patristik, der Scho-
stik und der Aufklärungsphilosophie eine Fülle neuer
, bis Kant zeigte, daß sich die Existenz einer vom
rper getrennten Seele nicht beweisen läßt, geschweige
n ihre U., sondern daß man nur von einem Glau-
an die U. sprechen kann, den er selbst aus sittlichen
ünden forderte. Vgl. Seelenglaube. — Über die sog.
tentielle U. s. Tod (Sp. 1612) und Verjüngung.
Lit.: E. Spieß, Entwicklungsgeschichte der Vor-
lungen vom Zustand nach dem Tode (1877);
G. Frazer, The Belief of Immortality and the
orship of the Dead (1913—24, 3 Bde.); C. Cle-
n, Das Leben nach dem Tode im Glauben der
nschheit (1920); H. Keyserling, U., eine Kritik
Beziehungen zwischen Naturgeschehen und mensch-
er Vorstellungswelt (3. Aufl. 1920).
stetig heißt in der Mathematik eine Funktion (s. d.),
en Werte sich nicht stetig aneinanderschließen.

Unstrut, linker Nebenfluß der Saale in Thüringen und der Prov. Sachsen, 187 km lang, entspringt westl. von Dingelstädt und mündet bei Naumburg. Nebenflüsse von rechts: Gera, links: Wipper und Helme. Die U. ist von Bretleben ab 69 km schiffbar (12 Schleusen). *Lit.:* »Aus dem U.tale« (Schriftenfolge, seit 1901).
Untauglicher Versuch, s. Versuch eines Verbrechens oder Vergehens.
Unter, Figur der deutschen Spielkarte (s. d., Sp. 624).
Unter aller Kanone, Bezeichnung der äußersten Minderwertigkeit, aus lat.: sub omni canone, »unter allem Kanon« (von Schülerzensuren, die nicht der niedrigsten Stufe des Kanons entsprachen).
Unterart, s. Art (Sp. 910).
Unterbau, s. Beilagen »Grundbau« und »Eisenbahnbau«. — U. im forstlichen Sinn s. Lichtungsbetrieb.
Unterbeamte (Subalternbeamte), jetzt auch »Beamte des untern Dienstes«, unterste Stufe der in untere, mittlere und höhere eingeteilten Beamten, z. B. die Wachtmeister, Botenmeister, Postboten, Eisenbahnschaffner usw.
Unterbewußtsein, im Sinn einer (durch Dessoir aufgestellten) psychologischen Hypothese ein zweites neben dem normalen bestehendes Bewußtsein oder inneres Selbst, das wie jenes zu geistigen Leistungen befähigt ist, aber von den Erlebnissen und Leistungen des Oberbewußtseins nichts weiß. Das U. soll sich z. B. darin bekunden, daß wir, in Gedanken von einer Aufgabe in Anspruch genommen, daneben doch noch verwickelte und eine Überlegung voraussetzende Handlungen (Ankleiden, Vorlesen, ja [bei Übung] Additionen von Zahlen) ausführen können, ohne uns der einzelnen dazu erforderlichen Akte bewußt zu sein; ferner in Träumen, bei denen bisweilen der spätere Traum da einsetzt, wo der frühere endete, sodaß die Traumerlebnisse einen eignen fortlaufenden Zusammenhang bekommen; endlich in der Somnambulie (s. Somnambulismus) und Hypnose (s. Hypnotismus). Als schlagendsten Beweis für das Vorhandensein eines Unterbewußtseins betrachtet man die pathologische Spaltung der Persönlichkeit bei Hysterikern. Sie wechseln zwischen zwei Zuständen, in denen sie verschiedene intellektuelle und moralische Fähigkeiten zeigen und sich jeweilig nur an das erinnern, was sie früher in demselben, nicht aber an das, was sie in dem andern Zustand erlebten, sodaß der Eindruck eines vollständigen Wechsels der Persönlichkeit entsteht. *Lit.:* P. Janet, L'automatisme psychologique (1889); Dessoir, Das Doppel-Ich (2. Aufl. 1896); Ribot, Les maladies de la personnalité (9. Aufl. 1904; deutsch von Pabst, 1894); Dwelshauvers, L'inconscient (1916); Bumke, Das U. (1926).
Unterbilanz, s. Defizit.
Unterbindung (lat. Ligatur), Operation, bei der man ein Blutgefäß meist, nachdem man es mit einer Arterienklemme gefaßt hat, durch Umschnüren mit einem Faden verschließt, um eine Blutung zu stillen. Als Material zur U. dienen Seiden-, Zwirn- oder aufsaugbare Catgutfäden. Bei zufälligen Gefäßverletzungen und operativen Gefäßdurchtrennungen muß die U. in der Regel an der blutenden Stelle vorgenommen werden; U. am Ort der Wahl dient zur Behandlung von Aneurysmen, Krampfadern, manchmal des Kropfes bei Basedowscher Krankheit und zur Verhütung starken Blutverlustes vor gewissen Operationen (z. B. Oberkieferresektion). Vgl. Gefäßnaht. — über U. des Samenleiters (Vasoligatur) s. Verjüngung.
Unterblätter, sww. Amphigastrien.

Unterbrecher (Stromunterbrecher), Vorrichtungen zur selbsttätig in regelmäßigem Wechsel sich wiederholenden Unterbrechung und Wiederherstellung elektrischer Ströme, werden bei der elektrischen Klingel und bei Induktionsapparaten verwendet. Für besonders raschen Wechsel dient der Stimmgabelunterbrecher, bei dem die Zinken einer Stimmgabel durch einen Elektromagneten angezogen werden. S. Elektrische Induktion (Sp. 1458 und 1459) und Beilage zu Läutwerke, elektrische.

Unterbrechung des Verfahrens, nach § 239 f. ZPO. Stillstand des Verfahrens, tritt ohne Antrag der Parteien oder Beschluß des Gerichts kraft Gesetzes ein bei Tod einer Partei, Wegfall des gesetzlichen Vertreters, Verlust der Prozeßfähigkeit, Anordnung einer Nachlaßverwaltung oder Eintritt der Nacherbfolge, Konkurs über das Vermögen einer Partei, Stillstand der Rechtspflege; im Anwaltsprozeß (s. d.) auch bei Tod des Anwalts. Hat die Partei einen Prozeßbevollmächtigten, so tritt in den fünf ersten Fällen keine U. ein (vgl. Aussetzung des Verfahrens). Die U. hat die Wirkung, daß jeder Fristenlauf aufhört; sie endet mit der Aufnahme des Verfahrens (s. d.). Vgl. Ruhen des Verfahrens. — Österreich hat ähnliche Vorschriften (§ 155—167 ZPO.).

Unterbrechungsrad (Blitzrad), Zahnrad mit auf den Zähnen schleifender Metallfeder, wurde früher in den Schließungsbogen einer Elektrisiermaschine eingeschaltet, um deren Entladungen abwechselnd zu vermitteln und zu unterbrechen.

Unterbromige Säure, s. Bromhydroxyde.

Unterchlorige Säure, s. Chlorhydroxyde.

Unterchlorigsäureanhydrid, s. Chloroxyde.

Unterdominante, s. Dominante.

Unterdruckverfahren, s. Druckdifferenzverfahren.

Untereigentum, sww. Nutzeigentum.

Unterelsaß, ehemals Bezirk im deutschen Reichsland Elsaß-Lothringen (seit 1918 franz. Dep. Bas-Rhin), 4786 qkm mit (1926) 670985 Ew. (152 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Straßburg.

Unterernährung, der Folgezustand einer die Bedürfnisse des Körpers nicht deckenden Nahrungsaufnahme. Das Defizit gegenüber dem Bedarf muß durch Einschmelzen von Körpersubstanz ausgeglichen werden. Bei chronischer U. scheint eine gewisse Anpassung durch Herabsetzung des Stoffwechsels möglich zu sein. Auf die Dauer vermindert aber die U. nicht nur die Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen äußere Schädigungen, sie wird auch zur unmittelbaren Ursache krankhafter Störungen (s. Hungerkrankheiten). Vgl. auch Hunger

Unterfach, s. Weben. [sund Kacherie.

Unterfahren (Unterfangen), die bei ungenügender oder schadhaft gewordener Gründung eines Bauwerks notwendige Erneuerung der Fundamente, geschieht unter Abteifung der alten Bauteile und Wegnahme kleinerer Teile des bestehenden Mauerwerks.

Unterfeuerung, s. Dampfkessel (Sp. 202).

Unterfranken, Regierungsbezirk im NW. von Bayern, 8445 qkm, (1925) 762744 Ew. (90 auf 1 qkm), besteht aus den 5 kreisunmittelbaren Städten Aschaffenburg, Bad Kissingen, Kitzingen, Schweinfurt, Würzburg und den 22 Bezirksämtern Alzenau, Aschaffenburg, Brückenau, Ebern, Gemünden, Gerolzhofen, Hammelburg, Haßfurt, Hofheim, Karlstadt, Kissingen, Kitzingen, Königshofen, Lohr, Marktheidenfeld, Mellrichstadt, Miltenberg, Neustadt a. d. S., Obernburg, Ochsenfurt, Schweinfurt, Würzburg. Hauptstadt ist Würzburg.

Unterfrucht, s. Saat (Sp. 775).

Unterführung, Bauwerk, das einen Verkehrsw unter einem andern (Straße, Eisenbahn oder Kan hindurchführt.

Untergang der Gestirne, Hinabsinken der Gesti unter dem Horizont (s. d.). Der wahre Unterga erfolgt, wenn der Mittelpunkt des Gestirns in d wahren Horizont tritt, der scheinbare, sobald d Gestirn für den Beobachter verschwindet, was weg der Strahlenbrechung (s. d. und Refraktion) erst folgt, wenn es gegen 35 Bogenminuten unter d Horizont steht. Über akronykischen, heliakischen u kosmischen U. s. Himmel (Sp. 1566).

Untergärung, s. Beilage bei Bier (S. III und I

Untergenosse, s. Ebenbürtigkeit (Sp. 1149); v

Untergerüst, s. Lehrgerüst. [übergeno

Untergeschoß, s. Geschoß (Sp. 39).

Untergewehr, sww. Seitengewehr.

Unterglasurmalerei, s. Beilage bei Tonwaren (V

Untergöltzsch, Heil- und Pflegeanstalt, s. Rodewi

Untergras, s. Wiese.

Untergrombach, Dorf in Baden, Amt Bruchs (1925) 2732 kath. Ew., an der Bahn Bruchsal-Kar ruhe, hat Tabakbau und Zigarrenfabriken.

Untergrund, s. Boden (Sp. 561).

Untergrund-Antenne, zum Schutz gegen atmosp rische Störungen unter der Erdoberfläche ausgele Antenne.

Untergrundbahnen, s. Stadtbahnen.

Untergrundpacker, s. Bodenbearbeitung (Sp. 56

Untergrundpflug, s. Pflug.

Unterhaching, Dorf in Oberbayern, BezA. Mü chen, (1925) 1524, als Gemeinde 2165 Ew. (1/8 e an der Bahn München-Deisenhofen, hat Brennerei Käserei, Mühlen, Sägewerk.

Unterhalt (lat. Alimente, Alimentation), zur Befriedigung der physischen und geistigen Lebe bedürfnisse erforderlichen Dinge, wie Nahrung, K dung, Wohnung, Licht, Beheizung, ärztliche Beha lung; Erziehung, Vorbildung zu einem Beruf. D BGB. unterscheidet standesmäßigen U. (alles w zur Befriedigung der der Lebensstellung der Ver tigten entsprechenden Bedürfnisse erforderlich ist) u notdürftigen U. (das ohne Rücksicht auf die Lebe stellung zur Erhaltung des Lebens und der Erzieh unbedingt Erforderliche). Vgl. Unterhaltspflicht.

Unterhaltspflicht (Alimentationspflicht), re lich erzwingbare Verpflichtung zur Gewährung Unterhalts für eine bestimmte Person, kann begrün sein durch Vertrag, durch Vermächtnis, durch Ur laubte Handlung (s. d.) oder durch Verwandtschaft b Ehe (gesetzliche U.). Letztere U. besteht besond 1) gegenüber Verwandten in gerader Linie (also n gegenüber Geschwistern), wenn sie außerstande si sich selbst zu unterhalten (§ 1601 ff. BGB.); 2) für E gatten während der Ehe (§ 1360, 1361 BGB.) u unter gewissen Voraussetzungen auch nach Scheid (s. Eherecht, V, Sp. 1230); 3) für den Vater geg über dem unehelichen Kind (§ 1708 ff. BGB.; s. Ki Sp. 1293). Abkömmlinge sind vor Verwandten a steigender Linie unterhaltspflichtig. Der Ehegg haftet vor den Verwandten. Gegenüber Eltern u Voreltern ist nicht unterhaltspflichtig, wer bei Ver sichtigung seiner sonstigen Verpflichtungen außerst ist, ohne Gefährdung seines standesmäßigen Un halts (s. Unterhalt) den Unterhalt zu gewähren; gegen sind Eltern ihren minderjährigen unverhe teten Kindern gegenüber verpflichtet, alle verfügba

Mittel zu ihrem und der Kinder Unterhalt gleichmäßig zu verteilen. Wer durch sein sittliches Verschulden bedürftig geworden ist, kann nur den notdürftigen Unterhalt (s. Unterhalt) verlangen; ebenso wer sich dem Unterhaltspflichtigen gegenüber einer Verfehlung schuldig gemacht hat, die diesen zur Entziehung des Pflichtteils (s. d.) berechtigen würde. Der Unterhalt ist durch Geldrente, bei Vorliegen besonderer Gründe auch in andrer Weise zu gewähren (§ 1612 BGB.). Für die Vergangenheit kann der Berechtigte den Unterhalt nur von der Zeit an verlangen, zu der der Verpflichtete in Verzug gekommen ist (»in praeteritum non vivitur«). Für die Zukunft kann auf den Unterhalt nicht verzichtet werden.

Unterhändler, svw. Parlamentär.

Unterhaus, das Haus der Gemeinen (House of Commons, spr. haus-öw-kómens) im englischen Parlament; s. Großbritannien (Sp. 669).

Unterhautbindegewebe (Unterhautfett-, Unterhautzellgewebe), s. Haut (Sp. 1215).

Unterholz, niedrig bleibendes Holz, das unter Baumholz steht, in der Regel gebildet aus Schatten ertragenden Laubhölzern, wie Buche, Hainbuche, Linde, Ulme usw.

Unterjodige Säure, s. Jodverbindungen (Sp. 534).

Unterirdische Organisationen, geheime, auf Umsturz gerichtete Vereinigungen, namentlich während des Weltkriegs im Deutschen Reich. Vgl. Geheimbünde.

Unteritalien, svw. Süditalien.

Unterkellern, die Anordnung eines Kellers unterhalb eines Gebäudes.

Unterkiefer (lat. Mandibula), Knochen des Gesichtsschädels, meist bezahnt, gelenkig am Schädel befestigt; s. Beilage »Schädel des Menschen« (S. II) und Tafel »Vorgeschichtliche Schädel I« bei Menschenrassen.

Unterkieferdrüse, s. Speicheldrüsen.

Unterkloster, Vorort von Trebitsch (s. d.).

Unterkochen, Dorf in Württemberg, OA. Aalen, (1925) 2679 kath. Ew., zwischen Aalbuch und Härtfeld, am Schwarzen und Weißen Kocher, Knotenpunkt der Bahn Aalen–Ulm, liefert Ketten, Papier, Zellstoff und Papierwaren, hat Eisenwerk und Seidenspinnerei.

Unterkohlrabi, s. Raps (Sp. 1590).

Unterkorn, s. überkorn.

Unterkötig, volkstümlicher Ausdruck für eitrig entzündet.

Unterkühlung, s. Schmelzen (Sp. 1349).

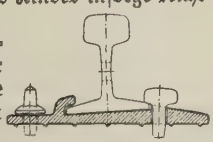
Unterlage, s. Veredelung.

Unterlahnkreis, Kreis in Hessen-Nassau, Regbez. Wiesbaden, mit Landratsamt in Diez.

Unter Land ist ein Schiff in der Nähe der Küste.

Unterlassungsdelikt (Omissivdelikt), durch Unterlassung des gebotenen Tuns begangene Handlung: echtes U., wenn die Unterlassung als solche strafbar ist; z. B. Nichtanzeige eines beabsichtigten schweren Verbrechens, von dessen bevorstehender Begehung man Kenntnis erlangt hat (s. Anzeige); unechtes U., die Herbeiführung eines schädlichen Erfolgs durch Unterlassung, z. B. Tod eines Kindes infolge Nichtbeaufsichtigung.

Unterlauge, bei der Herstellung von Seife unter dieser beim Aussalzen sich absetzende wässerige Flüssigkeit, enthält im wesentlichen neben Natriumchlorid Glyzerin und wird auf letzteres verarbeitet.



Unterlegsplatte für Eisenbahnschienen.

Unterlegsplatte, meist gußeiserne, unter das Tragende gelegte Platte zur Übertragung des Druckes auf eine größere Mauerfläche; auch Zwischenlage zwischen Eisenbahnschiene und Schwelle (Abb., Sp. 373).

Unterlegte Farbmuster, s. Wirkerei.

Unterleibskrankheiten, Krankheiten, die die dem Unterleib angehörigen Organe (Magen, Darm, Leber, Nieren, Geschlechtsorgane usw.) betreffen. Unterleibsentzündung gewöhnlich svw. Bauchfellentzündung. Unterleibstyphus s. Typhus. Unterleibsschwindsucht ist svw. Tuberkulose des Darms, der Gekrösdrüsen oder der weiblichen Beckenorgane. Unterleibsbruch (Eingeweidebruch), s. Bruch.

Unterliederbach, bis 1917 Dorf, dann in Höchst, mit diesem 1928 in Frankfurt a. M. eingemeindet.

Untermalung, erste Vorbereitung zur Anfertigung eines Gemäldes. Während die neuern Maler die U. nach persönlichen Rezepten ausführen, untermalten die altdeutschen und die niederländischen Meister gewöhnlich hellbraun, die Venezianer grau, die Bologneser und die Römer braun, die Mailänder, besonders auch Leonardo da Vinci, fast schwarz.

Untermaßfeld, Dorf in Thüringen, Kr. Meiningen, (1925) 1340 Ew., an der Werra und der Bahn Meiningen–Koburg, hat ehemaliges Schloß (jetzt Landesstrafanstalt), liefert Kokosmatten.

Untermast, s. Erdmast u. Mastnutzung.

Untermhaus, ehem. Dorf, 1919 in Gera (s. d.) eingemeindet.

Untermiete, Vertrag zwischen dem Inhaber einer Mietwohnung und einer Person, der ein Raum dieser Wohnung, in der Regel ein möblierter Wohnraum, abvermietet wird. Rechtliches s. Miete (Sp. 422). Die Bestimmungen des Mieterschutzgesetzes (s. Mieterschutz) finden nur Anwendung, wenn es sich um Wohnraum handelt, in dem der Untermieter eine eigne Wirtschaft oder Haushaltung führt (§ 24). Das Reichsmietengesetz schreibt in § 14 vor, daß der Mietzins einer U. unter Berücksichtigung etwaiger Nebenleistungen (überlassung von Einrichtungsgegenständen, Leistungen von Diensten) in angemessenem Verhältnis zu dem auf den Raum entfallenden Teil des Hauptmietzinses stehen muß.

Die Reichswohnungszählung vom 16. Mai 1927 ergab in den 46 größten Städten im Deutschen Reich 4,5 Mill. Wohnungen mit 4,9 Mill. Haushaltungen bzw. mit 16,8 Mill. Bewohnern. 79,28 v. H. der Wohnungen beherbergten nur eine Haushaltung ohne Untermieter. In fremden Wohnungen wohnten etwa 2 Mill. Personen, von denen 37 v. H. Zimmermieter und Schlafgänger (vgl. Schlafstellenwesen) waren, 63 v. H. zu in U. wohnenden oder bei Verwandten untergekommenen Haushaltungen gehörten.

Unternährer, Anton, schweiz. Sektierer, * 1759 Schüpfheim (Kanton Luzern), † 1824 Luzern im Gefängnis, Gründer einer schwarmgeistigen, jede sittliche Bindung verneinenden Sekte (Antonisekte), von der in der Schweiz noch geringe Reste bestehen. *Lit.:* Joß, Das Sektenwesen im Kanton Bern (1884).

Unternehmer, Gewerbetreibender, der unter Verwendung von Arbeitskräften, Kapital und Rohstoffen oder Halbfabrikaten Waren oder Dienste auf den Markt bringt, um sie mit Gewinn zu verkaufen, wobei unter Halbfabrikaten auch Güter verstanden werden, die technisch fertig, aber noch nicht marktreif sind (z. B. Kohle auf der Halde). U. kann demnach der Fabrikant wie auch der Kaufmann, Spediteur, Lagerhalter, Agent, Gastwirt, Theaterleiter u. a. m. sein, nicht aber z. B. ein Künstler, weil er keine Arbeitskräfte beschäftigt, nicht ein Handwerker, der für bestimmte Kunden arbeitet,

weil er keinen Markt beliefert. U. gibt es also nur dann, wenn einerseits Lohnarbeiter vorhanden sind, die ihre Arbeitskraft verkaufen, anderseits an die Stelle der Kundenproduktion (s. d.) die Warenproduktion, d. h. die marktmäßige Belieferung eines im einzelnen unbekannten Kundenkreises, getreten ist (vgl. Kapitalismus). Wenn sich der Käufer nicht mehr, wie in der Zunftwirtschaft, unmittelbar an den Hersteller wendet, muß ein Vermittler einerseits die Produktionsfaktoren (Arbeit, Kapital und Materialien; vgl. Produktion) zusammenfassen, anderseits die Produkte dem Käufer anbieten. In dieser Vermittlerrolle besteht die Unternehmertätigkeit, die demnach eine kaufmännische, nicht aber eine technische ist. Der U. ist nicht dann erfolgreich, wenn das Produkt technisch gelungen ist, sondern wenn der Verkaufspreis des Produkts den Einkaufspreis oder das Entgelt für die Produktionsfaktoren (Löhne, Zinsen, Materialkosten) übersteigt.

Durch diese Tätigkeit sorgt der U. in der kapitalistischen Wirtschaftsordnung für die Übereinstimmung von Angebot und Nachfrage, indem er neue Produkte auf den Markt bringt, durch neue Produktionsmethoden die Herstellungskosten senkt und dadurch den Absatz erweitert, neue Absatzmärkte und neue Bezugsquellen erschließt. Er sucht nicht nur bestehenden Bedarf zu befriedigen, sondern auch neuen zu wecken.

Da der U. hauptsächlich Gewinn erzielen will, befriedigt er nicht in erster Linie die wichtigsten, sondern die am besten bezahlten Bedürfnisse (z. B. Luxusbedürfnisse weniger einzelner vor lebenswichtigen Bedürfnissen der breiten Masse), was soziale Nachteile ergibt, wenn die Einkommensverhältnisse sehr verschieden sind. Die Produktion für einen unbekannten Bedarf macht auch Irrtümer möglich, die zu Verschwendung von Produktionsmitteln und zu Krisen führen können. Hierdurch entstehende Verluste suchen die U. zu vermeiden, indem sie sich zu Verbänden (Kartellen, Trusten, s. Kartell) zusammenschließen, wodurch sie eine Monopolstellung erlangen und ihre Verluste auf andre Glieder der Volkswirtschaft abwälzen. Diesen Nachteilen der unternehmungsweisen Produktion, die besonders der Sozialismus erkannte und als »Anarchie in der Produktion« bekämpfte, steht vor allem der Vorteil gegenüber, daß die nicht von einer Zentralstelle sozialistisch, sondern von vielen Unternehmern geleitete Produktion sehr beweglich ist, sich jedem neuen Bedarf, jeder neuen Lage schnell anpassen kann, Verluste auf viele Schultern verteilt und wirtschaftliche Initiative und Tatkraft weckt und fördert. Irrtümer über Bedarf sind auch in einer sozialisierten Wirtschaft möglich, ja sie würden hier sogar weit schwerere Folgen haben, denn in der unternehmungsweisen Produktion sind es niemals alle U., die ihre Produktion in falsche Bahnen gelenkt haben, vgl. Sozialismus (Sp. 513).

Als wichtige wirtschaftliche Funktion des Unternehmers wird auch oft genannt, daß dieser das Risiko der Produktion trage. Das ist aber nur sehr bedingt richtig. Einmal kann er Arbeiter, Kapitalisten und Materiallieferanten nur dann vor Verlusten schützen, wenn er selbst Kapital besitzt, zum andern sichert er den Arbeitern meist nur einen Wochenlohn.

Wenn die Zusammenfassung der Produktionsfaktoren (als Fabrik, Handelshaus) ein vom U. selbst deutlich unterscheidbarer Träger geschäftlicher Vorgänge ist, dann liegt eine Unternehmung vor. Nach der rechtlichen Organisation unterscheidet man offene Handelsgesellschaften, Aktiengesellschaften, Kommanditgesellschaften, Gesellschaften mit beschränkter Haftung, Genossenschaften u. a.; der U. ist also nicht immer eine physische, sondern oft eine juristische Person.

Das Unternehmereinkommen ist die Differenz des Verkaufspreises der Produkte und der Summe aller Unkosten. Es setzt sich (zahlenmäßig oft nicht exakt faßbar) zusammen aus dem Unternehmerlohn, d. i. das Entgelt für die persönliche Tätigkeit des Unternehmers, der Unternehmerrente, d. i. dem Zins für das eigne Kapital, und dem Unternehmergewinn. Dieser ist nur negativ bestimmbar als der Rest, der vom Unternehmereinkommen nach Abzug der beiden andern Bestandteile verbleibt; seine Entstehung und seine Höhe hängen nicht von der Arbeit ab, sondern davon, daß es dem U. gelingt, seine Produkte zu einem besonders günstigen Zeitpunkt, auf einen besonders aufnahmefähigen Markt anzubieten. Vgl. auch Kapitalist. *Lit.:* Brentano, Der U. (1907); A. Tille, Zur Gesch. d. Unternehmung (in »Studien Lipsienses«, 1909); Wiedenfeld, Das Persönlich im modernen Unternehmertum (1910); Liefmann, Unternehmungsformen (1912); Passow, Betriebe, Unternehmung, Konzerne (1925); Schumpeter, Theorie der wirtschaftl. Entwicklung (2. Aufl. 1926). Artikel U. und Unternehmergewinn im »Hwb. der Staatsw.«, Bd. 8 (4. Aufl. 1928).

Unternehmergewinn, s. Unternehmer.

Unternehmerverbände, s. w. Arbeitgeberverbände.

Unternehmung, s. Unternehmer.

Unteroffiziere, militärische Führer unterster Rangstufe. Bei der deutschen Reichswehr unterscheidet man 1) Obermusik- und Musikmeister. 2) U. m. Offizierssportepee: a) Oberfeldwebel (Oberwachtmeister), Oberfähnrich, Unterarzt, Unterveterinär, Oberfeuerwerker, Unterzahlmeister, Unterwaffenmeister, Oberbeschlagmeister, Oberschirrmeister, Oberfunkmeister, Oberbrieftaubenmeister; b) Feldwebel (Wachtmeister), Feuerwerker, Beschlagmeister, Schirrmeister, Funkmeister, Brieftaubenmeister; c) Fähnriche. 3) U. ohne Offizierssportepee: a) Unterfeldwebel (Unterwachtmeister), Oberfahnenschmied; b) U. im engern Sinn, Fahnenschmied. Die U. sind Untergebene aller Offiziere und Vorgesetzte aller Mannschaften der Reichswehr und der Reichsmarine. Unter den einzelnen Unteroffizierrangklassen besteht kein Unterordnungsverhältnis. Um zum Unteroffizier befördert zu werden, muß der Soldat frühestens am Ende des 3. Dienstjahres die Unteroffizieranwärterprüfung ablegen. Die Beförderung selbst kann nach Vollendung des 4. Dienstjahres erfolgen. Die Beförderung zum Unterfeldwebel setzt eine zweijährige, die zum Feldwebel eine vierjährige Dienstzeit als Unteroffizier voraus. Zum Oberfeldwebel werden nur U. von besonderer Fähigkeit mit mindestens dreijähriger Dienstzeit als U. befördert.

Unteroffizierposten, s. Sicherheitsdienst (Sp. 219).

Unteroffizierschulen bildeten im deutschen Reichsheer bis 1919 junge Leute zu Unteroffizieren der Infanterie des stehenden Heeres heran. Sie bestanden in Biebrich, Ettlingen (Baden), Jülich, Marienwerder, Potsdam, Treptow a. R., Weißenfels, für Bayern in Fürstenfeldbruck, für Sachsen in Marienberg. In Annaburg, Bartenstein, Greifenberg (Pommern), Jülich, Neubreisach, Weilburg, Wohlau, Fürstenfeldbruck und Marienberg befanden sich Unteroffiziervorschulen, die ihre Zöglinge (nicht Soldaten) nach zweijährigem Kursus an eine der U. überwiesen.

Unteröwisheim, Stadt in Baden. Amt Bruchsal, (1925) 2110 ev. Ew., an der Bahn Ubstadt–Menzinge

efert Zigarren. — U., 771 genannt, 1560 als Stadt
zeugt, war bis 1806 württembergisch.

nterpacht, s. Pacht (Sp. 237).

nterpeißenberg, Markt, s. Peißenberg.

nterpflasterbahnen, s. Stadtbahnen.

**nterphosphorige Säure, Unterphosphor-
äure,** s. Beilage »Phosphorverbindungen« (III, b).

nterricht, auf Erzeugung von Bildung (s. d.) ab-
elende Tätigkeit. Im weitern Sinne gehört hierher
uch der Selbstunterricht (für den z. B. auf dem
remdsprachlichen Gebiete die sog. Unterrichtsbriefe
estimmt sind; vgl. Fremdsprachlicher Unterricht); im
ngern Sinne die planmäßige Tätigkeit des Lehrers,
esonders der Schulunterricht. Man unterscheidet
en vom Hauslehrer in der Privatstunde und den in
er Privatschule erteilten U. (Privatunterricht)
om öffentlichen U., der in staatlichen und kommu-
alen Lehranstalten erteilt wird. In der Schule baut
ch der U. in einem oder in mehreren nach Jahrgängen
estaffelten Klassenzügen auf (»Klassensystem«). Die
ehrgegenstände werden in Haupt- und Neben-
icher gegliedert. Außerdem unterscheidet man ver-
ndliche (obligatorische) und wahlfreie (fakultative)
ächer. über den U. in den einzelnen Lehrfächern und
chulgattungen s. die betreffenden Artikel. Die Ver-
ilung des Unterrichts auf die einzelne Klasse inner-
alb der Schulwoche gibt der Lehrplan (Stunden-
lan) an; die Unterrichtsstunde (Schulstunde), ge-
irzt durch die Unterrichtspause, ist entweder Lang-
unde zu 50 min oder Kurzstunde zu 40—45 min;
ztere ist Notbehelf und wird möglichst vermieden.

Unter der Methode des Unterrichts versteht man
en durch psychologische Gesetze bestimmten Aufbau
es Lehrplans, das Lehrverfahren (Unterrichts-
erfahren). Die Verteilung des Lehrstoffes auf die
ahrgänge und auf das einzelne Schuljahr nennt man
en Lehrgang; verbindet dieser in der Unterrichts-
unde zwanglos verschiedene Fächer miteinander, so
richt man von Gesamtunterricht. Die Art, wie
ch das Lehrverfahren äußerlich abspielt, nennt man
nterrichtsform (Lehrform). Es gibt zwei
auptformen: die vortragende (akroamatische) und
e fragende (erotematische, katechetische, dialogische)
ehrform; beide werden ergänzt durch die vorzeigende,
ormachende (deiktische). Stellt das fragende Verfah-
en die Selbsttätigkeit des Schülers in den Vorder-
rund, so nennt man dies die suchende und findende
euristische) Lehrform; läßt es aus den Teilen das
anze entstehen, so spricht man vom entwickelnden
erfahren (genetische Methode). Wird die praktische
nwendung (Applikation) des Gelernten besonders
etont, so spricht man von applikatorischem U. Der
der Gegenwart stark geforderte Arbeitsunter-
icht ist kräftigere Betonung entweder der Handtätig-
it oder der selbständigen Denktätigkeit (vgl. Schul-
form). Äußerst wichtig für den Erfolg des Unter-
chts ist die Übung, besonders bei den Fertigkeiten; in
en wissenschaftlichen Fächern dient sie namentlich der
edächtnispflege und der Denkschulung (Denkübung).

Als Unterrichtsmittel (Lehr- oder Lernmittel)
nd zu nennen: Lehrbuch, Wandbild, Modell, Wand-
rte, Handwerkszeug; auch Lichtbild, Film und Gram-
ophon werden verwendet. Erstrebt wird und in einigen
ändern (z. B. Sachsen) z. T. erreicht ist, daß den
chülern (den unbemittelten zunächst) die Lehrbücher
ehrmittel-, Lernmittelfreiheit) unentgeltlich geliefert
erden. Neben dem U. im Lehrzimmer wird heute die
chulwanderung (Schülerwandern, -reisen) wegen der
unmittelbaren Anschauung sehr betont. Der Veran-
schaulichung dient auch das Formen (Modellieren) im
darstellenden Unterrichtsverfahren. Der Befestigung
der im U. gewonnenen Kenntnisse und Fertigkeiten die-
nen auch die Hausaufgaben (Haus-, Schularbeiten);
sie werden, um körperliche Schädigungen zu vermei-
den, auf ein Mindestmaß beschränkt; für häusliche Lek-
türe sind in den Oberklassen der höhern Schulen beson-
dere Studientage angesetzt. Außerhalb des eigentlichen
Unterrichts stehen auch die besonders für den fremd-
sprachlichen U. in Betracht kommenden Internationalen
Erziehungsmittel (s. d.), z. B. der Schülerbriefwechsel.

Die Wissenschaft vom U. (Unterrichtslehre,
Schulkunde, Didaktik) wurde im 16. Jh. durch Ratke
und Comenius vorbereitet, im 19. Jh. besonders seit
J. Fr. Herbart ausgebaut; ihr Hauptgebiet ist die
Lehre vom unterrichtlichen Verfahren (Methodik).
Vgl. auch Erziehung, Erziehungswissenschaft. *Lit.:*
W. Rein, Pädagogik in systemat. Darstellung (2. Aufl.
1906); Schmieder, Allgemeine Unterrichtslehre
Unterrichtsbriefe, s. Unterricht. [(4. Aufl. 1925).

Unterrichtswesen (Schulwesen), **deutsches,**
wurde in der RV. vom 16. April 1871 völlig als An-
gelegenheit der deutschen Bundesstaaten betrachtet.
Für eine gewisse Einheit im Reich sorgte nur (seit 1874)
die Reichsschulkommission, die den Reichskanzler bei
der Feststellung derjenigen höhern Lehranstalten un-
terstützte, die das wissenschaftliche Befähigungszeug-
nis für den einjährig-freiwilligen Militärdienst aus-
stellen durften; außerdem trafen die Bundesstaaten
Vereinbarungen über die gegenseitige Anerkennung der
Reifezeugnisse und der wissenschaftlichen Prüfungen
an den Hochschulen. Entsprechende Vereinbarungen
gab es auch mit Österreich. Die RV. vom 11. Aug.
1919 macht in Art. 142—149 das U. grundsätzlich
zur Reichsangelegenheit und bestimmt, daß das ge-
samte U. unter Staatsaufsicht steht, daß allgemeine
Schulpflicht bis zum 18. Lebensjahr besteht, daß sich
das mittlere und das höhere Unterrichtswesen auf einer
für alle gemeinsamen Grundschule aufbaut, daß pri-
vate Schulen der Genehmigung des Staates bedürfen.
Im Reichsinnenministerium wurde 1919 eine Schul-
abteilung eingerichtet; diese gründete 1919 einen
Reichsschulausschuß, in dem die Unterrichtsministerien
der Länder vertreten sind (vgl. Schulreform). In
jedem Unterrichts- (Volksbildungs-) Ministerium be-
stehen Abteilungen (Dezernate) für die verschiedenen
Schulgattungen. Es überwacht und regelt die Durch-
führung der Schulgesetze, übt die Oberaufsicht über
staatliche, kommunale und private Lehranstalten aus,
überwacht und regelt Aufnahme- und Reifeprüfungen
an den höhern Schulen und regelt Ausbildung, An-
stellungs- und Besoldungsverhältnisse der Lehrkräfte;
diese unterstehen in ihrem Dienstverhältnis den all-
gemeinen Beamtengesetzen. Für die Volksschulen be-
stellt die oberste Landesschulbehörde als Aufsichts-
organe die Bezirksschulinspektoren (Bezirksschulräte,
Kreisschulinspektoren), denen auch die Schulrevision
obliegt. In den Gemeinden bestehen zur Regelung der
örtlichen Fragen Schulausschüsse (Schulkommissionen);
größere Städte setzen auch Stadtschulräte ein, die neben
den staatlichen Inspektoren und meist unter den mit dem
Dezernat des städtischen Unterrichtswesens betrauten
besoldeten Stadträten stehen. Vgl. auch Höhere Schule,
Volksschule. Nach der Erhebung im Schuljahr 1926/27
hat das Deutsche Reich folgende Lehranstalten (s. Ta-
belle, Sp. 379). — *Lit.:* Lexis, Das U. im Deutschen
Reich (1904); »Statist. Jb. f. d. Deutsche Reich« (1929).

Statistische Übersicht über das deutsche Unterrichtswesen für 1926/27.

Länder	Öffentliche Volksschulen			Privatschulen mit Volksschulziel			Fortbildungs-, Berufs- u. Fachschu		
	Schulen	Schüler	Lehrkräfte	Schulen	Schüler	Lehrkräfte	Schulen	Schüler	Lehrkräft (im Hauptam
Preußen	33 483	4 173 836	109 648	365	13 925	598	12 426	1 107 171	4 888
Bayern	7 566	761 479	20 282	43	4 421	113	7 782	430 817	2 889
Sachsen	2 129	507 234	15 752	30	7 495	325	1 565	283 740	3 980
Württemberg	2 213	254 564	7 215	36	2 484	139	3 411	129 611	1 295
Baden	1 592	261 600	6 782	14	557	22	1 380	134 276	2 132
Thüringen	1 530	172 951	4 817	12	829	22	686	82 794	1 271
Hessen	1 015	146 024	4 093	14	551	24	831	76 316	841
Hamburg	244	89 106	3 386	25	4 927	168	84	60 225	899
Mecklenburg-Schwerin	1 076	65 103	2 123	6	371	12	123	12 328	93
Oldenburg	763	68 270	1 944	7	257	11	128	12 283	169
Braunschweig	426	48 631	1 597	2	184	6	55	11 255	72
Anhalt	240	31 276	883	14	721	23	44	9 859	223
Bremen	79	31 531	1 064	—	—	—	19	13 949	261
Lippe	151	21 086	482	—	—	—	63	8 974	86
Lübeck	38	10 232	380	1	49	2	12	6 750	106
Mecklenburg-Strelitz	195	11 579	388	1	88	3	23	2 261	19
Schaumburg-Lippe	45	5 267	128	2	32	2	3	889	7
Deutsches Reich:	52 785	6 659 769	180 964	572	36 991	1470	29 652	2 507 028	24 244

Länder	Mittelschulen			Höhere Knabenschulen			Höhere Mädchenschulen		
	Schulen	Schüler	Lehrkräfte	Schulen	Schüler	Lehrkräfte	Schulen	Schüler	Lehrkrä
Preußen	1 339	228 507	10 706	904	314 732	16 021	509	189 681	9 820
Bayern	38	2 234	173	193	59 969	3 530	160	26 918	1 989
Sachsen	—	—	—	167	44 227	2 627	29	11 376	526
Württemberg	31	7 367	291	198	29 636	1 513	32	8 501	370
Baden	21	1 486	94	98	25 839	1 524	30	10 350	550
Thüringen	32	3 629	171	104	17 169	1 009	19	5 415	269
Hessen	—	—	—	66	14 692	886	26	7 026	352
Hamburg	—	—	—	37	14 613	839	38	15 907	703
Mecklenburg-Schwerin	28	3 866	168	40	6 419	362	38	4 229	214
Oldenburg	3	818	30	33	6 785	321	19	3 481	191
Braunschweig	17	3 491	161	29	6 197	367	6	1 695	79
Anhalt	26	4 922	241	16	2 916	168	6	1 522	81
Bremen	—	—	—	13	4 758	260	10	3 723	168
Lippe	7	370	14	8	1 453	80	3	629	31
Lübeck	6	2 380	125	8	2 037	123	4	936	55
Mecklenburg-Strelitz	—	—	—	6	1 205	69	4	694	38
Schaumburg-Lippe	—	—	—	4	611	30	1	210	10
Deutsches Reich:	1548	259 070	12 174	1924	553 258	29 729	934	292 293	15 446

Unterrichtswesen, gewerbliches, s. Gewerbeschulen und Technisches Schulwesen.

Unterrombach, Landgemeinde in Württemberg, OA. Aalen, (1925) 2015 Ew. (½ kath.), bei Aalen, hat Sägewerk, Viehhandel.

Untersaat, s. Saat (Sp. 775).

Untersachsenberg, ehemaliges Dorf in Sachsen, Amtsh. Auerbach, seit 1929 mit Obersachsenberg zu Sachsenberg vereinigt.

Untersalpetersäure, s. Stickstoffoxyde (IV).

Untersalpetrige Säure, s. Stickstoffsäuren (II).

Untersberg, Kalkgebirgsstock der Salzburger Kalkalpen südw. von Salzburg, an der bayrischen Grenze, im Berchtesgadener Hochthron 1973 m, hat verkarstete Hochfläche, Höhlen, unterirdische Entwässerung (Trinkwasserversorgung der Stadt Salzburg) und Marmorbrüche.

Unterscheidungsalter (Unterscheidungsjahr, lat. Annus discretionis), Alter der religiösen Selbstbestimmungsfähigkeit, s. Austritt aus der Kirche.

Unterscheidungslehren, Bezeichnung der Lehrunterschiede zwischen den Konfessionen, bes. zwischen der evangelischen und der römisch-katholischen Kirche. *Lit.:* v. Bröcker, Die U. der christl. Kirchen u. Sekten (1893—1900, 13 Tle.); die Lehrbücher der Symbolik

Unterscheidungszoll, s. Zölle. [(s. d.).

Unterschenkelgeschwür, s. Ulcus.

Unterschiebung, s. Kindesunterschiebung.

Unterschiedsschwelle, s. Schwelle und Psychophysik.

Unterschlächtiges Wasserrad, s. Beilage »Wasserräder und Turbinen«.

Unterschlagung (Unterschleif, Defraudation [lat.], früher auch Peculat [lat.]), wissentlich rechtswidrige Zueignung einer fremden beweglichen Sache, die man im Besitz oder im Gewahrsam hat, durch Verkauf, Verbrauch, Verheimlichen der Sache, wird nach § 246 StGB. mit Gefängnis von einem Tag bis zu 3 Jahren und, wenn die Sache dem Täter anvertraut war (Veruntreuung), mit Gefängnis bis zu 5 Jahren bestraft. Fundunterschlagung (fälschlich auch Funddiebstahl genannt) begeht, wer sich eine verlorengegangene Sache, die er findet, zueignet. Unterschlägt ein Kaufmann im Bewußtsein seiner Zahlungsunfähigkeit oder Überschuldung fremde Wertpapiere, die er im Betrieb seines Handelsgewerbes in Gewahrsam genommen hat, so wird er, falls er seine Zahlungen einstellt oder über sein Vermögen Konkurs eröffnet wird, nach § 11 des Depotgesetzes vom 5. Juli 1896 wegen Depotunterschlagung mit Zuchthaus von 1 Jahr bis zu 15 Jahren bestraft. Ein Beamter, der Sachen unterschlägt, die er in amtlicher Eigenschaft empfangen oder in Gewahrsam hat, wird wegen Amtsunterschlagung mit Gefängnis nicht unter 3 Monaten bestraft (§ 350 StGB.). — Das österreichische StGB. kennt den Begriff der U. nicht. Veruntreuung wird je nach der Schwere des Falles mit schwerem Kerker bis zu 10 Jahren oder m

	Sommerhalbjahr 1914					Winterhalbjahr 23/24			Sommerhalbjahr 1924			Sommerhalbjahr 1928			Winterhalbjahr 1928/29			Sommerhalbjahr 1929				
	Gesamtzahl d. Stud.	davon weibl.	davon Ausl.	Zahl der Hörer	Zahl der Hörerinnen	Gesamtzahl d. Stud.	davon weibl.	davon Ausl.	Gesamtzahl d. Stud.	davon weibl.	davon Ausl.	Gesamtzahl d. Stud.	davon weibl.	davon Ausl.	Gesamtzahl d. Stud.	davon weibl.	davon Ausl.	Gesamtzahl d. Stud.	davon weibl.	davon Ausl.	Zahl der Hörer	Zahl der Hörerinnen
Berlin	8537	841	1361	4263	113	12581	1709	2274	9950	1367	1651	10691	1734	994	12649	2210	1093	12309	2236	1031	716	188
Bonn	4524	398	120	229	64	3126	344	142	2389	322	92	5085	914	109	4631	840	104	5841	1169	122	171	65
Breslau	2813	193	139	291	31	4257	381	191	4153	369	177	3545	528	158	4250	667	197	4102	695	162	194	47
Erlangen	1302	33	28	54	17	1636	74	44	1488	78	22	1545	89	37	1571	79	34	1747	120	50	74	—
Frankfurt	—	—	—	—	—	3778	387	420	2683	270	224	3657	502	159	3818	543	168	3694	593	163	694	226
Freiburg	3178	316	133	151	56	2545	319	256	2913	375	209	3823	698	92	3165	548	82	4055	859	145	192	8
Gießen	1432	32	51	120	72	1783	129	171	1623	105	137	1629	86	56	1523	87	45	1668	86	47	121	63
Göttingen	2834	220	159	103	32	2735	235	152	2382	215	143	3578	412	91	3422	430	97	3883	499	116	107	30
Greifswald	1451	79	34	165	35	1163	115	188	1106	115	91	1534	201	90	1340	176	87	1849	237	93	50	14
Halle	2855	101	292	123	43	2929	178	377	2381	162	282	1962	152	71	2045	184	74	2216	188	72	152	35
Hamburg	—	—	—	—	—	3687	478	161	2422	341	119	2605	511	133	2764	571	163	3201	682	181	438	119
Heidelberg	2668	266	349	179	58	2505	306	250	2319	257	197	3253	618	176	2628	481	132	3654	754	175	212	59
Jena	2007	111	136	67	17	2374	306	512	2033	260	388	2750	410	123	2485	370	110	2971	478	111	158	41
Kiel	2642	100	83	83	18	1716	164	167	1724	177	166	2422	340	103	1825	237	88	2553	415	89	81	28
Köln	—	—	—	—	—	5196	657	132	4161	502	94	5532	688	105	5412	762	112	5708	822	108	839	335
Königsberg	1543	129	207	98	24	2014	202	130	1738	169	104	2513	436	165	2442	434	173	3179	567	205	152	38
Leipzig	5359	200	627	862	67	5417	470	966	4578	389	763	5579	542	533	5749	611	525	6109	648	425	713	84
Marburg	2522	217	95	65	15	1926	229	146	2153	255	135	3293	596	122	2964	503	119	3797	763	138	55	19
München	6626	470	614	599	133	7224	879	871	7231	896	629	8110	1651	405	8167	1328	408	8360	1406	438	364	115
Münster	2169	226	9	154	36	2995	348	34	2692	350	27	3265	625	20	3975	749	29	3827	732	27	116	28
Rostock	1009	19	19	80	44	908	73	66	930	106	56	1489	173	61	1279	106	80	1666	249	78	42	20
Tübingen	2219	78	76	85	48	2179	173	145	2450	205	114	3411	333	87	2947	296	71	3799	472	71	115	37
Würzburg	1605	40	43	49	11	2919	191	364	2504	167	220	2511	169	110	2541	180	123	2932	265	117	38	18
Insgesamt	59295	4069	4575	7820	934	77593	8437	8059	68003	7452	6040	83782	12441	4000	83592	12392	4114	93090	14923	4164	5794	1617

Die Besucherzahlen der österreichischen Universitäten

	Sommerhalbjahr 1928			Winterhalbjahr 1928/29		
	Gesamtzahl d. Stud.	davon weibl.	Zahl der Hörer	Gesamtzahl d. Stud.	davon weibl.	Zahl der Hörer
Wien	8364	1513	687	9908	2032	1124
Graz	1589	210	191	1680	203	263
Innsbruck	2186	296	107	1820	169	185
Insgesamt	12139	2019	985	13408	2404	1572

Die Besucherzahlen der schweizerischen Universitäten

Basel	1100	139	211	1065	129	357
Bern	1364	135	216	1428	151	365
Freiburg	642	50	51	619	42	64
Genf	1031	219	196	887	207	346
Lausanne	763	136	108	802	127	164
Neuchâtel	225	43	55	249	46	101
Zürich	1437	240	441	1565	231	1083
Insgesamt	6598	962	1278	6615	933	2482

Zahl der reichsdeutschen Studierenden in den einzelnen Fächern

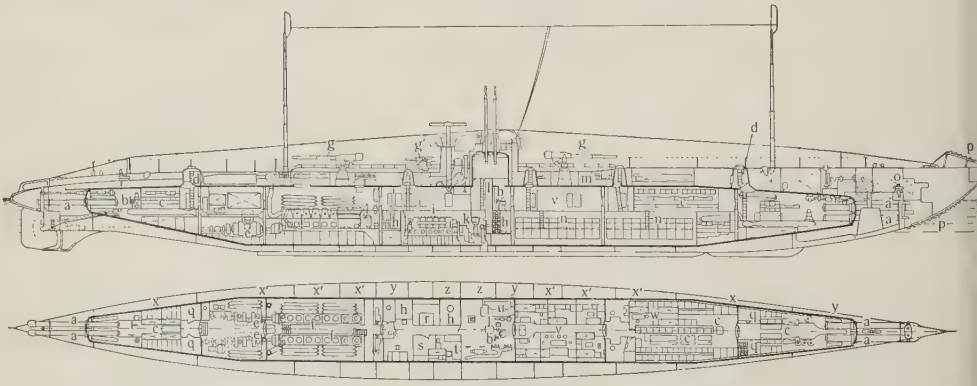
Jahr	Theologie ev.	Theologie kath.	Rechts- und Staatswissensch.	Volkswirtschaft	Medizin	Zahnheilkunde	Philol.-histor. Wissenschaften	Math. und Naturwissensch.	Chemie	Pharmazie	Landwirtschaft	Tierheilkunde	Sonstige Fächer
1924	1956	1734	17247	11028	7302	864	8695	4239	3014	1524	2459	258	1648
1925	1776	1657	15999	8570	6421	644	9008	4398	2612	1466	1965	252	948
1926	1937	1716	17755	7419	7351	1153	11183	6339	2272	1186	1610	296	874
1927	2480	1732	20233	6736	8759	1846	14868	7641	1950	751	1191	340	477
1928	3314	1852	22539	6182	11071	2733	18198	9345	1923	725	946	405	548
1929	4400	1955	23109	5852	14327	4019	20785	11669	2061	893	748	312	651

Gründungsjahre der deutschen Universitäten. [ ] = besteht nicht mehr

Prag 1348, Wien 1365, [Erfurt 1382], Heidelberg 1386, Köln (s. u.) 1389], Leipzig 1409, Rostock 1419, Löwen 1426, Greifswald 1456, Freiburg i. Br. 1457, Basel 1460, [Ingolstadt[1] (s. u.) 1472], [Trier 1473], [Mainz 1477], Tübingen 1477, [Wittenberg[2] 1502], [Frankfurt a. O.[3] 1506], Marburg (a. d. Lahn) 1527, Königsberg i. Pr. 1544, [Dillingen 1554], Jena 1558, [Helmstedt 1576], [Altdorf[4] 1578], Würzburg 1582, Graz 1586, Gießen 1607, [Paderborn 1614], [Straßburg i. E. (s. u.) 1621], [Münster[5] 1621], [Salzburg 1623], [Osnabrück 1630], [Bamberg 1648], [Herborn 1654], [Duisburg 1655], Kiel 1655, Innsbruck 1672, Halle-Wittenberg 1694, [Breslau (s. u.) 1702], Göttingen 1737, Erlangen 1743, [Münster i. W. (s. u.) 1773], [Bonn (s. u.) 1777], [Landshut[6] 1800], Berlin 1810, Breslau (Neugründ.) 1811, Bonn (Neugründ.) 1818, München 1826, Bern 1834, Zürich 1838, Straßburg i. E. (Neugründ.) 1872, Münster i. W. (Neugründ. 1902, Frankfurt a. M. 1914, Hamburg 1919, Köln (Neugründ.) 1919.

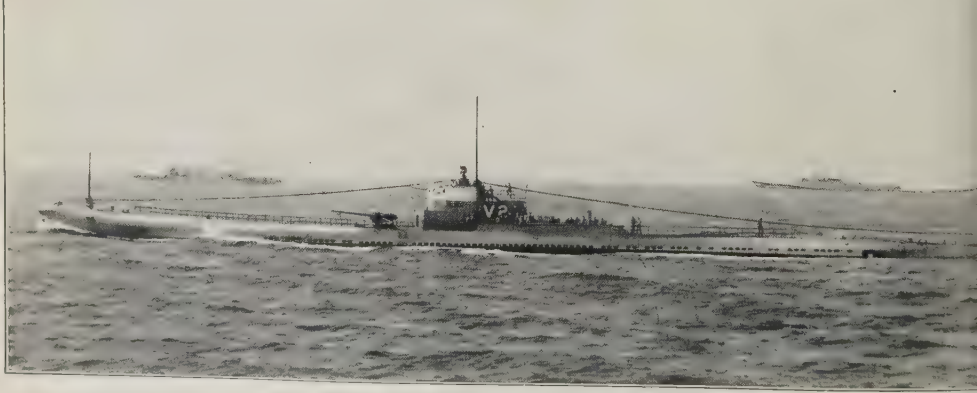
[1] 1800 nach Landshut verlegt, [2] 1817 mit Halle vereinigt, [3] 1811 mit Breslau vereinigt, [4] 1807 mit Erlangen vereinigt, [5] 1819 mit Marburg vereinigt, [6] 1826 nach München verlegt.

1. Deutsches Unterseeboot (U 48),
geb. 1915, 720 t, 2 Motoren von je 1000 PS, 6 Torpedorohre, 15,5 sm, Besatzung 39 Mann, ein 10,5=cm=, ein 8,8=cm=Geschü



2. Deutscher Unterseekreuzer (U 139–141),
geb. 1918, 2500 t, 2 Motoren von je 1750 PS, 6 Torpedorohre, 17,7 sm, Besatzung 46 Mann, zwei 15=cm= und ein 8,8=cm=Gesch

a Torpedorohre, b Steuerstand, c Mannschaftswohnräume, d Schleusen, e Haupt=Elektromotoren, f Ölmotoren, g 15=cm=Geschütz, g' 8,8=cm=Gesch
h Munitionsraum, i Lademaschine, k Hauptlenzpumpe, l Sehrohr=Fahrtuhlschacht, m Bereitschaftsmunition, n Sammler, o Tiefenruder, p Netzbree
q Proviantraum, r Küche, s Kühlraum, t Navigationsraum, u F.=T.=Raum, v Wohnräume für Offiziere, w Wohnraum für drei Maschinis
x Bunker, x' Zusatzbunker, y Tauchtank, z Reglertank.



3. Flotten=Unterseeboot V 2 der Ver. St. v. A.
geb. 1924, 2250 t, 2 Motoren von je 3250 PS, 6 Torpedorohre, 21,5 sm, Besatzung 85 Mann, ein 12,7=cm=Geschütz.

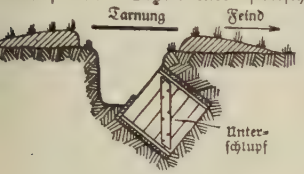
reft bis zu 6 Monaten, Fundverheimlichung als
rug mit Kerker bis zu 10 Jahren oder mit Arrest
zu 6 Monaten bestraft (§ 181 ff., 201 ff., 461 ff.).

nterschlagungsversicherung, Form der Kau-
nsversicherung (s. d.).

nterschlupfe, im Krieg kleine, schnell anzulegende
ckungen in den vordersten Teilen einer Stellung für

.1. Unterschlupf einfachster Art.

höchstens 5—6 Mann, sollen Schutz gegen Witterung und Splitterwirkung bieten und schnellste Beschaft zum Besetzen der Feuerstellung gewähr-ten (Abbildung 1 u. 2). Bei längerer Benutzung den sie mit Sitzen und Pritschen, Alarmgerät,



2. Unterschlupf aus behelfs-mäßigem Schurzholz.

Schutz gegen Vergasung, auch Beleuchtungs- und rauchschwachen Heizmitteln ausgestattet. Im Stellungskrieg werden sie nicht vergrößert, sondern vermehrt.

nterschnitten heißt ein Bauglied, dessen untere Seite sgehöhlt ist.

nterschrift, der unter eine Urkunde (s. d.) als Zei-n ihrer Vollziehung gesetzte Name des Ausstellers, t privatrechtlichen Urkunden regelmäßig erst rechte Wirksamkeit. Das gerichtlich oder notariell be-ubigte Handzeichen steht der U. gleich. Die Be-skraft einer Privaturkunde hängt von der Echtheit U. ab. Nach § 416 ZPO. begründet eine von dem sssteller unterzeichnete Urkunde vollen Beweis dafür, s die in ihr enthaltenen Erklärungen von dem Aus-ler abgegeben sind. Ist die U. anerkannt, oder ist das e Stelle vertretende Handzeichen beglaubigt, so hat über der U. oder dem Handzeichen stehende Schrift h § 440 ZPO. die Vermutung der Echtheit für . — Österreich hat (§ 294, 312 ZPO.) ähnliche rschriften. — Wegen der Fälschung einer U. s. undenverbrechen. [s. Schwefelhydroxyde.

nterschwefelsäure, Unterschweflige Säure,

nterſee (Zeller See), Teil des Bodensees (s. d.).

nterseeboote (abgekürzt: U-Boote; hierzu Tafel), hte Kriegsfahrzeuge, die längere Strecken unter sser («getaucht«) zurücklegen können, um feindliche iffe mit Torpedos (s. d.) anzugreifen. Die ersten rgeblichen) Versuche, U. zu bauen, gehen auf den erikaner Fulton (1804) und den deutschen In-ieur W. Bauer (1850) zurück. Im nordamerikani-n Sezessionskrieg (1861—65) wurden U. mit mä-em Erfolg verwendet. Erst dem Franzosen G. Zédé ang es 1888, ein tauchfähiges, einigermaßen brauch-es Boot herzustellen. Die ersten U., vorn und ten spitz, ähnelten Torpedos und waren mit elek-chen Maschinen ausgestattet, die von Akkumula-en gespeist wurden; sie verdrängten etwa 250 t er Wasser. Sie waren sog. reine U. (franz. sous-rins) und wegen ihres geringen elektrischen Kraft-rats nur für Unterwasserfahrt in unmittelbarer ſtennähe brauchbar. In Frankreich hat man noch 1908 reine U., doch mit erheblich stärkern elektrischen schinen, gebaut. Die entscheidende Wendung brachte Entwicklung des Schweröl motors (Dieselmotors) 1899, der für die Überwasserfahrt bestimmt war, während getaucht nach wie vor mit Elektromotoren gefahren werden muß. So entstand das zuerst in Frankreich entwickelte Tauchboot (über die Entwicklung vgl. auch Schiff, Sp. 1216), das infolge des geringen Ölverbrauchs der Dieselmotoren lange überwasserfahrten zurücklegen kann. Alle U. sind heute Tauchboote. Das Tauchboot besteht aus einem zylindrischen, geschlossenen, starkwandigen, in Abteilungen geteilten Druckkörper, der den Wasserdruck aufnimmt und die beiden Maschinen (Zwillingsmaschinen mit je einem Elektro- und Ölmotor auf jeder Welle), die Akkumulatoren, Munition, Torpedorohre, Torpedos, Wohneinrichtungen usw. enthält. In der Mitte des Druckkörpers befindet sich die Zentrale zur Bedienung der vordern und der achtern Tiefen- und der Seitensteuerruder und darüber ein Turm mit den Kommandoelementen (s. d.). Den Druckkörper umschließt eine Hülle als Außenkörper, die den zum Tauchen erforderlichen Wasserballast sowie die Öltanks enthält, ferner die Mündungen der Torpedorohre und vorn und hinten mittschiffs die Plattformen für die Geschütze (meist leichte Geschütze von 8,8—12, ausnahmsweise auch bei sehr großen Booten 15 cm). Der Außenkörper in Bootsform gibt dem Boot Seefähigkeit und Stabilität. Sehr schwierig sind die Abwehr giftiger Gase aus den Akkumulatoren und die Erneuerung der Atmungsluft bei Unterwasserfahrt. Beschränkt ist auch die Sehfähigkeit vom Turm aus, der nur 3—4 m über Wasser ragt; bei Unterwasserfahrt werden aus der Zentrale in langen Rohren zwei drehbare Periskope (s. d.) emporgeschoben. Die Hauptschwierigkeit für ausgedehnte Fahrten bildete anfangs die Kompaßfrage. Magnetische Kompasse versagten; erst die deutsche Erfindung des Kreiselkompasses (s. Kompaß) gestattete, U. für Ozeanfahrten zu verwenden. Alle neuern U. sind auch mit Funkentelegraphie und Unterwassertelegraphie (s. Unterwasserschallsignale) ausgerüstet. Das Tauchen erfolgt durch Füllen der Tauchtanks mit Wasser und Legen des vordern und des achtern Tiefenruders nach oben bzw. unten; das Auftauchen durch die umgekehrte Ruderlage und das Ausblasen der Tanks durch Preßluft.

Die ersten Tauchboote verdrängten wenig über 100 Reg.-T. Mit den gesteigerten Anforderungen an Seefähigkeit, Unter- und Überwassergeschwindigkeit, Tauchzeit, artilleristische Bewaffnung und Fahrbereich wuchs auch die Größe der U. Bei Beginn des Weltkriegs hatte das Deutsche Reich 28 Tauchboote fertig, etwa 12 in Bau, die größten von 680 Reg.-T. Wasserverdrängung (= 870 Reg.-T. getaucht; das »Tauchdeplacement« ist etwa 20 v. H. größer als das Überwassergewicht). Großbritannien besaß 106 U. fertig und in Bau, viele davon, besonders die ältern, allerdings klein, meist noch mit Gasolinmaschinen und nicht allen Anforderungen entsprechend; ebenso Frankreich etwa 70 U. Einige englische U. verdrängten schon über 1000 Reg.-T. und waren mit 4 leichten Geschützen bestückt. Der Fahrbereich betrug etwa 5000 sm für Überwasserfahrt bei mäßiger Geschwindigkeit, die Höchstgeschwindigkeit rund 16 über und 10 sm unter Wasser, die Tauchzeit etwa 1 min, die Besatzung 35 Mann bei den größten Booten. Der Weltkrieg gab dem Unterseebootsbau einen mächtigen Ansporn, besonders durch die überraschende strategische Verwendung der U. als Handelszerstörer durch die Mittelmächte; vgl. Weltkrieg (Seekrieg). Außerdem erweiterte sich auch der taktische Verwendungsbereich der U. durch den Bau von Minen-Unterseebooten (UC-Boote). Diese, besonders

von Flandern aus verwendet, waren kleinere Boote von etwa 500 Reg.-T., während die großen Boote für den Handelskrieg auf 1000, in den sog. Unterseekreuzern (U-Kreuzern) auf 2000 Reg.-T. mit ein oder zwei 15 cm-Geschützen, 4 Torpedorohren mit 14—18 50 cm-Torpedos und 60 Mann Besatzung anwuchsen. Im ganzen sind 320 U. aller Größen allein für die deutsche Flotte während des Krieges gebaut worden und in Dienst gelangt; von der Gesamtzahl von 360 Booten sind 178 verlorengegangen. In Großbritannien und Frankreich war die Zahl der Kriegsbauten erheblich geringer (40 bzw. 20).

Nach dem Krieg wurde dem Deutschen Reich jeglicher Bau von U-Booten durch das Versailler Diktat untersagt. Bei den andern Seemächten setzte seit dem Marineabkommen von Washington (1922) wieder verstärkter U-Bootsbau ein. Die Größen haben weiter erheblich zugenommen; es werden fast nur noch U. von 1500—3000 Reg.-T. gebaut, mit 2—4 14 cm-Geschützen, 6—10 Torpedorohren, 18—20 sm überwassergeschwindigkeit und 80—100 Mann Besatzung.

Die taktische Verwendung der U. ist vorläufig noch beschränkt durch die geringe Sehfähigkeit und Geschwindigkeit. An der Hochseeschlacht haben sie im Weltkrieg daher nicht teilgenommen. Sie sind taktisch mehr Gelegenheitswaffe, wirken durch Überraschung und Unsichtbarkeit. Aufgetaucht sind sie außerordentlich verletzlich. Strategisch ist ihr Verwendungsbereich sehr groß. über Gegenmaßnahmen gegen U. s. Unterseebootsabwehr. S. a. Seekrieg, Weltkrieg. *Lit.:* Field, The Story of the Submarine (1908); Delpeuch, Les sous-marins à travers les siècles (1909); Gayer, Die deutschen U. 1914—18 (1921); Michelsen, U-Bootskrieg 1914—18 (1925); Brassey, Naval Annual (1929); Weyer, Kriegsflotten der Welt (1929).

Unterseebootsabwehr, Maßnahmen gegen Unterseeboote, die eine Flotte angreifen oder den Seehandel unterbinden wollen (s. Unterseeboots-Handelskrieg). Eine Flotte schützt sich in See gegen Unterseeboote durch starke Seitendeckung (Kleine Kreuzer und Torpedoboote), durch verschärften Ausguck und durch Beobachtungsflieger, vor Anker durch vorgeschobene leichte Seestreitkräfte, auch durch Minensperren, Flieger und eigne Unterseeboote. Die U. im Handelskrieg benutzt Unterseebootsfallen (s. d.), tiefliegende Minen und Drahtnetzsperren, die vor die feindlichen Unterseebootsstützpunkte oder in Blockadelinien ausgelegt werden, Wasserbomben (s. d.), die von Booten oder Flugzeugen auf Unterseeboote geschleudert werden, schnelle bewaffnete Motorboote als Unterseebootsjäger (s. d.), die den Geleitzügen (s. d.) mitgegeben werden oder die Haupthandelswege in der Nähe der Küsten bewachen, Unterwasser-Horchapparate (s. d.), hauptsächlich aber Bewaffnung der Handelsschiffe mit Geschützen, die im Weltkrieg entgegen den seerechtlichen Regeln auch offensiv gegen die deutschen Unterseeboote gebraucht worden sind. Gegen Ende des Weltkrieges waren über 3000 feindliche Fahrzeuge aller Art und in allen Meeren um Europa an der U. beteiligt. Gegen taktische Angriffe von Unterseebooten ist die beste Abwehr Fahren in Zickzackkursen mit wechselnder Fahrt, scharfer Ausguck und stete Bereitschaft der leichten Artillerie; für Verbände: Sicherung durch Torpedoboote nach allen Seiten.

Unterseebootsfallen, Fahrzeuge zur Unterseebootsabwehr, meist kleinere Handelsdampfer, Motorsegelschiffe oder Segelschiffe von harmlosem äußern Aussehen mit versteckter Bewaffnung. *Lit.:* Michelsen, U-Bootskrieg 1914—18 (1925).

Unterseebootsflottille, taktischer Verband von 6- Unterseebooten unter einem Flottillenchef.

Unterseebootshandelskrieg, strategische Ma nahme zur Führung des Handelskriegs zur See (s. mit Unterseebooten (s. d.), ist nur wirksam, wenn nicht nach Prisenrecht, sondern uneingeschränkt führt wird. Völkerrechtlich bedarf der U. der Erklärung gewisser Sperrgebiete, in denen jedes angetroffene Ha delsschiff (einschließlich der neutralen) warnungs versenkt wird. Der U. wird auch mit Minen geführt, von Unterseebooten auf den Haupthandelswegen Feindes gelegt werden. Strategisch bedeutet er ein Kampf gegen die Seeherrschaft (s. d.) und hat die bes Aussichten, falls der Feind sehr abhängig von der Zufuhr ist. Deshalb hat Großbritannien 1922 im M rineabkommen von Washington (s. d.) durchgesetzt, d der U. fortan nur noch nach Prisenrecht, also nur sehr geringer Wirkungsmöglichkeit geführt werd darf, doch hat Frankreich diese Bestimmung nicht tifiziert, und es besteht z. Z. (1930) sowohl in Lond wie in Washington die Tendenz, den U. durch V bot des Unterseebootsbaues ganz abzuschaffen. Üb den U. im Weltkrieg s. d. (Seekrieg).

Unterseebootshebeschiffe, Spezialfahrzeuge Kriegsmarinen zur Hilfeleistung bei Unfällen v Unterseebooten, bestehen meist aus zwei getrennt über Wasser verbundenen Schiffskörpern, zwisch denen das gesunkene Unterseeboot durch Ketten u Hebezeuge bis zur Wasseroberfläche gehoben und da in den Hafen geschleppt werden kann.

Unterseebootsjäger, schnelle bewaffnete Mot boote, die Jagd auf getauchte Unterseeboote mach und sie mit Wasserbomben vernichten sollen, sind Weltkrieg in großer Zahl gegen die deutschen Unters boote verwendet worden. S. Unterseebootsabwe

Unterseebootskrieg, s. Weltkrieg (Seekrieg).

Unterseekreuzer (U-Kreuzer), s. Unterseebo

Unterseen, Stadt im schweiz. Kanton Bern, (19 3217 Ew., an der Aare, gegenüber von Interlaken der rechtsufrigen Thuner-See-Bahn, hat Fremd verkehr, Spinnerei und Holzschnitzerei.

Unter Segel ist ein Segler mit gesetzten Segeln.

Unterstaatssekretäre, bis November 1918 in Pr ßen Vertreter der verantwortlichen Minister, im Re (auch bis November 1918) die Staatssekretäre Reichsämter.

Unterstände, in der Feldbefestigung (s. d.) splitt oder schußsichere Deckungen in befestigten Stellung sind nur in größerer Entfernung vom Feinde längerer Arbeitszeit herzustellen. Auf Tarnung (s.

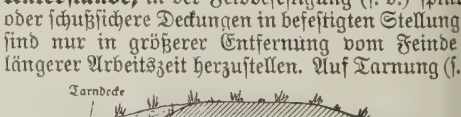
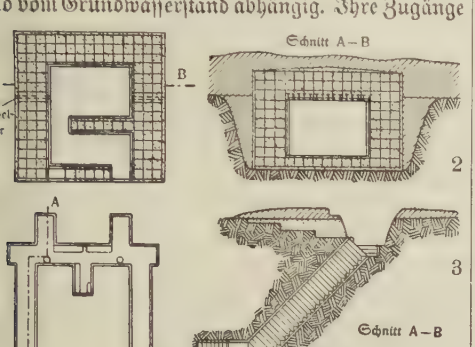


Abb. 1. Blinkstand (splittersicher). Aushub 8 cbm, Erdar 10 Mann 3 st, fertiger Bau in 1 Tag.

ist von vornherein Bedacht zu nehmen. Die U. sol Bereitschaften, Batteriebesatzungen, Befehlsstel Beobachtungs-, Fernsprech-, Funk- und Blinkste aufnehmen und werden vielfach gruppenweise angel Behelfsmäßige U. werden aus Balken, Wellbl Eisenbahnschienen, Pflastersteinen gebaut (Abb. 1). größten Schutz bei schnellster Gefechtsbereitschaft bie betonierte U., doch erfordern sie viel Zeit, Arbeits

d Material, der Betonunterstand für eine Gruppe
ch Abb. 2 z. B. 38 cbm Kies, 38 cbm Sand, 130 Sack
ment, 4500 kg Rundeisen. Minierte U. (Abb. 3)
d vom Grundwasserstand abhängig. Ihre Zugänge



Unterstände.

5. 2. Schußsicherer Gruppenunterstand mit Decke aus I-Trä-
n. Arbeitskräfte: 6 Vorarbeiter, 192 Mann, 3—4 Wochen.
5. 3. Minierter Gruppenunterstand (20—24 Mann in 10 Tagen).

rden als Schleppschächte angelegt und mit Schutz-
lz bekleidet, die U. selbst als waagrechte Stollen
niert. 5—6 m starke Erddecke bietet bei festem Boden
sreichenden Schutz. Nahe am Feind werden sie leicht
Menschenfallen; mehrere Ausgänge sind wegen der
rschüttungsgefahr nötig.

nterständig, s. Blüte (Sp. 523).

nterständigkeit, fehlerhafte Stellung der Beine
m Pferd, s. Erläuterungen zur Tafel »Pferd II«.

nterstation, bei der elektrischen Verteilung eine
lage, die zugeführten hochgespannten Strom in
driger gespannten verwandelt (Umspannwerk) oder
ch noch durch Umformer oder Gleichrichter in Gleich-
om umformt.

nterstützungstrupp, geschlossene, hinter Schützen-
ien oder Postierungen eingriffsbereit stehende In-
terieabteilungen.

nterstützungswohnsitz, Wohnsitz einer hilfsbe-
ftigten Person, dessen Gemeindebehörde bis 31. März
24 zu seiner öffentlichen Unterstützung verpflichtet
r. Weiteres s. Armenwesen (Sp. 873).

ntersuchung, die auf Aufklärung und Bestrafung
er strafbaren Handlung gerichtete Tätigkeit der
n Staate hierzu bestimmten Beamten.

ntersuchung, ärztliche, s. Diagnose.

ntersuchungsausschüsse, s. Beil. »Reichstag«, B 5.

ntersuchungsführer, im frühern Militärstrafge-
tsverfahren das vom Gerichtsherrn mit Führung
Ermittelungsverfahrens beauftragte Organ.

ntersuchungshaft (Untersuchungsarrest). Die
rschriften über die Verhaftung sind neu geregelt
ch Gesetz vom 27. Dez. 1926: das Gericht hat be-
ders innerhalb bestimmter Fristen von Amts we-
zu prüfen, ob die Haft aufrechtzuerhalten ist (Haft-
üfungsverfahren). Nach § 116 StPO. soll der
haftete, soweit möglich, von andern gesondert und
t in demselben Raum mit Strafgefangenen ver-
hrt werden. Dem Verhafteten dürfen nur solche
chränkungen auferlegt werden, die zur Sicherung
Zweckes der Haft oder zur Aufrechterhaltung der
nung im Gefängnis notwendig sind. Bequemlich-
en und Beschäftigungen, die seinem Stand und
en Vermögensverhältnissen entsprechen, darf er
sich auf seine Kosten verschaffen, soweit sie mit dem Zweck der Haft vereinbar sind und weder die Ordnung im Gefängnis stören noch die Sicherheit gefährden. Gefesselt darf der Verhaftete im Gefängnis nur werden, wenn es wegen besonderer Gefährlichkeit seiner Person, namentlich zur Sicherung andrer, erforderlich erscheint, oder wenn er einen Selbstmord- oder Entweichungsversuch gemacht oder vorbereitet hat. Die vor der Urteilsfällung erlittene U. kann nach Ermessen des Gerichts, später erlittene muß in der Regel auf die Strafe angerechnet werden (Strafanrechnung). Über die Zulässigkeit s. Haft (auch über die U. in Österreich). über die Entschädigung wegen unschuldig erlittener U. s. Entschädigung.

Untersuchungsmaxime, im Gegensatz zur Verhandlungsmaxime (s. d.) der prozessuale Grundsatz, daß der Richter, ohne an die Anträge und die Angaben der Parteien gebunden zu sein, selbsttätig die Wahrheit in der ihm vorliegenden Rechtssache zu erforschen hat. Wie die Verhandlungsmaxime, als das Kehrbild der Dispositionsmaxime (s. d.), den Zivilprozeß beherrscht, so die U., als das Seitenstück zu Offizialmaxime (s. d.), den Strafprozeß (s. d.).

Untersuchungsprozeß, s. Inquisitionsprozeß.

Untersuchungsrecht, sow. Durchsuchungsrecht.

Untersuchungsrichter, der in Strafsachen die Voruntersuchung führende Richter (s. Strafprozeß, Sp. 980). Für die vom Reichsgericht in erster und letzter Instanz zu behandelnden Strafsachen wird jeweils durch den Präsidenten ein Mitglied dieses Gerichtshofs oder ein andrer deutscher Richter als U. bestellt. Die gewöhnlichen Voruntersuchungen werden durch die bei den Landgerichten von der Landesjustizverwaltung je auf die Dauer eines Geschäftsjahres aufgestellten U. geführt. [fahren), s. Anklageprozeß.

Untersuchungsverfahren (Inquisitionsver-

Untertan (lat. Subditus), veralteter Ausdruck für Staatsbürger, bezeichnete den Staatsangehörigen mit Rücksicht auf seine Unterwerfung unter die Staatsgewalt oder unter den Landesherrn.

Untertaneneid, s. Huldigung.

Untertaunuskreis, Kreis in Hessen-Nassau, Regbez. Wiesbaden, mit Landratsamt in Langenschwalbach.

Unterteutschenthal, Dorf in der Prov. Sachsen, Mansfelder Seekreis, (1925) 2619 Ew., Knotenpunkt der Bahn Halle–Sangerhausen (Station Teutschenthal), hat Kalisalzbergwerk.

Untertöne, in der Musik die der Obertonreihe gegensätzliche Reihe der nächstverwandten tiefern Töne.

Unterversicherung liegt vor, wenn die Versicherungssumme im Schadenfalle niedriger ist als der Wert des versicherten Interesses. Entsprechend der geringern Prämie haftet der Versicherer nur im Verhältnis der Versicherungssumme zum Versicherungswert, falls nichts andres, wie z. B. unter Umständen in der Seeversicherung, vereinbart wird oder eine »Versicherung auf erstes Risiko« (s. d.) vorliegt.

Unterveterinär, der noch nicht zu den Veterinäroffizieren (s. Veterinärwesen) gehörige Heerestierarzt.

Unterwalden, schweiz. Kanton, südl. vom Vierwaldstätter See, durch den Kernwald in zwei selbständige Halbkantone Ob- und Nidwalden geschieden.

Obwalden (U. ob dem Wald), 493 qkm mit (1928) 18300 kath. Ew. (37 auf 1 qkm) in 7 Gemeinden, umfaßt das Gebiet der Sarner Aa mit Lungern- und Sarner See und die Exklave Engelberg (1123 m). 85,9 v. H. des Bodens sind genutzt, davon 55,7 alm- und landwirtschaftlich, 30,2 v. H. Wald. Viehzucht

(1926: 15470 Rinder) und Obstbau sind wichtig, Industrie ist unbedeutend. Bahnen führen zu den Kurorten Lungern, Sachseln, Engelberg, eine Zahnradbahn auf den Pilatus. Hauptort ist Sarnen (s. d.). — Nach der Verfassung (s. unten) übt die gesetzgebende Gewalt der von den Gemeindeversammlungen auf 4 Jahre gewählte Kantonsrat von 28 Mitgliedern, die vollziehende Gewalt der von der Landsgemeinde auf 4 Jahre gewählte Regierungsrat von 7 Mitgliedern. — Wappen: Von Rot und Silber geteilt, darin ein Schlüssel gewechselter Farbe. — Kantonsfarben: Rot, Weiß.

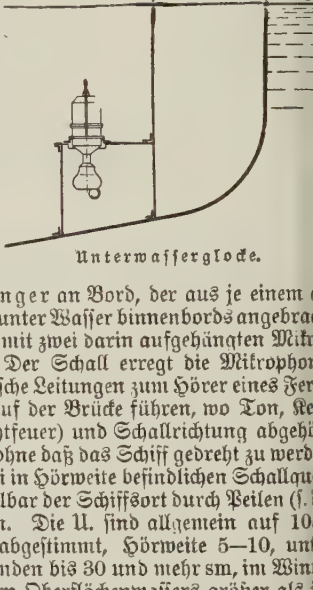
Kantonswappen von Unterwalden.

Nidwalden (U. nid dem Wald), 275 qkm mit (1928) 14 600 kath. Ew. (53 auf 1 qkm) in 11 Gemeinden, umfaßt das untere Tal der Engelberger Aa und das Gestade am Vierwaldstätter See. 76,8 v. H. des Bodens sind genutzt, davon 51,5 alm- und landwirtschaftlich, 25,3 v. H. Wald. Erwerbszweige sind Viehzucht (1926: 9741 Rinder), Obstbau, Holz-, Zement-, Pappenindustrie und Fremdenverkehr (Bahnen nach Engelberg, auf das Stanser Horn u. a.). Hauptort ist Stans (s. d.), mit Gymnasium. Die Gemeinden wählen einen Landrat (51 Mitglieder) auf 6, die Landsgemeinde einen Regierungsrat (11 Mitglieder) auf 3 Jahre. Die Rechtspflege ist wie in Obwalden geordnet: es bestehen je ein Kantons- und ein Obergericht. — Wappen (s. oben): In Rot ein silberner Schlüssel mit nach oben gewendetem doppeltem Bart. — Kantonsfarben: Rot, Weiß.

Geschichte. U. (Intramontani) zerfiel im 13. Jh. in zwei gesonderte Gemeinwesen: das Tal Sarnen »ob dem Kernwald«, das sich schon um 1245 mit Schwyz gegen die auch über U. herrschenden Habsburger erhob, und das Tal Stans »nid dem Kernwald«. Sie schlossen 1291 mit Uri und Schwyz das ewige Bündnis der drei Waldstätte und verbanden sich zugleich zu dem Gemeinwesen U., das 1309 mit Schwyz und Uri durch Heinrich VII. von Luxemburg reichsfrei wurde. Um 1333 trennten sich Nid- und Obwalden wieder; in der Eidgenossenschaft zählten sie nur als ein Bundesglied. Das Tal Engelberg stand als besonderes Gebiet unter der Herrschaft des dortigen Klosters; 1803 wurde es mit Nidwalden, 1815 mit Obwalden vereinigt. Während der Reformation gehörte U. zu deren Feinden. Der helvetischen Verfassung von 1798 fügte sich Nidwalden erst nach verzweifeltem Widerstand (7.—9. September). 1802 stellte U. im Aufstand gegen die helvetische Regierung seine Landsgemeinden wieder her. Beide Landesteile nahmen am Sonderbund teil. Sie gaben sich 1850 systematische Grundsätze, die Obwalden 1867, 1902 und später, zuletzt 1926, Nidwalden 1877 und 1913 abänderte. — *Lit.:* Businger, Die Geschichten des Volkes von U. (1827—28, 2 Bde.); Küchler, Chronik von Sarnen (1895); Durrer, Die Einheit U.s (in »Jb. für Schweiz. Geschichte«, Bd. 35, 1910) und Die Kunstdenkmäler des Kantons U. (1899—1923); »Beiträge zur Gesch. Nidwaldens« (seit 1884); »Obwaldener Geschichtsblätter« (1901 f.).

Unterwasserhorchapparat (Unterwasserschallempfänger, Hydrophone), Hilfsmittel der Unterseebootsabwehr (s. d.), an Unterseebootsjägern (s. d.) angebrachte elektrische Mikrophonapparate, die, versenkt, die Schraubengeräusche eines getaucht fahrenden Unterseeboots anzeigen. Aus Beobachtungen von mehreren Booten aus kann man den Ort des Unterseeboots auf der Karte ungefähr festlegen, aus mehreren Beobachtungen seinen Kurs ermitteln.

Unterwasserschallsignale, dienen zur Ortung eines Schiffes bei Annäherung an die Küste im Nebel, bestehen aus einem Signalgeber auf einem Feuerschiff oder einer gefährlichen Klippe und einem Empfänger an Bord, ersetzen die in dichtem Nebel unzuverlässigen Nebelsignale durch Sirene oder Gong. Der Geber besteht aus einer Unterwasserglocke (Abb.) oder aus einem Membranelektromagneten: einem eisernen Kasten, der durch eine 1 cm starke Stahlmembran geschlossen wird. Eine elektromagnetische Vorrichtung im Innern versetzt die Platte in Schwingung. Die Schwingungswellen treffen den Empfänger an Bord, der aus je einem an jeder Schiffsseite unter Wasser binnenbords angebrachten Wasserkasten mit zwei darin aufgehängten Mikrophonen besteht. Der Schall erregt die Mikrophone, von denen elektrische Leitungen zum Hörer eines Fernsprechapparats auf der Brücke führen, wo Ton, Richtung (vgl. Leuchtfeuer) und Schallrichtung abgehört werden können, ohne daß das Schiff gedreht zu werden braucht. Bei zwei in Hörweite befindlichen Schallquellen kann unmittelbar der Schiffsort durch Peilen (s. d.) bestimmt werden. Die U. sind allgemein auf 1000 Schwingungen abgestimmt, Hörweite 5—10, unter günstigen Umständen bis 30 und mehr sm, im Winter wegen des kältern Oberflächenwassers größer als im Sommer. U. sind heute auf allen wichtigen Feuerschiffen und großen Seeschiffen als unentbehrliches Hilfsmittel der Küstennavigation bei unsichtigem Wetter eingebaut. Vgl. Signalwesen zur See. — Die ersten Versuche, das Wasser als Schallmedium zu verwenden, machten Sturm und Calladon 1826 im Genfer See; die Amerikaner Munday und Gray stellten 1904 den ersten brauchbaren Apparat her; die neuesten Verbesserungen stammen von der Deutschen Signal-Gesellschaft in Kiel. *Lit.:* Johs. Müller, Die Entwicklung der Nautik (1926).



Unterwasserglocke.

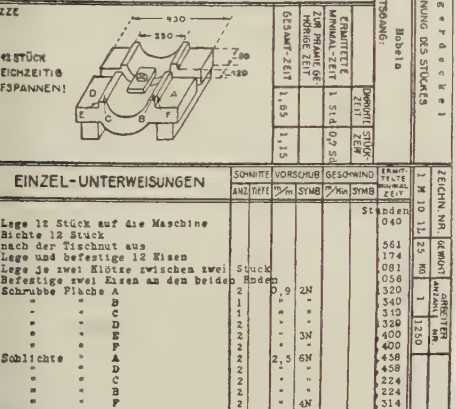
Unterweibig, s. Hypogyn.

Unterweißenburg (ungar. Alsó-Fehér, spr. Schohfehér), ehem. ungar. Komitat in Siebenbürgen (seit 19 rumän.), Hauptort: Nagyenyed (s. Straßburg umfaßte 3646 qkm mit (1910) 221618 rumän. u ungar. Ew. Der Westen kam an den rumän. Kreis Al der Osten an den Kreis Târnava Mică (Kleinkok

Unterweisungskarte, gedruckte Anweisung für d Arbeiter zur Ausführung seiner Arbeit (vgl. Betrieb wissenschaft, Sp. 271), enthält die Reihenfolge Teilarbeiten und die hierfür normalerweise erford lichen Arbeitszeiten (s. Abb., Sp. 389).

Unterwelt, nach dem Glauben vieler Völker unterirdische Aufenthaltsort der Toten oder gewi Klassen von Toten, meist an einem oder jenseits ei Flusses bzw. am Meer oder jenseits des Meeres W.), zerfällt vielfach in verschiedene Abteilungen. M gelangt dahin meist über eine gefährliche Brücke o mit Hilfe eines Fährmanns, den man bezahlen m

ckkehr ist in der Regel unmöglich; Wächter der U. ist ein Hund. Bei den Griechen beherrscht Hades die U., ihr Eingang liegt nach Homer am Westrand des Okeanos, später am Vorgebirge Tänaron oder am See Avernus. Durchflossen wird bei Homer die U. vom Styx und Acheron mit den Zuflüssen Kokytos und Pyriphlegethon, später ist die U. vom Lethefluß umflossen; die von Hermes geleiteten Seelen fahren mit Charon zum Tor der U., wo der Hund Kerberos Wache hält. Bei Homer bewahren die Seelen menschliche Gestalt, wenn auch nur schemenhaft (daher »Schatten«), erhalten durch Blutgenuß zeitweilig Erinnerung und Sprache zurück. Erst spätere griech. Sage setzt Totenrichter: Minos, Rhadamanthys und Aakos, die die Guten in das Elysium, die Schlechten in den


UNTERWEISUNGSKARTE

Hobela

EINZEL-UNTERWEISUNGEN

Unterweisungskarte.

Tartaros weisen. Vgl. Totenreich, Totengericht, Manes und Orkus. — Die Israeliten nannten die U. Scheol (s. d.), die Germanen Hel (s. d.). *Lit.:* Rademacher, Das Jenseits im Mythos der Hellenen (1903); Clemen, Das Leben nach dem Tode im Glauben der Menschheit (1920); E. Rohde, Psyche (9. Aufl. 1925, 2 Bde.); Witte, Das Jenseits im Glauben der Völker (1929).

Unterwesterwaldkreis, Kreis in Hessen-Nassau, Bez. Wiesbaden, mit Landratsamt in Montabaur.

Unterwiesenthal, ehemalige Stadt in Sachsen, 1921 mit Oberwiesenthal eingemeindet. — U., 1455 als Städtchen genannt, Bergort, kam 1559 von der Grfsch. Hartenstein an Kursachsen.

Unterwind, s. Feuerungsanlagen (Sp. 673).

Unterwindgebläse, s. Strahlapparate.

Unter-Wolga-Gau, s. Wolgagebiet.

Unterzug, freitragender Balken oder Träger zur Unterstützung von quer über ihm liegenden Balken oder

Unterzungendrüse, s. Speicheldrüsen. [Trägern.

Unthan, Carl Hermann, Artist, * 5. April 1848 Sommerfeld (Ostpreußen), † 21. Nov. 1929 Berlin, ohne Arme geboren, lernte die Füße so vollendet gebrauchen, daß er schon mit 18 Jahren sein erstes Geigenkonzert in Leipzig geben konnte. Er bildete sich dann noch als Pistonvirtuos, Kunstschütze und Kunstschwimmer aus und erwarb auf weiten Reisen Weltruf. 1914 zog er sich zurück, lebte in Prag, dann in Berlin und betätigte sich schriftstellerisch: »Ohne Arme durchs Leben« (1916) und »Pedikript« (1925).

Untiefe, seichte Stelle (Sandbank oder Riff) im Meer oder Binnengewässer. Poetisch für unermeßliche Tiefe.

Untreue, das absichtliche Handeln zum Nachteil desjenigen, dessen Interessen zu fördern man berufen ist, ist nach § 266 StGB. strafbar an Vormündern, Verwaltern von Stiftungen u. dgl., Bevollmächtigten, Feldmessern, Versteigerern, Messern, Brackern, Wägern, Schauern und andern zur Betreibung ihres Gewerbes von der Obrigkeit verpflichteten Personen mit Gefängnis bis zu fünf Jahren. Durch neuere Gesetze, z. B. RVO. (§ 23, 535), Hypothekenbankgesetz (§ 36), Börsengesetz (§ 95), Genossenschaftsgesetz (§ 146), Gesetz über die privaten Versicherungsunternehmungen (§ 110, 113), ist der Tatbestand der U. auf andre Verhältnisse ausgedehnt worden. Über Amtsuntreue s. Prävarikation. Eheliche U. sww. Ehebruch (s. d. sowie Eherecht V, Sp. 1230). [usw., Sp. 702).

Untugenden des Pferdes, s. Pferd (Dienstgebrauch

Unus pro multis (lat.), einer für viele.

Unverdaulichkeit beim Rind, Versagen der Pansentätigkeit (vgl. Wiederkäuer [Magen] und Verstopfung [bei Tieren]).

Unverdorben, Otto, Chemiker, * 13. Okt. 1806 Dahme bei Potsdam, † 28. Dez. 1873 daselbst, entdeckte 1826 unter den Zersetzungsprodukten des Indigos eine flüchtige Base »Krystallin« (Anilin).

Unvermögen, s. Impotenz; im rechtlichen Sinn, s. Unmöglichkeit. [rung), s. Verjährung.

Unvordenklichkeit (unvordenkliche Verjäh-

Unwägbare Stoffe, s. Imponderabilien.

Unwetterversicherung, bezweckt Ersatz der an versicherten Objekten durch Unwetter verursachten Verluste. S. Sturmschädenversicherung.

Unwillkürliche Muskeln (glatte Muskeln), s. Muskeln (Sp. 907) und Sympathikus.

Unwillkürliche Nerven (sympathische Nerven), s. Sympathikus.

Unz, Karstfluß, s. Laibach (Fluß).

Unze, sww. Jaguar.

Unze, früheres Feingewicht: für Edelmetalle und Münzen 2 Lot = 1/8 Mark (s. d., Sp. 1729); für Arzneien (Zeichen ℥) 1/12 Medizinalpfund = 8 Drachmen (s. Apothekergewicht), 1858—71 in Hamburg, Bremen und Braunschweig als Einheit des Medizinalgewichts = 30 g. Vgl. Onça, Onza, Ounce, Uckie, Uncia. — Beim Boxen Gewicht von 28,35 g (s. Ounce), nach dem die Schwere der Boxhandschuhe (s. Boxen) bestimmt wird. Meisterschaftskämpfe im Boxen werden seit 1929 mit 5-Unzen-Handschuhen ausgetragen. Beim Übungsboxen werden meist 11-Unzen-Handschuhe benutzt.

Unzelmann, 1) Schauspielerfamilie. Zu nennen sind: Karl Wilhelm Ferdinand, * 1. Juli 1753 Braunschweig, † 21. April 1832 Berlin, Komiker an Wanderbühnen, seit 1788 in Berlin. Seine Gattin war die nachmalige berühmte Bethmann (s. d. 2). — Sein Sohn Karl Wolfgang, * 6. Dez. 1786 Mainz, † 21. März 1843 Berlin, 1802 unter Goethe als jugendlicher Komiker in Weimar, 1821 in Dresden, 1823 in Wien,

trat seit 1824 in Berlin auf. Seine ungeregelte Lebensweise führte ihn zum Selbstmord. — Berta, Nichte des vorigen, * 19. Dez. 1822 Berlin, † 7. März 1858 Wien, kam über Neustrelitz, Bremen und Leipzig 1847 nach Berlin, wo sie sich mit dem Heldenspieler Joseph Wagner aus Wien verheiratete. Beide wirkten seit 1850 am Burgtheater in Wien.

2) Friedrich Ludwig, Holzschneider, Bruder von Karl Wolfgang U. (s. oben), * im Dezember 1797 Berlin, † 29. Aug. 1854 Wien, Schüler von Gubitz, trat um 1835 mit A. Menzel in Verbindung, unter dessen Einfluß er den Faksimileschnitt (s. Holzschneidekunst, Sp. 1737) zu vollkommener Meisterschaft ausbildete. So schnitt er viele von Menzels Illustrationen zur »Geschichte Friedrichs d. Gr.« von Kugler und zu den Werken Friedrichs d. Gr. (n. Ausg. 1886) und das Bildnis Shakespeares, sein Hauptwerk (1851). U. wurde 1843 Mitglied der Berliner Kunstakademie

Unzentake (spr. unß-, Unsentake), tätiger Vulkan im W. der jap. Insel Kyushu, 1433 m hoch; in der Nähe Heil-

Unzertrennliche, s. Papageien (Sp. 330). [quellen.

Unzialbuchstaben (vom lat. uncia), »zoll«große Buchstaben, eine eigenartige Fortbildung der römischen Kapitalbuchstaben, wurden seit dem 3. Jh. meist zu Inschriften verwendet. Seit dem 6. Jh. veränderten sie sich und gingen in die Halbunzialen (Semi-Unzialen) über, eine mit Groß- und Kleinbuchstaben gemischte Schrift, die mit dem Sieg der letztern verschwindet. Heute verwendet man die U. zu Überschriften und großen Anfangsbuchstaben. S. auch Paläographie und Tafel »Schrift IV«. [kommen.

Unzüchtige Veröffentlichungen, s. Pariser Ab-

Unzuchtsverbrechen, svw. Sittlichkeitsverbrechen.

Unzulässigkeit des Rechtswegs, s. Rechtsweg.

Unzurechnungsfähigkeit, s. Zurechnungsfähigkeit.

Unzuständigkeitserklärung, die Entscheidung eines Gerichts, daß es für die Verhandlung und die Entscheidung einer Sache Zuständigkeit (s. d.) nicht besitze. Ist im Zivilprozeß die Unzuständigkeit des Gerichts ausgesprochen, so hat das angegangene Gericht, sofern das zuständige bestimmt werden kann, sich durch Beschluß für unzuständig zu erklären und den Rechtsstreit an das zuständige Gericht zu verweisen (§ 276 ZPO.). Haben sich verschiedene Gerichte, von denen eines zuständig ist, rechtskräftig für unzuständig erklärt, so wird das zuständige Gericht durch das im Instanzenzug höhere Gericht (§ 36 ZPO.) bestimmt. Im Strafprozeß hat, wenn sich in der Hauptverhandlung die Unzuständigkeit des Gerichts ergibt, dieses durch Beschluß seine Unzuständigkeit auszusprechen und die Sache an das zuständige Gericht zu verweisen (§ 270 StPO.).

Unzweckmäßigkeitslehre, svw. Dysteleologie.

U. O. B. B., Abkürzung von Unabhängiger Orden Bne Briss, s. Bne Briss.

Upanayana (sanskr., spr. -najana), die unter feierlichen Zeremonien erfolgende Einführung von Knaben aus den drei obern indischen Kasten beim Lehrer zum Vedastudium und Bekleidung mit der über die linke Schulter getragenen Brahmanenschnur. *Lit.:* Hillebrandt, Ritual-Literatur (»Grundriß der indo-arischen Philol. u. Altertumsk.«, Bd. 3, Heft 2, 1897).

Upanischad (die; sanskr., spr. -schad), Bezeichnung philosophischer, zum Veda (s. d.) gehörender Texte, meist Prosa. Vgl. Brahma.

Upas, s. Pfeilgifte. [ten von Strychnos.

Upasbaum, s. Antiaris; Upasstrauch, einige Ar-

Upernivik, nördlichste dän. Kolonie an der Westküste Grönlands (s. d., Sp. 656), auf einer Insel gelegen hat Missionsanstalt. Der Distrikt U. zählte 192 1152 Ew.

»**Up ewig ungedeelt**« sollten nach den Verträgen von 1460 Schleswig und Holstein beieinander bleiben Vgl. Schleswig-Holstein (Sp. 1313).

Uphall (spr. ap-hāl), Stadt in der schott. Grfsch. W Lothian, (1921) 3441 Ew., an der Bahn Edinburg Hyndland, hat Schiefer- und Paraffinwerke.

Upholland (spr. ăp-hŏlĕnd), Stadt in Lancashire (Er land), (1921) 5527 Ew., an der Bahn Manchester-L verpool, hat ehemalige Abteikirche (13.—14. Jh.), K sterruine, katholisches Priesterseminar, höhere Schu Steinbrüche und Kohlengruben.

Uphues (spr. ŭp-hüß), 1) Goswin, Philosoph, * März 1841 Brochterbeck bei Tecklenburg, † 10. Se 1916 Halle, ursprünglich kath. Theolog, 1876 weg seiner Stellung in der Schulfrage suspendiert, 1884 Professor in Halle, berührte sich in seinen lo schen Schriften mit Husserl und vertrat einen my schen Theismus. über die Wandlungen seiner Le berichtet er in der »Einführung in die moderne Log (1901; 2. Aufl. 1913). Er schrieb ferner: »Psyc logie des Erkennens« (1893), »Religiöse Vorträ (1903), »Sokrates u. Platon« (1904), »Erkenntnisl tische Psychologie« (1909), »Erkenntniskritische Log (1909) u. a.

2) Joseph, Bildhauer, * 23. Mai 1850 Sassb berg (Westf.), † 2. Jan. 1911 Berlin, Schüler von Begas, zeigte in seinen Erstlingsarbeiten (Bog schütze, 1882, Sydney, Nationalgalerie) strengere F menbildung als sein Lehrer. Für Düren führte ein Denkmal Kaiser Wilhelms I. (1889), für Ber Moltkes (1905), für Charlottenburg des Kaisers Fri rich (1905), für Pyrmont ein Lortzing- (1901), Wiesbaden ein Schillerdenkmal aus. Am bekanntes wurde er durch sein Denkmal Friedrichs d. Gr. jugendlichem Alter für die Berliner Siegesallee, die er auch das Standbild Markgraf Ottos II. sch Außerdem fertigte er Bildnisbüsten u. Grabdenkmäl

Upingtonia (spr. ăp-), fruchtbare Landschaft im früh Deutsch-Südwestafrika, südl. von der Etoscha-Sc pfanne, 1885 von Buren besiedelt. Hauptort: Gro

Upland (spr. ŭp-), veraltet für Uppland. [fonte

Uplisziche, Höhlenstadt im Rätefreistaat Georgi Kr. Gori, an der Bahn Tiflis–Batum, im 1. Jh. v. C erbaut, seit dem 14. Jh. unbewohnt.

Upmark (spr. ŭp-), Gustaf, schwed. Kunsthistori * 29. Febr. 1844 Stockholm, † das. 29. Mai 1900 Direktor des Nationalmuseums (seit 1880), schri »Gripsholms slott« (1887), »Svenska porträtt ef kopparstick« (1890), »Svenska Riddarhuset« (189 »Skånska herrgårdar under Renässanstiden« (189 »Die Architektur der Renaissance in Schweden 153 1760« (1897—1900, 5 Hefte; schwed. Ausg. 1904) u »Ausgewählte Schriften« (1901).

Upolu, zweitgrößte der ehemals deutschen Samo inseln (s. d.), 1114 qkm mit etwa 20000 Ew. (18 Polynesier, 340 Weiße), bis 980 m hohe Vulkani mit vielen erloschenen Kratern und Kraterseen, hat N. fruchtbare, dicht besiedelte Ebene, ist in der In gruppe Hauptsitz des Plantagenbaues (Kakao, Ko schuk, Kopra). Hauptort ist Apia (1927: 1400 E andre Häfen sind: Falealili (1200 Ew.) u. Saluaf (s. d.). Vgl. auch Safata. [Haken) im Boxkam

Uppercut (engl., spr. ăpĕrkăt), Aufwärtshaken (

Upper Green Sand (engl., spr. ăpĕr-grīn-ßänd), s. T auf Rückseite der Tafel »Kreideformation«.

pland (spr. ŭpː), Landschaft in Mittelschweden, 952 qkm mit (1928) 653 379 Ew. (53 auf 1 qkm), faßt z. T. die Läns Uppsala, Stockholm und Väst-nland.

ppsala (veraltet Upsala, beides spr. ŭpßālā), schwed. n am Bottnischen Meerbusen, 5313 qkm (davon 2 qkm Seen) mit (1929) 139 568 Ew. (27 auf 1 qkm).

Uppsala.

— Die Hauptstadt U., (1929) 30 208 Ew., an der Fyrisån (zum Mälarsee), Bahnknoten, Sitz des ev. Erzbischofs von Schweden, hat Domkirche (1260—1435, nach Brand seit 1702 erneuert), mit Grabchören mehrerer Könige u. a., 119 m hohem Turm, Schloß (16. Jh.), viele Denkmäler, Universität (1477 gegr., 1927: 3206 Stud.) mit Bibliothek (600 000 e., 16 000 Handschriften, darunter Codex argenteus, Gotische Sprache), Museen, Botanischem Garten, rnwarte usw., Gymnasium, technische, Blinden-ule, 4 gelehrte Gesellschaften, Theater, Rundfunk-der, Sportplätze, liefert Metallwaren, Schuhe, Klei- und Möbel, hat Druckereien. — 5 km nördl. liegt alte U. (Gamla U.), heute Dorf, (1921) 1350 Ew., drei Königshügeln, 10 km südö. die Morawiese .). — Die ziemlich einförmige Umgegend, Fyris-l genannt, ist der klassische Boden der ältesten Ge-chte Schwedens. Hier verlor 983 Styrbjörn der rke Schlacht und Leben.

psala (spr. ŏpßālā), veraltet für Uppsala.

ststallsboomer Bund, friesisches Landfriedens-dnis, konnte das Ziel, eine freie friesische Bundes-fassung zu errichten, auf seinen verschiedenen Ver-mlungen seit dem 12. Jh. bis 1231 und 1323—27 Upstallsboom bei Aurich (s. d.) und 1361—1422 Groningen nicht erreichen.

to date (engl., spr. ăp-tū-dēt), zeitgemäß, modern.

(Urstier, Auer [ochs], Bos primigenius *Bojan.*), derkäuer aus der Untergattung Bos (s. Rinder), usgestorben, lebte vom Diluvium bis in geschicht-e Zeit in Europa, Zentral- und Südwestasien und Nordafrika. Er hatte das Ansehen des Hausrindes, war schwarz mit einem weißlichen Streifen auf dem Rückgrat, mähnenlos u. mit großem Gehörn, das seitwärts, vorwärts, der Spitze einwärts gekrümmt war (Abb.). Er de mit Vorliebe gejagt. Man hielt die Ure auch ürstlichen Parken, wo sie sich gelegentlich auch mit srindern paarten. Die letzten Ure lebten im 17. Jh. gt in einem Wildpark in Masovien. Der Ur ist der mmvater des Hausrindes.

Ur.

(babylonisch Úru, hebr. Ur Kasdim, »Ur der ldäer«), alte Stadt Südbabyloniens, war im ahrtausend v. Chr. dreimal Hauptstadt der in Su- (s. d.) herrschenden Dynastien. Der letzte König dritten Dynastie von U. unterlag um 2187 gegen n. In der Bibel (s. Mos. 11, 28 und 31; 15, 7) gilt ls Heimat Abrahams. Als Hauptsitz des südbaby-schen Mondkultes (s. Sin) war U. in babylonischer bedeutende Provinzialstadt, während der assyri-Herrschaft residierte der assyrische Statthalter in U. Noch Kyros hat in U. bauen lassen. In hellenisti-scher Zeit verfiel die Stadt. Ihre Ruinen, jetzt al-Mugajjar, seit dem 17. Jh. bekannt, 1854 erstmalig genauer untersucht und von H. C. Rawlinson bestimmt, werden seit 1919 von einer englisch-nordamerikanischen Expedition ausgegraben. Freigelegt wurden der drei-stöckige breite Tempelturm, mehrere Tempel und viele Gräber, darunter die Gruft einer vornehmen Frau, mit reichem Goldschmuck und Skeletten geopferter Men-schen und Tiere. Wertvoll sind auch die zahlreichen Keilinschriften. *Lit.:* Janneau, Une dynastie chal-déenne. Les rois d'Ur (1911); Hall und Woolley, Ur Excavations (Bd. 1, 1927); Woolley, The Su-merians (1929; deutsch, 8. Aufl. 1930).

Ur ..., Vorsilbe, svw. anfänglich (eigentlich: aus).

Urabá, Golf von, innerster Teil des Golfes von Darien (s. d.).

Urabunna, Stamm der Australier, nordw. vom [Lake Eyre.

Uraccа, s. Blaurabe.

Urach, Oberamtsstadt und Luftkurort in Württemberg, (1925) 5295 meist ev. Ew., 464 m ü. M., am Abhang der Schwäbischen Alb, an der Erms und der Bahn Metzingen-U., hat ev. Amanduskirche (15. Jh.), Schloß (15. Jh.), AG., Finanzamt, 2 Forstämter, Latein- und Realschule, ev.-theolog. Seminar, Sanatorium, Er-holungsheim, Museum für Natur- und Altertums-kunde, Textilindustrie, Holzwaren-, Pumpen-, Werk-zeug- und Lederfabriken sowie Viehhandel. Nahebei Ruine Hohenurach. — Von den Grafen von U. stammen die Fürsten von Fürstenberg. U., im 11. Jh. genannt, um 1250 Stadt, seit 1265 württembergisch, war 1441—82 Residenz der Grafen von Württemberg (U.-Linie). Eine katholische Seitenlinie des frühern Königshauses führt den Titel Herzog von U. Herzog Wilhelm, * 3. März 1864 Monaco, war im Weltkrieg Anwärter auf den litauischen Thron. — *Lit.:* »Beschrei-bung des Oberamts U.« (2. Bearbeitung, 1909).

Urachus (lat.), svw. Harnstrang.

Uragoga *L.* (Psychotria *L.*, Kopfbeere, Brech-wurzel), Gattung der Rubiazeen, Sträucher, seltener Kräuter mit gegenständigen, selten quirlständigen Blät-tern, kleinen Blüten in dekussierten Rispen und trock-ner oder fleischiger Steinfrucht; etwa 150 tropische Arten, meist in Brasilien. U. ipecacuanha *Müll. Arg.* (Cephaelis ipecacuanha *Willd.*, Echte Brechwurz, Brechveilchen; s. Tafel »Arzneipflanzen II«, 5), ein 20—40 cm hoher Zwergstrauch mit immergrünen Blättern, in feuchten Wäldern Südbrasiliens. Ihre eigentümlich geringelten Wurzeln (Radix Ipecacuan-hae, Ipekakuanha) enthalten neben Stärke, Zucker usw. mehrere Alkaloide, besonders das giftige, brechen-erregende Emetin, und werden bei Menschen je nach Gaben gegen Durchfall und Ruhr (vielfach die vom Emetin befreite Wurzel) und als Brech-, schweißtrei-bendes und Hustenmittel sowie in der Veterinärmedi-zin angewendet. Die Droge wird teils aus Rio, teils aus Anbaugebieten im Himalaja eingeführt.

Urakonit, s. Uranocker.

Ural (früher Jaik), Fluß in Rußland, 2443 km lang, bildet die natürliche Grenze zwischen Europa und Asien, entspringt im Baschkiren-Rätefreistaat am Ostabhang des südlichen Uralgebirges, durchfließt ost-westlich den Bezirk Orenburg des Mittel-Wolga-Ge-biets, tritt dann in den Kosaken-Rätefreistaat, wendet sich bei Uralsk nach S. und mündet bei Gurjew in den Kaspisee. Der U. ist nur flößbar. Wichtigster Neben-fluß (rechts): Sakmara (763 km).

Ural, das längste Meridiangebirge der Alten Welt

(2642 km), dessen südlichster niedriger Ausläufer, der Mugodschar, fast bis zum Aralsee (48° n. Br.) reicht, während sich der nördlichste, auf dem Festland Paj-Choj genannt, über die Insel Waigatsch bis über den 70.° n. Br. hinzieht. Der eigentliche U. reicht im N. nur bis zum Konstantinow Kamen (68° 29′ n. Br.), im S. bis 52° n. Br. Der U. ist meist nicht über 75 km, im äußersten Süden kaum 190 km breit; seine Kammhöhe beträgt durchschnittlich 450—500 m, nur im SW. und im N. 1200 m Höhe, die nur einzelne Gipfel überragen. Die Schneegrenze wird nirgends erreicht. Nach O. erhebt sich der U. schroff aus der westsibirischen Ebene, nach W. stuft er sich terrassenförmig gegen Kama und Wolga ab. Der nördliche U., vom Karischen Meer bis zum Ischerimberg (61° n. Br.), ist wald- und erzlos. Sein höchster Punkt, gleichzeitig höchster Gipfel des gesamten U., ist der 1635 m hohe Töll-pos-is (63° 55′ n. Br.). Nordöstlich zweigen sich vom nördlichen U. die zur Obmündung verlaufenden niedrigern Berge von Obdorsk ab. Südlich vom 1650 m hohen Sablja (65° n. Br.) teilt sich der nördliche U. in zwei parallele Ketten, deren östliche die Wasserscheide ist. Der eisenerzreiche mittlere U., vom 61.° n. Br. bis zum Berg Jurma (55° 25′ n. Br.), bildet ein breites, waldig-sumpfiges Tafelland von im Mittel 650 m Erhebung, das von einzelnen Felsbergen überragt wird. Der höchste Teil ist die Wasserscheide Pojasnoj Kamen, aus dem als Hauptgipfel der 1595 m hohe Konschakowskij Kamen emporragt. Der südliche Teil des mittlern U., über den die Eisenbahn Perm–Swerdlowsk in 410 m Paßhöhe führt, senkt sich bis 300 m Höhe. Südlich von der Ufaquelle folgt der dreigeteilte südliche U., im O. die Wasserscheide des Uraltau (950 m), westlicher die Jurmakette (1045 m) mit ihrer Fortsetzung Taganaj (1220 m) und die Urengakette (1275 m). Beim 54.° n. Br. gipfelt der südliche U. im Jamantau (1640 m). Südlich vom Bjelajafluß bildet der U. eine 420—640 m hohe Hochfläche.

Geologisch ist der U. ein altes, am Ende des paläozoischen Zeitalters gefaltetes Gebirge, das später eingeebnet und erst in jüngerer Zeit wieder gehoben worden ist. Er besteht aus einer Achse kristallinischer Schiefergesteine, an die sich seitlich Devon und Karbon (mit Steinkohlen) anlagern. Letztere werden, besonders am Osthang, durch vulkanische Gesteine (Diabas, Porphyrit, Porphyr) durchbrochen. Hier treten auch kristalline Schiefer auf, während im W. Sedimente des Devons und des Karbons überwiegen. Im N. führt eine Gabbrozone Platin. Die Gletscher der Eiszeit reichten bis zum 61.° n. Br. Der U. ist an Erzen sehr reich (s. Karte bei Mineralien): Gold, Silber- und Bleierze finden sich auf Gängen; der Kupfersandstein führt reiche Kupfererze; im Devon und in Porphyrgesteinen, die die Devonschichten durchsetzen, liegen die reichen Magneteisenlager, so die Magneteisenberge Wissokaja, Gora Blagodatj (s. Taf. »Erzlagerstätten II«, 7) und Magnitnaja, auch wichtige Kupferlagerstätten (Kyschtym, Syssert, Bogoslowsk, Tagil und Werch-Issetj). Aus der Zerstörung goldführender Quarzgänge und platinführender Serpentine stammen die Gold- (besonders bei Swerdlowsk und Miaß) und die Platinseifen (nördl. von Swerdlowsk), aus denen diese Metalle ausgewaschen werden. Außerdem gewinnt man Manganerze, Nickel- und Chromeisenstein, Asbest, Steinkohlen (bei Kisel), Braunkohlen (bei Tscheljabinsk und Bogoslowsk) und Steinsalz (bei Ilezk). Der U. liefert mannigfache Edelsteine: Jaspis, Malachit, Topas, Korund u. a. Vor allem reich an wertvollen Mineralien ist das Ilmengebir
bei Miaß und die Gebirge nördl. und nordö. v
Swerdlowsk. — Der U. ist Wasserscheide für die Z
flüsse der Wolga und der Kama nach W., des Ob (u
des Irtysch) nach O. Im nördlichen U. entspringt
Petschora, im südlichen der U. Am Osthang des mi
lern U. liegen zahlreiche Landseen.

Das Klima ist rauh mit strengen Wintern u
heißen Sommern. Die durchschnittlichen Tempe
turen sind entsprechend der meridionalen Ausdehnu
des Gebirges sehr verschiedenartig. Im mittlern
fällt im Jahresdurchschnitt 600 mm Niederschl
nördlicher und südlicher weniger.

Die Pflanzenwelt des U. gliedert sich in d
verschiedene Regionen. Der Waldsteppengür
(Podsol- und z. T. Schwarzerdeböden), auf den fü
lichsten Teil beschränkt, zeichnet sich durch oasenar
in der Steppe zerstreute Laubwaldinseln aus. D
Gepräge der mittlern Waldregion (Podsolböde
bedingen sibirische Nadelhölzer, dazu borealeuropäi
und sibirische Sträucher sowie Stauden. Im N. gre
die Tundra (sumpfige und Podsolböden) mit Zwe
birkenbeständen und Moosformationen weit ein;
Baumgrenze sinkt im N. bei 64° bis 520 m, bei 67°
300 m. Die alpine Region hat eine aus arktisch
und alpinen Pflanzen gemischte Flora.

Die Tierwelt schließt sich, den Süden ausgeno
men, zu beiden Seiten des U. ganz an die europäi
an. Das Renntier zieht in den Wäldern weit n
S. (bis 52° n. Br.). Der Wald ist reich an jagdba
Tieren, darunter Pelztieren (Eichhörnchen, Füch
Wölfe, Bären), an Wald- und Schneehühnern.

Bewohner. Im nördlichen U. wandern mit ih
Renntierherden Samojeden, an der obern Tura W
gulen, im mittlern und teilweise im südlichen U. leb
Russen (in der Nähe der zahlreichen Berg- und Hütt
werke angesiedelt), im südlichen U. und im südlich
Teil des mittlern U. Baschkiren (hauptsächlich Vi
züchter und Ackerbauer), östl. vom Oberlauf des Ur
flusses Kasak-Kirgisen. Den U. queren 4 Bahn
(2 von Perm nach Swerdlowsk, außerdem die Lin
Kasan–Swerdlowsk und Ufa–Tscheljabinsk), die du
2 Längsbahnen miteinander verbunden sind. —
wichtigste Ort ist Swerdlowsk (s. Jekaterinbur

Lit.: Krotow, Materialien zur Geographie des
(russ., 1905); Semenow-Tjänschanskij, U
(russ., 1914); Neustrujew, Die Bodenarten des

Uralaltaier, die Uralier u. Altaier. [(russ., 192

Uralaltaische Sprachen, weitverzweigte Sprach
familie, die auch als turanische, finnisch-tat
rische, skythische, altaische bezeichnet wird
sich von Ungarn und Finnland bis Asien erstreckt
die Karte und Beilage bei Sprache sowie die »Völ
und Sprachenkarte von Europa«). Sie wird gewö
lich in fünf Hauptgruppen zerlegt, die, sämtlich
glutinierend (s. Sprache, Sp. 673), nach dem gra
matischen Bau, oft aber nicht nach den Wortstämm
miteinander verwandt sind. Nur die Sprachen je
Gruppe gehören näher zusammen: 1) Die finnis
ugrische Gruppe, in Osteuropa, Ungarn und No
asien, umfaßt das Finnische oder Suomi, das von et
2 Mill. Menschen gesprochen wird, die altertümlic
Sprache dieser Gruppe, nebst dem Estnischen in
land und Livland, dem absterbenden Livischen in
land und einigen minder wichtigen Dialekten;
Lappische in Lappland; dann, östl. und südö. von
vorigen, verschiedene Idiome kleinerer Stämme,
Tscheremissen zwischen Kasan und Nischnij-Nowgor

r Mordwinen an der mittlern Wolga, der Syrjänen
d der Wotjaken nordö. von den vorigen, endlich die
prachen der Ostjaken und der Wogulen am nördlichen
ral, nahe verwandt mit dem Magyarischen (s. Unga-
che Sprache). Ungarisch, Ostjakisch und Wogulisch
lden zusammen die ugrische, die vorher genannten
prachen die finnische Gruppe. 2) Die samojedische
ruppe, nördl. von der vorigen, am Eismeer hin weit
ch Sibirien hineinreichend, hat fünf Dialekte, wird
er von nur ungefähr 20000 Menschen gesprochen.
Die türkisch-tatarische (turktatarische, s. d.)
ruppe, von der europäischen Türkei bis zur Lena,
nfaßt: Jakutisch, die Sprache der Jakuten an der
na; Kirgisisch (Kasakisch), im chinesischen Turkestan
Kaschgar) und dem russischen Zentralasien; Turk-
enisch, östl. vom Kaspisee; Usbekisch, südö. davon,
bst dem ausgestorbenen Uigurisch, einige weniger
deutende Sprachen im Altai sowie Osmanli oder
ürkisch (s. Türkische Sprache und Literatur). 4) Die
ongolische Gruppe ist gegliedert in das eigentliche
Mongolisch in der Mongolei, das Burjatische am
aikalsee und das Kalmückische an der untern
olga. 5) Die tungusische Gruppe, in Nordost-
ien, reicht vom Jenissei bis an das Ochotskische Meer,
NO. bis an das Eismeer, im S. bis in die Man-
churei. Wichtigste Sprache ist das Mandschu (s. d.).
icht allgemein anerkannt ist die von Boller, Schott,
ofmann u. a. angenommene Verwandtschaft von
apanisch und Koreanisch mit den uralaltaischen
prachen und deren von Schrader vermuteter Zu-
mmenhang mit den Dravidasprachen (s. Dravida).
er wichtige, vollständige Nachweis des Zusammen-
ngs der uralaltaischen Sprachen gelang Castrén
d.). *Lit.:* Ahlquist, Forschungen auf dem Ge-
ete der u. S. (1861); O. Donner, Vergl. Wb. der
n.-ugr. Sprachen (1874—88. 3 Bde.) und Die ge-
nseitige Verwandtschaft der finnisch-ugr. Sprachen
879); Budenz, über die Verzweigung der ugr.
prachen (in »Beiträge zur Kunde der indogerman.
prachen«, Bd. 4, 1878); H. Winkler, Uralaltaische
ölker und Sprachen (1884), Das Uralaltaische und
ne Gruppen (1885) und Der uralaltaische Sprach-
mm (1909); Radloff, Versuch eines Wb. der Türk-
ialekte (1888—1911, 24 Lfgn.); Grunzel, Entwurf
ner vergl. Grammatik der altaischen Sprachen (1895);
aasonen, Zur finnisch-ugrisch-samojedischen Laut-
schichte (»Keleti Szemle«, 1912—17); Pröhle,
tudien zur Vergleichung des Japanischen mit den
S. (»Keleti Szemle«, 1916). Beiträge z. Kunde der
S. enthalten die »Mémoires de la Société Finno-
grienne« in Helsingfors (seit 1883), die »Finnisch-
rischen Forschungen« (Helsingfors, seit 1901) und
e »Keleti Szemle« (»Revue orientale«, Budapest).

ralaltaisch-mongolische Völkergruppe, s. Bei-
ge »Übersicht der Menschenrassen« (S. II). Über die
prache s. Uralaltaische Sprachen.

ralgebiet, russ. Verwaltungsgebiet, gebildet 1923
s den frühern Gouvernements Perm, Jekaterinburg,
heljabinsk und Tjumen, umfaßt 1709751 qkm mit
26) 6800020 Ew. (4 auf 1 qkm). — Naturver-
ltnisse (s. auch Ural und Sibirien). Das U. erstreckt
h auf beiden Seiten des Uralgebirges und umfaßt
ben dem mittlern, von Wald und Steppe bedeckten
alvorland die Tundren und die Taiga Nordwest-
iriens (sog. »Tobolsker Norden«). Der Westhang des
algebirges entwässert zur Kama (wichtigste Neben-
sse Wischera und Tschussowaja), der Osten zum Ob
d seinem Nebenfluß Irtysch mit Tobol. Am Osthang
des Uralgebirges liegen zahlreiche Seen. Das Klima
ist stark kontinental, die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt im N. 4°, im S. 9°. — Der Hauptteil der Bevölkerung lebt im SW.; auf den Tobolsker Norden (57 v. H. der Fläche) fällt kaum 1 v. H. der Ew. 91 v. H. sind Großrussen, 5 v. H. gehören türkischen (Tataren, Baschkiren, Tschuwaschen), 3 v. H. finnisch-ugrischen Völkern (Permjaken, Ostjaken, Tscheremissen, Wotjaken, Syrjänen) an. Ackerbau und Viehzucht sind entwickelt im sibirischen Steppenvorland des Ural, das Butter für den Weltmarkt erzeugt. Die ungeheuren Waldbestände liefern Holzkohle als Brennstoff für die Uralindustrie, werden aber sonst wenig ausgebeutet. Im Tobolsker Norden sind Fischfang und Jagd auf Pelztiere Haupterwerbszweige. Ertragbringende Bodenfläche 1928: 53186000 ha, davon 66 v. H. Wald, 21 v. H. Ackerland, 12 v. H. Wiesen und Weiden. Saatfläche 1928: 5369000 ha, davon 38 v. H. Weizen, 32 v. H. Hafer, 17 v. H. Roggen, 4 v. H. Gerste. Viehstand 1928 (in 1000): Pferde 2166, Rinder 3722, Schafe und Ziegen 5234, Schweine 1129. Hauptwirtschaftszweig ist die Industrie: Eisenerzgewinnung, Eisen- und Kupferverhüttung, Maschinenbau, außerdem Schwefel-, Kalisalz und Phosphorit-, Gold- und Edelsteingewinnung, Steinkohlen- und Braunkohlenbergbau. Die Platingewinnung liefert den größten Teil der Welterzeugung. Hauptverkehrswege sind die aus Moskau über Swerdlowsk und Tscheljabinsk nach Sibirien führenden Bahnen. — Das U. ist in 16 Bezirke geteilt. Hauptstadt ist Swerdlowsk (s. Jekaterinburg).

Bezirke	Fläche in 1000 qkm	Bevölkerung (1926)
Irbit	37,5	278390
Ischim	46,2	441938
Komi-Permjaken-Bezirk[1]	22,3	152557
Kungur	25,8	101988
Kurgan	32,8	493860
Oberkama[2]	70,0	203057
Perm	38,1	716660
Sarapul	26,7	678710
Schadrinsk	23,1	539970
Slatoust	16,6	239804
Swerdlowsk	34,5	620865
Tagil[3]	106,1	438236
Tjumen	45,7	505697
Tobolsk	1113,2	199763
Troizk	43,0	314215
Tscheljabinsk	28,2	496368

Hauptort: [1] Kudymkor, [2] Solikamsk, [3] Nischnij-Tagil.

Lit.: »Ural« (russ., 1925); O. A. Konstantinow, Das U. (russ., 1926); A. Radó, Führer durch die Sowjetunion (1928).

Uralier, die Völker der Uralischen Sprachgruppe.

Uralin, s. Urethane. [Sprachstämme« (S. I).

Uralische Sprachgruppe, s. Beilage »Übersicht der

Uralit, Mineral, s. Hornblende (Sp. 2).

Uralit, ein im wesentlichen aus Asbest bestehendes Kunstprodukt, das dessen Hitzebeständigkeit und Isolierfähigkeit teilt, sich aber wie Holz bearbeiten läßt.

Uralitdiabas, -diorit, -granit, -porphyr, -schiefer, -syenit, Gesteine, in denen sich der ursprünglich vorhandene Augit-Gemengteil unter Beibehaltung seiner Form in Uralit umgelagert hat.

Uralium, s. Urethane.

Uralsk, ehemaliges russ. Gouvernement, 1920—28 Gouvernement im russ. autonom. Kosaken-Rätestaat, umfaßte 285797 qkm mit 638600 Ew., wurde 1928 bei dessen Neueinteilung aufgelöst.

Uralsk, Bezirksstadt im russ. Kosaken-Rätestaat, bis 1928 Hauptstadt des Gouv. U., (1926) 35 944 Ew., an der Bahn Pokrowsk-U., hat Leder- und Textilfabriken, Ziegelei, Eisengießerei, Getreidemühlen.

Urämie (griech.), Komplex krankhafter Erscheinungen, meist im Endstadium schwerer Nierenentzündungen, beginnt mit mäßigen Störungen der Verdauung, Übelbefinden und Kopfweh und verläuft bis zur völligen Bewußtlosigkeit (urämisches Koma) und epilepsieartigen Krämpfen. Man führt die U. auf Vergiftung mit Harnsubstanzen zurück, da sie hauptsächlich da vorkommt, wo die Stickstoffprodukte der Ernährung krankhaft zurückgehalten werden; andre führen sie auf Giftwirkung unausgeschiedener Zerfallprodukte der kranken Nieren zurück. U. kommt auch ohne Harnverhaltung und Reststickstofferhöhung vor. Ein Teil der Fälle soll nicht durch die Zurückhaltung, sondern durch die Wassersucht im Gehirn entstehen. Behandlung hauptsächlich Aderlaß. Vgl. Nierenkrankheiten.

Uran U, Metall, findet sich als Uranouranat in dem stets bleihaltigen Uranpecherz, als Vanadinat im Karnotit, als Phosphat mit Kalzium und Kupfer im Uranglimmer und in andern seltenen Mineralien; wird durch Glühen von Uranochlorid UCl_4 mit Natrium im verschlossenen Eisenzylinder oder durch elektrisches Erhitzen von Uranouranioxyd mit Kohle erhalten. U. ist eisenfarben, sehr hart, hämmerbar, hat spez. Gew. 18,7, Atomgewicht 238,2, schmilzt oberhalb 1300°, läuft an der Luft gelblich an, hält sich sonst aber unverändert, verbrennt beim Erhitzen an der Luft zu Uranouranioxyd und gibt mit verdünnter Schwefelsäure und Salzsäure grüne Lösungen. Metallisches U. wird hauptsächlich in Form der Eisenlegierung für Spezialstähle benutzt. — U. wurde 1789 von Klaproth entdeckt, Péligot stellte 1841 das Metall selbst dar. In den 1830er Jahren kam Uranpecherz als Material zur Darstellung von Uranpräparaten in den Handel; gegenwärtig wird das Erz in Joachimsthal verarbeitet. Weiteres s. Radioaktive Stoffe und Radioaktivität.

Uran ..., s. Uranverbindungen.

Uranatgele, s. Mineralgele (Sp. 505).

Uranglas, s. Uranverbindungen.

Uranglimmer (Uranit), Gruppe ähnlicher Mineralien, Uranyldoppelphosphate und -arsenate mit Kalzium, Barium oder Kupfer, tetragonal oder rhombisch, grün und gelb, Härte 1—2; Kalkuranit (Autunit), rhombisches Kalziumuranylphosphat $Ca(UO_2)_2(PO_4)_2+8H_2O$, vom Erzgebirge, Autun, Cornwall; Uranozirzit (Bariumuranit), Bariumuranylphosphat $Ba(UO_2)_2(PO_4)_2+8H_2O$, rhombisch, von Falkenstein im Vogtland; Kupferuranit (Torbernit), tetragonales Kupferuranylphosphat $Cu(UO_2)_2(PO_4)_2+8H_2O$, ebenda und von Limoges; Uranospinit, Kalziumuranylarsenat $Ca(UO_2)_2(AsO_4)_2+8H_2O$, rhombisch; Zeunerit, Kupferuranylarsenat $Cu(UO_2)_2(AsO_4)_2+8H_2O$, tetragonal, von Schneeberg, Joachimsthal und Cornwall.

Urangummierz (Gummierz, Gummit), s. Uran-

Urania, s. Aphrodite und Musen. [pecherz.

Uraniasäule, svw. Wettersäule.

Uranienburg, Sternwarte, s. Brahe, Tycho.

Uranier, s. Urningsliebe.

Uraniidae (Uranien), Schmetterlingsfamilie, tagschmetterlingsartige große, sehr farbenprächtige tropische Arten, deren Flügelränder gezackt und oft in lange Fortsätze ausgezogen sind. Hierher der ostafrikanische Krösusfalter (Chrysiridia croesus *Gerst.*), mit samtschwarzen Flügeln und purpurgoldenen und smaragdgrünen Zeichnungen, 10—12 cm spannend.

Uranin, s. Fluoreszein.

Uraninit, svw. Uranpecherz.

Uranins (spr. uränäng), s. Benserade.

Uranismus, s. Homosexualität.

Uranit, svw. Uranglimmer.

Uranozirzit, s. Uranglimmer.

Uranocker (Urakonit), wasserhaltiges Uranylsulfat (im wesentlichen), gelbe, samtähnliche und erdige Überzüge auf Uranpecherz und Nebengestein.

Uranographie (griech.), Beschreibung, Uranoskopie, Beobachtung des Sternhimmels; Uranologie, Lehre von den Himmelsvorgängen; Uranometrie, Messung der Örter am Himmel (vgl. Bayer I).

Uranolatrie (griech.), Verehrung der Himmelskörper als Gottheiten, s. Gestirnkultus.

Uranolithe, svw. Meteorsteine.

Uranologie (griech.), Himmelskunde.

Uranometrie (griech.), s. Uranographie.

Uranoplastik (Uranostaphyloplastik, beide griech.), s. Gaumenspalte.

Uranos (griech., »Himmel«), im griech. Mythus erster geborner Sohn und Gemahl der Gäa, Vater der Titanen, der Kyklopen und der Hekatoncheiren, die sie von ihm in den Tartaros geworfen, gegen ihn empörten. Als Kronos ihn entmannte, gingen aus dem Blut die Erinyen und die Giganten, und aus dem Schaum der sich an das ins Meer geworfene Glied ansetzte Aphrodite hervor.

Uranoskopie (griech.), s. Uranographie.

Uranospinit, s. Uranglimmer.

Uranotantalit, svw. Samarskit.

Uranothorit, Mineral, Thorit mit 10 v. H. Ura Champlain (New York).

Uranpecherz (Uraninit, Nasturan, Pechblende), Mineral, Uranouranat mit 80—85 v. H. Uranoxyden, 3—10 v. H. Bleioxyd, seltenen Erden, Helium, Argon und Radium, selten reguläre Kristalle (Bröggerit, Cleveit), meist derb, eingesprengt und nierenförmig, pechschwarz, bei Joachimsthal, Johanngeorgenstadt, Annaberg, Přibram, in Cornwall, Norwegen, Nordamerika u. a. O. U. dient zur Darstellung andrer Uranverbindungen und von Radium. Zersetzungsprodukte bzw. abweichende Arten von U. sind die weichern und spezifisch leichtern Pittinerz (s. d.), Gummierz (Gummit), rötlichbraun bis hyazinthrot, Uranocker (s. d.) und Uranvitriol (s. d.). S. auch Mineralgele (Sp. 505).

Uranstrahlen, s. Radioaktivität (Sp. 1526).

Urantagonismus, Urwiderstreit, Grundgegensatz, s. Antagonismus.

Uranus, siebenter der großen Planeten des Sonnensystems, von W. Herschel 13. März 1781 entdeckt und zu Ehren König Georgs III. von England Georgium sidus, später auf Vorschlag Bodes U. genannt, zeigt eine Abplattung von 1/14. Sein Äquator ist 98° gegen die Bahn geneigt, die Bahn 0° 46,8′ gegen die Ekliptik (vgl. Text auf Rückseite der Tafel »Planeten II«, dort auch über Masse und Dichte). Die Rotationsdauer ist spektroskopisch von Lowell (1912), photometrisch aus Schwankungen um 0,15 Größenklasse von Campbell (1917) zu 10,7 st gefunden worden. In Sterngrößen beträgt die Helligkeit des U. in der Opposition durchschnittlich 5,74 Größenklassen und sein Farbenindex (vgl. Textbeilage zu Fixsterne) 0,7 Größenklasse. U. erscheint im Fernrohr als bläulichgrüne Scheibe von 3,75″ bei mittlerer Entfernung. Der Dur-

nesser beträgt im Mittel 51000 km. Die Entfernung von der Sonne schwankt zwischen 3004 und 2734 Mill. km. Entsprechend der hohen Albedo von 0,63 hat man sich den Planeten von Wolken dicht bedeckt zu denken, für die auch die starken Banden im Spektrum sprechen (s. Tafel »Planeten I«). Bis jetzt konnten auf der Oberfläche des U. keine Einzelheiten erkannt werden. U. wird von vier Monden umkreist, von denen die beiden äußern, Titania und Oberon, von W. Herschel 11. Jan. 1787 entdeckt wurden, die beiden innern, Ariel und Umbriel, von Lassell 24. Okt. 1851. Die Bahnen der vier Monde haben eine Neigung von rund 98° gegen die Bahnebene des U. *Lit.:* s. Planeten.

Uranverbindungen, vom vier-, sechs- und achtwertigen Uran bekannt. Von den Oxyden entsteht das Uranioxyd (Uransäureanhydrid) UO_3, auch als Oxyd des zweiwertigen Radikals Uranyl UO_2 zu betrachten, durch Erhitzen seines Nitrats als rotgelbes Pulver. In starker Glut gibt es Sauerstoff ab und geht in dunkelgrünes bis schwarzes Uranuranoxyd U_3O_8 über. Durch Reduktion mit Wasser- oder Kohlenstoff liefern beide Oxyde ein zimtbraunes Pulver oder eisengraue bis schwarze Kristalle von Uranoxyd UO_2, aus dem beim Glühen mit Kohle im Chlorstrom dunkelgrünes Urantetrachlorid (Uranochlorid) UCl_4 entsteht. Uranioxyd liefert mit starken Basen die gelben Uranate, die sich aber meist nicht von der Uransäure H_2UO_4, sondern von der Diuransäure $H_2U_2O_7$ ableiten; mit starken Säuren die gelben Uranylsalze, z. B. Uranylnitrat $(UO_2)(NO_3)_2+6H_2O$. Diese gehen durch Reduktion mit Zink und verdünnten Säuren in die grünen Uranosalze, z. B. Uranosulfat $U(SO_4)_2+8H_2O$, über. Das karminrote kristallinische Kaliumuranrot ist das Salz einer Sulfouransäure. – Verwendet wird Uranoxyd zur Darstellung von Uraneisen, Uranioxyd als Katalysator und als Scharffeuerfarbe in der Keramik, Ammoniumdiuranat $(NH_4)_2U_2O_7$ (das Uranoxydhydrat des Handels) für letztern Zweck, in der Porzellan- und der Emailmalerei sowie zur Darstellung andrer U., Natriumdiuranat $Na_2U_2O_7$ (Uranoxydnatron, Urangelb) für dieselben Zwecke und zur Erzeugung eines gelblichgrünen, etwas trüben, durch Fluoreszenz grünlich schillernden Glases (Uran-, Lenna-, Kanarienglas), das zum Verglasen photographischer Arbeitsräume dient, da es die leuchtenden (gelben), nicht aber die chemisch wirksamen (violetten und ultravioletten) Lichtstrahlen durchläßt. — Wasser- und säurelösliche U., z. B. Urangelb u. a. Uranfarben, sind stark giftig, erzeugen die Erscheinungen der Zuckerkrankheit und der Nierenentzündung.

Uranvitriol (Johannit), grasgrünes Mineral, wasserhaltiges Uranosulfat mit etwas Kupfer, monokline Kristalle und nierenförmige Aggregate bei Joachimsthal und Johanngeorgenstadt.

Uranyl, s. Uranverbindungen.

Urao, syw. Trona oder auch Thermonatrit; s. Beilagen »Natriumsalze« (V).

Urari, s. Pfeilgifte.

Uraricoera (Urariquera, spr. -kera), Quellfluß des Rio Branco in Brasilien. [s. Armenien (Sp. 866).

Urartu (Urarthu), hethitisches Reich am Wansee,

Uraſowo, Flecken im russ. Zentralen Schwarzerdegebiet, Bez. Ostrogoschsk, (1926) 10817 Ew., an der Bahn Charkow-Waluiki, hat Ackerbau.

Urate, harnsaure Salze, s. Harnsäure; uratische Ablagerung, Ablagerung von harnsauren Salzen bei der Gicht.

Ura-Tjube, Hauptstadt eines Wilajets des Räterepublikstaats Tadschikistan, (1927) 21056 Ew., am Fluß U., hat Garten- und Weinbau sowie Viehhandel. — Die Stadt kam 1868 an Rußland. [(Sp. 1124).

Uratsediment (sedimentum lateritium, lat.), s. Harn

Uraturie (griech.), starke Ausscheidung von Harnsäuresalzen (Uraten) durch den Harn.

Urässchlange, s. Brillenschlange.

Urban (lat., »städtisch«), fein, gebildet, höflich.

Urban, Name von 8 Päpsten: U. I., 222—230, christl. Heiliger. Fest: 25. Mai. — U. II., 1088—99, vorher Otto de Lagery, * um 1040 bei Châtillon-sur-Marne, † 29. Juli 1099 Rom, 1071 Mönch in Cluny, 1078 Kardinal, setzte Gregors VII. Politik im Investiturstreit fort, erneuerte den Bann über Kaiser Heinrich IV. und bannte 1095 Philipp I. von Frankreich, rief 1095 auf den Kirchenversammlungen in Piacenza und Clermont zur Teilnahme am ersten Kreuzzug auf. *Lit.:* Paulot, Un pape français. Urbain II. (1903). — U. III., 1185—87, vorher Umberto Crivelli, † 20. Okt. 1187 Ferrara, aus Mailand, seit 1182 Kardinal, seit 1185 Erzbischof von Mailand, erbitterter Gegner Kaiser Friedrichs I., der ihn lange in Verona eingeschlossen hielt. *Lit.:* Scheffer-Boichorst, Friedrichs I. letzter Streit mit der Kurie (1866). — U. IV., 1261—64, vorher Jacques Pantaléon, * um 1200 Troyes, † 2. Okt. 1264 Perugia, 1253—55 Bischof in Verdun, 1255 Patriarch in Jerusalem, bot Karl von Anjou gegen Manfred die Krone Siziliens an und erhob 1264 das Fronleichnamsfest zum allgemeinen Kirchenfest. *Lit.:* Hampe, U. IV. und Manfred (1905). — U. V., 1362—70, vorher Guillaume de Grimoard, * um 1310 Grisac-en-Gévaudan, † 19. Dez. 1370 Avignon, Benediktiner, Lehrer des kanonischen Rechtes in Montpellier und Avignon, 1352 Abt in Auxerre, 1361 von Saint-Victor in Marseille. Als Papst in Avignon war er Feind des Nepotismus, Freund der Gelehrten und sehr gerecht, residierte seit 1367 wieder in Rom, kehrte 1370 nach Avignon zurück. *Lit.:* Chaillan, Le bienheureux U. V (1911). — U. VI., 1378—89, vorher Bartolomeo Prignano, * 1318 Neapel, † 15. Okt. 1389 Rom, 1364 Erzbischof von Acerenza, 1377 von Bari, trat so streng gegen die Kardinäle auf, daß diese Klemens VII. zum Gegenpapst wählten. Doch wurde U. in Deutschland, Ungarn und England anerkannt; er unterstützte Karl von Durazzo gegen Johanna von Neapel, entzweite sich aber auch mit jenem und wurde zeitweilig aus Rom vertrieben. *Lit.:* Souchon, Die Papstwahlen in der Zeit des großen Schismas, Bd. 1 (1898). *Lit.:* Graf, U. VI. (1916). — U. VII., 15.—27. Sept. 1590, vorher Giovanni Battista Castagna, aus Genua, Jurist, wurde 1553 Erzbischof von Rossano, 1583 Kardinal. *Lit.:* v. Pastor, Gesch. der Päpste, Bd. 10 (1926). — U. VIII., 1623—44, vorher Maffeo Barberini, * 1568 Florenz, † 29. Juli 1644 Rom, 1604 Erzbischof von Nazareth, 1605 Kardinalpresbyter, 1608 Erzbischof von Spoleto, schloß sich aus Besorgnis vor der übermacht Habsburgs Frankreich an, unterstützte Richelieu im Kampf gegen Österreich und Spanien und sah dem Widerstand der Protestanten und der Einmischung Schwedens in Deutschland gleichgültig zu. Unter ihm fiel 1631 das Herzogtum Urbino dem päpstlichen Stuhl zu. U. erneuerte die Bulle »In coena Domini«, errichtete 1627 das Kollegium der Propaganda, verdammte das Galileische System (s. Galilei) und verurteilte 1642 durch die Bulle »In eminenti« den Jansenismus. Seine

Gedichte (1631 und 1642; vgl. Tafel II, 2, bei Buch) gab noch einmal Brown (1726) heraus. *Lit.:* Leman, Urbain VIII etc. (1919); v. Pastor, Gesch. der Päpste, Bd. 13, Abt. 2 (1928).

Urban, 1) Karl, Freiherr von (seit 1849), österr. General, * 31. Aug. 1802 Krakau, † 1. Jan. 1877 Brünn, seit 1815 im Heer, 1847 Oberstleutnant, kam 1848 nach Siebenbürgen, wo er die kaiserliche Sache gegen die ungarischen Aufständischen verteidigte, war seit 1857 Feldmarschalleutnant, kämpfte 1859 in Italien; 1860—65 war er Divisionär in Brünn.

2) Henry F. (eigentlich Hans), deutsch-amer. Schriftsteller, * 13. Febr. 1862 Berlin, † 13. Mai 1924 New York, schrieb humoristische Novellen und Skizzen aus dem amerikanischen Leben (»Aus dem Dollarlande«, 1906; »Lederstrumpfs Erben«, 1908; »Der Eisberg«, 1910, u. a.), die satirischen Romane: »Die drei Dollarjäger aus Berlin« (1910), »Die Entdeckung Berlins« (1911) u. a.

3) Hermann, Maler, * 8. Okt. 1866 New Orleans, in München gebildet, schuf stimmungsvolle Landschaften: Morgen (München, Pinakothek), Eintagsschnee (Danzig, Museum).

Urbana (spr. örbēna), Stadt im O. des nordamer. Staates Illinois, (1923) 10946 Ew., Bahnknoten, hat Staatsuniversität (1867 gegr., 1927: 13731 Stud.), Produkten- und Viehhandel.

Urbaneja (spr. -chā), Diego Bautista, venezolan. Staatsmann, * 4. Dez. 1782 Barcelona (Venezuela), † 12. Jan. 1856 Caracas, leitete die Unabhängigkeitsbewegung von Venezuela, seit 1817 im Bunde mit Bolívar, der ihn 1819 zum Justiz-, Innen-, Kriegs- und Marineminister ernannte. 1830 wurde er Außen-, 1833 Unterrichtsminister; 1849 zog er sich zurück.

Urbania, Stadt in der ital. Prov. Pesaro-Urbino, (1921) 2572, als Gemeinde 6114 Ew., am Metauro und an der Bahn Urbino-Fabriano, Bischofssitz, hat Palazzo Ducale (16. Jh.). Invalidenhaus mit Park, Tonwarenerzeugung. — An Stelle des antiken Urbinum Metaurense entstand 1282 Castel Durante (s. d.), seit 1635 Stadt U.

Urbanistinnen, Bezeichnung der Klarissen (s. d.) auf Grund ihrer durch Urban IV. gemilderten Regel.

Urbanität (lat.), feine Lebensart, Bildung.

Urbanitzky, Grete von, verehelichte Passini, Schriftstellerin, * 9. Juli 1893 Linz a. d. D., schrieb Romane (»Das andre Blut«, 1920; »Die Auswanderer«, 1921; »Mirjams Sohn«, 1925; »Der wilde Garten«, 1927, u. a.), Novellen (»Masken der Liebe«, 1922) und Gedichte (»Der verflogene Vogel«, 1920; »Das Jahr der Maria«, 1921).

Urbantschitsch, Viktor, Mediziner, * 10. Sept. 1847 Wien, † das. 17. Juni 1921, 1885 Professor in Wien, 1907 Direktor der Universitäts-Ohrenklinik daselbst, suchte durch methodische Hörübungen Taubstumme und Schwerhörige zu heilen und schrieb »Lb. der Ohrenheilkunde« (1880; 3. Aufl. 1890).

Urban und Schwarzenberg, Verlagsbuchhandlung in Wien und Berlin, gegr. 1866 in Wien durch Ernst Urban (* 4. Okt. 1838 Königswalde [Neumark], † 13. Mai 1923 Wien) und Eugen Schwarzenberg (* 26. Nov. 1838 Bielitz, † 30. Sept. 1908 Wien), verlegt medizinische und naturwissenschaftliche Werke (»Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde« von Eulenburg, »Hb. der biologischen Arbeitsmethoden« von Abderhalden, »Enzyklopädie der technischen Chemie« von Ullmann). Jetziger Inhaber ist Eduard Urban (* 18. Dez. 1875 Wien); der bisherige Mitinhaber Karl Urban (* 18. Dez. 1875 Wien) ist am 22. Jan. 1930 gestorben.

Urbanus sermo, s. Lateinische Sprache (Sp. 637).

Urbar (das, ahd. erbëran, »Ertrag liefern«), die Einkünfte von Grund und Boden, dann das Buch (mittellat. urbarium), das diese verzeichnete. In Österreich bedeutete bis ins 19. Jh. Urbarialgesetzgebung die rechtliche Regelung der Gutsuntertanenverhältnisse.

Urbarmachung, s. Bodenverbesserung.

Urbeis (franz. Orbey, spr. örbē), Luftkurort im Oberelsaß (seit 1918 französisch), Dep. Haut-Rhin, (1926) 3262 Ew., 480 m ü. M., in den Vogesen, an der Bahn Kolmar-Schnierlach (Station Eschelmer-U.), hat Weberei und Käseerzeugung. Vgl. Weißer See.

Urberach, Dorf in der hess. Prov. Starkenburg, Kr. Dieburg, (1925) 2447 kath. Ew., an der Bahn Oberroden-Frankfurt a. M., hat Hutstoffwerke und Kunsttöpfereien.

Urbi et orbi (lat.), »der Stadt (Rom) und dem Erdkreise«, Formel für die päpstliche Segenserteilung (s. Benediktion), in allgemeiner Anwendung sprw. »alle Welt« (etwas verkünden usw.).

Urbina, José María, ecuador. Staatsmann, * 19. Mai 1808 Quito, † 4. Sept. 1891 Guayaquil, leitete 1845 die Revolution von Guayaquil, wurde 1851 Präsident der Republik, hob 1852 die Sklaverei auf, wurde 1856 vertrieben, lebte bis 1876 in Perú, war bis 1878 Oberbefehlshaber der ecuadorischen Truppen.

Urbino, Stadt in der ital. Prov. Pesaro-U. (1921) 6212, als Gemeinde 19932 Ew., an der Bahn U.-Fabriano, Erzbischofssitz, hat Dom (15. Jh.), Kirchen San Domenico (romanisch, 1365), San Francesco (romanisch, 14. Jh.), San Giovanni Battista (14. Jh.), mit Fresken der Brüder San Severino, vor der Stadt San Bernardino dei Zoccolanti (1472), ferner von L. de Laurana (s. d.) errichteten Palazzo Ducale (15. Jh.), heute Museum mit bedeutender Gemäldesammlung. U. hat freie Universität (1506 gegr., 1926/27: 840 Stud.), höhere Schulen, Raffaelmuseum in des Künstlers Geburtshaus, Wetterwarte; Kalk- und Ziegelbrennereien, Seidenspinnerei, Weberei, Messer-, Teigwarenherstellung. U., eigentlich das nahe Castel Durante (s. d.), war etwa 1475—1620 Sitz umfangreicher Majolikaerzeugung. Die Majoliken zeigen farbige Arabesken auf weißem Grund, biblische, mythologische und andre Darstellungen im Stil Raffaels und seiner Schule (s. Tafel »Keramik I«, 3). Hauptmeister: Nicola da U., Fr. Xanto Avelli und die Glieder der Familie Fontana, deren bedeutendste Orazio war. — U., im Altertum Urbinum Hortense, kam im 13. Jh. unter die Herrschaft der Grafen von Montefeltro (s. d.). Beim Tode Guidobaldos II. folgte 1508 dessen Neffe Francesco Maria della Rovere, Herr von Sinigaglia, der Nepote Papst Julius' II. (vgl. Marcucci, F. M. I Della R., 1904). Leo X. vertrieb diesen und setzte seinen Neffen Lorenzo de' Medici ein. Seit 1631 gehörte U. zum Kirchenstaat. *Lit.:* F. Arnold, Der herzogl. Palast von U. (1857); Celli, Storia della sollevazione di U. 1572—74 (1892); Calzini, U. e i suoi monumenti (3. Aufl. 1899); Budinich, Il palazzo ducale d'U. (1905); P. Schubring, U. (1909); G. Lipparini, U. (1912).

Urbión, Sierra de, Berggruppe im nordwestlichen Iberischen Randgebirge, bis 2246 m hoch, Quellgebiet des Duero sowie vieler diesem und dem Ebro zufließender Gewässer.

Urbs (lat.), Stadt, namentlich Hauptstadt; auch schlechthin Rom.

Urchan (Orkhan, Orchân), zweiter Emir und grundlegender Organisator der Osmanen 1326—59; s. Türkei (Sp. 195).

Urchristentum, das Christentum von den ersten Jüngergemeinden bis zur Ausbildung der altkatholischen Kirche als Zusammenfassung der organisierten Gemeinden im Römischen Reich. Man unterscheidet meist zwischen apostolischem (bis etwa 70 n. Chr.) und nachapostolischem (bis etwa 150 n. Chr.) Zeitalter. Vgl. Christentum, Kirchengeschichte. *Lit.:* K. Weizsäcker, Das apostolische Zeitalter der christl. Kirche (3. Aufl. 1901); O. Pfleiderer, Das U. (2. Aufl. 1902, 2 Bde.) und Die Entstehung des Christentums (2. Aufl. 1907); R. Knopf, Das nachapostol. Zeitalter (1905); P. Batiffol, L'eglise naissante et le catholicisme (3. Aufl. 1909; deutsch 1910); H. Frhr. v. Soden, Geschichte der christl. Kirche, Tl. 1: Die Entstehung der christl. Kirche, Tl. 2: Vom U. zum Katholizismus (1919); Bichlmair, U. und kath. Kirche

Urd, s. Nornen. [(1925).

Urdja, seit 1920 Name von Chanskaja Stawka.

Urdaneta, Vulkan auf der Philippineninsel Mindanao (s. d.). [(Sp. 39).

Urdarm (Urdarmhöhle), s. Entwicklungsgeschichte

Uerdingen, Stadt in der Rheinprovinz, (1925) 14117 Ew., 1929 mit Krefeld als Stadtgemeinde (Stadtkreis) Krefeld-Uerdingen a. Rh. zusammengeschlossen, aber mit teilweise getrennter selbständiger Verwaltung. U. a. Rh., Knotenpunkt der Bahn Krefeld–Duisburg, hat Straßenbahnen nach Krefeld, Mörs und Düsseldorf, AG., Zollamt, Realgymnasium, Lyzeum i. E., Krankenhaus, chemische, Waggon-, Dampfkessel-, Öl-, Bleiwarenfabriken, Zuckerraffinerie, Werft, Hafen (1929 Verkehr: 4394 Schiffe, Güterumschlag: 240201 t); Reichsbanknebenstelle. — U., um 900 erwähnt, 1255 als Stadt bezeugt, bis 1794 zu Kurköln, 1794—1814 zu Frankreich gehörig, wurde 1816 preußisch. *Lit.:* F. Lau, Gesch. der Stadt U. am Rhein (1913).

Urdos, Ort, s. Aspe.

Urdu (Dongola-el-Urdu), s. Dongola und Napata.

Urdū, moderne indische Volkssprache, s. Hindī.

Urea (vom griech. urein, »harnen«), der Harnstoff.

Urease, Ferment, das Harnstoff in Ammoniak und Kohlendioxyd spaltet, findet sich in Pflanzensamen (Bohnen) und in den Spaltpilzen, welche die ammoniakalische Gärung des Harns bewirken.

Uredinalen (Uredineen), s. Rostpilze.

Uregga, Landschaft im O. von Belgisch-Kongo (Distrikt Lowa). Hauptort ist Schabunda (s. d.).

Ureide, den Säureamiden (s. Amide) entsprechende Verbindungen organischer Säuren mit Harnstoff, z. B. Azetylharnstoff $NH_2.CO.NH.CO.CH_3$, haben säureähnliche Eigenschaften und werden durch Alkalien in Harnstoff und die betreffende Säure gespalten. Hierher gehören Parabansäure (Oxalylharnstoff), Barbitursäure (Malonylharnstoff), Alloxan (Mesoxalylharnstoff). Vgl. Diureide.

Ureier, sow. Primordialeier; vgl. Reifungsteilungen.

Urena *L.*, Gattung der Malvazeen, 6 Arten tropischer Kräuter; U. sinuata *L.* mit geschlitzten und U. lobata *L.* mit gelappten Blättern sind allgemein in den Tropen als Unkräuter verbreitet und liefern eine zu Säcken verwendete Faser.

Ureter (grch.-lat.), Harnleiter; s. Nieren (Sp. 1308).

Ureteritis (griech.), Harnleiterentzündung.

Ureterotomie (griech.), Harnleiterschnitt, meist zur Entfernung von Steinen.

Urethane, Karbaminsäureester, entstehen z. B. bei Einwirkung von Ammoniak auf Kohlensäureester und durch Vereinigung von Zyansäure mit Alkoholen, sind flüchtig, werden durch Alkalien in Kohlensäure, Ammoniak und Alkohole zerlegt, bilden beim Erhitzen mit Ammoniak Harnstoff, während beim Erhitzen von Harnstoff mit Alkoholen U. gebildet werden. Äthylurethan und Chloralurethan (Uralium, Uralin) dienen als Schlafmittel.

Urethra (griech.-lat.), sow. Harnröhre.

Urethral (griech.-lat.), die Harnröhre betreffend.

Urethritis (grch.), Harnröhrenentzündung, s. Tripper.

Urethroplastik (griech.), operativer Verschluß von größern oder kleinern Defekten der Harnröhre, Harnröhrenneubildung, z. B. bei Epi- und Hypospadie, bei alten Harnröhrenfisteln usw.

Urethrorrhoea (griech.), Harnröhrenschleimfluß, ein nicht ansteckender Katarrh.

Urethroskop (griech.), Instrument zur Beleuchtung der Harnröhre, vgl. Beleuchtungsapparate, medizinische.

Urethrotomie (griech.), s. Harnröhrenschnitt.

Urf (arab., »das Bekannte, Übliche«), das auf Herkommen und Gutdünken, nicht auf dem geschriebenen Gesetz (Scharī'a, s. d.) begründete Verfahren der islamischen Gewalthaber; Urfije, außerordentliche oder willkürlich auferlegte Abgaben; Idare-i-urfije, Belagerungszustand.

Urfa, Hauptstadt des türk. Wilajets U. (15880 qkm mit [1927] 207487 Ew.), (1927) 29918 Ew., an den Weinbergen des Nimrud-Dagh gelegen, durch einen Zweig an die Bagdadbahn angeschlossen, hat alte Stadtmauern, Moscheen (darunter die als mohammedanischer Wallfahrtsort berühmte des Abraham, der nach der Sage hier Isaak opfern wollte), französische und amerikanische Missionsanstalt, Baumwollwebereien und Handel mit Weizen, Wolle, Fellen, Vieh und Baumwolle. — U. ist das Kallirrhoë (Orroë) der Griechen, das spätere Edessa (s. d. 1). [meindet.

Urfahr, bis 1919 Stadt, seitdem in Linz a. D. ein-

Urfé (spr. ürfe), Honoré d', franz. Romanschriftsteller, * 11. Febr. 1568 Marseille, † 1. Juni 1625 Villefranche, Offizier, schrieb, im Anschluß an Montemayors »Diana enamorada«, den sentimentalen Schäferroman »L'Astrée«, den sein Sekretär Baro vollendete (1607—1627, 5 Bücher). Die Personen (vgl. Seladon), der guten Gesellschaft angehörend, treten verkleidet auf als Schäfer und Schäferinnen; der Schauplatz ist am Flüßchen Lignon in der Landschaft Forez. Das von den Zeitgenossen hochgeschätzte Werk trug viel zum Aufblühen der Schäferdichtung in Frankreich bei und wurde auch in andre europäische Sprachen übersetzt (z. B. deutsch 1619, 1624 und 1635). Spätere französische Ausgaben z. B. 1632—33 und 1647 (je 5 Bde.). *Lit.:* Bonafous, Études sur l'Astrée et sur Honoré d'U. (1846); Banti, L'Amynthas du Tasse et l'Astrée (1895); Germa, L'Astrée, sa composition, son influence (1904); Reure, La vie et les œuvres de H. d'U. (1910).

Urfehde (Unfehde), im Mittelalter das eidliche Versprechen eines Verurteilten, wegen Fehde (s. d.) oder wegen überstandener Haft, Folter u. a. keine Wiedervergeltung zu üben.

Urfije, s. Urf.

Urft, rechter Nebenfluß der Rur in der Rheinprovinz, 40 km lang, entspringt in der Eifel westl. von Schmidtheim und mündet bei Rurberg. Unterhalb von Gemünd liegt die Urfttalsperre (s. Beilage »Talsperren«), ein 216 ha großer Stausee mit 45,5 Mill. cbm Fassungsraum; sein Kraftwerk (20000 PS) versorgt das Aachen-Dürener Industriegebiet.

Urga, Stadt, s. Ulan-Bator.

Urgebirge (Grundgebirge), in der ältern Geologie Bezeichnung der ältesten, keine Versteinerungen führenden Formationen, meist kristallinische Schiefer und die sie begleitenden Massengesteine. Jetzt teilt man das U. in die ältere (laurentische) Gneis- und die jüngere (huronische) Schieferformation.

Urgel (spr. -schĕl), alte katalan. Grafschaft, seit 1413 mit Aragonien vereint. Der letzte Graf, Jakob II. der Unglückliche, † 1. Juni 1433 Játiva, erhob seit 1410 Ansprüche auf den aragonischen Thron, kapitulierte aber 1413 in Balaguer.

Urgel (spr. -schĕl), span. Stadt, s. Seo de Urgel.

Urgent (lat.), dringend, unaufschieblich; Urgenz (neulat.), Dringlichkeit, dringliche Mahnung.

Urgentsch, s. Nowyj-Urgentsch.

Urgeschichte, s. Vorgeschichte.

Urgeschlechtszellen, s. Urkeimzellen.

Urgewicht, s. Eichen.

Urgicht, s. Gichtiger Mund.

Urgieren (lat.), drängen, auf etwas dringen, Nachdruck legen.

Urginea *Steinh.* (Meerzwiebel), Gattung der Liliazeen, Zwiebelgewächse mit linealischen Blättern, nacktem Stengel, endständiger einfacher Blütentraube u. vielsamigen Kapseln; 24 Arten in Afrika und dem Mittelmeergebiet. U. maritima *Baker* (Scilla maritima *L.*, Echte Meerzwiebel; Abb.), mit oft mehr als 2 kg schwerer Zwiebel, vor den Blättern erscheinendem, 1 m hohem Blütenschaft mit weißen, grünlich-purpurn gestreiften Blüten, wächst an den Küsten des Mittelmeers und an atlantischen Küsten bis in die Bretagne u. Normandie. Die mittlern fleischigen Schalen (Bulbus scillae) werden besonders auf Malta, in Kalabrien und Spanien gesammelt. Sie sind giftig, schmecken schleimig, ekelhaft bitter, dienen, frisch mit Butter und Schmalz gekocht, als Ratten- und Mäusegift. Arzneilich dienen Meerzwiebelpräparate (Extrakt, Essig, Sirup, Sauerhonig, Tinktur) als Herzmittel (blutdrucksteigernd) und besonders als harntreibende Mittel; Szillaren enthält das wirksame Glykosid Szillain in fast reiner Form.

Echte Meerzwiebel. a Blütenstand; b Zwiebel mit unterem Teil des Blütenschaftes und jungen Blättern.

Urgneis, der, nach älterer Auffassung, durch Erstarrung der einst feurig-flüssigen Erdkruste entstandene Gneis. Urgneisformation, svw. Laurentische Formation.

Urgon (nach Orgon, Südfrankreich), Schichtengruppe der untern Kreideformation.

Urgrund, Grund oder Wesen der Welt.

Urgut, Flecken im Rätefreistaat Usbekistan, Bez. Samarkand, (1926) 13 774 Ew., hat Moscheen, Weinbau und Weberei.

Urhahn (Auerhahn), s. Auerhuhn.

Urheber (Autor, lat.), der Schöpfer eines (literarischen, künstlerischen, gewerblichen) Geisteswerkes (s. Urheberrecht); auch der, von dem ein andrer ein Recht ableitet (s. Auctor). Benennung des Urhebers, s. Streitverkündung.

Urheberrecht (Autor-, Erfinderrecht, geistiges Eigentum; hierzu Beilage), das ausschließliche Recht des Schöpfers (Autors) eines Erzeugnisses geistiger Tätigkeit, über dessen Kundgabe an andre zu verfügen, ist sowohl Vermögens- als Persönlichkeitsrecht (s. d.), insofern der Urheber in seinen Vermögens- wie in seinen persönlichen Interessen geschützt wird. Je nach der Verschiedenheit der Geisteserzeugnisse, um die es sich bei dem Schutze handelt, wird zwischen literarischem, künstlerischem und gewerblichem U. unterschieden.

I. Das gewerbliche U. (gewerblicher Rechtsschutz) umfaßt das Patentrecht (s. Patent), den Schutz des Namensrechts (s. d.) samt der Firma (s. d.), das Warenzeichenrecht (s. d.), den Schutz gegen Unlauteren Wettbewerb (s. d.) sowie den Musterschutz. Letzteres ist geregelt durch das Gesetz betr. den Schutz von Gebrauchsmustern (Gebrauchsmustergesetz) vom 1. Juni 1891 in der Fassung vom 7. Dez. 1923 (mit Änderungen durch die Gesetze vom 21. März 1925 und 21. März 1926) und das Gesetz betr. das U. an Mustern und Modellen (Geschmacksmustergesetz) vom 11. Jan. 1876 (mit Änderungen durch das Gesetz vom 21. Okt. 1922 und die RVO. vom 21. Dez. 1923).

Der Gebrauchsmusterschutz (D. R. G. M.) dient für kleinere Erfindungen und Verbesserungen, die nicht patentfähig sind oder für die eine Patenterteilung zu kostspielig sein würde. Als Gebrauchsmuster werden nach § 1 des Gesetzes geschützt Modelle von Arbeits-, Gerätschaften oder Gebrauchsgegenständen oder von Teilen derselben, insoweit sie dem Arbeits- oder dem Gebrauchszweck durch eine neue Gestaltung, Anordnung oder Vorrichtung dienen sollen. Die Anmeldung erfolgt beim Patentamt. Ist sie ordnungsgemäß geschehen, so trägt dieses das Muster oder Modell in die Gebrauchsmusterrolle ein, deren Einsicht jedermann gestattet ist. Der Eingetragene hat das ausschließliche (vererbliche und übertragbare) Recht, gewerbsmäßig das Muster nachzubilden, die durch die Nachbildung hervorgebrachten Gerätschaften usw. in den Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen. Der Schutz dauert 3 Jahre (Schutzfrist) und kann durch Zahlung einer weitern Gebühr um 3 Jahre verlängert werden. Greift das eingetragene Recht in ein früheres Gebrauchsmusterrecht oder in ein früheres Patentrecht ein, so darf es ohne Erlaubnis des früher Berechtigten nicht ausgeübt werden. Die Löschung eines zu Unrecht eingetragenen Gebrauchsmusters wird durch Klage bei den ordentlichen Gerichten herbeigeführt. Der zu Recht Eingetragene kann wegen Verletzung seines Musterschutzes Unterlassung und bei vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Zuwiderhandlung Entschädigung oder die Zahlung einer Buße verlangen. Der vorsätzlich Zuwiderhandelnde ist auf Antrag mit Geld oder mit Gefängnis bis zu einem Jahr zu bestrafen.

Der Geschmacksmusterschutz bezieht sich nur auf gewerbliche Muster und Modelle (Modellschutz), die neu und besonders eigenartig sind. Der Urheber hat das alleinige (vererbliche und übertragbare) Recht, sie ganz oder teilweise nachzubilden. Bei solchen Mustern und Modellen, die von Angestellten (Zeichnern, Malern, Bildhauern usw.) angefertigt werden, gilt im Zweifel der Geschäftsherr als Urheber. Den Schutz gegen Nachbildungen genießt der Urheber nur dann, wenn er das Muster oder Modell zur Eintragung in das bei den Amtsgerichten geführte Musterregister angemeldet und ein Exemplar oder eine Abbildung des Musters

Urheberrecht

Die deutschen Urheberrechtsgesetze von 1901 und 1907 in der Fassung des Gesetzes vom 22. Mai 1910

Zwischenstaatliches Urheberrecht

I. Gesetz vom 19. Juni 1901, betr. das Urheberrecht an Werken der Literatur und der Tonkunst, in der Fassung vom 22. Mai 1910

Das am 1. Januar 1902 in Kraft getretene Gesetz bezieht sich in seiner jetzt geltenden Fassung a) auf Schriftwerke und solche Vorträge oder Reden, die dem Zweck der Erbauung, Belehrung oder Unterhaltung dienen, b) auf Werke der Tonkunst, c) auf Abbildungen wissenschaftlicher oder technischer Art, die nicht ihrem Hauptzwecke nach als Kunstwerke zu betrachten sind, einschließlich plastischer Darstellungen, d) auf choreographische und pantomimische Werke, auch wenn der Bühnenvorgang auf andre Weise als schriftlich festgelegt ist. Als Urheber gilt grundsätzlich der Verfasser des Werkes, bei Übersetzungen der Übersetzer, bei sonstigen Bearbeitungen der Bearbeiter. Wird ein Werk der Literatur oder der Tonkunst durch einen persönlichen Vortrag auf Vorrichtungen für Instrumente übertragen, die der mechanischen Wiedergabe für das Gehör dienen, so steht die auf diese Weise hergestellte Vorrichtung einer Bearbeitung des Werkes gleich. Das gleiche gilt, wenn die Übertragung durch Lochen, Stanzen, Anordnung von Stiften oder eine ähnliche Tätigkeit geschieht und die Tätigkeit als eine künstlerische Leistung anzusehen ist. Nach besondern Vorschriften bestimmt sich der Urheber bei Werken, die juristische Personen herausgeben, bei Sammelwerken und bei Werken, die aus untrennbarer Tätigkeit mehrerer (Miturheber) entsprangen. Bei Werken, die nicht unter dem wahren Namen des Verfassers oder ohne Namen des Verfassers erschienen sind, gilt der Herausgeber, eventuell der Verleger als Urheber. Bei Werken, die vor oder nach dem Erscheinen öffentlich aufgeführt oder vorgetragen sind, wird vermutet, daß Urheber sei, wer bei der Ankündigung der Aufführung oder des Vortrags als Verfasser bezeichnet wurde.

Inhalt und Umfang des Urheberrechts. A. Für alle unter das Gesetz fallenden Werke gilt, daß der Urheber 1. unbedingt das ausschließliche Recht hat a) der Vervielfältigung, b) der gewerbsmäßigen Verbreitung (unter die Verbreitung fällt auch die Aussendung eines Werkes der Literatur durch Rundfunk (Radio), 2. wenn der wesentliche Inhalt seines Werkes noch nicht öffentlich mitgeteilt ist, das ausschließliche Recht zu dieser Mitteilung; also z. B. zur Mitteilung des Inhalts eines noch nicht gedruckten Romans, eines nur im Manuskript vorhandenen, noch nicht öffentlich aufgeführten Dramas in einer Zeitung. B. Der Urheber eines Bühnenwerkes oder eines Werkes der Tonkunst hat noch das ausschließliche Recht der öffentlichen Aufführung. C. Der Urheber eines noch nicht im Verlag herausgegebenen (noch nicht erschienenen) Schriftwerkes (einschließlich Vorträge) hat das ausschließliche Recht des öffentlichen Vortrages. Die ausschließlichen Befugnisse an dem Werk erstrecken sich auch auf seine Bearbeitungen, besonders auf a) die Übersetzung in eine andre Sprache oder Mundart, b) die Rückübersetzung in die Sprache des Originalwerkes, c) Wiedergabe einer Erzählung in dramatischer Form oder eines Bühnenwerkes in der Form der Erzählung, d) die Herstellung von Auszügen aus Werken der Tonkunst sowie von Einrichtungen solcher Stücke für einzelne oder mehrere Instrumente oder Stimmen, e) die Übertragung eines Werkes auf Vorrichtungen für Instrumente, die der mechanischen Wiedergabe für das Gehör dienen, besonders auf auswechselbare Scheiben, Platten, Walzen, Bänder und sonstige Zubehörstücke solcher Instrumente, f) die Benutzung eines Schriftwerkes zu einer bildlichen Darstellung, welche das Originalwerk seinem Inhalt nach im Wege der Kinematographie oder eines ihr ähnlichen Verfahrens wiedergibt. Anderseits sind die ausschließlichen Rechte des Urhebers im Interesse der Allgemeinheit eingeschränkt; es bestehen gesetzliche Ausnahmen. Die hauptsächlichsten sind:

1. Die freie Benutzung eines jeden Werkes ist zulässig, wenn dadurch eine neue, individuelle Schöpfung hervorgebracht wird (Adaption, Aneignung, Benutzung, Arrangement, sonst Plagiat), jedoch ist bei Tonwerken jede Benutzung unzulässig, durch welche die Melodie erkennbar dem Werke entnommen und einer neuen Arbeit zugrunde gelegt wird.

2. Zulässig ist die Vervielfältigung, wenn einzelne Stellen oder kleinere Teile eines Schriftwerkes, eines Vortrags oder einer Rede nach der Veröffentlichung in einer selbständigen literarischen Arbeit angeführt (zitiert) werden (Zitatrecht).

3. Zulässig ist der Abdruck von Gesetzbüchern, Gesetzen, Verordnungen, amtlichen Erlassen und Entscheidungen sowie von andern zum amtlichen Gebrauche hergestellten amtlichen Schriften.

4. Zulässig ist die Wiedergabe eines Vortrags oder einer Rede in Zeitungen oder Zeitschriften, sofern Vortrag oder Rede Bestandteil einer öffentlichen Verhandlung ist; die Vervielfältigung von Reden oder Vorträgen, die bei Verhandlungen der Gerichte, der politischen, kommunalen, kirchlichen Vertretungen gehalten werden.

5. Zeitungsartikel dürfen, wenn sie nicht mit einem Vorbehalt versehen sind, in andern Zeitungen abgedruckt werden, aber nur unter deutlicher Angabe der Quelle und ohne Entstellung des Sinnes. Mit dieser Einschränkung sind also sogar Änderungen zulässig. Der Abdruck vermischter Nachrichten tatsächlichen Inhalts und von Tagesneuigkeiten bleibt ohne Quellenangabe gestattet. Abdruck von Ausarbeitungen wissenschaftlichen, technischen oder unterhaltenden Inhalts ist, auch wenn Vorbehalt der Rechte fehlt, unzulässig.

6. Die Benutzung fremder Werke bei Herstellung von Schulbüchern, Anthologien, Kommersbüchern ist unter Voraussetzung deutlicher Quellenangabe wie folgt freigegeben: a) Zulässig ist die Aufnahme einzelner Aufsätze

von geringem Umfang, einzelner Gedichte oder kleinerer Teile eines Schriftwerkes nach dem Erscheinen in eine Sammlung, die Werke einer größern Anzahl von Schriftstellern vereinigt und ihrer Beschaffenheit nach für den Kirchen-, Schul- oder Unterrichtsgebrauch oder zu einem »eigentümlichen« literarischen Zweck (Kommersbuch, Anthologie) bestimmt ist. Bei einer Sammlung zu einem »eigentümlichen« literarischen Zweck bedarf es, solange der Urheber lebt, seiner persönlichen Einwilligung, die als erteilt gilt, wenn der Urheber nicht innerhalb eines Monats nach Mitteilung Widerspruch erhebt. Bei Sammlungen für den Schulgebrauch sind Änderungen erlaubt, jedoch, solange der Urheber lebt, nur mit seiner persönlichen Einwilligung. b) Kleinere Kompositionen dürfen in eine Sammlung, die Werke einer größern Zahl von Komponisten vereinigt, aufgenommen werden, wenn die Sammlung ihrer Beschaffenheit nach für den Unterricht in Schulen, mit Ausschluß der Musikschulen, bestimmt ist.

7. Gestattet der Urheber eines Werkes der Tonkunst einem andern, das Werk zum Zwecke der mechanischen Wiedergabe gewerbsmäßig zu vervielfältigen, so kann, nachdem das Werk erschienen ist, jeder Dritte, der im Inland eine gewerbliche Hauptniederlassung oder den Wohnsitz hat, verlangen, daß ihm der Urheber gegen eine angemessene Vergütung gleichfalls eine solche Erlaubnis erteile (Zwangslizenz); für die Entstehung des Anspruchs begründet es keinen Unterschied, ob der Urheber dem andern die Vervielfältigung mit oder ohne Übertragung der ausschließlichen Befugnis gestattet. Die Erlaubnis wirkt nur in bezug auf die Verbreitung im Inland und die Ausfuhr nach solchen Staaten, in denen der Urheber keinen Schutz gegen die mechanische Wiedergabe des Werkes genießt. Gehört als Text zu dem Werke der Tonkunst ein geschütztes Schriftwerk, dessen Urheber einem andern gestattet hat, es zum Zwecke der mechanischen Wiedergabe gewerbsmäßig zu vervielfältigen, so findet vorstehendes auch auf den Text Anwendung. An Stelle des Urhebers des Textes ist jedoch der Urheber des Werkes der Tonkunst berechtigt und verpflichtet, die Erlaubnis zu erteilen; er hat, wenn er die Erlaubnis erteilt, dem Urheber des Textes einen angemessenen Teil der Vergütung auszuzahlen. Vorrichtungen, die auf Grund einer Erlaubnis der vorgedachten Art hergestellt sind, dürfen ohne weitere Erlaubnis zu öffentlichen Aufführungen benutzt werden.

8. Soweit nach vorstehenden Ziffern Vervielfältigung zulässig ist, sind auch die Verbreitung, die öffentliche Aufführung sowie der öffentliche Vortrag zulässig. Darüber hinaus gilt für öffentliche Aufführungen von Tonwerken (mit Ausnahme von bühnenmäßigen Aufführungen von Opern oder von Tonwerken mit Text) folgendes: Sie sind ohne Einwilligung des Berechtigten zulässig, a) wenn die Aufführung keinem gewerblichen Zweck dient und die Hörer ohne Entgelt zugelassen werden, b) bei Volksfesten, mit Ausnahme der Musikfeste, c) wenn der Ertrag ausschließlich für wohltätige Zwecke bestimmt ist und die Mitwirkenden keine Vergütung erhalten, d) wenn sie von Vereinen veranstaltet werden und nur die Mitglieder sowie die zu ihrem Hausstande gehörigen Personen als Hörer zugelassen werden. Vgl. Tantieme.

Schutz. Die Schutzfrist beträgt vom Tode des Urhebers ab noch 30 Jahre, und auch dann endigt sie noch nicht, wenn seit der ersten Veröffentlichung des Werkes noch nicht zehn Jahre abgelaufen sind. Die 30jährige Schutzfrist beginnt mit Ablauf des Kalenderjahres, in dem der Urheber verstarb. Durch Anmeldung des Namens zu der vom Stadtrat in Leipzig geführten Eintragsrolle kann auch für anonyme oder pseudonyme Werke volle Schutzfrist erlangt werden.

Reichsangehörige genießen den Schutz für alle ihre Werke, mögen diese (im Verlag) erschienen sein oder nicht und ohne Rücksicht darauf, ob sie im Inland oder im Ausland erschienen sind. Dagegen sind Ausländer nur für Werke geschützt, die sie im Inland und nicht an einem frühern Tag im Ausland erscheinen lassen.

Verletzung des Rechtsschutzes. Vorsätzliche oder fahrlässige Verletzung fremden Urheberrechts verpflichtet zum Schadenersatz. Mit Geldstrafe wird bestraft, wer in andern als den gesetzlich zugelassenen Fällen ohne Einwilligung des Berechtigten ein Werk vervielfältigt oder gewerbsmäßig verbreitet, oder ein Bühnenwerk, ein Werk der Tonkunst oder eine dramatische Bearbeitung öffentlich aufführt oder eine bildliche Darstellung öffentlich vorführt oder ein Werk, bevor es erschienen, öffentlich vorträgt oder den wesentlichen Inhalt eines Werkes, bevor der Inhalt öffentlich mitgeteilt ist, öffentlich mitteilt. Neben der Strafe kann auf Verlangen des Berechtigten auf eine an ihn zu erlegende Buße erkannt werden, in welchem Falle ein weiterer Schadenersatzanspruch ausgeschlossen ist. Die widerrechtlich hergestellten oder verbreiteten Exemplare und die zur widerrechtlichen Vervielfältigung bestimmten Vorrichtungen unterliegen der Vernichtung. Doch kann auch der Berechtigte die Exemplare und Vorrichtungen gegen eine, den Herstellungskosten höchstens gleichkommende Vergütung übernehmen.

Sachverständigenkammern s. unten II auf S. III.

Übertragung. Das Urheberrecht kann ganz oder beschränkt (a. auf einzelne Befugnisse [z. B. Aufführung, aber nicht Abdruck, oder nur Vervielfältigung und Verbreitung = Verlagsrecht]; b. auf ein bestimmtes Gebiet) auf andre übertragen werden. Der wichtigste Fall der Übertragung des Vervielfältigungs- und Verbreitungsrechts ist der Abschluß eines Verlagsvertrages (s. Verlagsrecht). Im Falle der Übertragung hat der Erwerber, sofern nicht ein andres vereinbart ist, nicht das Recht, an dem Werke Änderungen vorzunehmen, ausgenommen Änderungen, für die der Berechtigte nach Treu und Glauben im Verkehr seine Einwilligung nicht versagen kann (z. B. Umänderung nach der Richtung der Zeitung oder Zeitschrift, in die das Werk, der Artikel, aufgenommen werden soll). Bei Übertragung des Urheberrechts verbleiben, soweit nicht ein andres vereinbart, dem Urheber seine ausschließlichen Befugnisse (auf Vervielfältigung usw.): 1. für die Übersetzung eines Werkes in eine andre Sprache oder Mundart; 2. für Wiedergabe einer Erzählung in dramatischer Form oder eines Bühnenwerkes in der Form einer

Erzählung; 3. für Bearbeitung eines Werkes der Tonkunst, soweit sie nicht bloß ein Auszug oder eine Übertragung in eine andre Tonart oder Stimmlage ist (der Verleger erwirbt also z. B. ohne besondere Vereinbarung nicht das Recht, ein für eine Singstimme mit Klavierbegleitung komponiertes Lied für Orchesterbegleitung einzurichten); 4. für die Benutzung des Werkes zum Zwecke der mechanischen Wiedergabe für das Gehör; 5. für die Benutzung eines Schriftwerkes oder einer Abbildung zu einer bildlichen Darstellung, die das Originalwerk seinem Inhalt nach im Wege der Kinematographie oder eines ihr ähnlichen Verfahrens wiedergibt.

II. Gesetz vom 9. Januar 1907, betr. das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und der Photographie in der Fassung vom 22. Mai 1910 (Kunstschutzgesetz)

Subjekt des Urheberrechts ist der Urheber, d. h. derjenige, aus dessen geistiger Tätigkeit das Werk entstanden ist. Für die Fälle, in denen juristische Personen des öffentlichen Rechts als Herausgeber ein Werk erscheinen lassen, für Sammelwerke, für die Fälle, in denen ein Werk der bildenden Künste mit einem Werke der Photographie oder ein Werk der Photographie mit einem Werke der Literatur oder der Tonkunst oder mit einem geschützten Muster verbunden ist, sowie für Werke, die ihre Entstehung der Mitwirkung mehrerer Personen verdanken, sind über die Urheberschaft besondere Bestimmungen getroffen, auch ist unter gewissen Voraussetzungen eine Rechtsvermutung der Urheberschaft geschaffen.

Der Schutz des Gesetzes steht Reichsangehörigen zu für alle ihre Werke, gleichviel ob und wo sie erschienen sind, d. h. im Verlags- oder Kunsthandel vertrieben werden; Ausländer haben auf diesen Schutz nur Anspruch für diejenigen Werke, die sie im Inlande und nicht an einem früheren Tage im Auslande haben erscheinen lassen. Der Schutz des Urheberrechts an Werken der bildenden Künste endigt 30 Jahre nach dem Tode des Urhebers, der Schutz des Urheberrechts an Werken der Photographie 10 Jahre nach Erscheinen, bzw. 10 Jahre nach dem Tode des Urhebers. Die Verletzungen seines Urheberrechts kann der Urheber im Wege des Zivilprozesses oder im Strafverfahren verfolgen. Zum Schadenersatz verpflichtet jeder vorsätzliche oder fahrlässige Eingriff; strafrechtliche Verfolgung kann dagegen nur eintreten, wenn ein Werk ohne Einwilligung des Berechtigten vorsätzlich vervielfältigt, gewerbsmäßig verbreitet, gewerbsmäßig mittels mechanischer oder optischer Einrichtung oder, soweit die Kinematographie oder ein ihr ähnliches Verfahren angewandt wurde, öffentlich vorgeführt worden ist. Die Strafverfolgung tritt nur auf Antrag ein, dessen Zurücknahme zulässig ist. Die widerrechtlich hergestellten, verbreiteten oder vorgeführten Nachbildungsexemplare sowie die zur widerrechtlichen Vervielfältigung oder Vorführung ausschließlich bestimmten Vorrichtungen unterliegen, soweit sie sich im Eigentum der an der Herstellung usw. Beteiligten wie der Erben dieser Personen befinden, der Vernichtung, auch wenn die Herstellung usw. weder vorsätzlich noch fahrlässig erfolgt ist. Statt der Vernichtung kann der Verletzte die Herausgabe der Exemplare und Vorrichtungen gegen Vergütung verlangen. Der Anspruch auf Schadenersatz und Strafverfolgung verjähren in drei Jahren. Die Zwangsvollstreckung in das Recht des Urhebers findet gegen den Urheber selbst ohne dessen Einwilligung nicht statt, gegen seine Erben ist sie ohne deren Einwilligung nur zulässig, wenn das Werk oder eine Vervielfältigung davon erschienen ist.

Gegenstand des Schutzes sind die Werke der bildenden Künste einschließlich der Werke der Baukunst, soweit diese letztern künstlerische Zwecke verfolgen, die Erzeugnisse des Kunstgewerbes (Werke der angewandten Kunst), die Werke der Photographie und die durch ein der Photographie ähnliches Verfahren hergestellten Werke sowie die Entwürfe für Erzeugnisse des Kunstgewerbes und für Bauwerke der vorbezeichneten Art.

Die Rechte des Urhebers bestehen in der ausschließlichen Befugnis, das von ihm geschaffene Werk zu vervielfältigen, gewerbsmäßig zu verbreiten und gewerbsmäßig mittels mechanischer oder optischer Einrichtungen vorzuführen. Als Vervielfältigung gilt auch die Nachbildung, bei Bauwerken und Entwürfen für Bauwerke auch das Nachbauen. Auch wer durch Nachbildung eines bereits vorhandenen Werkes ein anderes Werk der bildenden Künste oder der Photographie hervorbringt, hat die vorstehend angegebenen Urheberbefugnisse, jedoch darf er dieselben, sofern der Urheber des Originalwerkes gleichfalls Schutz genießt, nur mit dessen Einwilligung ausüben. Ist ein im Wege der Kinematographie oder eines ihr ähnlichen Verfahrens hergestelltes Werk wegen der Anordnung des Bühnenvorganges oder der Verbindung der dargestellten Begebenheiten als eine eigentümliche Schöpfung anzusehen, so erstreckt sich das Urheberrecht auch auf die bildliche Wiedergabe der dargestellten Handlung in geänderter Gestaltung. Der Urheber hat die ausschließliche Befugnis, das Werk öffentlich vorzuführen. Einschränkungen dieser Befugnisse des Urhebers hat das Gesetz zugelassen bezüglich der unentgeltlichen Vervielfältigung zum eignen Gebrauch, der Aufnahme einzelner bereits erschienener oder bleibend öffentlich aufgestellter Werke in eine selbständige wissenschaftliche Arbeit oder in ein für den Schul- oder Unterrichtsgebrauch bestimmtes Schriftwerk sowie unter gewissen Einschränkungen bezüglich der Vervielfältigung von Werken, die sich bleibend an öffentlichen Wegen, Straßen oder Plätzen befinden; Bildnisse dürfen nur mit Einwilligung des Abgebildeten oder, wenn er gestorben, seiner nächsten Angehörigen (Ehegatte, Kinder, Eltern) verbreitet oder öffentlich zur Schau gestellt werden; hiervon sind jedoch verschiedene durch Interessen der Zeitgeschichte, der Kunst und der Rechtspflege und öffentlichen Sicherheit gebotene Ausnahmen zugelassen. Das Recht des Urhebers kann beschränkt oder unbeschränkt, durch Vertrag oder von Todes wegen auf andre übertragen werden; nach dem Tode des Urhebers geht es auf die Erben über.

Sachverständigenkammern, die in sämtlichen Ländern zu errichten sind, haben auf Erfordern der Gerichte und Staatsanwaltschaften Gutachten über einschlägige Fragen in Angelegenheiten des Literatururhebergesetzes und des

Kunstschutzgesetzes abzugeben. Auf Anrufen der Beteiligten haben sie als Schiedsgericht u. a. über Schadenersatzansprüche, über Vernichtung, bzw. Übernahme von widerrechtlich hergestellten Exemplaren zu entscheiden.

III. Österreichisches Urheberrecht

Für Österreich wird das Urheberrecht an Werken der Literatur, Kunst und Photographie durch das Gesetz vom 26. Dez. 1895 geregelt, das durch die Novelle vom 13. Juli 1920 dem Revidierten Berner Übereinkommen angepaßt worden ist. Geschützt sind Werke der Literatur, Kunst und Photographie, die im Inland erschienen sind; solche, deren Urheber österreichische Staatsbürger sind, unabhängig nicht nur von dem Orte des Erscheinens, sondern auch von dem Erscheinen selbst; für nicht in Österreich erschienene Werke von Ausländern besteht der Schutz nach Inhalt der Staatsverträge oder der vom Staatssekretär für Justiz kundgemachten Gegenseitigkeitserklärungen. Als geschützte Werke sind anzusehen: 1. Bücher, Broschüren, Zeitschriften und andre literarische Schriftwerke; 2. dramatische, choreographische und pantomimische Werke, Erzeugnisse der Kinematographie oder eines ähnlichen Verfahrens, wenn sie wegen Anordnung des Bühnenvorgangs oder der Verbindung der dargestellten Begebenheiten eigentümliche Schöpfungen sind; 3. Zeichnungen, Pläne, Karten, plastische Darstellungen, Skizzen und sonstige Abbildungen wissenschaftlicher oder technischer Art; 4. Vorträge und Reden zur Erbauung, Belehrung oder Unterhaltung; 5. Werke der Tonkunst; 6. Werke der bildenden Künste (Gemälde, Zeichnungen, Erzeugnisse der graphischen Kunst), Werke der Bildhauerei, der Graveur- und Medaillenkunst und andre Werke der plastischen Kunst, Werke der Baukunst und Erzeugnisse des Kunstgewerbes, Pläne und Entwürfe für Werke der bildenden Künste; 7. Werke der Photographie. Urheber eines Werkes ist, wer es geschaffen hat. An Bearbeitungen, besonders an Übersetzungen, besteht ein selbständiges Urheberrecht des Bearbeiters. — Gesetze, Verordnungen und öffentliche Aktenstücke, Vorträge in öffentlichen Versammlungen sind vom Schutze des Urheberrechts ausgeschlossen. Geschäftliche Ankündigungen, Warenkataloge, Preislisten, Einschreibebücher, Familienanzeigen u. a. genießen Urheberrechtsschutz nur, soweit sie nach Inhalt oder Form die Eigenschaft eines Werkes der Literatur oder Kunst besitzen. Über Beiträge in Zeitschriften und andern periodischen Werken darf der Verfasser ohne Einwilligung des Herausgebers oder Verlegers erst nach Ablauf von zwei Jahren seit dem Erscheinen anderweitig verfügen (nach deutschem Recht bereits nach Ablauf von einem Jahr; vgl. Verlagsrecht). Als Urheber gilt, wer bei der Herausgabe eines Werkes auf den Vervielfältigungen oder auf einem Werke der bildenden Künste oder der Photographie oder auf den Nachbildungen in der üblichen Weise (z. B. auch durch Künstlermonogramme) als Urheber angegeben ist. Bei Porträts, die gegen Entgelt bestellt sind, stehen die Rechte des Urhebers dem Besteller zu. Das Urheberrecht geht auf die Erben über, es kann auch unter Lebenden übertragen werden. Hat ein Urheber sein Werk zur Herausgabe oder öffentlichen Aufführung einem andern übertragen und ist die Herausgabe oder Aufführung innerhalb dreier Jahre unterblieben, so erlangt der Urheber die freie Verfügung wieder (Rückfall). Wird einem Werke die Bezeichnung, der Titel oder die äußere Erscheinung eines früher erschienenen Werkes gegeben und ist dies zu einer Irreführung des Publikums geeignet, so hat der Urheber des früher erschienenen Werkes einen Entschädigungsanspruch (Titelmißbrauch). — Das Urheberrecht an Werken der Literatur umfaßt das ausschließliche Recht, das Werk zu veröffentlichen, zu vervielfältigen, zu vertreiben, zu übersetzen, zur mechanischen Wiedergabe für das Gehör oder zur Darstellung des Inhalts mittels der Kinematographie zu verwerten; das Urheberrecht an dramatischen, choreographischen und pantomimischen Werken und an Werken der Kinematographie umfaßt das ausschließliche Aufführungsrecht. Die Übertragung eines Werkes der Literatur auf Vorrichtungen zur mechanischen Wiedergabe für das Gehör gilt als Bearbeitung, wenn sie durch persönlichen Vortrag bewirkt wird. Die Herausgabe von Briefen ist ohne Zustimmung des Verfassers oder seiner Erben nur zulässig, wenn sie einem »rücksichtswürdigen« Interesse entspricht. Als Nachdruck ist nicht anzusehen: die wörtliche Anführung einzelner Stellen oder kleiner Teile eines Werkes (Zitatrecht), die Aufnahme einzelner Werke in ein selbständiges wissenschaftliches Werk oder in Sammlungen zum Kirchen-, Schul- oder Unterrichtsgebrauch, die bloße Inhaltsangabe eines Werkes, der Abdruck des zu einem Tonwerk gehörigen bereits erschienenen Textes in Verbindung mit dem Tonwerk oder zur Benutzung bei dessen Aufführung, die Verwendung rechtmäßig verbreiteter Vorrichtungen, die zur mechanischen Wiedergabe für das Gehör dienen, zu öffentlichen Aufführungen. Einzelne Zeitungsartikel mit Ausnahme von Ausarbeitungen wissenschaftlichen, technischen oder unterhaltenden Inhalts dürfen in andern Zeitungen mit Quellenangabe abgedruckt werden, wenn sie nicht mit ausdrücklichem Vorbehalt versehen sind und wenn der Sinn nicht entstellt wird. Vermischte Nachrichten usw. dürfen aus Zeitungen und Zeitschriften abgedruckt werden. Das Urheberrecht an Werken der Tonkunst umfaßt auch das Aufführungsrecht und das Recht zur mechanischen Wiedergabe für das Gehör. Die Übertragung auf Vorrichtungen zur mechanischen Wiedergabe für das Gehör gilt als Bearbeitung, wenn sie durch persönlichen Vortrag bewirkt oder wenn sie durch Lochen, Stanzen, Anordnung von Stiften u. dgl. und diese Tätigkeit als eine künstlerische Leistung anzusehen ist. Als Eingriff in das Urheberrecht gilt die Herausgabe und Aufführung von Auszügen, Potpourris und Arrangements, nicht aber von Variationen, Transkriptionen, Phantasien usw. Die Zwangslizenz ist ähnlich wie im deutschen Literatururhebergesetz geregelt (vgl. oben I). Das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste umfaßt das ausschließliche Recht, das Werk zu veröffentlichen, zu vervielfältigen, nachzubilden, durch mechanische oder optische Einrichtungen gewerbsmäßig vorzuführen und Vervielfältigungen (Nachbildungen) zu vertreiben.

Als verbotene Nachbildung eines Originalwerkes gilt auch eine solche, die durch ein andres als das vom Urheber angewendete Kunstverfahren erfolgt. Erlaubt ist: die Schaffung eines neuen Werkes unter freier Benutzung eines andern Werkes; die Herstellung einzelner Nachbildungen zum eignen Gebrauch; die Vervielfältigung eines Werkes der bildenden Kunst, das sich an einem öffentlichen Ort befindet; die Aufnahme von Vervielfältigungen bloß zur Erläuterung des Textes in ein Schriftwerk; die Herstellung einzelner Vervielfältigungen zur Vorführung durch mechanische oder optische Einrichtungen bei wissenschaftlichen oder belehrenden Vorträgen. Das Urheberrecht an Werken der Photographie umfaßt das ausschließliche Recht, das Werk zu veröffentlichen, zu vervielfältigen, nachzubilden, durch mechanische oder optische Einrichtungen gewerbsmäßig vorzuführen und Vervielfältigungen zu vertreiben. — Das Urheberrecht an Werken der Literatur und Kunst endet 30 Jahre nach dem Tode des Urhebers, bei anonymen oder pseudonymen Werken 30 Jahre nach der Veröffentlichung, bei nachgelassenen (posthumen) Werken 10 Jahre nach der Veröffentlichung. Das Urheberrecht an Werken der Photographie endet 10 Jahre nach dem Erscheinen. Die Frist beginnt mit dem Ende des Jahres, in dem das betreffende Ereignis (Tod, Veröffentlichung) eingetreten ist. Bezüglich des straf- und zivilrechtlichen Schutzes des Urheberrechts gelten ähnliche Vorschriften wie in Deutschland; doch kann bei wissentlichen Eingriffen auch auf Arreststrafe von einem bis zu sechs Monaten erkannt werden. Dem Verletzten kann die Befugnis zugesprochen werden, die Verurteilung auf Kosten des Schuldigen öffentlich bekanntzumachen. — Auch bezüglich der Sachverständigenkammern gilt Ähnliches wie nach den deutschen Gesetzen (s. oben II).

IV. Zwischenstaatliches gewerbliches Urheberrecht.

Die Pariser Übereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums (»Unionsvertrag«, Union internationale pour la Protection de la propriété industrielle) vom 20. März 1883, revidiert in Brüssel am 14. Dezember 1900, in Washington am 2. Juni 1911 und im Haag am 6. November 1925 (ratifiziert durch Reichsgesetz vom 31. März 1928) hat zum Inhalte den Grundsatz, daß jeder Verbandsstaat den Angehörigen jedes andern Verbandsstaates denselben Schutz in bezug auf gewerbliches Urheberrecht (Patent-, Marken- und Musterschutz), auf den Handelsnamen (Firmenschutz) und die Unterdrückung unlautern Wettbewerbs gewährt, wie seinen eignen Staatsangehörigen. Jeder Erfinder kann in jedem Verbandsstaat unter den gleichen Voraussetzungen wie die Inländer Erteilung des Patents verlangen; das im Ursprungsland eingetragene Warenzeichen genießt in jedem Verbandsstaat Rechtsschutz, und dasselbe ist hinsichtlich der Handelsfirma der Fall. Von besonderer Bedeutung ist die Unionspriorität: Wer in einem der Verbandsländer ein Gesuch um ein Erfindungspatent, ein Gebrauchsmuster, ein gewerbliches Muster oder Modell, eine Fabrik- oder Handelsmarke vorschriftsmäßig hinterlegt, soll ebenso wie sein Rechtsnachfolger zum Zwecke der Hinterlegung in den andern Ländern während bestimmter Fristen, vorbehaltlich der Rechte Dritter, ein Prioritätsrecht genießen. Die in einem der übrigen Verbandsländer vor Ablauf dieser Fristen bewirkte Hinterlegung soll durch inzwischen eingetretene Tatsachen, wie namentlich durch eine andre Hinterlegung, durch die Veröffentlichung der Erfindung oder deren Ausübung, durch das Feilbieten von Exemplaren des Musters oder Modells, durch die Anwendung der Marke, nicht unwirksam gemacht werden können. Die Prioritätsfristen sollen zwölf Monate für Erfindungspatente und Gebrauchsmuster und sechs Monate für gewerbliche Muster oder Modelle und für Fabrik- oder Handelsmarken betragen. Die Fristen laufen von dem Zeitpunkt an, zu dem das erste Gesuch in einem Verbandslande hinterlegt wird. Die Patente, deren Erteilung in den Verbandsländern von den Verbandsangehörigen beantragt ist, sollen von den für dieselbe Erfindung in andern zum Verband gehörenden oder nicht gehörenden Ländern erteilten Patenten unabhängig sein. Die durch den Patentinhaber bewirkte Einfuhr von Gegenständen, die in einem Verbandsland hergestellt sind, in das Land, in dem das Patent erteilt worden ist, soll den Verfall des letztern nicht zur Folge haben. Doch steht es jedem der Verbandsländer frei, gesetzliche Maßnahmen zu treffen, um Mißbräuche zu verhüten, die sich aus der Ausübung des ausschließlichen Rechtes ergeben könnten, zum Beispiel infolge unterlassener Ausführung. Diese Maßnahmen dürfen den Verfall des Patents nur dann vorsehen, wenn die Gewährung von Zwangslizenzen zur Verhütung dieser Mißbräuche nicht ausreichen würde; solchen Maßnahmen darf das Patent erst nach Ablauf von mindestens drei Jahren seit seiner Erteilung und nur dann unterworfen werden, wenn der Inhaber als berechtigt anzuerkennende Entschuldigungsgründe nicht dartut. Der Schutz gewerblicher Muster und Modelle darf wegen der Einfuhr von Gegenständen, die mit den geschützten übereinstimmen, in keiner Weise vom Verfall getroffen werden. — Jede im Ursprungsland vorschriftsmäßig eingetragene Fabrik- oder Handelsmarke soll so, wie sie ist, in den andern Verbandsländern zur Hinterlegung zugelassen und geschützt werden. Verboten ist die Verwendung offenkundig bekannter und verwechslungsfähiger Marken sowie von Hoheitszeichen, Wappen, Flaggen, Prüf- und Gewährszeichen. Warenzeichen dürfen bei Nichtgebrauch nur nach angemessener Frist für ungültig erklärt werden. Die Verbandsangehörigen sind wirksam gegen unlautern Wettbewerb zu schützen. Den Tatbestand unlautern Wettbewerbs erfüllt jede Wettbewerbshandlung, die den anständigen Gebräuchen auf dem Gebiete des Gewerbes oder des Handels zuwiderläuft (Generalklausel). — Jedes Verbandsland verpflichtet sich, eine besondere Behörde für das gewerbliche Eigentum und eine Zentralhinterlegungsstelle zur öffentlichen Mitteilung der Erfindungspatente, der Gebrauchsmuster, der Muster oder Modelle und der Fabrik- oder Handelsmarken (Schutzmarken) einzurichten. Dieses Amt soll ein amtliches, regelmäßig

erscheinendes Blatt herausgeben. Das unter dem Namen »Internationales Büro zum Schutze des gewerblichen Eigentums« in Bern errichtete Internationale Amt sammelt die auf den Schutz des gewerblichen Eigentums bezüglichen Mitteilungen aller Art und vereinigt und veröffentlicht sie. Es gibt ein regelmäßig erscheinendes Blatt in französischer Sprache heraus, das die den Gegenstand des Verbandes betreffenden Fragen behandelt. Verbandsländer sind nach dem Stand vom 1. Januar 1930: Belgien, Brasilien, Bulgarien, Ceylon, Dänemark, Danzig, Deutsches Reich, Dominikanische Republik, Estland, Finnland, Frankreich mit Algerien, Kolonien und Mandatsländern, Griechenland, Großbritannien mit dem Australischen Staatenbund nebst Neuseeland, Irland, Italien, Japan, Kanada, Kuba, Lettland, Luxemburg, Marokko, Mexiko, Niederlande mit Niederländisch-Indien, Suriname und Curaçao, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal mit Azoren und Madeira, Rumänien, Schweden, Schweiz, Spanien, Südslawien, Syrien und Libanon, Tschechoslowakei, Tunesien, Türkei, Ungarn, Vereinigte Staaten von Amerika. Ergänzt wird der Unionsvertrag durch das Madrider Abkommen vom 14. April 1891 betr. die Unterdrückung falscher Herkunftsangaben auf Waren, revidiert in Washington am 2. Juni 1911 und im Haag am 6. November 1925, das Madrider Abkommen vom 14. April 1891 betr. die internationale Registrierung von Fabrik- und Handelsmarken, revidiert in Brüssel am 14. Dezember 1900, in Washington am 2. Juni 1911 und im Haag am 6. November 1925 und das Haager Abkommen vom 6. November 1925 über die internationale Hinterlegung gewerblicher Muster und Modelle, sämtlich ratifiziert durch Reichsgesetz vom 31. März 1928.

V. Zwischenstaatliches Urheberrecht auf dem Gebiete der Literatur und Kunst

Das wichtigste Abkommen ist die Revidierte Berner Übereinkunft zum Schutze von Werken der Literatur und Kunst vom 13. November 1908 (Berner Übereinkunft, Berner Konvention, Literarkonvention). Danach bilden die vertragschließenden Länder einen Verband zum Schutze des Urheberrechts an Werken der Literatur und Kunst. Geschützt werden alle Erzeugnisse aus dem Bereiche der Literatur, Wissenschaft, Kunst, u. a. auch Reden, Übersetzungen, choreographische und pantomimische Werke, Filme, Photographien, Bauwerke. Die einem Verbandsland angehörigen Urheber genießen sowohl für die nichtveröffentlichten wie für die in einem Verbandslande zum ersten Male veröffentlichten Werke in allen Verbandsländern mit Ausnahme des Ursprungslandes des Werkes diejenigen Rechte, welche die einschlägigen Gesetze den inländischen Urhebern gegenwärtig einräumen oder in Zukunft einräumen werden, sowie die in dieser Übereinkunft besonders festgesetzten Rechte. Soweit nicht ein andres bestimmt ist, richten sich der Umfang des Schutzes sowie die dem Urheber zur Wahrung seiner Rechte zustehenden Rechtsbehelfe ausschließlich nach den Gesetzen des Landes, in dem der Schutz beansprucht wird. Die einem Verbandslande angehörigen Urheber, die ihre Werke zum ersten Male in einem andern Verbandslande veröffentlichen, genießen in diesem letztern Lande die gleichen Rechte wie die inländischen Urheber. Die Dauer des durch die Übereinkunft gewährten Schutzes umfaßt das Leben des Urhebers und 50 Jahre nach seinem Tode; sie kann aber die in dem Ursprungslande festgesetzte Dauer nicht überschreiten. Daher besteht für Deutsche der Schutz nur bis 30 Jahre nach dem Tode auch in Ländern mit 50jähriger Schutzdauer. Feuilletonromane, Novellen und andre Werke aus dem Bereiche der Literatur, der Wissenschaft oder der Kunst, die in Zeitungen oder in periodischen Zeitschriften eines Verbandslandes veröffentlicht sind, dürfen in den übrigen Ländern ohne Ermächtigung der Urheber nicht abgedruckt werden. Andre Zeitungsartikel dürfen unter Quellenangabe in einer andern Zeitung abgedruckt werden, wenn die Wiedergabe nicht ausdrücklich untersagt worden ist. Abdrucksfrei sind danach auch aktuelle Artikel wirtschaftlichen, politischen und religiösen Inhalts. — Das »Büro des Internationalen Verbandes zum Schutze von Werken der Literatur und Kunst« in Bern, das dieselbe Aufgabe hat wie das »Internationale Büro zum Schutze des gewerblichen Eigentums« (vgl. oben IV), gibt den »Receuil des conventions et traités concernant la propriété litéraire et artistique« heraus. — Der Berner Übereinkunft gehören gegenwärtig (1. Jan. 1930) an: der Staatenbund von Australien, Belgien, Brasilien, Britisch-Indien, Bulgarien, Dänemark, Danzig, Deutsches Reich, Estland, Finnland, Frankreich mit Algerien und Kolonien, Griechenland, Großbritannien mit Kolonien, Besitzungen und Schutzgebieten, Haiti, Irland, Italien, Japan, Kanada, Luxemburg, Marokko, Monaco, Neuseeland, Niederlande mit Niederländisch-Indien, Suriname und Curaçao, Norwegen, Österreich, Palästina, Polen, Portugal mit Kolonien, Rumänien, Schweden, Schweiz, Spanien, Südafrikanische Union, Syrien mit Libanon, Tschechoslowakei, Tunesien, Ungarn (Liberia, das der Konvention seit 1908 angehörte, ist 1929 wieder ausgetreten). Nicht zur Konvention gehören: die Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken, die Vereinigten Staaten von Amerika, die meisten südamerikanischen Republiken, China, Südslawien und die Türkei. — Mit den Vereinigten Staaten von Amerika ist der gegenseitige Schutz gesichert durch das »Übereinkommen zwischen dem Deutschen Reiche und den Vereinigten Staaten von Amerika über den gegenwärtigen Schutz des Urheberrechts« vom 15. Januar 1892 und das »Gesetz über den Schutz der Urheberrechte der Angehörigen der Vereinigten Staaten von Amerika« vom 18. Mai 1922. Mit der Mehrzahl der südamerikanischen Republiken ist der gegenseitige Schutz gesichert durch den am 30. März 1927 erfolgten Beitritt Deutschlands zu der Übereinkunft von Montevideo, betr. den Schutz von Werken der Literatur und Kunst vom 11. Januar 1889.

der des Modells niedergelegt hat. Die Eintragung folgt ohne vorherige Prüfung über die Berechtigung des Antragstellers. Der Schutz dauert 3 Jahre und kann bis zu 15 Jahren verlängert werden. Der Eingetragene gilt als Urheber des Musters oder des Modells bis zum Beweis des Gegenteils. Kann ihm das Gegenteil nachgewiesen werden oder sind schon vor der Anmeldung die Muster oder die Modelle verbreitet worden, so ist im Klagewege die Löschung im Musterregister durchzusetzen. Die Verletzung des Musterschutzes berechtigt den Urheber, auf Unterlassung der weitern Nachbildung oder auf Schadenersatz zu klagen, u. U. auch Bestrafung des Verletzers zu beantragen. Die freie Benutzung einzelner Motive eines Musters oder eines Modells, die Aufnahme von Nachbildungen einzelner Muster oder Modelle in ein Schriftwerk u. a. sind nicht verboten.

c. Das literarische und das künstlerische U. (zu dem manche auch den soeben erörterten Geschmacksmusterschutz rechnen) wird geregelt durch das Gesetz betr. das U. an Werken der Literatur und Tonkunst vom 19. Juni 1901 in der Fassung vom 22. Mai 1910 (Literatururhebergesetz) und das Gesetz betr. das U. an Werken der bildenden Künste und der Photographie vom 9. Jan. 1907 in der Fassung vom 22. Mai 1910 (Kunstschutzgesetz). Zu diesem U. im engern Sinn gehören auch Filmurheber- und Funkrecht. Mitunter wird auch das Verlagsrecht (s. d.) zu dem Literatururheberrecht gerechnet. — Die Entstehung eines literarischen oder eines künstlerischen Urheberrechts setzt voraus 1) objektiv: das äußere Dasein eines Geisteserzeugnisses, das von der Rechtsordnung als literarisches oder künstlerisches Geisteswerk anerkannt wird. Dies ist der Fall: bei Schriftwerken, d. h. Geistesprodukten in Sprachform, die dergestalt äußerlich geformt (Niederschrift, Konzept) sind, daß die Wiedergabe durch Schriftzeichen gefolgen kann (Schrifteigentum, literarisches Eigentum); bei wissenschaftlichen und technischen Abbildungen, einschließlich plastischer Darstellungen, die nach ihrem Hauptzweck nicht als Kunstwerke zu betrachten sind; bei Tonkunstwerken, d. h. Geisteserzeugnissen, bei denen der Inhalt durch Formgebung in Tönen individualisiert ist; bei Werken der bildenden Künste, d. h. bei Werken, in denen ein künstlerischer Inhalt in Bildform ausgeprägt ist; bei Werken der Photographie; 2) subjektiv: Erzeugung durch eigne geistige Arbeit. Subjekt des Urheberrechts ist in der Regel der, aus dessen geistiger Tätigkeit das Werk entstanden ist.

d. Die internationalen Beziehungen (das zwischenstaatliche U.) werden geregelt durch die Revidierte Berner Übereinkunft (Berner Konvention, Literarkonvention) vom 13. Nov. 1908, die Pariser (Verbands-) Übereinkunft (s. d.) vom 20. März 1883, zuletzt revidiert im Haag am 6. Nov. 1925, das Madrider Abkommen betr. Unterdrückung falscher Herkunftsangaben auf Waren und die internationale Registrierung von Fabrik- oder Handelsmarken vom 14. April 1891, beide zuletzt revidiert im Haag am 6. Nov. 1925, und das Haager Abkommen über die internationale Hinterlegung gewerblicher Muster oder Modelle am 6. Nov. 1925. Das Nähere zu II. und III., auch die Verweisungen bei andern Artikeln auf U., s. in der Beilage.

Geschichtliches. Erst mit Erfindung der Buchdruckerkunst wurde Schutz gegen Nachdruck notwendig. Die in gewährten zunächst Privilegien, die Verlegern und Schriftstellern erteilt wurden. Die Gesetzgebung erkannte aber erst seit dem 18. Jh. zuerst in England (1709), dann Frankreich (1793) und Preußen (1794) das U. des Schriftstellers und das Verlagsrecht allgemein an. Besonders regelte Preußen in seinem Allgemeinen Landrecht das Verlagsrecht wie die Lehre vom Nachdruck und die Strafen dafür ausführlich und gab durch Gesetz vom 11. Juni 1837 eine erschöpfende Kodifikation des Urheberrechts. Bei Bildung des Norddeutschen Bundes wurde das U. durch Art. 4, Nr. 6, der Bundesverfassung der Bundesgesetzgebung (nachmals der Reichsgesetzgebung) überwiesen und durch Bundesgesetz vom 11. Juni 1870, das auch in den süddeutschen Staaten als Reichsgesetz eingeführt wurde, betr. das U. an Schriftwerken, Abbildungen, musikalischen Kompositionen und dramatischen Werken gleichmäßig geregelt. Über das U. an Werken der bildenden Künste erging das Reichsgesetz vom 9. Jan. 1876, über das an Photographien das vom 10. Jan. 1876. Diese Gesetze wurden durch die unter II. angeführten Gesetze ersetzt, das übrige U. durch die zu den einzelnen, unter I. angeführten Materien ergangenen Gesetze geregelt. — Über Österreich s. die Beilage.

Lit.: Allfeld, Kommentar zum Kunstschutzgesetz (1908) und Das U. an Werken der Literatur und Tonkunst (2. Aufl. 1928); Riezler, U. (1909); Neuberg, U. an Muster und Modellen und Gebrauchsmusterschutz (1911); Goldbaum, U. (2. Aufl. 1927); Seiller, Österreichisches U. (1927); Elster, Urheber- und Erfinder-, Warenzeichen- u. Wettbewerbsrecht (Gewerblicher Rechtsschutz; 2. Aufl. 1928); Magnus, Tabellen zum internationalen U. (1928); s. auch Literatur bei Patent, Unlauterer Wettbewerb, Verlagsrecht, Warenzeichenrecht.

Urhirn (griech. Archencephalon), erste embryonale Anlage des vordern Gehirnabschnitts.

Urhuhn, svw. Auerhuhn.

Urhur, tropische Pflanze, s. Cajanus.

Uri, schweiz. Kanton, 1074 qkm mit (1928) 25 400 Ew. (8 v. H. prot.) in 20 Gemeinden, umfaßt das Reußtal vom Vierwaldstätter See bis zum Sankt Gotthard mit seinen Nebentälern, aus denen Furka, Oberalp-, Klausen-, Sustenpaß in die Nachbarkantone führen. Das Klima ist nach Höhenlage verschieden. Nur 52,7 v. H. des Bodens sind genutzt, davon 41 alm-, 0,1 landwirtschaftlich, 11,6 v. H. Wald.

Uri.

Erwerbszweige sind Viehzucht (1926: 13 094 Rinder, 6290 Schafe, 6630 Ziegen), durch (1928) 109 000 PS Wasserkräfte unterstützte Industrie (Kalziumkarbid, Sprengstoffe, Papier, Holz, Granit; 1928: 16 Fabriken mit 1022 Arbeitern) und Fremdenverkehr. Hauptort ist Altdorf mit Kantonsschule (s. Altorf). — Nach der Verfassung (s. u.) üben die Stimmberechtigten die gesetzgebende Gewalt durch 52 in den Landrat auf 4 Jahre gewählte Vertreter und wählen die 7 Mitglieder des Regierungsrats auf 4 Jahre. — Wappen: In Gold ein vorwärts gekehrter schwarzer Büffelkopf mit rotem Ring. — Kantonsfarben: Gelb, Schwarz.

Geschichte. Das Tal U., 732 zuerst erwähnt, wurde von Ludwig d. Deutschen 853 der Fraumünsterabtei Zürich geschenkt; als Teil der Reichsvogtei Zürich stand es unter den Zähringern; nach deren Aussterben (1218) habsburgisch, wurde es 1231 durch Loskauf reichsunmittelbar, schloß mit Schwyz u. Unterwalden das ewige Bündnis von 1291. 1309 bestätigte Heinrich VII. die

Reichsfreiheit. 1315 half U. den Sieg bei Morgarten erfechten (über Tell und Geßler s. d.). 1440 entriß U. Mailand das Leventinatal, das sein Untertanenland wurde; das Urserental war seit 1410 von U. abhängig. In der Reformationszeit war Uris Politik streng katholisch. Kraft der helvetischen Verfassung von 1798 mit Schwyz, Unterwalden und Zug zum Kanton Waldstätten verschmolzen, wurde es durch die Mediationsakte 1803 wieder selbständiger Kanton, mit dem Urseren-, aber ohne das Livinental. Im Sonderbundskrieg ergab sich U. nach dem Fall von Luzern 27. Nov. 1847. Im J. 1850 gab sich U. sein erstes systematisches Grundgesetz, das es 6. Mai 1888 änderte. Nachdem aus der Bundesverfassung das Verbot der Todesstrafe entfernt worden war, führte U. als erster Kanton diese wieder ein. Am 6. Mai 1928 wurde durch Landsgemeindebeschluß die Landsgemeinde in U. abgeschafft, 5. Mai 1929 der Entwurf einer neuen Verfassung angenommen. *Lit.:* Schmid, Gesch. des Freistaats U. (1788—90, 2 Bde.); Lusser, Gesch. des Kantons U. (1862); G. v. Wyß, Das Reichsland U. 1218 bis 1309 (1892); »Historisches Neujahrsblatt« (hrsg. vom Ver. f. Gesch. u. Altertümer von U., seit 1895); Gisler, Geschichtliches, Sagen und Legenden aus U. (3. Aufl. 1920); Müller, Sagen aus U. (1926).

Uria, Stadt, s. Oria.

Urias (Urias), Hethiter, Held König Davids. David ließ ihn, als er seine Ehefrau Bathseba (s. d.) zum Ehebruch verleitet hatte, durch einen Brief, den er selbst überbringen mußte, umbringen. Das Motiv des »Uriasbriefes« ist vielen Völkern bekannt (vgl. Bellerophon). *Lit.:* J. Schick, Das Glückskind und der Todesbrief (1912).

Uriage (spr. Uriāsch), Badeort im franz. Dep. Isère, (1921) 236, als Gemeinde 1407 Ew., 414 m ü. M., an der Bahn Grenoble—Vizille, hat schwefel- und eisenhaltige Kochsalzquellen (27°).

Urian (niederdtsch.), Teufel, unzuverlässiger Mensch.

Urjanchai, Staat, s. Tannu-Tuwa.

Uriasbrief, s. Uria.

Uribante, Oberlauf des Apure (s. d.).

Uriel, in einigen jüd.-christl. Aufzählungen einer der Erzengel; Obliegenheiten und Machtbereiche werden

Urigisee, spr. Burigisee. [verschieden dargestellt.

Urim und **Tummim** (hebr.; von Luther mit »Licht und Recht« übersetzt), nach 2. Mos. 28, 17 das im Gewand jedes israelitischen Priesters, später nur in der Lostasche (Choschen, s. d.) des Hohenpriesters aufbewahrte Orakel, mit dem man ursprünglich den Willen der Gottheit zu erkunden suchte und das auf Fragen mit »Ja« oder »Nein« antwortete. Wortbedeutung, Gestalt und Handhabung sind unbekannt. Vgl. Priester.

Urin (lat. urina), der Harn.

Uringl (neulat.), Behälter zum Auffangen des Urins bei Personen mit Harnfisteln oder unwillkürlichem

Urinfistel, svw. Harnfistel. [Harnabfluß (s. d.).

Urinös (lat.), harnartig, harnähnlich. Urinöse Infiltration, svw. Harninfiltration.

Urinsekten, s. Apterygoten.

Urirotstock, s. Titlis.

Urjupinsk (bis 1928 Urjupinskaja), Hauptstadt des Choper-Bezirks im russ. Unter-Wolga-Gau, (1926) 13437 Ew., am Choper und an einem Zweig der Bahn Grjasi—Stalingrad, hat Getreidemühlen und -handel.

Uriyā, ind. Sprache, s. Oriyā.

Urizk (bis 1925 Ligowo), Stadt im russischen Petersburger Gebiet und Bezirk, (1926) 7878 Ew., Knotenpunkt der Bahn Petersburg-Gatschina.

Urizkij, Arbeitersiedlung im russ. Gouv. Brjansk (1926) 6320 Ew., an der Bahn Brjansk—Pessotschnj

Urk, Insel im Zuiderzee, niederl. Prov. Nordholland, 0,8 qkm, (1929) 3152 Ew. (Fischer), hat Leuchtturm

Urkalk, körniger Kalk, ebenso wie Urtonschiefer, U. dolomit, Urgips usw. untergeordnetes Glied des so Urgebirges.

Urkantone, s. Schweiz (Sp. 1650) und Urschweiz

Urkeimzellen (Urgenital-, Urgeschlechtszellen), die erste Anlage der Geschlechtszellen im Gegensatz zu den Körperzellen (Somazellen). Die U. lassen sich in vielen Fällen bereits von frühesten Stadien der Eifurchung ab bis zu den Urgeschlechtsmutterzellen auf der sog. Keimbahn, verfolgen. Die U. erscheinen mitunter (z. B. bei Pfeilwürmern) frühzeitig als zwei große Zellen (Progonidien).

Urkornalge, s. Protococcus.

Urkunde (Instrument, lat. instrumentum, chart diploma), jeder leblose Gegenstand, der zur Verkörperung eines Gedankens bestimmt bzw. der Spuren eine auf Überlieferung einer rechtserheblichen Bekundung berechneten Tätigkeit aufweist; im engern Sinn ei Schriftstück dieser Art. Öffentliche Urkunden sin solche, die von einer öffentlichen Behörde innerhalb de Grenzen ihrer Amtsbefugnisse oder von einer mit öffentlichem Glauben versehenen Person innerhalb des ih zugewiesenen Geschäftskreises in der vorgeschriebene Form aufgenommen sind; Privaturkunden sin alle übrigen. Vollstreckbare Urkunden sind solch auf Grund deren eine Zwangsvollstreckung (s. d.) e folgen kann. Urkunden, welche die Grundlage für Ein tragungen im Grundbuch bilden, sind vom Grund buchamt aufzubewahren und dürfen nur herausg geben werden, wenn statt der U. eine beglaubigte Ab schrift (s. d.) aufbewahrt wird (§ 9 GBO.). S. au Charta, Diplomatik, Echtheit von Urkunden, Mon gramm Urkundenbeweis, Urkundenprozeß. — Ähnlich Vorschriften gelten in Österreich. Doch werden U kunden, auf Grund deren eine Bucheintragung e folgt, beim Grundbuch nicht im Original, sondern i beglaubigter Abschrift zurückbehalten (§ 6 Grundbuc ges.). Vgl. Natururkunden.

Urkundenbeweis (lat. probatio per instrument franz. preuve littérale, spr. prōw-literāl), der durch d Vorlegung einer Urkunde geführte Beweis. Na § 415 f. ZPO. haben öffentliche Urkunden d Vermutung der Echtheit für sich, d. h. sie gelten so lang als echt, bis das Gegenteil vom Gegner dargetan ist. Privaturkunden haben die Vermutung der Ech heit für sich, wenn die Echtheit der Unterschrift fe steht oder das Handzeichen (s. d.) gerichtlich oder n tariell beglaubigt ist (s. Unterschrift). Öffentliche U kunden liefern den vollen Beweis des in ihnen b urkundeten Vorgangs; Privaturkunden begründe dafür vollen Beweis, daß die in ihnen enthaltene Erklärungen von den Ausstellern abgegeben sind. D Echtheit einer nicht anerkannten Privaturkunde ist vo Beweisführer (durch Eidesantrag, Zeugen, Urkunde auch durch Schriftvergleichung [s. d.]) zu beweisen. S auch Urkundenprozeß. — Ähnliche Vorschriften enthö die österreichische ZPO. (§ 292—316). Der Ech heitsbeweis kann auch durch Parteienvernehmun (s. d.) geführt werden.

Urkundenfälschung, Herstellung falscher Urkunde oder Verfälschung echter, war im Mittelalter häuf zur Begründung von Rechtsansprüchen, und Aufga der Kritik (vgl. Diplomatik) ist es, Fälschungen aufzu decken. Man unterscheidet a) Anfertigung von Urkund

ber völlig erfundene Rechtsgeschäfte mit oder ohne erwendung eines Siegels, das bisweilen von einer pten Urkunde stammt; b) nachträgliche Herstellung ner Urkunde über ein tatsächliches Rechtsgeschäft; Verfälschung (Verunechtung) einer echten Urkunde rch Änderung des Wortlauts, namentlich üblich in r Form der beglaubigten Abschrift (Transsumpt). gl. Fälschung und Urkundenverbrechen.

rkundenlehre, sow. Diplomatik.

rkundenprozeß, Prozeßverfahren, das bei sofort kundlich nachweisbaren Forderungen schleunige wangsvollstreckung erlaubt. Der U. verdankt seine ntstehung der italienischen Rechtswissenschaft des ittelalters, die bei sog. guarentigiierten Schuldurnden, d. h. bei solchen Schuldbriefen, die notariell glaubigt und mit der Hilfsvollstreckungs- oder Exktivklausel versehen waren, sofortige Zwangsvollreckung gewährte. Später ließ man ein besonders leuniges Verfahren (summarischen Prozeß) m Zweck einer schnellen Herbeiführung der Zwangsllstreckung auf Grund von Schuldurkunden überaupt zu. So bildete sich im gemeinen Recht der U. der Exekutivprozeß) aus. Nach ZPO. § 592 f. rf die Klage im U. auf Grund eines Anspruchs erben werden, der Zahlung einer bestimmten Geldmme oder der Leistung einer bestimmten Quantität ndrer vertretbarer Sachen oder Wertpapiere zum egenstand hat, sofern sämtliche zur Begründung des nspruchs erforderliche Tatsachen durch Urkunden beiesen werden können. Als Anspruch, der die Zahng einer Geldsumme zum Gegenstand hat, gilt auch r Anspruch aus einer Hypothek, einer Grundschuld der einer Rentenschuld. Die Klage muß »im U.« erben, die betreffenden Urkunden müssen ihr in Urrift oder in Abschrift beigefügt sein. Der Kläger uß die Echtheit der Urkunden nötigenfalls bewein, und zwar durch anderweite Urkunden oder durch idesantrag, ebenso der Beklagte seine Einreden. Auf rund des ergehenden Urteils kann sofort die Zwangsllstreckung eingeleitet werden. Dem Beklagten ist e Ausführung seiner Rechte vorzubehalten, wenn dem klägerischen Anspruch widersprochen hat, aber n Urkundenbeweis für seine Einwendungen nicht anten kann. Der Prozeß wird alsdann im ordentlichen erfahren fortgesetzt. Unterarten sind der Wechsel- nd der Scheckprozeß für Ansprüche aus Wechseln nd für Regreßansprüche aus einem Scheck. Sie unrstehen denselben Vorschriften, weisen aber einige esonderheiten auf: die Klage muß die Erklärung entalten, daß im Wechsel- oder im Scheckprozeß geklagt erde; die Einlassungs- und die Ladungsfristen sind heblich abgekürzt; die Wechsel- und die Scheckregreßsprüche sind Feriensachen; die Beweisführung ist einigen Punkten erleichtert. *Lit.:* Fr. Stein, Der rkunden- und Wechselprozeß (1887). — Die österichische ZPO. (§ 548 f.) gewährt bei Urkunden stimmter Art (öffentliche oder beglaubigte Privatkunden) dem Gläubiger insofern stärkern Schutz, s das Gericht, wenn die Urkunde in Urschrift vorgegt wird, dem Beklagten, ohne ihn vorher zu hören, fträgt, binnen 14 Tagen entweder zu zahlen oder ne Einwendungen vorzubringen (Mandatsprozeß, s. d.); bringt der Beklagte Einwendungen vor, kann der Kläger Exekution zur Sicherstellung begehn (§ 371 Exekutionsordnung). Ein gleicher Auftrag rd auf Grund eines Wechsels erlassen, ohne daß die chtheit des Wechsels erwiesen zu sein braucht; die Zahngsfrist beträgt hier 3 Tage (§ 555 f. ZPO.).

Urkundenverbrechen, strafbare Handlungen in bezug auf Urkunden, wenden sich gegen Sicherheit und Zuverlässigkeit des Rechtsverkehrs. Das StGB. kennt folgende U.: 1) Urkundenfälschung, das Vergehen dessen, der in rechtswidriger Absicht eine inländische oder ausländische öffentliche Urkunde oder eine solche Privaturkunde, die zum Beweis von Rechten oder Rechtsverhältnissen von Erheblichkeit ist, verfälscht oder fälschlich anfertigt und von ihr (im Rechtsverkehr) zum Zweck einer Täuschung Gebrauch macht, strafbar nach § 267, 268 mit Gefängnis von 1 Tag bis zu 5 Jahren; als schwere Urkundenfälschung, wenn die Absicht des Fälschers darauf gerichtet war, sich oder einem andern einen Vermögensvorteil zu verschaffen oder einem andern Schaden zuzufügen, strafbar mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren, neben der auf Geldstrafe erkannt werden kann. Gleichgeachtet wird es der Urkundenfälschung, wenn jemand (§ 269) einem mit der (echten) Unterschrift eines andern versehenen Papiere durch rechtswidrige Ausfüllung einen urkundlichen Inhalt gibt; oder (§ 270) wissentlich von einer gefälschten oder verfälschten Urkunde zum Zweck einer Täuschung Gebrauch macht. Vgl. Urkundenfälschung. 2) Falschbeurkundung, Beurkundung einer unwahren, rechtlich erheblichen Tatsache in einer echten Urkunde, ist mit Gefängnis von 1 Monat bis zu 5 Jahren strafbar, wenn sie von einem Beamten begangen wird (§ 348). Wer vorsätzlich bewirkt, daß der gutgläubige Beamte rechtlich erhebliche Erklärungen, Verhandlungen oder Tatsachen in öffentlichen Urkunden, Büchern oder Registern als abgegeben oder geschehen beurkundet, während sie nicht oder in andrer Weise oder von einer Person in einer ihr nicht zustehenden Eigenschaft oder von einer andern Person abgegeben oder geschehen sind, ist nach § 271 wegen intellektueller Urkundenfälschung mit Gefängnis bis zu 6 Monaten oder mit Geld, und wenn er aus Gewinnsucht oder in Schädigungsabsicht gehandelt hat (§ 272), mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren, daneben nach Ermessen mit Geld zu bestrafen. Dieselben Strafen treffen (§ 273) den, der von einer solchen Falschbeurkundung zum Zweck einer Täuschung Gebrauch macht. 3) Beschädigung, Vernichtung oder Unterdrückung einer fremden Urkunde wird (nach § 274, Ziffer 1) mit Gefängnis bis zu 5 Jahren bestraft, neben dem auf Geldstrafe erkannt werden kann. Strengere Strafe trifft den Beamten (§ 348), der diese Handlung an einer ihm amtlich anvertrauten oder zugänglichen Urkunde vornimmt. 4) Fälschung von Stempeln (s. Stempelverbrechen) sowie von Post- und Telegraphenwertzeichen (s. Briefmarke, Sp. 877). 5) Fälschung von Gesundheitszeugnissen wird nach § 277—279 mit Gefängnis bestraft. 6) Fälschung von Legitimationspapieren, wie Pässen, Wanderbüchern, Dienst- und Arbeitsbüchern, wird als Übertretung nach § 363 mit Haft oder Geldstrafe bestraft. — In Österreich wird Fälschung oder Beschädigung von Urkunden, wenn sie in betrügerischer Absicht geschieht, als Betrug je nach Schwere des Falles mit Kerker bis zu 10 Jahren oder mit Arrest bis zu 6 Monaten bestraft (§ 199 ff., 461 ff. StGB.); Fälschung öffentlicher Urkunden ohne betrügerische Absicht wird mit Arrest bis zu 1 Monat bestraft (§ 320). Falschbeurkundung kann als Mißbrauch der Amtsgewalt (§ 101 ff.) strafbar sein. *Lit.*: Merkel, Die Urkunde im deutschen Strafrecht (1902).

Urkundsbeamter, seit dem Gesetz vom 9. Juli 1927 amtliche Bezeichnung für den Gerichtsschreiber (s. d.).

Das Wort Gerichtsschreiber ist in sämtlichen Gesetzesstellen, wo es bisher vorkam, durch U. ersetzt. Dem Urkundsbeamten in gehobener Stellung können gewisse richterliche Geschäfte als »Rechtspfleger« übertragen werden (Preuß. Verfügung vom 1. März 1928).

Urkundspersonen, die zur Beurkundung gewisser Tatsachen amtlich bestellten und insoweit mit öffentlichem Glauben ausgestatteten Personen, wie Standesbeamte, Notare usw.; sodann die Hilfspersonen, die nach § 198 des Gesetzes über die Angelegenheiten der Freiwilligen Gerichtsbarkeit (s. d.) an Stelle des Urkundsbeamten oder zweier Zeugen nach Landesrecht zuzuziehen sind, falls der, dessen Erklärung beurkundet werden soll, taub, blind, stumm oder sonst am Sprechen verhindert ist. Auch die in einzelnen Fällen (z. B. bei einer Hinrichtung) zugezogenen Zeugen.

Urlaţi (spr. urlāz), rumän. Dorf in der Walachei, Kr. Prahova, (1915) 4624 Ew., am Cricov (zur Jalomiţa), etwas nördl. von der Bahn Ploeşti–Buzău, hat BezG., Erdöl- (1926: 44176 t) und Methangasgewinnung (1926: 1084608 cbm).

Urlaub (Beurlaubung), zeitweilige und vorübergehende Entbindung von einer vertraglichen Arbeitsleistung. Das Urlaubswesen ist für Beamte und Militärpersonen durch besondere Dienstvorschriften, im übrigen durch Dienst- oder Tarifvertrag geordnet. Vor der Umwälzung von 1918 hatten Arbeiter und gewerbliche Lehrlinge meist keinen Urlaub. Ein Beispiel für die heutige Regelung bietet der deutsche Buchdruckertarif, der (1927) vorschreibt, daß jeder Gehilfe jährlich Anspruch auf einen Erholungsurlaub von 3 Arbeitstagen hat, wenn er vor dem 1. August des betreffenden Jahres 6 Monate im Betrieb beschäftigt war, von 6 Arbeitstagen bei 1 Jahr, von 7 Arbeitstagen bei 2 Jahren usw., im ganzen von höchstens 12 Arbeitstagen. Lehrlinge erhalten im ersten Lehrjahr 9, im zweiten 8, im dritten 7, im vierten 6 Arbeitstage U.

Urlauge, s. Beilage »Kaliumverbindungen« (A).

Urläuter, s. Dégras.

Urlichs, Ludwig von (seit 1880), Altphilolog und Archäolog, * 9. Nov. 1813 Osnabrück, † 3. Nov. 1889 Würzburg, 1844 Professor in Bonn, 1847 Greifswald, 1855 Würzburg, veröffentlichte: »Skopas' Leben und Werke« (1863), »Die Anfänge der griech. Künstlergeschichte« (1871 f., 2 Hefte), »Codex urbis Romae topographicus« (1871), »Grundlegung und Gesch. der klass. Altertumswissenschaft« (1886; 2. Aufl. 1891) u. a.; auch gab er heraus: »Charlotte v. Schiller und ihre Freunde« (1860—65, 3 Bde.), »Briefe Goethes an Johanna Fahlmer« (1875).

Urliste, s. Schöffen.

Urloffen, Dorf in Baden, Amt Offenburg, (1925) 2828 kath. Ew., hat Meerrettichbau und -handel, Zigarrenfabriken, Lumpenhandel.

Urlsperger, Johann, s. Deutsche Christentums-gesellschaft.

Urmaß, s. Eichen.

Urmeere, die ältesten Meere der Erdoberfläche, deren Gewässer aus der Kondensation des Wasserdampfes in der die Erde umgebenden Gashülle stammen. Vgl. auch Geologische Formation (Sp. 1725).

Urmensch, die Urform des Menschen, s. Mensch (Sp. 241), Menschenrassen (Vorgeschichtliches), Neanderthaler.

Urmeristem, das primäre Bildungsgewebe der Vegetationspunkte. (s. d.)

Urmia (Urmij), befestigte Stadt in der pers. Prov. Aserbeidschan, etwa 15000 Ew. (meist schiitische Turkotataren, 1/10 Sunniten, 1/10 Juden, einige armen. Katholiken, nestorianische Christen und Heiden), 1380 m ü. M., nahe der türkischen Grenze, etwa 20 km v. Westufer des Urmiasees in fruchtbarer, gut angebau und mit Obstgärten besetzter Alluvialebene, ist S eines nestorianischen Bischofs, des kath. apost. De gaten für Persien und der christlichen Missionen (No amerikanische, Lazaristen usw.), treibt Rosinenhand

Urmiasee (Urmijsee; Matianus Lacus der Alte See im pers. Armenien, westl. von Täbris, 1294 ü. M., 5775 qkm, bis 16 m tief, abfluß- und fischl inselreich, hat versumpfte Ufer, bedeutende Seespieg schwankungen und hohen Salzgehalt (14—23 v. H Sein Hauptzufluß Adschi Tschai kommt von Ost

Urmollusken (Wurmmollusken, Amphine ren), die primitivsten lebenden Weichtiere mit we ausgebildetem Kopf, auch am Kopf entwickeltem Mi tel und strangförmigem Nervensystem. Die bekannte der beiden Ordnungen ist die der Käferschnecke (Placophora), dorsoventral abgeplattete Tiere, de Mantel von 8 schienenartigen Schalenstücken bed ist, die dem Tier das Zusammenrollen ermöglich Aus den ins Wasser abgelegten Eiern entwickeln frei schwimmende, Trochophora-ähnliche Larven. Käferschnecken bewohnen alle Meere; Hauptgattu ist Chiton *L.* mit C. (Tonica) elegans *Frembly* Taf. »Weichtiere I«, 2), 4,8 cm lang, im Stillen Oze Fossil findet sich diese bereits im Silur; s. auch »To »Steinkohlenformation I«, 17. Wurmförmig ist Ordnung der marinen Solenogastren (Apla phora), ohne Schale, mit kleinen Kalkstacheln in Haut und einer flimmernden Rinne an der Bauchse leben im Schlamm, auf Korallen- und Polypenstöck z. B. Myzomenia *Simr.* (s. Tafel »Weichtiere I«,

Urmoose, s. Archidiazeen.

Urmston (spr. ärmßt'n), Stadt in Lancashire (Englan (1921) 8297 Ew., an der Bahn Manchester–Wig hat Baumwollindustrie.

Urmund, s. Entwicklungsgeschichte (Sp. 39).

Urmutterzellen, s. Pollen.

Urnahrung, diejenige Nahrung, von der die Ti einer Biozönose letzten Endes leben. So ist für Bewohner eines Teiches oder des Meeres das Phy plankton die U., von der auch räuberische Tiere hängen, da sie Tiere fressen, die ihrerseits unmitt bar vom Phytoplankton leben.

Urnen (lat.), Behälter für die bei der Leichenverbr nung übrigbleibenden Knochen- u. Aschenreste in Alt tum und Gegenwart. Bei der christlichen Leichenbes tung behielten die U. die symbol. Bedeutung als Gef des Totenkults und wurden so in der Kunst verwend S. Gefäße, vorgeschichtliche, und Gräber, vorgeschi

Urnenblätter, s. Epiphyten (Sp. 69).

Urnenfelder, s. Gräber, vorgeschichtliche (Sp. 48

Urnenhalle, svw. Kolumbarium. Vgl. Tafel »Feu bestattung I«, 3, 5.

Urner Alpen (Dammagruppe), s. Dammast

Urner Boden, s. Klausenpaß.

Urner Loch, s. Sankt Gotthard.

Urner See, Teil des Vierwaldstätter Sees (s. d.)

Urniere, Urnierengang, s. Nieren (Sp. 1308)

Urningsliebe, die Liebe des Mannes zum Ma (s. Homosexualität). Das Wort Urning wurde 1860 geprägt (nach Venus Urania).

Uro, in Zusammensetzungen svw. den Harn betreffe

Urobacillus, s. Urobakterien.

Urobakterien, biologische Gruppe von Bakteri die mit Hilfe des Enzyms Urease (s. d.) den Ha stoff in Ammoniumkarbonat umwandeln (Harnst vergärung). Hierzu gehören Arten der Gattun

robacillus, Pleurosarcina und Urobacterium, in r Natur weitverbreitet, auch im Ackerboden.

robilin, im Harn enthaltenes Umwandlungspro- kt des Bilirubins (s. Galle), stammt von dem im arm durch Reduktion des Gallenfarbstoffes entstehen- n Hemibilirubin (Mesobilirubinogen).

rocystis, s. Brandpilze (Sp. 778).

rodela, s. Schwanzlurche.

roffenbarung, der Zeit nach erste oder der Sache ch wichtigste Offenbarung.

rogenitalsystem, die Harn- und Geschlechtsorgane d. und Niere), meist gemeinsam betrachtet wegen r bei Tieren (auch beim Menschen) häufig durchge- hrten Verbindung der Leitungswege dieser beiden

rolithi, s. Harnsteine. [Organsysteme.

rolithiasis (griech.), Harnsteinkrankheit (Harnstein- dung und Neigung dazu; s. Harnsteine).

rologie (griech.), Lehre von den Erkrankungen der rnorgane und ihrer ärztlichen Behandlung; Uro- g, Arzt für Harnkrankheiten.

romastix, s. Agamen (Sp. 178).

rometer (griech.), Uräometer (s. d.) für Harnunter- suchung.

romyces, s. Rostpilze (Sp. 577). [suchung.

ropeltidae (Schildschwänze), kleine, zylindrische hlangen mit kleinem, nicht abgesetztem Kopf mit sehr inen Augen, meist düster gefärbt, aber oft stark iri- rend, leben unterirdisch in den dichtesten Urwäldern n Ceylon und Südindien; 42 Arten, die größte ist opeltis grandis *Kel.*, 45 cm lang, oben dunkel- tun, an den Seiten und unten gelb.

ropoetisch (griech.), auf Harnbereitung bezüglich.

rorgane (Primitivorgane), älterer Name für primären Keimblätter; auch svw. Primitivanlagen.

roskopie (griech.), »Harnschau«, im 17. und 18. Jh. nstausdruck für die Feststellung von Erkrankungen s den mit bloßem Auge erkennbaren Veränderungen

rostyl (griech.), s. Pygostyl. [der Harnbeschaffenheit.

roten, Volk der Ostmongolen, in der Mongolei, am örand der Wüste Gobi, sind Viehnomaden. Vgl. ongolen.

rotropin (Formin), Hexamethylentetramin $(CH_2)_6$, kristallines, leicht lösliches, sublimierbares 0°) Pulver von keimtötender Wirkung. Es erzeugt re Reaktion des Harnes und wird innerlich bei fektionskrankheiten der Blase und der Harnwege utzt. S. auch Helmitol.

roxanthin, svw. Indoxylschwefelsäure.

primaten (fossile Affen), s. Affen (Sp. 145).

produktion, zusammenfassende Bezeichnung für enigen Gewerbe, die die von der Natur dargebote- Stoffe der ersten Bearbeitung unterziehen, indem ie einsammeln, soweit sie in der Natur vorkommen rgbau, Jagd, Fischerei), oder auch die Bedingun- zu ihrer Entstehung nach Quantität und Quali- schaffen (Land-, Forstwirtschaft, Tierzucht). Vgl. dwirtschaft, Montanindustrie, Schlüsselindustrie.

quhart (spr. örkört, schottische Aussprache: örcherrt), vid, brit. Politiker, * 1805 Braelangwell (schott. sch. Cromarty), † 16. Mai 1877 Neapel, 1835—37 andtschaftssekretär in Konstantinopel, deckte 1835 em mysteriösen »Portfolio«, einer Publikation von Geheimdokumenten, angeblich Rußlands geheimste ne, besonders betr. Erwerbung Konstantinopels, und bekämpfte, 1847—52 im Unterhaus, die Orient- tik Palmerstons.

quiza (spr. ürkitha), Justo José, urug. Staats- n, * 19. März 1800 bei Concepción del Uruguay gentinien), † das. 11. April 1870, kämpfte seit 1829 erfolgreich für die Föderalisten Argentiniens, schuf in Entre Ríos als Gouverneur Ordnung, fiel aber von den Föderalisten ab und besiegte 1852 Rosas bei Monte Caseros (s. d.). Danach war U. Diktator in Argentinien bis zur Veröffentlichung der Verfassung von 1852, zu deren Annahme er auch Bartolomé Mitre (s. d.) durch den Sieg bei Cepeda 1859 zwang. Sein Schwiegersohn López Jordán ließ ihn ermorden.

Urraca, Königin von Kastilien-León, * 1077, † 8. März 1126 Saldaña, s. Kastilien (Sp. 1110).

Urrechte, svw. Menschenrechte.

Urrutia, Francisco José, kolumb. Rechtsanwalt und Staatsmann, * 1870 Popayán, 1908 Außenminister, 1918 Gesandter in Spanien, 1923—25 in Bern, vertrat 1920—27 Kolumbien beim Völkerbund, dessen Ratspräsident er 1926—28 war. U. ist Mitglied des Haager Schiedsgerichtshofs und des Instituts für internationales Recht.

Ursa (lat., »Bärin«), Sternbild, s. Bär; U. major, der Große Bär; U. minor, der Kleine Bär.

Ursache ist das, wodurch das Dasein von etwas anderem, der Wirkung, hervorgebracht wird. Das Verhältnis von U. und Wirkung nennt man Kausalität (s. d.), die Verkettung der U. mit der Wirkung, die wieder U. einer weitern Wirkung ist usw., nennt man Kausalnexus (s. d. und Kausalgesetz). Die Erfahrung lehrt, daß alle Erscheinungen von Ursachen abhängen, aber sie lehrt nicht, wie das geschieht, und warum gerade diese U. nur diese Wirkung hervorbringt. Die U. einer Erscheinung erkennen wir nur daran, daß sie der Wirkung regelmäßig (soweit unsre Beobachtung reicht) vorangeht, wobei noch zu untersuchen ist, ob die aufeinanderfolgenden Erscheinungen (z. B. Tag und Nacht) nicht Wirkungen einer dritten Erscheinung (der Umdrehung der Erde) sind. U. und Wirkung verhalten sich zueinander also wie Bedingung (s. d.) und Bedingtes. Man pflegt aber oft noch zwischen der U. und den Bedingungen im engern Sinn zu unterscheiden, indem man z. B. die Infektion mit einem Krankheitsstoff als U., die seiner Entwicklung günstige Beschaffenheit des Körpers als Bedingung der Erkrankung bezeichnet. Sind (z. B. bei einer Explosion) die im voraus gegebenen Bedingungen (der Zündstoff) die Hauptsache, so heißt die hinzukommende U. (der zündende Funke) die Veranlassung.

Ursberg, bayr. Dorf in Schwaben, BezA. Krumbach, (1925) 1567 kath. Ew. (zur Gemeinde Bayersried-U. gehörig), an der Kleinen Mindel, hat ehemalige Prämonstratenserpropstei (1125 gegr., 1340 Abtei, 1803 aufgehoben), von Ringeisen (s. d.) gegründete Anstalten für Epileptiker, Krüppelhafte, Geistesschwache usw. (1930: 2195 Insassen). — Den Pröpsten Burchard und Konrad von U. (13. Jh.) verdankt man eine für die Zeit von 1190 bis 1229 wichtige, staufisch gesinnte Reichschronik (»Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, Bd. 23).

Urschieferformation, svw. Algonkische Formation.

Urschleim, svw. Protoplasma; vgl. Bathybius.

Urschrift (Original, lat.), die ursprüngliche Niederschrift, Gegensatz: Abschrift.

Urschum (spr. -schum), Stadt im russ. Gouv. Wjatka, (1926) 5659 Ew., an der Mündung der Urschumka in die Wjatka.

Urschweiz, Zusammenfassung der drei Urkantone Uri, Schwyz und Unterwalden.

Ursegmente (Somiten, auch Urwirbel), beim Wirbeltierembryo aus dem mittlern Keimblatt entstehende Platten- oder Kästchenpaare (s. Embryo, Sp. 1588) als Anlage einer innern Segmentierung; aus

ihnen gehen die Myotome (s. d.), Nephrotome (s. d.) und Sklerotome (s. d.) hervor; vgl. Entwicklungsgeschichte (Sp. 40).

Ursern (Urseren, Urser[e]ntal), waldarmes, 18 km langes, von der Gotthard- und Furkastraße sowie seit 1926 von der Furka-Oberalp-Bahn durchzogenes Hochtal (1440—1600 m) der obern Reuß (Kanton Uri), die von hier durch die Schöllenen durchbricht, mit (1920) 1428 Ew. Hauptort ist Andermatt (s. d.), weiter aufwärts liegen die Dörfer Hospenthal (s. d.) und Realp. — U., früher ein eignes, seit 1410 von Uri abhängiges Gemeinwesen, wurde 1803 dem Kanton Uri einverleibt. *Lit.:* Hoppeler, U. im Mittelalter

Ursidae, s. Bären. [(1910).

Ursini (franz. des Ursins, spr. dä-s.-ürßäng), s. Orsini.

Ursinus (eigentlich Bär), Zacharias, reform. Theolog, * 18. Juli 1534 Breslau, † 6. März 1583 als Lehrer (seit 1578) in Neustadt a. d. H., 1561 Professor in Heidelberg, entwarf mit Olevianus (s. d.) den Heidelberger Katechismus (s. d.).

Ursol, s. Färberei (Sp. 470).

Urson, s. Baumstachelschweine. [Schwertklingen.

Urspring, ehemaliges Benediktinerinnenkloster, s.

Ursprungszeugnisse (Ursprungszertifikate), im Zollverkehr von bestimmten Behörden (im Deutschen Reich von den Industrie- und Handelskammern) ausgestellte Herkunftsbescheinigungen für Waren. U. sind nötig, um die den Handelsverträgen entsprechende, je nach dem Herkunftsland verschiedene Belastung gleichartiger Waren durchzuführen.

Urstand, nach der Kirchenlehre Zustand ursprünglicher Vollkommenheit der ersten Menschen vor dem Sündenfall (s. d.). S. Ebenbild Gottes.

Urstände (Urstende, mhd.), svw. Auferstehung.

Urstier, s. Ur.

Urstoff, s. Chemie (Sp. 1423); Urstoffe, svw. Elemente (s. d. und Atomismus, Sp. 1074).

Ursula (lat., »kleine Bärin«), christl. Heilige, nach der Legende eine britannische Königstochter, die, von dem Sohn eines Heidenfürsten zur Ehe begehrt, sich drei Jahre Aufschub erbat, mit Elftausend Jungfrauen zu Schiff rheinaufwärts über Köln nach Basel und dann zu Fuß nach Rom pilgerte. Auf dem Rückweg wurden sie von einem Köln belagernden Hunnenheer niedergemetzelt. Die Legende ist wohl aus falscher Deutung einer noch dem 4. Jh. angehörigen, den Märtyrertod von Jungfrauen bezeugenden Inschrift in der Ursulakirche in Köln entstanden. Fest: 20. oder 21. Oktober; Attribute: Krone, Mantel, Pfeil, Schiff. Bekannt sind die bildlichen Darstellungen der Legende von Lochner (Kölner Dombild, Memling, Carpaccio u. a.). *Lit.:* Maugenre, Sainte-Ursule et ses légions (1905); Tout, The Legend of Saint U. and the 11000 Virgins (1907).

Ursulataler, Silbermünze der Stadt Köln vom Anfang des 16. Jh. (nebst spätern Nachschlägen), die die heiligen drei Könige und das Wappen, auf der andern Seite die Rheinfahrt der Ursula (s. d.) mit ihren Jungfrauen nach Köln zeigt.

Ursulinen.

Ursulinen (Ursulinerinnen), nach der heil. Ursula (s. d.) benannte, 1535 von Angela (s. d. 2) Merici gestiftete, 1544 päpstlich bestätigte Kongregation für Jugendunterricht und Krankenpflege, 1612 Orden mit feierlichen Gelübden und strenger Klausur, zählten 1929 etwa 8000 Schwestern in 400 Klöstern, in Deutschland 2 Mutterhäuser (Kalvarienberg bei Ahrweiler, Düsseldorf) und selbständige Häuser mit (1929) 2240 Schwestern 36 Niederlassungen.

Ursus (lat.), der Bär (als Sternbild: Ursa, s. Bä

Urteer, s. Gaserzeuger (Sp. 1468) und Teer.

Urteil, 1) in der Logik der einfache, aus Subj und Prädikat bestehende Satz. Man unterscheidet pr märe Urteile, durch die an einem Ganzen einze Teile hervorgehoben werden (z. B.: Das Dreieck drei Seiten), und sekundäre, durch die ursprüngl getrennte Vorstellungen oder Begriffe zueinander Beziehung gesetzt werden, und zwar wird entweder Identität der Begriffe ausgedrückt (z. B. Identität urteil: Platin ist das schwerste Metall), oder der Su jektsbegriff wird dem Prädikatsbegriff untergeordn subsumiert (Subsumtionsurteil), wobei die Unt ordnung eine vollständige (allgemeines U., z. B Alle Rehe sind Wiederkäuer) oder nur eine teilwe sein kann (partikuläres U., z. B.: Einige Paralle gramme sind gleichseitige Figuren). Diesen kateg rischen (d. h. einfache Aussagen enthaltenden) U teilen stehen zur Seite die disjunktiven, in de der Umfang eines Begriffs in Unterarten einget wird (z. B. Die Himmelskörper sind entweder Fixste oder Planeten oder Kometen), die alternierend oder alternativen, in denen die Wahl zwischen zwei Möglichkeiten gelassen wird (A ist entweder gle B oder gleich C), und die hypothetischen (s. Hy these), die eine Bedingung enthalten (z. B.: Wenn W ser erhitzt wird, kommt es zum Sieden). Je nach Beschaffenheit des Subjekts unterscheidet man Ei zelurteile (Subjekt ein einzelner konkreter Gegenstand), Mehrheitsurteile (Subjekt eine Mehrz gleichartiger Gegenstände) und unbestimmte U teile (Subjekt ein Impersonale, s. d.). Alle Urt können außerdem bejahend oder verneinen assertorisch, problematisch oder apodikti (s. Modalität) sein. Alle Urteile lassen sich umform s. Konversion, Kontraposition. über Urteile a pri und a posteriori s. a priori, über analytische synthetische Urteile s. Analytisch.

2) Juristisch ist U. (Urtel, Erkenntni Rechtsspruch) gerichtliches Erkenntnis (§ 30 ZPO.), das entweder während des Rechtsstreites Zwischenurteil ergeht und sich nur auf die P zeßleitung bezieht oder den Rechtsstreit ganz (Er urteil) oder teilweise (Teilurteil) beendet. U., das mündlich zu verkünden ist, muß enthalt 1) die Bezeichnung der Parteien, ihrer gesetzlichen V treter und der Prozeßbevollmächtigten; 2) die Beze nung des Gerichts und die Namen der Richter, die der Entscheidung mitgewirkt haben; 3) einen T bestand (s. d.); 4) die Entscheidungsgründe (s. E scheidung); 5) die von der Darstellung des Tatbest des äußerlich zu sondernde Urteilsformel (Ten Urteilssatz). Ergeht das U. auf Grund streiti Verhandlung der Parteien, so ist es ein kontrad torisches U. Ein auf Grund eines Anerkenntni des Beklagten ergehendes U. ist ein Anerkenntn urteil. Ein beim Ausbleiben einer Partei ge diese ergehendes U. ist ein Versäumnisurt Bedingtes Endurteil heißt das U., das Entscheidung von einer Eidesleistung abhängig m (s. Eid), Läuterungsurteil das Urteil, das Leistung oder Verweigerung des Eides ergeht. Da ist rechtskräftig, wenn es durch kein Rechtsm (s. d.) mehr angefochten werden kann. Die Rec kraft des Urteils ist die regelmäßige Voraussetz

rer Zwangsvollstreckung (s. d.). Doch ist auch aus
rläufig vollstreckbarem U. vor Erlangung der
chtskraft die Vollstreckung zulässig. Zwischenurteile,
e unter Vorbehalt weiterer Entscheidung ergehen
(Vorbehaltsurteile), sind bezüglich Rechtskraft
d Vollstreckung den Endurteilen gleichgestellt. —
ie österreichische ZPO. (§ 390 f.) enthält ähnliche
orschriften. Doch wird nur die Entscheidung in der
ache selbst in Form eines Urteils erlassen; die Ent-
eidung bloßer Prozeßfragen ergeht in Form eines
eschlusses (§ 425). Eine Absonderung des Tatbestan-
s von den Entscheidungsgründen findet nur dann
tt, wenn das Gericht dies für zweckmäßig hält
417). Bedingte Endurteile gibt es nicht, weil an
telle des Parteieneides die Parteienvernehmung (s. d.)
treten ist.

Das im Strafprozeß nach Schluß der Haupt-
rhandlung ergehende U. lautet auf Freisprechung
er Verurteilung oder Einstellung des Verfahrens;
muß Urteilsformel und -gründe enthalten. Bei
eisprechung muß aus den Urteilsgründen ersichtlich
n, ob der Angeklagte für nicht überführt oder ob und
s welchen Gründen die für erwiesen angenommene
t für nicht strafbar erachtet wurde. Bei einer Ver-
teilung müssen die Urteilsgründe die für erwiesen
chteten Tatsachen, in denen die gesetzlichen Merkmale
r strafbaren Handlung gefunden wurden, angeben.
n Verhandlungsschluß wird das U. in öffentlicher
tzung verkündet, und zwar durch Verlesung der Ur-
lsformel und Eröffnung der Urteilsgründe. — Die
erreichische StPO. enthält ähnliche Vorschriften
258 ff.). Die Einstellung des Verfahrens erfolgt
ht mit U., sondern mit Beschluß.

teile ausländischer Gerichte haben im Deut-
en Reich die gleiche Wirkung wie ein rechtskräftiges
n einem deutschen Gericht gefälltes Urteil, falls sie
ch dem für das ausländische Gericht geltenden Recht
tskräftig sind. Doch ist die Anerkennung des Ur-
s eines ausländischen Gerichts ausgeschlossen, wenn
Auslandsstaat für die betreffende Sache keine
richtsbarkeit hatte, wenn der unterlegene Beklagte
utscher ist und sich vor dem ausländischen Gericht
den Prozeß nicht eingelassen hat, wenn die An-
ennung des Urteils gegen die guten Sitten ver-
ßen würde, wenn die Gegenseitigkeit nicht verbürgt
(§ 328 ZPO.). Eine Zwangsvollstreckung aus den
teilen ausländischer Gerichte kann im Deutschen
ch nur stattfinden, wenn ihre Zulässigkeit durch
Vollstreckungsurteil eines deutschen Gerichts
sgesprochen ist (§ 722 ZPO.).

teilsberichtigung, s. Berichtigung.

teilshypothek, svw. Judikatshypothek.

teilskraft, das Vermögen, Urteile zu bilden, auch
Fähigkeit, treffend und richtig zu urteilen. Kant
ritik der U.«) unterschied die bestimmende U., die
Besondere und Einzelne dem Allgemeinen unter-
net, von der reflektierenden U., die zu gegebenen
zelheiten die Einheit einer allgemeinen Regel sucht.

teilsvollstreckung, die Ausführung eines rechts-
tigen richterlichen Erkenntnisses (s. Zwangsvoll-

tel, veraltete Form für Urteil. [streckung).

tica (lat.), Nesselmal, Quaddel, s. Nesselsucht.

tica *L.* (Nessel, Brennessel), Gattung der
kazeen, ein- oder mehrjährige Kräuter, mit gegen-
digen, gesägten bis gezahnten, selten gelappten,
st mit Brennhaaren besetzten Blättern, grünlichen
ten (s. Abb. bei Urtikazeen) in blattwinkelständigen,
st eingeschlechtlichen Blütenständen und trockner,
eiförmiger Schließfrucht; etwa 30 Arten in den ge-
mäßigten Klimaten beider Erdhälften. Die Brenn-
borsten haben eine knopfähnliche, glasartige Spitze
(s. Tafel »Schutzeinrichtungen der Pflanzen«, 7), die
bei Berührung mit der Haut leicht abbricht und diese
ritzt, wobei ein heftig brennender Saft, der neben
Ameisensäure (?) noch unbekannte, vielleicht fermentartige Giftstoffe enthält, in die Wunde fließt. U. dioica *L.* (Große Brennnessel; Abb. 1), bis über 1 m hoch, einhäusig, ist als Wald- und Schuttpflanze weit verbreitet. U. urens *L.* (Kleine Brennnessel; Abb. 2), 15—30 cm hoch, einhäusig, ist kosmopolitisches Ackerunkraut. Man benutzt beide Arten als Viehfutter, jung als Gemüse, arzneilich wurden sie früher zum Peitschen gelähmter Glieder (Urtikation) verwendet; jetzt dienen die Blätter im Volksgebrauch noch als Blutreinigungstee, ferner zur Herstellung von Kopf- und Haarwässern. Die Bastfaser der Großen Brennnessel diente vor Einführung der Baumwolle zur Herstellung von Nesselgarn und Nesseltuch. Während des Weltkriegs hat man sie in Deutschland wieder im großen zur Fasergewinnung angebaut (vgl. Faserpflanzen). Manche tropische Arten sind berüchtigt wegen des starken Nesselns, besonders U. urentissima *Blume* (Teufelsblatt), auf Timor, deren Nesseln wochen-, mitunter jahrelang anhält. — Brennesseln dienen zu mancherlei Zauber (z. B. gegen Behexung) und Mantik (Wetterorakel u. a.).

Abb. 1. Große Brennessel.

Abb. 2. Kleine Brennessel. a Zweig mit männlichen Blütenständen, b männliche Blüte, vergrößert, c weibliche Blüte, vergrößert, d Frucht, vergrößert, e Same vergrößert.

Urticaria (lat.), s. Nesselsucht.

Urtiere, s. Protozoen.

Urtikales (Urtizinen), Pflanzenordnung der Archichlamydeen, gekennzeichnet durch kleine und gewöhnlich in gedrängten Blütenständen stehende, regelmäßige, unterständige Blüten mit einer kelchartigen Blütenhülle, die zuweilen fehlt, mit ebenso vielen, den Blütenhüllblättern gegenüberstehenden Staubgefäßen und einfächeriger, seltener zweifächeriger Frucht, die meist nur einen einzigen Samen mit oder ohne Nährgewebe enthält. Die Ordnung umfaßt die Familien der Urtikazeen, Morazeen und Ulmazeen.

Urtikation, s. Urtica.

Urtikazeen (Urtizeen, Nesselpflanzen), dikotyle Familie aus der Ordnung der Urtikales, Kräuter, seltener Holzpflanzen mit einfachen oder gelappten Blättern, die bei manchen Arten mit Brennhaaren bekleidet sind. Die meist eingeschlechtigen Blüten (Abb., Sp. 423) sind zu ähren- oder köpfchenartigen Trugdolden vereinigt und haben eine 4—5gliedrige grüne Blütenhülle. Die Staubgefäße stehen den Blütenhüllblättern

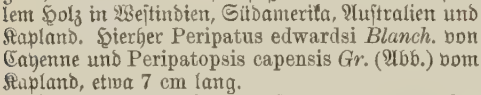
gegenüber, sind in der Knospenlage eingebogen und schnellen unter Ausstäuben des Pollens elastisch hervor. Der oberständige Fruchtknoten enthält eine einzige Samenanlage und hat einen Griffel mit pinselförmiger Narbe. Die Frucht ist ein Nüßchen oder eine Steinfrucht. 550 Arten, besonders in den tropischen und den subtropischen Zonen. Wichtige Gattungen: Urtica, Boehmeria, Parietaria.

Urtikazeen. a männliche und b weibliche Blüte einer Urtica-Art.

Urtizinen, sow. Urtikalen.

Urtonschiefer, sow. Phyllit.

Urtracheaten (Protracheata, Protracheata), eine Tiergruppe, die den Übergang zwischen Ringelwürmern und Arthropoden bildet. Mit jenen haben sie die sehr gleichartige Gliederung des Körpers, den Hautmuskelschlauch und das die Leibeshöhle in 3 Kammern teilende Septum sowie die Nephridien (s. Würmer), mit diesen die Gliedmaßen, kurze Beinstummel mit je 2 Krallen am Ende (daher Krallenträger, Onychophoren, Onychophora) und Tracheen gemeinsam. Auch das Nervensystem gleicht mehr demjenigen der Würmer als dem der Gliederfüßer, ebenso


Peripatopsis capensis.

wie die beiden Augen. In Gestalt und Lebensweise gleichen die U. den Tausendfüßern. Sie leben in faulem Holz in Westindien, Südamerika, Australien und Kapland. Hierher Peripatus edwardsi *Blanch.* von Cayenne und Peripatopsis capensis *Gr.* (Abb.) vom Kapland, etwa 7 cm lang.

Urú, altertümlicher Indianerstamm, längs des Desaguadero (zwischen Titicaca- und Aullagassee) in Bolivia, etwa 1000 Köpfe, war in der Entdeckerzeit bis zur argentinischen Grenze verbreitet. Die U. sind Jäger und Fischer, deren Sprache (Puquina) den Aruaksprachen verwandt ist.

Urua (Rua, Kassongos Reich), Landschaft im SO. von Belgisch-Kongo, im Quellgebiet des Kongo, stand früher unter dem Herrscher Kassongo, in seinem größern südlichen Teil dann unter Msiri (s. Msiris Reich). Die Bewohner sind Warua, der östliche Zweig der Baluba, die ihren Herrscher göttlich verehrten und dem Ahnenkultus huldigten.

Uruapán, Stadt im mexikan. Staat Michoacán, Bahnendpunkt, (1926) etwa 15000 Ew., erzeugt Kaffee. Nahebei Kupferlager.

Urubamba, Mittellauf des Ucayali (s. d.).

Uruguay, Fluß in Südamerika, entsteht aus mehreren Quellflüssen, die auf der Serra Geral (Südbrasilien) entspringen, trennt, westwärts fließend, Santa Catharina und Rio Grande do Sul, wendet sich nach SW. und scheidet nun Argentinien (Misiones, Corrientes, Entre Ríos) von Rio Grande do Sul und Uruguay, wobei er bedeutende linke Nebenflüsse aufnimmt (Ijuhy, Iguassu, Rio Negro). Schon bei Fray Bentos 10—16 km breit, vereinigt er sich in breiter Trichtermündung mit dem Paraná zum La Plata. Der U. ist 1580 km lang und 420 km weit für größere Schiffe zugänglich (oberhalb der großen Fälle nur kleinere Fahrzeuge).

Uruguay (República oriental del U., früher Banda oriental del U.), Freistaat in Südamerika (s. Karte bei Argentinien), 186926 qkm mit (1929) 1808 Ew. (9,7 auf 1 qkm), im S. durch den Rio de la Plata, im W. durch den Uruguay von Argentinien, im NO. durch den Quaraim und den Jaguarão von Brasilien getrennt und im O. vom Atlantischen Ozean begrenzt.

Naturverhältnisse. Das Land ist hinter einer flachen Küste niedriges Hügel- und Bergland (Cerro Aceguá 621 m, an der brasilischen Grenze). Mit Ausnahme sandiger Striche an der Küste und trockenerer Teile im Innern ist der Boden sehr ertragreich. Außer den vier Grenzflüssen wird das Land im Innern fast nur von Nebenflüssen des Uruguay entwässert; der schiffbare Rio Negro ist der bedeutendste. An der Küste sind einige Seen, darunter die Lagoa mirim. Im geologischen Bau schließt sich U. an das südliche Brasilien an. Der Osten zeigt kristallinische Schiefer mit Gra

Uruguay.

im N. werden sie bedeckt von paläozoischen Formationen (darunter kohleführende Sandsteine). An d ältern Schichten lagern sich im NW. mächtige Sa steine (Trias oder Kreide, versteinerungslos) mit dec artig eingeschalteten Eruptivgesteinen (Melaphyr) Tertiär und Quartär finden sich in den Niederung — An Bodenschätzen ist U. arm (Gold, Halbschm metalle, Halbedelsteine). — Das Klima ist gemäß (Montevideo: Jahr 16,8°, Januar 22,3°, April 17 August 10,7°, Oktober 14,5°; Regenmenge 990 m doch mit ausgeprägten Gegensätzen u. infolge wechs der Winde mit raschen Temperaturschwankungen Die Pflanzenwelt ist zum großen Teil die der P pas (s. d.). Sonst steht sie zwischen der Südbrasili und der Argentiniens. — Die Tierwelt bildet südlichsten Teil der brasilischen Unterregion der N tropischen Region.

Bevölkerung, Wirtschaftsleben usw. U. ist der klei aber der am dichtesten bevölkerte südamerikan Staat. Die Bevölkerung, die sog. Orientalen überwiegend spanischer bzw. indianisch-gemischter kunft und überwiegend katholisch. Abgesehen von 1/4 der Gesamtbevölkerung beherbergenden Haupt Montevideo (mit Universität und Nationalbibliot und einigen kleinern Städten (meist am Urug lebt die Bevölkerung in landwirtschaftlichen Ei siedlungen und treibt Viehzucht (Viehstand 1 in 1000 Stück: Rinder 8432, Schafe 14443, Pf 510, Schweine 251); der Ackerbau (in erster L Weizen und Mais) tritt zurück. Die Industrie l sich an die Viehzucht an, großartig sind die Salad (Pökelanstalten). Viehzuchterzeugnisse (Fleisch Fleischextrakt, Wolle, Häute) beherrschen die A fuhr, die 1928 einen Wert von 401,7 Mill. hatte; die Einfuhr wertete 316 Mill. *RM.* U den Einfuhrländern stehen die Ver. St. v. A. obe unter den Ausfuhrländern Großbritannien, Ar tinien und das Deutsche Reich. Der Schiffsverkeh trug 1928: 24 Mill. Reg.-T. — Der Handel zum allergrößten Teil über Montevideo; andre tige Häfen sind Fray Bentos, Paysandú, Salto, lonia. Der Binnenverkehr hatte 1928: 2740 Eisenbahnen, 998 Postämter, 10508 km Telegrap

rien, 29692 Fernsprechstellen zur Verfügung, in zunehmendem Maß auch Straßen. 1928 gab es 5 Funkellen. — Seit 1862 sind metrische Maße und Gewichte gültig. Die alten spanischen Maße sind daneben noch vielfach gebräuchlich. — Währungseinheit ist in der Theorie der Goldpeso = 4,34 RM, zu 00 Centésimos (vgl. Beilage bei Münzwesen). Er wurde im Jahresdurchschnitt 1924: 79,9, 1928: 99,4, anfang April 1930: 89,6 v.H. des Goldwertes bewertet.

staatliche Verhältnisse usw. Seit 15. Okt. 1917 ist Verwaltung geteilt. Ein Teil untersteht dem auf Jahre unmittelbar gewählten, erst nach 8 Jahren wiederwählbaren Präsidenten, dem der Außen-, der innen- und der Kriegsminister verantwortlich sind. Die übrigen vier Minister (Öffentlicher Unterricht, Finanzen, Industrie, Öffentliche Arbeiten) unterstehen einem vom Präsidenten unabhängigen, direkt gewählten Nationalverwaltungsrat. Beiden steht eine aus Senat und Abgeordnetenkammer bestehende Nationalversammlung gegenüber. — Zu Verwaltungszwecken ist U. in 19 Departamentos eingeteilt (Artigas, Canelones, Cerro Largo, Colonia, Durazno, Flores, Florida, Maldonado, Minas, Montevideo, Paysandú, Río Negro, Rivera, Rocha, Salto, San José, Soriano, Tacuarembó, Treinta y Tres). — Hauptstadt ist Montevideo.

Wehrwesen und Marine. Das Heer ergänzt sich im Frieden aus angeworbenen Freiwilligen; im Kriegsfall besteht allgemeine Wehrpflicht. Das stehende Heer dient hauptsächlich Ausbildungszwecken; es sind nur 800 Offiziere und ungefähr 7300 Unteroffiziere und Mannschaften vorhanden. Diese gliedern sich in 19 Infanteriebataillone (mit je 1 Maschinengewehrkompanie), 5 Reiterregimenter, 1 reit. Artillerieregiment, 2 Gebirgsartillerieregimenter, je 1 Pionier-, Brückenbau-, Eisenbahn- und Telegraphenbataillon, 3 Luftgeschwader. Die Nationalgarde, eine Reserve mit kurzen Übungen, ist 100000 Mann und 120 Geschütze stark. Außerdem sind 5000 Mann Polizei vorhanden. Die Bewaffnung ist nicht einheitlich. — Die Flotte bestand 1929 aus 1 veralteten Kleinen Kreuzer von 2000 t und 1 Torpedokreuzer (1910, 1150 t). Kriegshafen ist Montevideo.

Wappen (s. Abb., Sp. 424, und Tafel »Wappen II«): In Blau und Silber gevierter Schild (zuweilen von einer goldenen Sonne überhöht), in 1 eine goldene Waage, in 2 ein dreitürmiges Kastell auf Felsen im Meer, in 3 ein braunes Roß, in 4 ein goldener Stier, beide rechts gewendet. — Flagge: Vier horizontale blaue Streifen in weißem Feld, mit einer Sonne in der äußer Vierung im obern Winkel am Flaggenstock (s. Tafel »Flaggen II«, 35).

Geschichte.

U., zu dem spanischen Vizekönigreich Buenos Aires als Banda Oriental (»Ostseite«) gehörig, bildete den Zankapfel zwischen Spaniern und Portugiesen, die hier Schleichhandel trieben, fiel 1814 gleichzeitig mit Argentinien von Spanien ab, wurde aber im Bürgerkrieg Anfang 1817 von Brasilien besetzt und 1821 als zisplatinische Provinz ihm einverleibt. Als Argentinien deswegen den Krieg erklärte, vermittelte Großbritannien den Frieden von Rio de Janeiro (27. Aug. 1828, durch den U. unabhängig wurde. Die Verfassung, von einem Kongreß in Montevideo beschlossen und von Großbritannien und Brasilien gewährleistet, galt seit 18. Juli 1830. Fructuoso Rivera wurde der erste Präsident. Ihm folgte 1. März 1835 Manuel Oribe, den Oktober 1838 Rivera stürzte. In den folgenden Parteikämpfen stand Rivera († 1854), gestützt auf die Liberalen, gegen Oribe, den Führer der Großgrundbesitzer. Riveras Anhänger hießen Colorados (die Roten), die Anhänger Oribes Blancos (die Weißen). Beide suchten Rückhalt an Argentinien, die Blancos bei Rosas, die Colorados bei seinen Gegnern. Schließlich unterlagen die Blancos, General Flores schloß ein Bündnis mit Brasilien gegen Paraguay, dem im Mai 1865 auch Argentinien beitrat. Im Innern suchte er vergeblich Ordnung zu schaffen; 1868 wurde er von vier Blancos ermordet. Der Senat ernannte seinen Bruder, Venancio Flores, zum Präsidenten und, als dieser am 19. Februar 1868 ermordet wurde, Lorenzo Batlle, einen gemäßigten Colorado. Er und seine Nachfolger bereicherten sich aus den Staatseinkünften, regierten despotisch und dankten meist ab oder wurden ermordet. Handel und Wandel stockten, die Landwirtschaft verfiel. April 1875 beschloß die Legislative, die Zinsen der Staatsschuld nicht zu zahlen. Erst unter den Präsidenten Tajes (seit 1886) und Julio Herrera (bis 1894) kehrten Ruhe und Ordnung zurück, und U. begann sich zu heben; allein unter J. J. Borda (23. Aug. 1897 ermordet) riß die alte Mißwirtschaft wieder ein. Präsident Cuestas versöhnte die seit 1896 in offener Empörung befindlichen Blancos, indem er an Stelle der Kammern eine Notabelnversammlung einsetzte, in der er ihnen ein Drittel der Sitze einräumte. Er wurde 1899 von beiden Parteien zum Präsidenten gewählt und übergab, nach erfolgreicher Amtszeit, 1903 die Gewalt seinem rechtmäßig erwählten Nachfolger José Batlle y Ordóñez (1903—07 und 1911—15). Dieser berief Ausländer als Lehrer, namentlich zur Förderung von Landwirtschaft und Gewerbe, hob die Einwanderung, die von 292 Köpfen im J. 1908 auf 5358 im J. 1913 stieg, beendete 1910 die Grenzstreitigkeiten mit Brasilien, begann den Ausbau des Hafens von Montevideo, verdoppelte das Eisenbahnnetz und verringerte die öffentliche Schuld. Ihm folgte der alliiertenfreundliche Feliciano Viera (1915—19), der ohne Grund 6. Okt. 1917 die diplomatischen Beziehungen zum Deutschen Reich abbrach. Zwar beteiligte sich U. nicht militärisch am Krieg, bewilligte aber den Franzosen und den Engländern für je 15 Mill. $ Lebensmittel. Am 1. März 1919 trat eine neue Verfassung in Kraft mit völliger Trennung von Staat und Kirche; Baltasar Brum, bis 1923 Präsident, schloß 1919 Schiedsgerichtsverträge mit Frankreich, Großbritannien und Italien ab und verkündete 1920 das erste südamerikanische Gesetz betr. Gleichberechtigung der Frau. Unter seinen Nachfolgern José Serrato (1923—27) und Juan Campisteguy (bis 1931) haben Handel und Wirtschaft staunenswerte Fortschritte gemacht; die Zeit der Revolutionen scheint überstanden zu sein.

Lit.: Sampognaro, L'U. au commencement du XXe siècle (1910); Maeso, El U. al través de un Siglo (1910); Koebel, U. (1912); Araújo, Diccionario Geográfico del U. (2. Aufl. 1912) und El libro de ‚El Siglo' (1913); Acevedo, Manual de historia uruguaya (1916); Roß, Argentinia and U. (1917); W. Nelke, Deutschtum in U. (1921); O. Bürger, U. (1928; Lit.-Nachweis); »Annuario estadístico de la República Oriental del U.« (jährlich); Bollo, Atlas geográfico y descripción geográfica y estadística etc. (1896); Jannasch, Spezialkarte von Santa Catharina, Rio Grande do Sul und U., 1:1000000 (1907).

Uruguay, argentinische Stadt, sw. Concepción del Uruguay.

Uruguayana, Stadt im brasil. Staat Rio Grande do Sul, (1920) 20776 Ew., am Uruguay und an der Südwestbahn, hat lebhaften Verkehr. — Durch den Sieg bei U. 1817 über die Portugiesen sicherte sich Uruguay seine Unabhängigkeit.

Uruk (hebr. Erech [1. Mos. 10, 10], griech.-lat. Orche), alte Stadt in Südbabylonien, im 4. und 3. Jahrtausend fünfmal Sitz der Könige von Sumer (s. d.). Drei der Herrscher der ältesten Zeit, unter ihnen Gilgamesch (s. d.), wurden später vergöttlicht. Den einzigen König der fünften Dynastie von U. verdrängte um 2295 v. Chr. die dritte Dynastie von Ur (s. d.). Seitdem war U. Provinzialstadt, als Kultort für die Gottheiten Anu, Ištar und Nana hoch angesehen. Der Anutempel wurde noch 181 v. Chr. erneuert, die Stadt blieb bis in römische Zeit ein Mittelpunkt chaldäischer Weisheit. Die Ruinen, heute Warka genannt, erforschte 1854 Loftus, gründlicher 1912—14 eine deutsche Expedition unter Jul. Jordan, der seit 1923 die Arbeiten weiterführt. *Lit.:* Jordan, U.-Warka (1928).

Uruku, Farbstoff, sow. Orlean.

Urumtschi (dsungar.; chines. Tihua), Hauptstadt der chines. Prov. Sinkiang in der südl. Dsungarei, mit etwa 50000 Ew. (Chinesen, Tunganen), besteht aus der befestigten Chinesenstadt (mit Sitz des Gouverneurs) und der Zivilstadt, ist Mittelpunkt des Handels zwischen China und Westturkestan. Nahebei schwefelhaltige Thermen, Solfataren und Steinkohlenlager. U. hat Telegraph entlang der Handelsstraße nach Kansu und Westturkestan.

Urundi, Landschaft im Zwischenseengebiet Äquatorialafrikas, nördl. vom Tanganjika, baumarmes Hochland, Quellgebiet des Kagera (Nil), wird von Barundi bewohnt und von den hamitischen Wahuma beherrscht. Hauptort ist Usumbura. U., früher zu Deutsch-Ostafrika gehörig, bildet seit 1920 mit Ruanda (s. d.) ein belgisches Völkerbundsmandat. *Lit.:* van der Burgt, Un grand peuple de l'Afrique équatoriale (1904); Hans Meyer, Die Barundi (1916).

Urungu, Fluß im W. der Mongolei, 600 km lang, entspringt im Altai, mündet in den Ulungursee, ist im Unterlauf nur kurze Zeit schiffbar.

Urungu (Ulungu), Landschaft südl. vom Tanganjika, teils zum frühern Deutsch-Ostafrika, teils zu Britisch-Rhodesia gehörig, 1000 m ü. M., wird durch Nebengewässer des Lowu (Luvu) zum Tanganjika entwässert und hat gesundes Klima. Die Bewohner sind Warungu (Balungu).

Urupskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Armawir, (1926) 13190 Ew., am Urup (zum Kuban), hat Getreidehandel.

Urus-Martan, Dorf im russ. Gau Nordkaukasien, Tschetschenzengebiet, (1926) 13032 Ew., hat Ackerbau und Getreidehandel.

Urvashi (spr. -schi), eine Apsaras (s. d.) der indischen Mythologie, ist im Rigveda, in den Brâhmana und Epen die Heldin einer Liebesgeschichte; vgl. Kâlidâsa.

Urville (spr. ürwil, Urweiler), Schloß, s. Kurzel.

Urvogel, s. Archaeopteryx macrura.

Urwähler, s. Wahl.

Urwald, die ursprüngliche Waldform, ehe die Hand des Menschen verändernd eingreift. Im U. findet die Verjüngung der Baumbestände ausschließlich durch natürliche Aussäung statt. Die Humusbildung ist viel ausgiebiger, da die abgestorbenen und niedergebrochenen Stämme beständig von neu entstandenen Vegetationsschichten überwuchert und im Boden eingeschlossen werden. Der U. weicht überall der Kultur. In höchster Pracht findet er sich in den Tropen (s. T penwald). Die Ver. St. v. A. haben vor allem Yellowstone-Park große Gebiete, die durch Gesetz je Besiedelung und Kultur entzogen sind. Der U. Kubany im Böhmer Wald hat 50 Hektar. In Deut land gibt es ursprüngliche Waldflächen wohl nur Oldenburg; seit Einsetzen der Naturschutzbewegu (etwa 1910) läßt man jedoch in vielen Teilen Deut lands kleine Waldbezirke in urwaldmäßigem Zusta

Urwechselwirtschaft, s. Landwirtschaftliche triebssysteme (Sp. 559).

Urwirbel, sow. Ursegmente.

Ury, Lesser, Maler, * 7. Nov. 1862 Birnbaum (P sen), in Düsseldorf gebildet, schuf Geschichtsbild Jerusalem (1896; Zürich, Galerie Henneberg) malerische Straßen- und Kaffeehausszenen (6 Bil in Berlin, Nationalgalerie). *Lit.:* Ad. Donat L. U. (1921).

Urzeugung (freiwillige, originäre Zeugung; g Abiogenesis, Archigonie, Archiogenesis; Generatio aequivoca, G. primaria, G. spontane die Entstehung von Lebewesen aus totem Stoff, un hängig von vorhandenen Lebewesen, also im Geg satz zur Elternzeugung oder Tokogonie (s. Fortpfl zung). Man unterscheidet die Entstehung aus or nischer (Plasmogonie) oder aus unorganis Substanz (Autogonie). Im Altertum (Aristote und im Mittelalter, ja bis ins 17. Jh. glaubte m daß selbst hochentwickelte Tiere (Fische, Frösche, sekten) aus Schlamm, faulenden Stoffen usw. entste könnten. Später schienen wissenschaftliche Vers die U. von Eingeweidewürmern, von Aufgußtierc (Infusorien) und schließlich von Bakterien zu bewei Stets wurde aber nachgewiesen, daß die Entsteh durch vorhandene Keime erfolgt, und man muß zweifeln, daß U. unter den gegenwärtigen irdischen dingungen überhaupt stattfinden kann. Anderseit das erste Auftreten des Lebens auf der Erde im Zus menhang mit der Deszendenztheorie nicht ohne U. klärbar, falls man nicht eine ewige Existenz Lebenskeimen annehmen will (s. Panspermielehre Leben, Sp. 705). Die Kluft zwischen höchsten or nischen Stoffen und niedersten Lebewesen suchte Nae durch die Annahme allerkleinster, mikroskopisch sichtbarer Wesen (Probien), Haeckel durch die hy thetischen Moneren, d. h. kernlose Protozoen (vgl. Bathybius), zu überbrücken.

U. S. oder **U. S. A. (Am.)** = United States America), Vereinigte Staaten von (Nord-) Amer vgl. Uncle Sam. Danach: U. S. A., U. S. N., U. S. United States Army, Navy, Ship, Heer, Flotte, S der Vereinigten Staaten. U. S.-Amerikaner, s. Uni States (of America).

Usafua (Usafa), Landschaft im frühern Deu Ostafrika, in der östlichen Rikwasenke, steppenha Hochland von 1400 m Höhe, überragt von den S rändern Unjikas (3000 m), mit vielen Spuren vu nischer Tätigkeit, bildet eine scharfe Wetterscheide ge den Njassasee. Bewohner sind die Wasafa. Haup ist Usungela.

Usagara, Landschaft im frühern Deutsch-Ostaf 6—8° s. Br., 36—38° ö. L., mit verwickeltem Bau Rubehogebirge 2000 m hoch, hat Äquatorialklima genügenden Niederschlägen, in den Niederungen ü gen Pflanzenwuchs. Die Bewohner sind Wasag (Bantu), die in Grashütten wohnen und Mais, H Bohnen, Maniok, Bananen bauen. Hauptorte Mpwapwa und Kilossa. U. bildet mit Ng

segua und Ukami das von Karl Peters 1884 erwor-
ene Kerngebiet von Deutsch-Ostafrika.

Usambara, Landschaft im frühern Deutsch-Ostafrika, ings der Grenze von Kenialand, nördl. vom Pangani, 400 qkm, Teil des Ostafrikanischen Schiefergebirges, ufgelöst in zahlreiche Hochflächen von etwa 2000 m öhe, wird durch Steigungsregen vom Indischen Ozean efruchtet, hat üppigen Wald- und Graswuchs auf uchtbarem Verwitterungsboden, ist bewohnt von den Waschambara (Waschambaa), einem Bantustamm, nd hat zahlreiche Fahrstraßen, die Usambarabahn Tanga–Aruschi) und eine Drahtseilbahn. U. wird von ropäischen Pflanzern für Anbau von Kaffee, Kaut-uk und Sisalhanf bevorzugt, hat in Amani eine ologisch-landwirtschaftliche Versuchsstation und ist britischen Mandatsgebiet Tanganjika-Territorium ezeichnung für das frühere Bez.-A. Wilhelmstal mit em Hauptort Luschoto (1400 m ü. M., 200 Ew.). *it.:* O. Baumann, U. u. seine Nachbargebiete (1895).

sambaraveilchen, s. Saintpaulia.

samerika, Usamerikaner, s. United States (of merica).

sance (franz., spr. üsangß, Usanz), Herkommen (na-entlich im Gegensatz zur Gesetzesvorschrift oder zum ewohnheitsrecht), besonders Handelsbrauch (s. d.).

sanztara (Uso), s. Tara.

saramo (Usuramo), Küstenlandschaft im frühern eutsch-Ostafrika, nördl. vom Rufidschi, hat Äquato-alklima mit ergiebigem Regenfall, Anbau von Kokos-almen, Mangobäumen, Reis, Zuckerrohr, Tabak und aumwolle, liefert Kopal und Kautschuk. An der Küste ohnen Suaheli und Araber, im Binnenland Wasa-mo (s. d.). Hauptorte: Daressalam, Bagamojo.

sbaa, ägypt. Längenmaß = 6 Habba shair = 36 irat barsoum = 3,125 cm. [(s. d.)

sbeck, ägypt. Getreidemaß = 1 Oebeh = 1/6 Ardeb

sbeken (Uzbeken, spr. üs-, Ozbeken, spr. ös-, Os-egen), im 10. Jh. Ghusen, vor der Revolution 917 Sarten (s. d. und Tafel »Asiatische Völker I«, u. 11) genannt, türkisches Volk im mittelasiatischen ätefreistaat Usbekistan, im Kirgisen- und im Kosaken-ätefreistaat, 1926: 3904000 Köpfe, davon 3300000 Usbekistan, sind Sunniten, gegliedert in 80 Stämme, m größten Teil seßhaft, treiben Ackerbau, Heim-dustrie und Handel; etwa 100000 sind Nomaden yptschaken in Ferghana u. a.). Der Name U. mmt von Usbek Chan, der das 1248 gegründete Reich uran zur größten Blüte erhob. Die U. haben 7 Zei-ngen und 7 Zeitschriften, der größte Verlag ist der aatsverlag »Usgis« in Samarkand. Vgl. auch Schai-niden. *Lit.:* Vámbéry, Das Türkenvolk (1885).

sbekistan (Usbekien; amtlich: Usbekische Sozialistische Sowjetrepublik, abgekürzt: UsSR), ätefreistaat in Mittelasien, Gliedstaat der Union der zialistischen Sowjetrepubliken, gebildet 5. Dez. 1924 s Teilen der frühern Rätefreistaaten Turkestan, Bo-ra und Chiwa, umfaßt nach Abtretung (Ende 1929) Bez. Chodschent (7194 qkm mit 1926: 205432 .) an Tadschikistan 168044 qkm mit (1926) 4237860 . (25,2 auf 1 qkm). U. grenzt im N. an die russischen tonomen Kosaken- und Kirgisen-Rätefreistaaten, im an China, im S. an Tadschikistan, das bis Ende 29 als autonomer Rätefreistaat zu U. gehörte, und ghanistan, im W. an Turkmenistan. Zu U. gehört ch die Exklave der Oase Chiwa am untern Amu-Darja. Naturverhältnisse (s. auch Turkestan). Der ßten gehört zur Kaspi-Niederung und ist die Fort-ung der Kisilkumwüste, die vom Serawschan durch-flossen wird; der Osten, mit dem Hauptgebiet nur durch den schmalen Streifen der Hungersteppe (Golodnaja Step) verbunden, wird von der fruchtbaren Ferghana-Ebene am obern Syr-Darja, zwischen den Vorbergen des Tienschan und des Alaigebirges, eingenommen. Das Klima ist äußerst trocken und kontinental; Mitteltemperaturen: Januar +0,2°, Juli 28,8°, Jahr 15°. Die jährliche Niederschlagsmenge bleibt in Wüste und Steppe unter 250 mm, in den Vorbergen von Tienschan und Alai 350—500 mm.

Bevölkerung. 74 v. H. der Ew. sind Usbeken, 8 v. H. Tadschiken, 6 v. H. Russen und Ukrainer, 2 v. H. Kirgiskaisaken; 16 v. H. der Ew. wohnen in den Städten.

Bildung. über 90 v. H. der Bevölkerung sind Analphabeten. 1926/27 bestanden 1551 Volksschulen mit 85000 Schülern, 85 Einheits- und Mittelschulen, 39 Fachschulen, 1122 Stellen zur Aufhebung des Analphabetentums, 12 politische Schulen, 203 Bibliotheken, 233 Lesehütten, 4 Hochschulen. Infolge der geringen Zahl der erst seit der Revolution eingerichteten staatlichen nationalen Schulen bestehen noch zahlreiche mohammedanische konfessionelle Schulen.

Erwerbszweige. Hauptbeschäftigung bildet der Ackerbau (zu 80 v. H. mit künstlicher Bewässerung). Saatfläche 1926: 1623000 ha, davon 36 v. H. Weizen, 24 v. H. Baumwolle (63 v. H. der Baumwollerzeugung der Räteunion), 8 v. H. Reis, 8 v. H. Mais, 7 v. H. Futtergräser, 7 v. H. Gerste. Bedeutend ist der Gartenbau. Die Viehzucht tritt zurück. Viehstand 1928 (in 1000): Pferde 506, Rinder 1914, Schafe und Ziegen 6503, Schweine 4, Kamele 109. Die Fabrikindustrie, erst in Entstehung begriffen, beschränkt sich auf Baumwollreinigungswerke und Lebensmittelindustrie (insgesamt 13000 Arbeiter). Weit verbreitet ist die Heimindustrie in Textilwaren. Die Steinkohlenlager im Turkestangebirge und die Wasserkräfte werden wenig ausgenutzt. Hauptverkehrsweg ist die Zentralasiatische Bahn mit ihren Abzweigungen.

Verfassung, Einteilung. Die Regierung wird vom Usbekischen Rat der Volkskommissare gebildet, der dem Usbekischen Rätekongreß verantwortlich ist. U. gliedert sich in 9 Bezirke und in den von Kasak-Kirgisen und Kara-Kalpaken bewohnten selbständigen Rayon Kenimech.

Bezirke	Fläche in qkm	Einw. (1926)	Hauptorte
Andidschan	7314	810357	Andidschan
Bochara	16118	390831	Alt-Bochara
Choresm	4910	314208	Chiwa
Ferghana	10972	674254	Kokand [schi)
Kaschka-Darja	29916	343455	Bek-Budi (früher Kar-
Samarkand	19092	526788	Samarkand
Serawschan	17221	278084	Kermine
Surchan-Darja	20234	202976	Termes
Taschkent	14030	674214	Taschkent
Selbst. Rayon Kenimech	28237	22693	Kenimech

Hauptstadt ist Samarkand. *Lit.:* F. Ksenofontow, U. und Turkmenistan (russ., 1926); A. Radó, Führer durch die Sowjetunion (1928).

Usch (poln. Ujście, spr. ujßjtje), Stadt in Posen (seit 1920 poln.), Kr. Kolmar, (1921) 1872 Ew. (407 deutsche), an der Netze, der preuß. Grenze u. der Bahn Schneidemühl–Sagen-Goray, hat Glashütten und Sägewerke. — U. erhielt 1413 magdeburgisches Stadtrecht.

Uschak, Kreisstadt im kleinasiat.-türk. Wilajet Kutahia, (1927) 16882 Ew., an einem Zufluß des Menderez-Tschai (Skamandros), an der Bahn Alaschehr–Afiun-Karahissar, hat staatliche Zuckerfabrik, treibt Färberei

und Teppichweberei (sog. Smyrnateppiche) und führt Opium, Knoppern und Korn aus.

Uschebti (auch Schawabti gelesen), »Antworter«, kleine Holz-, Stein- oder Fayencefiguren, die dem Toten im alten Ägypten mit ins Grab gegeben wurden, damit sie für ihn, wenn er zur Feldarbeit gerufen würde, antworten und diese für ihn übernehmen sollten. Schon im Mittlern Reich vorkommend, wurden sie besonders häufig im Neuen Reich und in der Saitischen Periode.

Uschitze, svw. Užice.

Usdau (poln. Uzdowo, spr. usdo-), Dorf in Ostpreußen (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Pommerellen, Kr. Soldau, (1921) 462 Ew. (376 ev.) — Bei U. durchbrach das deutsche 1. AK. unter General v. François am 27. Aug. 1914 in der Schlacht bei Tannenberg (s. d.) das Zentrum der russischen Armee Samsonow.

Usedom, Insel der Ostsee zwischen Stettiner Haff und Pommerscher Bucht sowie zwischen Peene und Swine, zum Kreis U.-Wollin der Prov. Pommern gehörig, 445 qkm groß. Die höchsten Punkte sind Streckelsberg (60 m) und Golm (59 m). Die (1929) 46 500 Ew. leben von Ackerbau, Viehzucht, Fischerei, Schiffahrt, Handel und Fremdenverkehr (1929: 110 000 Gäste). Auf U. liegen die Seebäder Swinemünde (Hauptort), Ahlbeck, Heringsdorf, Bansin, Zinnowitz u. a. Die Stadt U., (1925) 1611 Ew., an der Westküste der Insel, an der Peene und der Bahn Ducherow–Swinemünde, hat Molkereien, Fisch- und Viehhandel. — U., 1115 genannt, 1298 Stadt, kam 1648 an Schweden, 1721 an Preußen. *Lit.:* R. Burkhardt, Chronik der Insel U. (1909—12, 3 Tle.).

Usedom, 1) Karl Georg Ludwig Guido, Graf (seit 1863) von, preuß. Diplomat, * 17. Juli 1805 Karzitz auf Rügen, † 22. Jan. 1884 San Remo, 1846 Gesandter in Rom, 1858 in Frankfurt a. M., 1863 in Turin, nahm an den Verhandlungen von 1866 teil, verfaßte die sog. »Stoß-ins-Herz-Depesche« (vgl. M. Straganz, Zur Gesch. der ‚Stoß-ins-Herz-Depesche' des Grafen U. vom 17. Juni 1866, ein Beitrag zur Beleuchtung Bismarckscher Politik, 1922) und war 1872—79 Generaldirektor der kgl. Museen in Berlin. U. schrieb »Briefe und Charakteristiken aus der deutschen Gegenwart« (1849).

2) Guido von, Admiral, * 2. Okt. 1854 Quanditten (Ostpr.), † 24. Febr. 1925 Schwerin, seit 1871 in der Marine, 1887—99 Adjutant des Prinzen Heinrich von Preußen, führte 1900 als Kommandant des Kreuzers »Hertha« die deutschen Landungskorps bei der sog. Seymour-Expedition zur Befreiung von Peking im Boxeraufstand in Nordchina (s. China, Sp. 1494), war 1901/02 Flügeladjutant des Kaisers, 1902—04 Kommandant der Kaiserjacht »Hohenzollern«, später Oberwerftdirektor in Kiel, wurde 1910 als Admiral à la suite des Kaisers verabschiedet, bei Kriegsbeginn wieder eingestellt, 1914—18 Generalinspekteur der Küstenbefestigungen in der Türkei, leitete erfolgreich die Verteidigung der Dardanellen 1914/15 gegen weit überlegene britisch-französische Seestreitkräfte.

Usedom-Wollin, Kreis der Prov. Pommern mit Landratsamt in Swinemünde.

Useguha (Usegua), Küstenlandschaft im frühern Deutsch-Ostafrika, gegenüber Sansibar, steigt in zwei Terrassen (250—300 und 330—770 m hoch) bis zum Nguru gebirge (1800—2000 m) an, hat Äquatorialklima mit ausgiebigem Niederschlag und ist, abgesehen von den üppigen Flußtälern, offene Baum- und Buschsteppe. Die Bewohner, Wasegua (Bantu), bauen Mais, Bataten, Maniok, Sesam, an der Küste auch Kokospalmen an. Hauptort ist Sadani.

Usen (türk.), »Fluß«.

Usen (Usenj), **Großer** und **Kleiner,** zwei parallele Steppenflüsse im russ. Unter-Wolga-Gau (320, bzw. 270 km lang), entspringen auf dem Obschtschej-Syrt und münden in die Kamysch-Samarskij-Seen.

Usener, Hermann, Altphilolog, * 23. Okt. 1834 Weilburg, † 21. Okt. 1905 Bonn, 1858 Gymnasiallehrer in Berlin, 1861 Professor in Bern, 1863 Greifswald, 1866—1902 in Bonn, förderte die vergleichende Religionswissenschaft, gab u. a. heraus »Epicurea« (1887) und die rhetorischen Werke von Dionysios v. Halikarnaß (mit Radermacher, 1899—1904), schrieb: »Das Weihnachtsfest« (1889; 2. Aufl. 1911), »Götternamen« (1896; 2. Aufl. 1929), »Sintflutsagen« (1899) u. a., »Vorträge u. Aufsätze« (1907; 2. Aufl. 1914), »Kleine Schriften« (1912—14, 4 Bde.).

Usertesen, Name mehrerer ägyptischer Könige, jetzt richtiger Senwosret (s. d.) gelesen. [(1926) 5503 E.

Usgen, Stadt im russ. Kirgisen-Rätestaat, Bez. Osch.

Ushas (spr. uschäß), in der vedischen Mythologie Göttin der Morgenröte, von den Hymnendichtern besungen als Kuh, Mutter der Rinder, Stute; oder in ihren Wagen sind rote Rinder oder Rosse gespannt. *Lit.:* Hillebrandt, Vedische Mythologie, Bd. 2 (2. Aufl. 1927).

Usher (Ussher, beides spr. äschĕr), James, anglikan. Theolog, Kirchenhistoriker, * 4. Jan. 1581 Dublin, † 20. März 1656 Reigate (Surrey), 1621 Bischof von Meath, 1625—40 Erzbischof von Armagh, als solcher für die Selbständigkeit der irischen Kirche tätig, siedelte 1640 infolge des irischen Aufstands nach England über und lebte als Privatmann. U. schrieb »Britannicarum Ecclesiarum antiquitates et primordia« (1639), »SS. Polycarpi et Ignatii epistolae« (1644; Appendix 1647), »Annales veteris et novi testamenti« (1650—54, 2 Bde.). »Works and Life« (hrsg. von Elrington, 1847—64, 17 Bde.). *Lit.:* Carr, Life and Times of U. (1895).

Ushuaia (spr. ūschŭ-), südlichste Stadt der Erde, in der Nähe des 55. Breitengrades, Hauptort des argentinischen Territoriums Feuerland und des Distrikts U., (1920) 1246 Ew., am Beagle-Kanal. — U., eine anglikanische Missionsgründung (1862), 1884 von Argentinien übernommen, ist seit 1900 Deportationsstation für argentinische Rückfallsverbrecher.

Usia, König von Juda 779—740 v. Chr., vom Volk auf den Thron gehoben, unterwarf Edom und eroberte Elath (am Roten Meer), wurde später aussätzig, war Zeitgenosse der Propheten Amos und Hosea.

Usiai, kriegerischer Stamm im Innern der Admiralitätsinseln (s. d. 1), sind Feldbauern. *Lit.:* Parkinson, 30 Jahre in der Südsee (1907).

Usifur, s. Beilage »Quecksilberverbindungen« (II).

Usindscha (Usinja), Landschaft im frühern Deutsch-Ostafrika, südl. vom Victoriasee, baut Hülsenfrüchte und Bananen.

Usingen, Kreisstadt in Hessen-Nassau, Regbez. Wiesbaden, (1925) 1956 ev. Ew., am Taunus, Knotenpunkt der Bahn Frankfurt a. M.–Weilburg, AG., OFörst., Aufbauschule mit Alumnat, Leder- und Mühlsteinfabrik sowie Sägewerke. — U., um 800 genannt, 1405 als Stadt bezeugt, seit 1326 nassauisch, gehörte der 1659—1816 bestehenden Linie Nassau-U. *Lit.:* E. Wagner, Gesch. der Stadt U. (1903).

Usipeter (Usipetes, Usipii), westgerman. Volk, nach den Tencterern durch die Sueven aus Oberhessen verdrängt, wanderten nach dem belgischen Gallien, wo Cäsar 55 v. Chr. aufrieb; der Rest schloß sich

ugambrern an, wohnte nördlich von der Lippe und ng in den Franken auf.

sk (spr. äßk), lachsreicher Küstenfluß in Wales und onmouthshire, 113 km lang (10 km schiffbar), münt bei Newport in den Bristolkanal.

skoken (serb.-kroat. uskok, »Flüchtling«), kamen im . Jh. aus Bosnien und Serbien in die Gegend von issa (Dalmatien). Als 1537 die Türken Clissa ererten, zogen die U. nach Zengg, von wo aus sie Seeub trieben und gegen Türken und Venezianer kämpfn. Es kam zu einem Krieg zwischen Österreich und der publik (1612), infolgedessen die U. Zengg verlassen ußten und in das Gebiet von Karlstadt und an die lpa (1617) zogen, wo schon seit 1524 ein Teil wohnte. n fortwährenden Kampf mit den Türken bildete sich iter aus den U. der Kern der österreichischen Militärenzer. *Lit.:* Horvat, Monumenta historiam Uscchorum illustrantia I. 1550—1601 (1910).

skokengebirge, Berggruppe an der Grenze Krains d Kroatiens, erreicht im Gorianc 1181 m. Die öste Gruppe wird auch Samoborgebirge genannt.

skokovič (spr. =witsch), Milutin, serb. Schriftsteller, 884 Užice, † 1915 (ertränkte sich im Fluß Toplica), rzüglicher realistischer Darsteller serbischen Gesellaftslebens, besonders in den Romanen: »Die Anmulunge« (1911) und »Cedomir Ilić« (1914).

sküb, türk. Name der südslaw. Stadt Skoplje.

sküdar (türk.), s. Skutari 2).

slar, Kreisstadt in Hannover, Regbez. Hildesheim, 25) 2508 ev. Ew., am Solling, Knotenpunkt der Bahn rtheim–Karlshafen, hat Schloßruine, AG., Zollamt, Forst., Eisengießerei, Holzwaren-, Möbelfabriken, egelei und Sägewerke. — U., um 1015 genannt, 1269 Stadt bezeugt, gehörte zum braunschweigischen ilherzogtum Göttingen.

slawa, Nebenfluß der Beraun (s. d.).

sman (Ussmanj), Stadt im russischen Zentralen chwarzerdegebiet, Bez. Woronesch, (1926) 7043 Ew., der Usmanka (zum oronesch) und der Bahn slow–Woronesch, hat lksmuseum, Tabak- und derfabriken.

Usnea barbata mit Apothezien.

snea *Dill.* (Bartechte), Gattung der echten (s. d., Sp. 831), t fadenförmigem, sehr läßtigem, meist schlaff ngendem Thallus und t schildförmigen Apothen (Abb.). Von den etwa 0 Arten wächst U. barta *Fr.* (s. Tafel »Flechten 1), mit 5—30 cm langem, augrünem, in viele haarnne Zweige geteiltem Thallus, an Bäumen in ganz ropa, namentlich in Gebirgen (im Riesengebirge: übezahls Bart«).

so (ital.), »Brauch«, Handelsbrauch (s. d.) und Tara.

soga, Landschaft im brit. Schutzgebiet Uganda

sotara (usuelle Tara), s. Tara. [(Ostafrika).

spallatapaß (spr. ußpäljatá=), Bahnübergang über Kordillere zwischen dem mittlern Chile und Argenien, 3967 m hoch. [temala.

spantecos, Indianerstamm der Quiché in Gua-

S. P. D. = Unabhängige Sozialdemokratische rtei Deutschlands, s. Sozialdemokratie (Sp. 504).

spenskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Kuban-Bezirk, (1926) 13385 Ew., hat Getreidehandel.

Uspenskij, Gleb Iwanowitsch, russ. Schriftsteller, * 26. Nov. 1840 Tula, † 6. April 1902 Strelna bei Petersburg (geisteskrank), schilderte in Erzählungen und Skizzen Kleinstädter und Bauern: »Die Sitten der Rasterajewstraße« (1866), »Dickicht« (1875), »Aus meinem Notizbuch« (1879) u. a. »Gesammelte Werke« (1885, 8 Bde.).

Uspulun, eine Chlorphenolquecksilber-Verbindung, die als Saatbeizmittel gegen Brandpilze und andre Parasiten, auch zur Bodendesinfektion angewendet wird. [wein; s. Whisky.

Usquebaugh (spr. äßkwibāg), irischer Gewürzbrannt-

Ussa (Sabrei-Jaga), rechter Nebenfluß der Petschora im russ. Syrjänengebiet, 677 km lang (davon 27 km schiffbar, 231 km flößbar), entspringt am Uralgebirge. Nebenfluß (rechts): Kolwa (512 km lang).

Ussel (spr. üßäl), Stadt im franz. Dep. Corrèze, (1926) 6120 Ew., an der Bahn Eygurande–Tulle, hat romanische Kirche (12.—15. Jh.), Woll-, Leder- und Eisenindustrie sowie Gemüsehandel.

Ussing (spr. üßĕng), 1) (eigentlich Algreen-U.) Tage, dän. Staatsmann, * 11. Okt. 1797 bei Hillerød (Seeland), † 25. Juni 1872 Kopenhagen, Jurist, 1840 Professor, 1844 Bürgermeister daselbst, 1848 Generalstaatsanwalt des Königreichs, bekämpfte, seit 1834 in der Ständeversammlung, die Selbständigkeitsbestrebungen Schleswig-Holsteins, war anfangs liberal, später konservativ; 1854—66 gehörte er im Reichsrat zu den Führern der Gesamtstaatspartei.

2) Johan Louis, dän. Altphilolog, * 10. April 1820 Kopenhagen, † das. 28. Okt. 1905, dort 1849—96 Professor, schrieb u. a.: »Erziehung und Unterricht bei den Griechen u. Römern« (1863—65; deutsch, neubearb. 1885) und gab Livius (mit Madvig), Plautus (Bd. 1—5) u. Theophrasts »Ethische Charaktere« heraus.

Ussolje, 1) Stadt im russ. Uralgebiet, Ober-Kamabezirk, (1926) 8935 Ew., an der Kama (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Tschussowaja–Solikamsk, hat Salzsiedereien. — 2) Stadt und Kurort im russ. Gau Sibirien, Bezirk Irkutsk, (1926) 7849 Ew., an der Angara, hat heilkräftige Salzquellen, Zündholz- und Lederfabriken, Salzsiedereien.

USSR = Ukrainische Sozialistische Sowjetrepublik; fälschlich auch = Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken statt UdSSR.

Ussuri, rechter Nebenfluß des Amur im russ. Fernöstlichen Gau, 907 km lang (davon 770 km schiffbar), entspringt im Sichota Alin, bildet mit seinem rechten Nebenfluß Sungatscha (Abfluß des Chankasees) die Grenze zwischen der Räteunion und China, mündet bei

Ussuribahn, s. Sibirische Eisenbahn. [Chabarowsk.

Ustâ (türk., aus pers. ustâd), Meister, Handwerksmeister, Vorarbeiter; in der kaiserlichen Türkei auch die bevorzugten Sklavinnen, die der Mutter und den Frauen des Sultans persönlich dienten.

Ustaw (russ., spr. =af), Statut, Reglement.

Uster, Bezirkshauptort im schweiz. Kanton Zürich, (1930) 10500 Ew., am Greifensee, an der Bahn Zürich–Wald, hat Schloß, bedeutende Baumwoll- und Seidenindustrie, Stickereien, Gießerei, Maschinenfabrik.

Usteri, 1) Johann Martin, schweiz. Dichter, * 12. April 1763 Zürich, † 29. Juli 1827 Rapperswil als Züricher Ratsherr, schrieb Erzählungen und Gedichte (»Der Vikari«) in der Mundart seiner Heimat. Als hochdeutscher Dichter stark von Hölty und Matthias Claudius beeinflußt, schuf er in »Freut euch

des Lebens« (1793) ein wirkliches Volkslied. Er betätigte sich auch als geschickter Zeichner. »Dichtungen in Versen und Prosa« (hrsg. von Heß, 1831, 3 Bde.). *Lit.:* Nägeli, Joh. M. U. (1907).

2) Paulus, Vetter des vorigen, schweiz. Staatsmann und Schriftsteller, * 14. Febr. 1768 Zürich, † das. 9. April 1831, 1794—98 Leiter des dortigen Botanischen Gartens, 1797—98 im Großen Rat, nach dem Umsturz 1798—1801 Mitglied des Senats und des gesetzgebenden Rats der Helvetischen Republik, 1801 des Vollziehungsrats, dann Präsident der helvetischen Tagsatzung bis zum föderalistischen Staatsstreich vom 28. Oktober, war 1802—03 Mitglied der Konsulta in Paris und des Zehnerausschusses für die Konferenzen mit Bonaparte, seit 1803 der Züricher Regierung. In der Restaurationszeit Führer der liberalen Opposition, wurde er 1831 noch Erster Bürgermeister. Er gab u. d. T.: »Botanisches Magazin«, später »Annalen der Botanik« (1787—1800), die erste deutsche botanische Zeitschrift, sowie ein »Repertorium der medizinischen Literatur« (1790—97) heraus, redigierte mit Escher von der Linth den »Schweizer Republikaner« (1798—1803) und seit 1821 die »Neue Zürcher Zeitung« und schrieb ein »Hb. des Schweizerischen Staatsrechts« (1815; 2. Aufl. 1821, 2 Bde.). 1832 erschienen noch »Kleine gesammelte Schriften«. *Lit.:* Guggenbühl, Bürgermeister P. U. (Bd. 1, 1924).

3) Paul, Urenkel des vorigen, schweiz. Politiker und Finanzmann, * 12. Aug. 1853 Zürich, † das. 1. Febr. 1927, 1889—1907 im Züricher Kantonsrat (1897 Präsident), 1900—22 im schweizerischen Ständerat (1909 Präsident), beteiligt an den Schöpfungen der schweizerischen Nationalbank (1906—23 ihr Vizepräsident, seitdem Präsident des Bankrats und des Bankausschusses) und der schweizerischen Unfallversicherungsanstalt, der er 1913—21 vorstand, war 1915—17 Vorsteher der Treuhandstelle für deutsche und österreichische Waren, 1920—22 Vertreter der Schweiz in der Völkerbundsversammlung.

Ústí, tschech. Name für Aussig.

Ústja (Ustje, russ.), »Flußmündung«.

Ústja, rechter Nebenfluß der Waga im ehemaligen russ. Gouv. Wologda, 427 km lang, 93 km schiffbar.

Ústj-Abakanskoje, Hauptort des russisch-sibirischen Chakassenbezirks, (1926) 3110 Ew., an der Mündung des Abakan in den Jenissei, an der Bahn Atschinsk-Minussinsk. Nahebei alte Grabhügel, in denen Urnen, Gold- und andrer Metallschmuck gefunden wurden. — U. wurde von Peter d. Gr. 1707 als Fort angelegt.

Ústica, ital. Insel im Tyrrhenischen Meer, zur Prov. Palermo gehörig, 67 km nördl. von Palermo, 9 qkm groß, bis 244 m hoch, vulkanischen Ursprungs, (1921) 1140 Ew., hat eine Strafkolonie. U. hat zahlreiche Höhlen, Getreide- und Fruchtbau, Fischerei, doch fehlen Quellen. Einziger Ort ist U., mit Hafen. *Lit.:* Erzherzog Ludwig Salvator, U. (1893).

Ústj-Dwinsk, russ. Name für Dünamünde.

Ústjkamenogorsk, Stadt im russ. Kosaken-Rätefreistaat, Bez. Semipalatinsk, (1926) 13928 Ew., am Irtysch (Dampferstation), hat Spritfabrik, Ölschlägerei. In der Nähe der Bergbaubezirk von Ridderst (s. d.).

Ústj-Katawskij Sawod (Ustj-Kataw), Bergwerksort im russ. Uralgebiet, Bez. Slatoust, (1926) 6044 Ew., an der Bahn Syran-Tscheljabinsk.

Ústj-Labinskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Kubanbezirk, (1926) 18453 Ew., am Kuban, (Dampferstation) und an der Bahn Krasnodar-Stawropol.

Ústilaginalen (Ustilagineae), s. Brandpilze.

Ústilaginazeen, Ustilagineae, Ustilago, Brandpilze.

Ústj-Medwjedizkaja, Kosakensiedlung im russ. ter-Wolga-Gau, Choper-Bezirk, (1926) 5007 Ew., der Mündung der Medwjediza in den Don (Dampfstation).

Ústj-Syssolsk (spr. -ßüßolßk, seit 1929 Syktywkar, Hauptstadt des russ. autonomen Syrjänen-Gebi (1926) 4980 Ew., an der Syssola (Dampferstation), Historisches Museum, Volksbildungsinstitut, Sägen

Ústj-Tscharyschskaja Pristanj, Dorf im russ. Sibirien, Bez. Bijsk, (1926) 6410 Ew., an der M dung des Tscharysch in den Ob (Dampferstation)

Ústjug-Welikij, s. Welikij-Ustjug.

Ústj-Urt, 160—200 m hohes, wüstenhaftes Stepp hochland zwischen Kaspisee und Aralsee.

Ústjuschna (spr. -üßtjüßchna), Stadt im russ. Petersb ger Gebiet, Bez. Tscherepowez, (1926) 5179 Ew., der Mologa (Dampferstation), hat Spritfabrik.

Ústrjalow (spr. -öf), Nikolai Gerassimowitsch russ. Geschichtsschreiber, * 4. Mai 1805 im Kr. Mo jaroslawez, † 8. Juni 1870 Petersburg, 1829 dase Dozent, 1836 Mitglied der Akademie der Wissensch ten, schrieb u. a.: »Geschichte der Regierung Peter unvollendet (1858—64, 5 Bde.).

Ústron (poln. Ustroń, spr. -ßtrońj), Flecken und Mo bad im ehemaligen Österr.-Schlesien (seit 1920 pol Kr. Teschen, (1921) 3998 Ew. (2217 ev.), an der Weich und der Bahn Golleschau-U., hat Eisenindustrie.

Ust-Urt, sow. Ustj-Urt.

Usualinterpretation (lat.), auf Gewohnheit u Gerichtsgebrauch sich stützende Auslegung einer setzesvorschrift.

Usualmark, s. Mark (Sp. 1729).

Usuarius (usuarius, lat.), s. Usus.

Usucapio (lat.), s. Ersitzung.

Usuell (franz.), s. Usus.

Usufruktuar (lat.), der Nießbraucher, der zu ein Nießbrauch (s. d.) Berechtigte.

Usukuma (Ussukuma), Landschaft im früh Deutsch-Ostafrika, südl. vom Victoriasee, wasser- u waldarmes Steppenland. Hauptort ist Muansa

Usulután, Departementohauptstadt der mittelam Republik Salvador, Bahnstation, (1927) 18454 E am Rio Juano.

Usumacinta (spr. -ßin-), größter, stromschnellenreic Fluß in Mittelamerika, entsteht aus auf dem Ho land von Guatemala entspringenden Quellflüs bildet z. T. die Grenze zwischen Guatemala und Me und mündet nach Aufnahme des Grijalva unn Frontera de Tabasco in den Campechegolf.

Usumbura, s. Urundi.

Usur (lat., »Abnutzung«), der umschriebene Schwu eines Teiles oder eines Organs, besonders der Knoch durch das Andrängen von Neubildungen (s. Knoch atrophie) und Aneurysmen oder auch durch prim Fettdegeneration.

Usurae (lat.), Zinsen.

Usuramo, afrikan. Küstenlandschaft, sow. Usara

Usurpation (lat.), widerrechtliche Besitzergreifu besonders Anmaßung der öffentlichen Gewalt du Verdrängung des gesetzmäßigen Inhabers. Im gensatz zum Legitimitätsprinzip erkennt das neu Staatsrecht den Usurpator als vollberechtigt

Usus (lat.), Gebrauch, Herkommen, besonders Rec gebrauch; im römischen Recht auch beschränkte sönliche Dienstbarkeit, die dem Berechtigten (usuari

n Gebrauch, aber nicht den Fruchtgenuß einer Sache währte. Usuell, gebräuchlich.

susfructus (lat.), ſ. Nießbrauch.

sus tyrannus (lat.), »der Brauch ein Tyrann«, h. beſonders der Sprachgebrauch läuft oft allen egeln zuwider (vgl. Horaz »Ars poëtica«, 71 f.).

ſutu, ſ. Pongola.

t, ſ. Solmiſation und Do.

tah (ſpr. jūtā oder jūtâ; nach dem Indianerſtamm te), einer der Felſengebirgs- und Plateauſtaaten der er. St. v. A., 220115 qkm mit (1928) 531000 Ew. ,4 auf 1 qkm; 1920: 449396 Ew., davon 3/4 Mor- onen, 2711 Indianer, 3338 Aſiaten, 1446 Neger), m Wahſatchgebirge in einen weſtlichen Teil mit dem roßen Becken und einen öſtlichen mit den Schluchten d den Hochflächen des Colorado (Uintahkette: Mount nmons [4173 m] u. a.) gegliedert, iſt meiſt Wüſte d nur durch künſtliche Bewäſſerung fruchtbar. Die deutendſten Seen ſind Großer Salzſee und Utahſee, rbunden durch den Jordan River. Das Klima iſt iß und trocken (Salt Lake City: Jahr 11°, Januar 1,7°, Juli 24,6°, Niederſchlag 400 mm).

1925 gab es 25997 Farmen mit 20237 qkm Fläche, avon 5763 qkm meiſt künſtlich bewäſſertes Acker- nd. Angebaut werden namentlich Getreide, Luzerne, rtoffeln, Obſt und Zuckerrüben. Der Viehſtand hlte 1928 (in 1000 Stück): Pferde und Maultiere 6, Rinder 564, Schafe 2730 und Schweine 93. ichtig iſt der Bergbau, namentlich auf Kupfer quirrh Mountains), Blei, Kohle, Silber, Zink, Gold d Salz (vor allem aus dem Großen Salzſee); Ge- ntertrag 1926: 98,99 Mill. $. — Die Induſtrie unbedeutend (Schmelzhütten, Konſerven). 1925 urden in 517 Betrieben von 15007 Beſchäftigten abrikate im Wert von 177,23 Mill. $ erzeugt. — iſenbahnen 1925: 3537 km, 1928: 9 Flugplätze. 1926 gab es 727 Elementar- und Mittelſchulen t 136278 Schülern, dazu Staatsuniverſität in Salt ke City (gegr. 1850; 1927: 3002 Stud.), Agricultu- l College in Logan (gegr. 1890; 1162 Stud.) und ormonen-Univerſität in Provo (gegr. 1875; 1300 tud.). — T., in 29 Counties eingeteilt, entſendet in n Kongreß zwei Vertreter. Hauptſtadt iſt Salt ake City.

Geſchichte. U., 1848 von Mexiko an die Ver. St. getreten, ſeit 1850 Territorium, umfaßte damals ch die Staaten Nevada, Colorado und Wyoming. er den Staat der Mormonen ſ. d. 1896 wurde U. ionsſtaat. — *Lit.:* H. Bancroft, History of U. 890); O. Whitney, History of U. (1892—1904, Bde.); G. James, U., the Land of Blossoming alleys (1922); L. E. Young, The Founding of (1924).

tahit, waſſerhaltiges baſiſches Ferriſulfat, kleine aune rhomboedriſche Kriſtalle und feine Schüppchen s ſeidenglänzender Überzug auf Quarz in der Eureka- ube in Utah u. a. O.

tahſee (ſpr. jūtâ- oder jūtā-), Süßwaſſerſee im nord- ier. Staat Utah, 1366 m ü. M., 360 qkm, 5 m tief, m Wahſatchgebirge geſpeiſt, iſt einer der Reſte des onnevilleſees (ſ. Salzſee, Großer) und fließt durch n Jordan zum Großen Salzſee ab.

takamand (engl. Dotacamund, ſpr. ūtākemānd), auptſtadt des Nilgiridiſtrikts der brit.-ind. Präſi- ntſchaft Madras, (1921) 19467 Ew., von den höchſten pfeln der Nilgiri umgeben, 2201 m ü. M., Bahn- tion, Sommerreſidenz des Gouverneurs von Ma- as und erſter Höhenkurort Südindiens, hat Hoſpi- tal, Botaniſchen Garten und Bibliothek. U. iſt Mittel- punkt des Anbaues von Chinarinde.

Utamaro, Kitagawa, japan. Maler der Ukiyoë- ſchule und Zeichner für den Holzſchnitt, * 1753, † 31. Mai 1805 Edo (Tokyo), war vor allem Frauendar- ſteller. *Lit.:* Kurth, Utamaro (1907).

Utatlán, ſ. Quiché.

Utavuka, Landſchaft nördl. vom Tanganjika (Oſt- [afrika], am Ruſſiſi.

Ut desint vires, tamen est laudanda voluntas (lat., »wenn auch die Kräfte fehlen, ſo iſt doch der gute Wille zu loben«), Ausſpruch des Ovid in den »Epistulae ex Ponto« (3, 4, 79).

Ute (Uote), in der altdeutſchen Heldenſage beliebter Name für Mütter und Gattinnen der Helden; ſo heißen z. B. die Frau Hildebrands, die Mutter der Burgundenkönige im Nibelungenlied, die Mutter und die Gemahlin Sigebants in der »Gudrun«.

Ute (Utah), Indianerſtamm der nördlichen Uto-Azteken in Utah, Colorado und New Mexico, etwa 2600 Köpfe, den Schoſchonen und den Komantſchen verwandt, ſind Jäger und Fiſcher, die in Zweighütten oder Fellzelten wohnen (ſ. Tafel »Amerikan. Völker I«, 6).

Utenſilien (lat.), Geräte, Werkzeug, Hilfsmittel.

Uterin ... (lat.), auf die Gebärmutter (Uterus) bezüglich; Uteringeräuſch, ſvw. Plazentargeräuſch.

Uterini (lat.), »Schoßgeſchwiſter«, Halbgeſchwiſter mit gemeinſamer Mutter; vgl. Consanguinei.

Uterinmilch (Uterusmilch), milchartige Flüſſigkeit, die in der Gebärmutter von Säugetieren abgeſchieden wird und mit zur Ernährung des Embryos dient.

Uetersen, Stadt in Schleswig-Holſtein, Kr. Pinneberg, (1925) 6984 Ew., an der Pinnau und der Bahn Tornesch–Ü., hat AG., Zoll-, Seemanns-, Strandamt, Aufbauſchule, ehemaliges Nonnenkloſter (Kloſter U., 1235 geſtiftet, ſeit 1544 adliges Damenſtift), Krankenhaus, liefert Papier, Leder, Lederleim, Maſchinen, Zigarren, Holzwaren, hat Mühlen, Baum- und Roſenſchulen. — U., neben dem Kloſter 1544 entſtanden, gewerbfleißiger Flecken, wurde 1870 Stadt.

Uterus (lat.), Gebärmutter; U. masculinus, ſ. Vorſteherdrüſe; Uteruskontraktionen, Wehen (ſ. Geburt); Uterusmilch, ſvw. Uterinmilch.

Utgard (nord.), »das Land Draußen« (Gegenſatz: Midgard = umhegte Erde), das Gebiet des Unheimlichen und Dämoniſchen, im kosmologiſchen Syſtem beſonders das Reich der Rieſen.

Uth, Max, Maler, * 24. Nov. 1863 Berlin, † 15. Juni 1914 Hermannswerder (Potsdam), Schüler von Bracht, war 1890—97 Lehrer an der Techniſchen Hochſchule Berlin. Seine einfache, innige Naturauffaſſung drückt ſich beſonders in den Aquarellen (Motive aus der Mark u. a.) aus. Werke in Berlin (Nationalgalerie und Märkiſches Muſeum).

Utica (jetzt Henchir bu Schater), altphöniz. Stadt, unfern Karthago (im NW.), von deren einſtigem Glanz die Trümmer eines Amphitheaters, der Häfen und der verſandeten Waſſerleitung Kunde geben. U., lange von Karthago unabhängig, ſtand im 3. Puniſchen Krieg auf Roms Seite und wurde dafür Hauptſtadt der Provinz Africa. Hier ſtarb der jüngere Cato. In chriſtlicher Zeit war es Biſchofsſitz. Im Martyrologium hat U. den Ruhm, die ſogen. Massa candida (300 Märtyrer auf einmal) hervorgebracht zu haben. *Lit.:* Graf Khun de Prorok, Götterſuche in Afrikas Erde (1928).

Utica (ſpr. jūtika), Stadt im nordamer. Staat New York, (1928) 104200 Ew. (1900: 56383; 1920: 10 v. H. deutſche), am Mohawk River und (Erie-) Bargekanal,

Bahnknoten, hat Flugplatz, staatliches Irrenhaus, Rundfunksender, Textil-, Maschinen- und Metallindustrie und ist als lebhafter Produktenmarkt in ackerbaureicher Gegend Hauptsitz des nordamerikanischen Käsehandels.

Uticensis, Beiname von Cato dem Jüngern.

Utiel, Stadt in der span. Prov. Valencia, (1920) 9807, als Gemeinde 13 137 Ew., an der Bahn Valencia–U., hat Mauerreste, alte Häuser und Kirche (16. Jh.), liefert Wein, Seife, Webwaren, Leder. — U., wohl das römische Puciala, sicher das arabische Torrutiel, wurde von Alfons II. erobert, von den Arabern bis 1238 wieder besetzt. [etwas Nutzen ziehen.

Utilisieren (franz.), sich etwas zunutze machen, aus

Utilitaires (spr. ütilitär), Name einer 1830 gegründeten kommunistischen Sekte in Frankreich.

Utilitarier (neulat.), sow. Utilitarist.

Utilitarismus (Utilitarianismus, neulat., »Nützlichkeitslehre«), eine Ethik, in der das Gute in dem Nutzen gesehen wird, den der einzelne Mensch und die Gemeinschaft, in der er lebt, durch seine guten Taten genießt, worin zugleich sein Glück besteht (s. Eudämonismus). Ziel des U., der besonders in der neuern englischen Philosophie (s. Englische Literatur, Sp. 1667 f.; vgl. auch Nordamerikanische Literatur, Sp. 1389) ausgebildet wurde, ist »das größtmögliche Glück der größtmöglichen Zahl« (s. Bentham). Vgl. auch Carlyle. [Nutzens Denkender und Handelnder.

Utilitarist (neulat.), ein nach dem Gesichtspunkt des

Utilität (lat.), Nützlichkeit; Utilitätsprinzip, Nützlichkeitsgrundsatz.

Uti possidetis (lat., »wie ihr besitzt«), im römischen Recht Bezeichnung für eine Klage zum Schutz des Besitzes von Grundstücken (interdictum u. p.).

Utirogas (abgekürzt U. R., lat.), »wie du vorschlägst«, bei den alten Römern auf den Stimmtafeln Zeichen der Zustimmung zu einem Gesetzvorschlag.

Utitz, Emil, Philosoph, * 27. Mai 1883 Prag, seit 1916 Professor in Rostock, 1925 Halle. Schüler Franz Brentanos, schrieb: »Was ist Stil?« (1911), »Die Grundlagen der jüngsten Kunstbewegung« (1913), »Grundlegung der allgemeinen Kunstwissenschaft« (1914–20, 2 Bde.), »Die Kultur der Gegenwart« (1921), »Ästhetik« (1922; 2. Aufl. 1923), »Charakterologie« (1925), »Die Überwindung des Expressionismus« (1927) u. a. Seit 1925 gibt er das »Jb. der Charakterologie« (bis 1930: 6 Bde.) heraus.

Ütliberg, Gipfel des Albis (s. d.) bei Zürich.

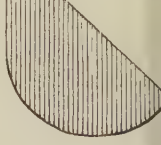
Ute-Azteken, weitverbreitete indianische Sprachgruppe im südwestlichen Nordamerika und in Mexiko, etwa 1¾ Mill. Köpfe, umfaßt im N. Schoschonen, Komantschen und Ute, in Nordmexiko Pima, Cahita, Huichol, im S. Nahua.

Ut omnes unum (lat., »auf daß alle eins seien«), kath. Gebetsverein für Wiedervereinigung der Christenheit, gegr. 1878 von Julia von Massow († 1901), benannt nach Ev. Joh. 17, 21. Organ seit 1896: »Friedensblätter«, seit 1910 »Heliand«.

Utopia (griech., »Nirgendheim«), fabelhafte Insel, auf der Thomas Morus seinen Staatsroman »De optimo rei publicae statu, deque nova insula Utopia« (1516) spielen ließ; Utopist, einer, der sich mit unausführbaren Weltverbesserungsplänen (Utopien) beschäftigt.

Utraquisten, s. Kalixtiner. [Vgl. Staatsromane.

Utrecht (spr. ütrecht), niederländ. Provinz, 1386 qkm mit (1928) 388 788 Ew. (⅓ kath.; 279 auf 1 qkm). — Die befestigte Hauptstadt U., (1928) 151 660 Ew., an der Gabelung des frühern Rheinlaufs in Alten Rhein und Vecht, von Grachten (Kanälen) durchzogen, sechsstrahliger Eisenbahnknoten (4 Bahnhöfe), hat an Bauten reformierten Martinsdom (1254–67) mit 110 hohem Turm, viele Kirchen, Universitätsgebäude (1894) mit berühmter Aula (ehem. Kapitelsaal), ehemaliges Papsthaus (jetzt Regierungsgebäude), Justizpalast (1837), Theater, Standbild (1883) Johann von Nassau von J. Th. Stracké, Denkmal (19… des Augenarztes F. C. Donders (1818–89) … Toon Dupuis, Hoogeland- und Wilhelminapark; T… til-, Zigarren-, Maschinen-, landw. Industr… Käse-, Butter-, Viehhandel, Handels- und Gewer… kammer. Der Bildung usw. dienen Universität (1636 gegründet; 6 Fakultäten, 1928: 2001 Stud.) mit Instituten, Zentralmuseen, Universitätsbibliothek (etwa 300 000 Bde.), Sternwarte, Botanischem Garten, ferner höhere Schulen, gelehrte Gesellschaften, Museum mit Gemäldegalerie, Hospitale. Die Umgebung ist sehr anmutig.



Utrecht.

U. ist Sitz der Provinzialbehörden, eines katholisch… und eines altkatholischen Erzbischofs, hat Bezirks- … Kantonalgericht und ist Sitz einer Ballei des Deutsch… Ordens. — In der spätern Römerzeit war U. (T… jectum ad Rhenum) ein Kastell. Danach setzten … Franken und Friesen hier fest. Nachdem 695 Wi… brord ein Bistum gestiftet hatte, entstand eine St… um die Burg. Das von den sächsischen und den s… schen Kaisern reich beschenkte Bistum war im 11. … der mächtigste Lehnstaat im N. Lothringens. St… und Hochstift kamen 1528 an Karl V.; die Bischöfe … ren fortan nur kirchliche Würdenträger, seit 1559 … bischöfe. Unter Philipp II. wurde hier 23. Jan. 15… die Union der sieben nördlichen Provinzen (Utrecht… Union) abgeschlossen, welche die Unabhängigkeit … Niederlande begründete. Die reformierte Lehre wu… unter dem Prinzen von Oranien 1577 eingeführt. … Papst ernannte seit 1580 für U. nur noch apostolis… Vikare. U. ist seit Gründung der Universität (1636) … Mittelpunkt der Wissenschaft in Holland. 1672–73 … U. im Besitz der Franzosen. Um 1586, 1610, 1785 … standen hier ernste demokratische Wirren. Am 11. A… 1713 wurde durch den Utrechter Frieden der S… nische Erbfolgekrieg beendigt. 1787 wurde U. von … Preußen ohne Widerstand besetzt, 1795 von den Fra… zosen und Nov. 1813 von den Alliierten. *Lit.:* De Ge… Het Oude Trecht (1875); P. L. Muller, De U… van U. (1878); O. Weber, Der Friede von U. (189…

Utrecht (spr. ütrecht), Distriktshauptort im nördlich… Natal, (1921) 1889 Ew. (705 Weiße), Bahnstation, … Kohlenbergbau (jährlich 110 000 t Förderung).

Utrecht, Vallei, s. Deutscher Orden (Sp. 559).

Utrechter Kirche (Kerkgenootschap der Oud… Bisschoppelyke Cleresie, Katholiken von … altbischöflichen Klerisei), durch die jansenistischen Str… tigkeiten entstandene, doch nur unzutreffend Jan… nistenkirche genannte Absplitterung der katholisch… Kirche in Holland, zählte 1920: 27 Gemeinden … 10469 Seelen. Theologisches Seminar in Amersfoo… S. Altkatholizismus. *Lit.:* Nippold, Die altkat… lische Kirche des Erzbistums Utrecht (1872).

Utrechter Samt, s. Möbelplüsch.

Ut re mi fa usw., s. Solmisation.

Utrera, Bezirksstadt in der span. Prov. Sevilla, (19… 22 496 Ew., Knotenpunkt der Bahn Sevilla–Cádiz, … gotische Marienkirche (1369), Santiagokirche (15. J…

chloßruinen, Landbau, Zucht von Kampfstieren. ahebei Wallfahrtskirche Nuestra Señora de la onsolación. — Das alte Betis nannten die Römer tricula, die Araber, die es bis 1248 besaßen, Gatrera. besaß im Mittelalter Asylrecht.

tricularia *L.* (Wasserschlauch), Gattung der ntibulariazeen (s. d. mit Abb.), Wasser- oder Sumpfanzen, ohne Wurzel, mit feingeteilten Blättern und einen Schläuchen zum Fang kleiner Wassertiere (Wasflöhe usw.). Die nackten Blütenschäfte tragen eine er mehrere lebhaft gefärbte Blüten. Von den etwa 0 meist tropischen Arten ist U. vulgaris *L.* (Geeiner Wasserschlauch, Wasserhelm, Helmaut), etwa 15—30 cm hoch, mit gelben Blüten, in eichen der nördlichen gemäßigten Zone weit verbreitet Insektenfressende Pflanzen, Sp. 476, und Tafel, 5).

triculus, s. Schlauchfrucht und Zyperazeen.

trikulariazeen, Pflanzenfamilie, s. Lentibulaiazeen.

triusque juris doctor (lat., abgekürzt u. j. d., r. u. j., Dr. j. u., J. u. Dr.), Doktor beider Rechte (des mischen und des kanonischen); vgl. Doktor.

tschlik (Utschlik, »Dreier«), ältere türk. und tripoan. Silbermünze vor 1845 zu 3 Piaster (Gurusch).

tschungweberge, Gebirgszug in Uhehe (früheres eutsch-Ostafrika), entwässert durch den Kilombero m Rufidschi.

tsunomiya, Hauptstadt des japan. Ken Tochigi, mittlern Hondo, (1925) 76 138 Ew., Bahnknoten, fruchtbarer Ebene, hat Industrie (Seidenraupencht, Seidenweberei, Tabak) und Bergbau (Kupferinen von Ashio, jährlich 4,2 Mill. Yen). Nahebei 20 m hohes Bild der Göttin Kwannon.

t supra (lat.), wie oben; s. Actum. [sophie.

ttara-Mimansā (spr. -mangßa), s. Indische Philo-

ttmann, Barbara, geb. von Elterlein, aus ürnberg. Begründerin (1561) des Spitzenklöppelns Erzgebirge, * 1514, † 14. Jan. 1575 Annaberg. *Lit.:* Finck, Barbara U. (1886).

ttoxeter (spr. ätt'ßiter oder ëtötßitër), Stadt in Staffordire (England), (1921) 5363 Ew., Knotenpunkt der ahn Crewe–Derby, hat höhere Schule, liefert Ackeräte, Ziegel, Bier.

etze, Dorf in Hannover, Kr. Burgdorf, (1925) 2483 v., an der Fuse und der Bahn Celle–Plockhorst, hat Först., Sägewerke, Mühle und Möbelfabriken.

tzschneider, Joseph von, bayr. Finanzbeamter d Techniker, * 2. März 1763 Rieden (Oberbayern), 31. Jan. 1840 München, 1784 Hofkammerrat, 1799 eferendar für landständische Angelegenheiten, wegen ner Reformvorschläge gemaßregelt, dann Gründer s berühmten mechanischen Instituts, das, nachdem h U. mit Fraunhofer (1809) vereinigt hatte, optische nstrumente anfertigte. 1807 Generalsalinenadministator und Geheimer Finanzreferendar, 1811 Vornd der Staatsschuldentilgungsanstalt, 1814 durch n Minister Grafen Montgelas gestürzt, 1818—23 ürgermeister von München. *Lit.:* Bauernfeind, oseph v. U. (1880).

yfikaupunki, finnischer Name für Nystad.

ysimaa, finnischer Name für Nyland.

.V. = Unitas-Verband (s. d.); vgl. auch Beilage Studentenverbindungen« (S. II).

va (lat. u. ital.), die Traube; U. ursi (lat., Bänntraube), s. Arctostaphylos.

vachromie, von der »Uvachrom«-A.-G. für Farnphotographie in München nach Erfindung von A. raube ausgeübtes Verfahren der Farbenphotographie: gelb, rot und blau gefärbte Teildiapositive ergeben übereinandergelegt naturgetreue farbige Bilder. Nach den Diapositiven hochgeätzte autotypische Druckplatten ermöglichen, durch eine schwarzgedruckte Platte ergänzt, vorzügliche Vierfarbendrucke.

Uvea, svw. Uea.

Uviolglas, von E. Zschimmer 1903 erfundenes Glas, das die kurzen Wellen der ultravioletten Lichtstrahlen bis zu 253 $\mu\mu$ Wellenlänge durchläßt; wird hauptsächlich benutzt zu Objektiven an astrophysikalischen Instrumenten und Mikroskopen sowie für Quecksilberbogenlampen in der Lichttherapie.

Uviollampe, Quecksilberbogenlampe (s. d.) aus Uvio'glas anstatt aus Quarz.

Uviolöle, mittels ultravioletter Strahlen (durch Quecksilberbogenlampen) unter gleichzeitiger Einleitung von Luft gebleichte und oxydierte Öle, dienen zur Herstellung von Emailfarben.

Uvira, Landschaft in Belgisch-Kongo, nordw. vom Tanganjika, hat vielbesuchte Märkte am Seeufer. Der Hauptort U., am Nordende des Tanganjika, liegt gegenüber von Usumbura (s. Urundi). [(s. d.).

Uvula (lat.), das Zäpfchen am menschlichen Gaumen

Uwarow (spr. -röf), Sergej Semenowitsch, Graf, russ. Staatsmann, * 25. Aug. 1785 Moskau, † das. 17. Sept. 1855, 1811 Kurator der Universität Petersburg, 1818 Präsident der Akademie der Wissenschaften, 1832—48 als Minister der Volksaufklärung sehr verdient (Gründung von über 700 Schulen und der Universität Kiew). — Sein Sohn Graf Alexej Sergejewitsch U., * 1818, † 10. Jan. 1885, stiftete 1840 den U.-Preis (3000 Rubel), der jährlich von der Petersburger Akademie für die besten geschichtlichen Werke verliehen wurde.

Uwarowit, chromhaltiger smaragdgrüner Granat.

Uwarowo, Dorf im russ. Zentralen Schwarzerdegebiet, Bez. Tambow, (1926) 11 068 Ew., an der Bahn Tambow–Romanowka, hat Getreide- und Viehhandel.

Uwinsa (Uvinsa), Landschaft im frühern Deutsch-Ostafrika, östl. vom Tanganjika, durchflossen vom Mlagarasi, wird von den Wawinsa bewohnt, die Salz gewinnen und Handel damit treiben (bis zum Victoriasee und dem Lualaba).

Uxbridge (spr. ätt'ßbridsch), Stadt im Polizeibezirk von London (Grfsch. Middlesex), (1921) 12 919 Ew., am Colne und Grand Junction-Kanal, 26 km nordw. von London, Bahnstation, hat höhere Schulen, Eisengießerei, Maschinen- und Gartenbau.

Uexküll (spr. üxkß-), Jakob, Baron von, Biolog, * 9. Sept. 1864 Keblas (Estland), seit 1925 Professor in Hamburg, daselbst Leiter des Aquariums und des Instituts für Umweltforschung, schrieb u. a.: »Umwelt und Innenwelt der Tiere« (1909; 2. Aufl. 1921), »Theoretische Biologie« (1920; 2. Aufl. 1928).

Uxmal (spr. üschmal), Ruinenstadt der Maya in Yucatán, mit großer Tempelpyramide, die vermutlich der Venusbeobachtung diente. U. war bei Ankunft der Spanier noch bewohnt.

Uytewael (Uitewael, beides spr. eutëwäl), Joachim, niederländ. Maler, * um 1566 Utrecht, † das. 13. Aug. 1638, bereiste Italien und Frankreich, lebte seit 1592 in Utrecht, malte Geschichts- und mythologische Bilder und gehörte dem Kreis der Manieristen um H. Goltzius an; Bilder in den Museen von Amsterdam, Braunschweig, Utrecht, Wien u. a. O. [suchen.

Uz, Heimat Hiobs, wohl im Osten Palästinas zu

Uz, Johann Peter, Dichter, * 3. Okt. 1720 Ansbach, † das. 12. Mai 1796 als Geheimer Justizrat,

schloß sich als Student in Halle (seit 1739) den Anakreontikern Gleim und Götz an, wurde bekannt vor allem durch sein von Popes »Lockenraub« beeinflußtes komisches Epos »Sieg des Liebesgottes« (1753) und die Ode »Theodicee«, eine Paraphrase der Grundgedanken des gleichnamigen Leibnizschen Werkes. »Poetische Schriften« (hrsg. von Weiße, 1804, 2 Bde.; n. Ausg. von Sauer, 1890). *Lit.:* Henriette Feuerbach, Uz und Cronegk (1866); »Briefe von Uz an einen Freund (Grötzner) 1753–82« (hrsg. von Henneberger, 1866); E. Petzet, J. P. Uz (1896).

Uzara, Präparate (Tinktur, Tabletten) aus der Wurzel der Uzarapflanze, einer zu den Asklepiadazeen gehörigen Gomphocarpus-Art Südafrikas; Mittel gegen Durchfälle und Ruhr.

Uzbeken (spr. üs-), svw. Usbeken; Uzbekistān (spr. [üs-), svw. Usbekistan.

Uzen, Parallelform von Hänseln, d. h. jemand als kleinen Hans oder kleinen Ulrich (Uz) behandeln.

Uzen, byzantinischer Name für Kumanen.

Uzen (türk., spr. uſen), »Fluß«.

Uzès (spr. üſäß), Stadt im franz. Dep. Gard, (1921) 4098 Ew., an der Bahn Avignon–Alais, hat ehemalige Kathedrale (17. Jh. erneuert) mit Turm aus dem 12. Jh., Schloß (11.–17. Jh.), Arkadenhäuser (15.–17. Jh.), Seiden- und Hutindustrie, Getreide-, Wein- und Ölhandel. — U., das römische Ucetia, war vom 10. Jh. bis 1790 Bischofssitz, 1565–1789 Herzogtum. *Lit.:* Téraube, Histoire d'U. (1879).

Uzès (spr. üſäß), franz. Adelsgeschlecht, eigentlich Cr[illegible]sol, 1486 Vicomtes, 1565 Herzöge von U. und Pai[illegible] zeitweise reformierten Glaubens. Bemerkenswert [illegible] Anne de Mortemart, Herzogin von U., * Febr. 1847 Paris, vermählt 1867 mit Emmanuel d[illegible] († 1878), opferte ihr Vermögen für die Monarchi[illegible] und für Boulanger.

Užhorod (spr. üſch-, ungar. Ungvár, spr. -wár), Hau[illegible]stadt von Karpatenrußland (Tschechoslowakei), St[illegible] mit geordnetem Magistrat, (1921) 20 601 (ungar., [illegible] wak., jüd.) Ew., am Ung, Knotenpunkt der Bahn Ca[illegible] Sianki–Sambor, Flughafen, griech.-kath. Bischofss[illegible] hat Schloß (14. Jh.), Landesbehörden, BezG., Fina[illegible] direktion, höhere Schulen, Handelsakademie, Möb[illegible] chemische und Mühlenindustrie.

Užice (spr. uſchitze), Stadt in der südslaw. Bansch[illegible] Drina, (1921) 8847 Ew., an der Djetinja (zur serbisch[illegible] Morava), Bahnstation, hat verfallene Festung, [illegible] zeugt Tuche und Tabak.

Užokpaß (spr. uſchok-), Paß in den Waldkarpaten, 869 ü. M., verbindet das Ungtal in Karpatenrußland [illegible] dem Strytal in Galizien durch Fahrstraße und Eis[illegible] bahn. Nahebei die Gemeinde Užok, (1921) 1006 ruth[illegible] Ew., mit Eisensäuerling. — Der U. wurde Sept. 19[illegible] nach der Schlacht bei Lemberg von den Russen beset[illegible] Anfang Oktober von der österreichisch-ungar. 2. Arm[illegible] zurückgewonnen, in der Neujahrsnacht 1915 wie[illegible] verloren und am 23. Januar endgültig genomm[illegible]

V

V, v, lat. **V, v,** der 22. Buchstabe im Alphabet, mit dem Lautwert f, in Fremdwörtern, im Lateinischen und in den romanischen, slawischen, skandinavischen Sprachen, auch im Ungarischen = w, als Zeichen urspr. = u (s. d.). Es kommt schon in deutschen Handschriften des 8. Jh. neben und für f vor und setzte sich als dessen Vertreter, besonders vor den Vokalen a, e, i, o fest. Der Name Vau stammt aus dem Hebräischen, das Zeichen aus dem Griechischen (*υ*). — Als Zahlzeichen: im Lateinischen: V = 5. — Auf römischen Inschriften V oder v = vivus, vixit, victoria, vale usw., in Büchern vide (abgek. v., »siehe«), versus (»Vers«), verte (»wende um«). — In der Chemie ist V Zeichen für 1 Atom Vanadium, v- Abkürzung für vizinal (bei der Nomenklatur). In Physik und Elektrotechnik ist V Zeichen für Volt.

v. = var. in der naturwissenschaftlichen Nomenklatur.

VA. = Voltampere, in der Wechselstromtechnik Maßeinheit der Scheinleistung, die multipliziert mit dem Leistungsfaktor die tatsächliche Leistung (Wirkleistung)

Va., Abkürzung für Virginia (Staat).

Vaal (Kai Gariep), Nebenfluß des Oranje (s. d.), 680 km lang, entspringt auf dem Hoogeveld (Transvaal), im Sommer wasserreich, im Winter fast austrocknend, empfängt den Modder und mündet südl. von Griquatown. Am Unterlauf Diamanten.

Vaalpenz, Volk, s. Bakalahari 2).

Vaals, Gemeinde in der niederländ. Provinz Limburg, (1929) 8168 Ew., an der Bahn Aachen–V., liefert Nadeln.

Vaam (Vadem, »Faden«), früheres niederländ. Längenmaß zu 6 Voet: Amsterdamer = 169,88 cm.

Vaara (Vuori, finn.), »Berg«.

Vaasa, finnischer Name für Wasa (Län und Stad[illegible]

Va banque (franz., spr. wa-bangk), beim Glücksspi[illegible] »es gilt die Bank«, d. h. die ganze Summe des Ba[illegible] halters im Hasardspiel; V. b. spielen, alles a[illegible] Spiel setzen.

Vāc (spr. wātsch), bei den Indern die Personifikation [illegible] Rede und der Gelehrsamkeit; ein Zusammenhang [illegible] der griech.-jüd.-christlichen Logos-Idee besteht ni[illegible]

Vác (spr. wāz), ungar. Stadt, s. Waitzen.

Vaca de Castro, Cristóbal, span. Eroberer, * [illegible] 1492 Izagre bei Valladolid, † nach 1566 Val[illegible] dolid, wurde 1540 nach Perú gesandt, um zwisc[illegible] Almagro und Pizarro Frieden zu stiften, lan[illegible] nach Pizarros Ermordung, besiegte 1542 Almag[illegible] den er hinrichten ließ, wurde 1544 durch Bla[illegible] Núñez Vela ersetzt, 1545 in Valladolid eingeker[illegible] (bis 1556), hierauf Mitglied des Indienrates [illegible] 1566), schrieb »Una antigualla peruana« (1542, [illegible] öffentlicht 1892).

Vacat (lat.), »es fehlt«; im Buchdruck (das Vak[illegible]

Vaccai, Nicola, ital. Gesanglehrer, * 15. M[illegible] 1790 Tolentino, † 5. Aug. 1848 Mailand als Leh[illegible] am Konservatorium (seit 1838), schrieb anfangs Op[illegible] und war seit 1829 Gesangslehrer in Paris, seit 18[illegible] in London. Bedeutend sind seine Gesangsschulwe[illegible] *Lit.:* G. Vaccai (Sohn), Vita di N. V. (1882).

Vaccäer, iberischer Stamm im alten Hispania, [illegible] obern Durius (Duero), Hauptort Pallantia (Palenc[illegible]

Vaccin, Vaccination, s. Vatzin usw.

Vaccina (vom lat. vacca, »Kuh«), Kuhpocke, s. Poc[illegible]

Vaccinium L. (Heidelbeere), Gattung der Er[illegible] zeen, meist Zwergsträucher mit wechselständigen B[illegible] tern, achsel- oder endständigen Blütentrauben [illegible]

eligen Beeren; etwa 100 Arten meist in der nördlen gemäßigten Region. V. myrtillus *L.* (Heidelere, Blau-, Schwarz-, Bruch-, Bick-, Pickelere, Besing; Tafel »Heidepflanzen«, 3), bis 30 cm er Strauch, mit scharfkantigen Ästen, Blättern, rötgrünen Blüten und blauschwarzen Beeren, bedeckt ite Strecken in Mittel- und Nordeuropa, Asien und rdamerika, besonders in Wäldern. Die Heidelbeen dienen roh und gekocht als Obst, getrocknet als zneimittel gegen Durchfälle, auch zur Herstellung n Fruchtsäften, Wein, Branntwein und zum Rotben von Wein. V. uliginosum *L.* (Sumpfheidelere, -brombeere, Rausch-, Trunkelbeere; fel, 2), bis 1,25 m hoher Strauch mit stielrunden en, etwas bläulichen Blättern und größern, schwarzletten, innen grünlichen Beeren, die in Menge geen Erbrechen erregen, findet sich besonders auf fhaltigem Boden in Europa, Asien und Amerika. vitis idaea *L.* (Rote Heidelbeere, Krons-, eiselbeere, Steinbeere, Mostjöcken, Hölchen; Tafel, 1, und Tafel »Waldboden«), bis 15 cm er Strauch mit immergrünen, lederigen Blättern, ßlichen oder rosenroten Blüten und scharlachroten eren, wächst im gleichen Gebiet auf Heideboden, bders der Gebirge. Die Beeren werden, jedoch nur einnacht, genossen. V. oxycoccus *L.* (Moos-, Torfere; Tafel »Heidepflanzen«, 4), mit fadenförmigen, chenden Stengeln und Ästen, bis 30 cm hoch, auf nden, immergrünen Blättern, langgestielten, roten üten und sehr schmackhaften roten Beeren, wächst f Hochmooren in Mittel- und Nordeuropa, Nordn und Nordamerika. V. macrocarpum *Ait.* (Große ichtige Moosbeere, Cranberry, Kran-, ambeere), mit kriechenden, dünnen Ästen, großen, glichen Blättern und großen roten Beeren (s. Tafel eerenobst«, 4), wächst in den nördlichen und mitt Staaten Nordamerikas auf sumpfigem Boden, d der sehr schmackhaften Frucht halber auch in utschland auf sonst wertlosem Land angebaut. Die itter von V. arctostaphylos *L.* in Kleinasien lie den kaukasischen oder Batumtee, der zur fälschung des echten Tees benutzt wird.

acek (spr. -zĕk), Michael, Geolog, * 28. Sept. 1848 nitz (Mähren), † 6. Febr. 1925 Wien, 1903 Vizeektor der Wiener geologischen Reichsanstalt, schrieb . über die Geologie der Radstädter Tauern und Etschbuchtgebirges.

cha, Stadt in Thüringen, Landkr. Eisenach, (1925) 1 Ew., an der Werra, Knotenpunkt der Bahn Gerngen–Bad Salzungen, hat Burg, AG., OFörst., anzamt, Reformrealgymnasium, Krankenhaus, elwerk, Tuben-, Landmaschinenfabriken, Basaltche. Nahebei Schloß Kohlgraben, Sitz des ternationalen Arbeitskreises für Erneuerung der iehung (Deutsche Mittelstelle). — V., Königshof, 817 fuldaisch, 1186 als Stadt bezeugt, seit 1406 zu Drittel, seit 1648 ganz hessisch, gehörte 1806–13 Königreich Westfalen, dann zu Hessen, 1816–0 zu Sachsen-Weimar. *Lit.:* P. Grau und M. ardt, Chronik der Stadt V. (3. Aufl. 1920).

cheleder (spr. wăsch-), Halbsohlleder (Rind); vgl. hetteleder.

chell (spr. wätschĕl), Horace Annesley, engl. riftsteller, * 30. Okt. 1861 Essex, lebte über 17 Jahre Kalifornien und verfaßte Romane mit trefflichem alkolorit wie: »The Hill« (1905), »The Face of y« (1906), »Bunch Grass« (1913), »A Woman in le« (1927).

Vacherie (franz., spr. wăsch'ri), Kuhstall, Schweizerei.

Vacherot (spr. wăsch'ro), Etienne, franz. Philosoph, * 29. Juli 1809 Torcenay bei Langres, † 28. Juli 1897 Paris, seit 1839 Professor an der Sorbonne, 1852 abgesetzt, weil er dem Kaiserreich den Eid verweigerte, 1868 Mitglied der Akademie, 1871–76 in der Nationalversammlung, vertrat einen an Leibniz und Hegel anschließenden Idealismus. Hauptwerke: »Histoire critique de l'école d'Alexandrie« (1846–1851, 3 Bde.), »La métaphysique et la science« (1858, 2 Bde.; 2. Aufl. 1863, 3 Bde.), »La religion« (1868), »La science et la conscience« (1870), »Le nouveau spiritualisme« (1884), »La démocratie libérale« (1892). *Lit.:* L. Ollé-Laprune, E. Vacherot (1898).

Vachetteleder (spr. wăschätt-), Rindsoberleder, auf der Narbenseite zugerichtet, gefärbt oder ungefärbt, zu Schuhwaren, Koffern, Sattlerwaren, als Wagenverdeckleder. Vgl. Vacheleder.

Vackär, iberischer Stamm, sow. Vaccäer.

Vacquerie (spr. wăk'ri), Auguste, franz. Schriftsteller, * 19. Nov. 1819 Villequier (Seine-Inférieure), † 19. Febr. 1895 Paris, versuchte sich als begeisterter Verehrer V. Hugos, dessen literarischen Nachlaß er mit P. Meurice seit 1888 herausgab, mit wechselndem Erfolg im Versdrama (»Tragaldabas«, 1848, gedr. 1874; »Les funérailles de l'honneur«, 1861; »Formosa«, 1888, sein reifstes Werk; »Futura«, 1890), ferner im Lustspiel (»Souvent homme varie«, 1859) und im Rührstück (z. B. »Jean Baudry«, 1863). Er veröffentlichte weiter die Essays »Profils et grimaces« (1856; 4. Aufl. 1864), die Hugo-Erinnerungen »Les miettes de l'histoire« (1863) und gründete 1869 mit Meurice den demokratischen »Rappel«. »Théâtre complet« (1879, 2 Bde.), »Théâtre inédit« (1897). *Lit.:* Bertal, A. V., sa vie et son œuvre (1888).

Vacuna, altsabinische Siegesgöttin.

Vacuum (lat.), sow. Vakuum.

Vaczil (Porta Vaczil), s. Eisernes Tor 2).

Vad (spr. wād, ungar. Rév, spr. rēw), Dorf in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Bihor, (1921) 2427 rumän. und ungar. griech.-kath. und reform. Ew., an der Körös und der Bahn Großwardein–Klausenburg. Nahebei Tropfsteinhöhlen.

Vadé (spr. wāde), Jean Joseph, franz. Dichter, * 17. Jan. 1719 Ham, † 4. Juli 1757 Paris, schrieb vor allem Texte zu Singspielen (s. Vaudeville), die er zur komischen Oper weiterentwickelte, besonders »Les troqueurs« (1753), »Nicaise« (1756), ferner Lieder, das komische Epos »La pipe cassée« u. a. »Œuvres« (1755–1758, 4 Bde.); »Œuvres complètes« (1798, 6 Bde.). *Lit.:* Max Müller, J. J. V. u. das Vaudeville (Diss., 1911).

Vadem, niederländ. Längenmaß, s. Vaam.

Vademekum (lat., »geh mit mir«), Taschenbuch, Leitfaden; ursprünglich Titel (Vade mecum), z. B. einer 1623 in Frankfurt a. M. erschienenen lateinischen Epigrammensammlung von Joh. Peter Lotichius, besonders einer Streitschrift Lessings (»Ein Vade mecum für den Herrn Sam. Gotth. Lange«, 1754).

Vaderland, Het, dreimal täglich im Haag erscheinende liberale Tageszeitung, 1868 gegründet, hat besonders durch ihre Beilage »Onze Kolonieen« und durch ihren ausgezeichneten Nachrichtendienst Einfluß.

Vadianus (eigentlich von Watt), Joachim, Humanist, * 28. Dez. 1484 Sankt Gallen, † das. 6. April 1551, 1516 Professor in Wien, 1518 Stadtarzt in seiner Vaterstadt und 1526 Bürgermeister, förderte, mit Zwingli befreundet, die Reformation. Außer lateinischen Schriften, z. B. über Pomponius Mela, verfaßte

er u. a. eine »Chronik der Äbte des Klosters von St. Gallen«. Ausgabe seiner »Deutschen historischen Schriften« von Götzinger (1875—79, 3 Bde.). *Lit.:* Arbenz und Wartmann, Die Vadianische Briefsammlung (1890—1913, 6 Bde.); Götzinger, J. V. **Vadium** (lat.), s. Wadium. [(1895).

Vadoses Quellwasser, s. Mineralwässer (Sp. 511).

Vadret (rätoroman., »Gletscher«), **Piz,** Berg in der Scalettagruppe (s. d.).

Vadsö (spr. wadsö, »Wasserinsel«), Hafenstadt im norweg. Amt Finnmark, (1929) 1980 Ew. (1/2 Finnen), am Varangerfjord (Dampferstation), hat Fischhandel.

Vadstena (veraltet Wadstena), Stadt im schwed. Län Östergötland, (1928) 2986 Ew., am Wettersee, Bahnstation, hat Schloß (1545), Kirche (14.—15. Jh.) des ehemaligen berühmten Birgittenklosters (1370—1575), zwei Krankenhäuser, Irrenanstalt und landw. Industrie. — V. war Gründungsort des Birgittenordens (s. Birgitta). *Lit.:* Ch. Bengtsson, En bok om gamla V. (1921).

Vaduz, Markt u. Hauptort des Fürstentums Liechtenstein, (1921) 1402 deutsche, meist kath. Ew., am Rhein und an der Bahn Feldkirch–Buchs, hat gotische Kirche, LG., Realschule, Baumwollindustrie, Acker-, Weinbau und Viehzucht. Oberhalb liegen Schloß V. (Hohen-Liechtenstein) und Höhenkurort Gaflei (1500 m) am Fuß der Kuhgratspitze (2124 m) und der Drei Schwestern (2097 m).

Vafthrúdnir (spr. wafthrúdnir), allwissender Riese, mit dem in dem Eddaliede »Vafthrúdnismál« Odin mit gegenseitiger Einsetzung des Kopfes als Pfand einen Weisheitsstreit führt, den er gewinnt. Die Erzählung ist junger Rahmen, erfunden, um mythisches Wissen in ihm unterzubringen.

Vag (lat.), unbestimmt, ungewiß.

Vaga, Perino del, eigentlich Pietro Buonaccorsi, ital. Maler, * 29. Juni 1499 Florenz, † 14. Okt. 1547 Rom, Schüler Raffaels, führte nach dessen Zeichnungen mit Giovanni da Udine im Vatikan Stukkaturen und Dekorationsmalereien aus. Nach 1527 wandte er sich nach Genua, wo er den Palast Doria ausschmückte. Um 1542 nahm er in Rom seine Tätigkeit als Stukkateur und Dekorationsmaler wieder auf und verzierte mit Daniele da Volterra die Decke der Sala Regia des Vatikans.

Vagabondage (frz., spr. -ąßch[e]), svw. Landstreicherei.

Vagabund (vom neulat. vagabundus, Vagant, lat.), Landstreicher. Vagabundengesetz, österr. Strafgesetz vom 24. Mai 1885, betreffend Landstreicherei, gewerbsmäßige Unzucht u. dgl. Vagabundieren (nach franz. und ital. auch vagabondieren), umherschweifen, als Landstreicher leben. Vagabundierende Ströme, s. Beil. »Elektrische Eisenbahnen« (S. I).

Vaganten (lat., »Umherstreifer«; Ba[c]chanten), Fahrende Leute, besonders die Fahrenden Schüler (vagi scholares) des 12. und des 13. Jh., hatten viele teils die Gebrechen der Geistlichkeit verspottende, teils Lebensgenuß (Spiel, Liebe, Trunk) und Schönheit feiernde lateinische und lateinisch-deutsche Lieder (als »Carmina burana« gesammelt; so benannt von Schmeller nach der Handschrift des Klosters Benediktbeuern, jetzt in München; hrsg. von Schmeller, 4. Aufl. 1904; »Fragmenta burana« von W. Meyer, 1901). In Frankreich nannten sich die V. Goliarden, angeblich nach dem Schutzpatron Golias (Goliath?). S. auch Archipoeta. *Lit.:* Hubatsch, Die lat. Vagantenlieder des Mittelalters (1870); N. Spiegel, Der Ursprung des Vagantentums (1888), Die V. u. ihr Orden (189 und Die Grundlagen der Vagantenpoesie (1908); Süßmilch, Die lat. Vagantenpoesie des 12. u. 13. J als Kulturerscheinung (1917).

Vāgbhata, Name zweier indischer Mediziner, v denen der ältere (Anfang des 7. Jh.) den Aṣṭāṅgasangraha (»Zusammenfassung der acht Teile der M dizin«), der jüngere (8. Jh.) die Aṣṭāṅgahṛidayasa hitā (»Sammlung des Wesens der acht Teile der M dizin«) verfaßte. *Lit.:* Jolly, Medicin (»Grundr. d indo-arischen Philol. u. Altertumsk.«, Bd. 3, Heft 1 1901); Winternitz, Gesch. der ind. Lit., Bd. 3 (192

Vagheit, Unbestimmtheit. S. Vag.

Vagieren (lat.), umherschweifen, umherziehen.

Vagil (lat., umherstreifend), die frei bewegliche Lebewelt, im Gegensatz zur festsitzenden.

Vagina (lat.), die Scheide; V. tendinum, Sehnenscheide; vaginal, zur Scheide gehörig, scheidenartig; Vaginalkugeln, s. Mutterzäpfchen u. Suppositorien.

Vaginatenkalk, durch Reste von Tintenfischen a der Gattung Endoceras (früher als Gruppe der V ginata zur Gattung Orthoceras gerechnet) ausgezei nete Kalksteine des Untersilurs.

Vaginismus (neulat., Scheidenkrampf), abnorm Empfindlichkeit des Scheideneingangs, wobei jede B rührung zu krampfhafter Zusammenziehung der Mu kulatur des Scheideneingangs (constrictor cunni) wie der benachbarten Muskelgruppen führt, wodu der Beischlaf unmöglich wird. Ursachen sind Wund und Entzündungen des Scheideneingangs oder d Jungfernhäutchens (symptomatischer V.), a nervöse Disposition (idiopathischer V.). Die B handlung richtet sich nach der Ursache.

Vaginitis (lat.-griech.), s. Scheidenentzündung.

Vaginofixatio uteri (lat.), operative Nahtbefes gung der Gebärmutter an die Scheide, besonders b Verlagerungen der Gebärmutter.

Vaginoskopie (lat.-griech.), Untersuchung der Schei mit Mutterspiegel oder Beleuchtungsapparat (s. d

Vagotonie (lat.-griech., Vagusreizzustand), n vöses Symptomenbild, konstitutionelles Verhalten, d sich durch einen erhöhten Reizzustand der von de Nervus vagus versorgten Gebiete kennzeichnet (ve langsamte Herzschlagfolge, Neigung zu Erbrechen im Gegensatz dazu steht die Sympathikotonie.

Vágujhely (spr. wágúihéj), s. Waagneustadtl.

Vagus (Nervus v., lat., »herumschweifender«, Lu gen-Magen-Nerv), das 10. Hirnnervenpaar (Ner vagi), mehrwurzelig aus dem verlängerten Mark e springend (s. Gehirn, Sp. 1572), verdankt seinen Nam seinem weiten, sich über Magen, Leber, Nieren, Nebe nieren, Atmungsorgane und Herz erstreckenden Ve sorgungsbezirk. Er ist der Hemmungsnerv des He zens, da seine Lähmung oder Durchschneidung d Puls beschleunigt, seine Reizung ihn verlangsamt.

Vahlen, Johannes, Altphilolog, * 28. Sept. 18 Bonn, † 30. Nov. 1911 Berlin, 1856 Professor Breslau, 1858 Freiburg i. Br., 1858 Wien, 1874 Be lin, veröffentlichte u. a. Ausgaben von Ennius (185 2. Aufl. 1903), »Aristoteles' Poetik« (dazu: »Beiträ zu Aristoteles' Poetik«, 1865—67; neu hrsg. 1914), Ci ros »De legibus«. Gesammelt wurden »Opuscula ac demica« (1907—08, 2 Bde.). »Ges. philol. Schrifte

Vahrn, Luftkurort, s. Brixen. [(1911—23, 2 Bde

Vajda (spr. wáj̈dą), Johann, * 7. Mai 1827 Bud pest, † das. 17. Jan. 1897, nächst Petőfi der begabte ungarische Lyriker (stark pessimistisch), schrieb: »G dichte« (1856), »Neue Lieder« (1858), »Sturmläng

360). »Kleinere Dichtungen« (1872), »Neue Gedichte« 376), »Dichtungen« (1895), die Erzählungen »Der man Alfreds« (1875), »Begegnungen« (1875) u. a.

ajdahunyad (spr. wâjdâhûnjâd), ungar. Name für jenmarkt 1).

aida-Voevod (spr. wajda-woiwod), Alexander n, rumän. Politiker, * 27. Febr. 1873 Olpret iebenbürgen), 1906—18 Mitglied des ungarischen ichstags, der siebenbürgisch-rumänischen National- ctei (1926 vereinigt mit der altrumänischen Bauern- ctei) angehörig, vertrat die Rechte der nationalen nderheiten in Ungarn, gelegentlich besonders auch Banater Schwaben, setzte sich während des Welt- gs vergeblich für Autonomie Siebenbürgens und Banats ein, um Rumänien die moralische Mög- keit zu bieten, sich gegebenenfalls den Mittelmäch- anzuschließen, hatte hervorragenden Anteil am ſtandekommen der »Karlsburger Beschlüsse« vom Dez. 1918, durch die der Anschluß Siebenbürgens Rumänien erklärt und den Nichtrumänen der an- chlossenen, bisher ungarischen Gebiete grundsätz- versprochen wurde, sich durch Söhne des eignen lkes »verwalten, richten und unterrichten zu lassen«. Dezember 1919 wurde V. rumänischer Minister- ſident und Außenminister und vertrat bei den Frie- sverhandlungen in Paris erfolgreich Rumäniens ſprüche auch auf Bessarabien. Im J. 1920 wurde gestürzt und von General Avarescu abgelöst. Seit vember 1928 Innenminister, bereitet V. die gesetz- e Regelung der Minderheitenfrage vor.

aihingen, 1) (V. an der Enz) Oberamtsstadt in irttemberg. (1925) 3112 ev. Ew., Knotenpunkt der hn Mühlacker-Bietigheim, hat Schloß Kaltenstein rbeitshaus), AG., ArbG., Finanzamt, Latein- und alschule, liefert Leder, Lederleim, Strickwaren, Bür- hölzer, Zuckerwaren, Zigarren. V., im 10. Jh. ge- mt, 1252 Stadt, fiel mit der Grafschaft V. 1339 Württemberg. — 2) (V. auf den Fildern) Dorf Württemberg, OA. Stuttgart, (1925) 6326 meist Ew., 442 m ü. M., Knotenpunkt der Bahn Stutt- t-Horb, hat Straßenbahn nach Stuttgart, Real-, verbeschule, Brauerei, Trikot-, Metallwaren-, Scha- tte-, Maschinen-, elektrotechnische und Farbenfabri- Sägewerke sowie Ziegeleien.

aihinger, Hans, Philosoph, * 25. Sept. 1852 ren bei Tübingen, 1883 Professor in Straßburg, 4—1906 Halle, Gründer der Kantgesellschaft (s. d.) der Kantstudien, vertritt einen idealistischen Po- isismus in Verbindung mit einer Theorie der Fik- en, die er die Philosophie des »Als ob« (s. d.) nte, entwickelt in seinem Hauptwerk »Die Philo- hie des Als ob. System der theoretischen, prak- en und religiösen Fiktionen der Menschheit auf nd eines idealistischen Positivismus« (1875—78; ruckt 1911; 10. Aufl. 1927). Er schrieb ferner: mmentar zu Kants Kritik der reinen Vernunft« 81—92, 2 Bde.; 2. Aufl. 1922), »Kant — ein Meta- ſiker?« (1892), »Nietzsche als Philosoph« (1902; lufl. 1905), »Wie die Philosophie des Als ob ent- d« (1921), »Pessimismus und Optimismus vom tischen Standpunkt aus« (1924) u. a. Mit R. midt gibt er die »Annalen der Philosophie« heraus 19—29, 8 Bde.). Lebensbeschreibung in »Die Phi- phie der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 2 Aufl. 1923).

aillant (spr. wâjang), Édouard, franz. Politiker, 8. Jan. 1840 Vierzon (Cher) † 18. Dez. 1915 is, Arzt, dann Ingenieur, Genosse von Blanqui, Mitglied der Kommune, 1871—80 als Flüchtling in England, 1884—93 Gemeinderat von Paris, seit 1893 sozialistischer Abgeordneter, war Mitarbeiter an der »Humanité«, seit 1838 Leiter des »L'homme libre«.

Vaillant-Couturier (spr. wâjang-kuturié), Paul, franz. Politiker, * 8. Jan. 1892 Paris, Rechtsanwalt, im Weltkrieg Soldat, 1919 sozialistischer Abgeordneter, seit 1921 Kommunist, 1923 Leiter des Blattes »L'Internationale«, mehrfach verurteilt als Kommunistenführer, schrieb: »Une permission de détente« (1919), »Treize danses macabres« (1920), »Jean-sans-pain« (1921) u. a.

Vailly (spr. wâji), Stadt im franz. Dep. Aisne, Arr. Soissons, (1920) 1413 Ew., an der Aisne, Bahnstation, wurde 30. Okt. 1914 von der deutschen 1. Armee genommen und war Ende Mai 1918 in der Schlacht bei Soissons und Reims stark umkämpft.

Vairochana (spr. -tschana), metaphysischer Buddha, Verkörperung höchster Weisheit und geistiger Reinheit, dargestellt in Lungmönn (s. d. 2). [s. Ind. Philosophie.

Vaiśeshika (spr. waischeschika), philosophisches System,

Vaiśhya (spr. waischja, Vaiśya), die dritte, noch zu den »Zweigebornen« (d. h. nicht nur physisch, sondern daneben religiös — geistig geboren) gehörende Kaste des indischen Gesellschaftssystems, Bürger und Bauern, deren Aufgabe nach den altindischen Texten Handel, Ackerbau, Gewerbe, Gehorsam und Beschenken der Brahmanen ist. Sie bildeten, wie das Grundwort vish (»Stamm, Volk«) andeutet, die Hauptmasse des in Indien einwandernden arischen Volkes; heute bezeichnet man sie als Baniya und zählt ihrer über 2,8 Mill.

Vaison-la-Romaine (spr. wäsong-la-römän), Stadt im franz. Depart. Vaucluse, (1926) 3049 Ew., am Ouvèze, Bahnstation, hat Römerbrücke, viele römische und mittelalterliche Reste, ehemalige Kathedrale (10.—12. Jh.). — V., das röm. Vasio, war vom 3. Jh. bis 1790 Bischofssitz. *Lit.:* Sautel, V. dans l'antiquité (1927, 3 Bde.) und V., Sites et Monuments (1930).

Vakant (lat.), »leer«, offen, unbesetzt (Stelle).

Vakanz (lat.), erledigte Stelle, bes. eine kirchliche, namentlich eines Bischofssitzes (Sedisvakanz). —

Vakat, s. Vacat. [Auch die Zeit der Schulferien.

Vakuf (Dônji-V., Dolnji-V., »Unter-V.«), Stadt in Bosnien (seit 1920 südslaw.), Banschaft Vrbas, (1921) 2077 Ew., am Vrbas, Bahnknoten.

Vakuole (lat.), Höhlung, hohler Raum; s. auch Protozoen (Sp. 1340) und Pflanzenzelle (Sp. 733).

Vakuum (Vacuum, lat.), der leere Raum, s. Leere. Zu seiner Herstellung dienen neben der Luftpumpe Absorption der Reste des Gasinhalts des Raumes durch von außen mit flüssiger Luft gekühlte Holzkohle oder durch chemische Mittel (Wasserdampf und Kohlensäure durch Ätzkali, Stickstoff durch glühendes Kalzium).

Vakuumapparate, Vorrichtungen, die eine Arbeit im luftverdünnten Raum vorzunehmen gestatten, wie das Abdampfen (s. d., Sp. 23, und Beilage bei Zucker), die Kristallisation (s. d., Sp. 214), das Filtrieren und das Trocknen (s. d., Sp. 69).

Vakuumballon, s. Luftschiff (Sp. 1297 u. 1303).

Vakuumkältemaschine, s. Beil. »Kälteerzeugungsmaschinen« (S. I).

Vakuummaschine, mit Luft betriebene Kraftmaschine. Der zum Betrieb notwendige Druckunterschied vor und hinter der Maschine wird durch Druckerniedrigung hinter der Maschine erzeugt. S. Luftmaschinen.

Vakuummeter, Vorrichtungen zur Messung niedriger Gasdrucke; man benutzt entweder Flüssigkeitsmanometer (s. Manometer, Sp. 1645), oder man leitet,

bei besonders geringem Druck, diesen aus der Dämpfung elastischer Schwingungen durch Reibung an dem Gasrest oder aus der Wärmeleitung des letztern oder auch aus der Drehung eines leichten Flügelrads durch den Stoß der Gasmolekeln (s. Radiometer) ab.

Vakuumpumpe, sww. Luftpumpe.

Vakuumreiniger, s. Entstäubung (Sp. 35).

Vakuumröhre (Plückersche, Geißlersche, Hittorfsche, Crookessche [spr. krūkß-] usw.), luftleer gemachte Glasröhre mit Elektroden zum Durchleiten des Stromes (s. Elektrische Entladung und Beilage bei Röntgenstrahlen).

Vakzin (Vaccin, lat.), Impfstoff, der abgetötete, abgeschwächte oder lebende Mikroorganismen enthält und durch Einspritzung aktive Immunität erzeugt.

Vakzination (von vaccina, s. d.), ursprünglich sww. Schutzpockenimpfung (s. Impfung), heute sww. Impfung mit irgendeinem Vakzin.

Vakzinebehandlung, Behandlung mit Vakzin (s. d.), z. B. mit abgetöteten Gonokokken (Arthigon) bei Tripper, mit abgetöteten Staphylokokken bei Furunkulose. Bei Wochenbettfieber, Wundrose, Blutvergiftung und andern durch Streptokokken hervorgerufenen Krankheiten wird die Behandlung nach A. E. Wright mit dem homologen Bakterienstamm versucht, indem man dem Kranken getrocknete, fein gepulverte oder auch frisch sterilisierte Krankheitserreger (Staphylokokken 100—500, Streptokokken 5—10 Mill. Stück) einspritzt.

Vakzineurin, Mischung von verschiedenen Bakterienautolysaten (Extrakten), wird gegen Neuralgien und Nervenentzündungen in die Muskeln eingespritzt.

Vakzinieren (lat.), mit Vakzin impfen.

Val (Vallée, franz., spr. wäl bzw. wālē), »Tal«.

Val., bei Tiernamen: Valenciennes (spr. wälangßiän), Achille, franz. Zoolog, * 1794 Paris, † das. 1863 als Professor (seit 1836), Mitarbeiter Cuviers.

Val, Le (spr. lö-wāl), Schloß im Wald von Saint-Germain-en-Laye, von J. H. Mansart 1669 erbaut, gehörte im 18. Jh. dem Marschall de Beauvau (1720—1793), wurde 1927 Altersheim der Ehrenlegion.

Valais, Le (spr. lö-wälä), franz. Name für Wallis.

Valamo (russ. Walaam), finn. Insel im Ladogasee, Län Wiborg, 33 qkm, 75 m hoch, hat griechisch-orthodoxes Mönchskloster (10.—19. Jh.) mit 500 Mönchen und Dampferverbindung mit Sordavala.

Valam Olum (Walam Olum), Chronik der Delawaren (s. d.) aus voreuropäischer Zeit.

Valand (Faland, mhd. vâlant, bei Goethe »Junker Voland«), d. h. Verführer, alter Name des Teufels.

Valangin (spr. wälangschäng), Städtchen im Neuenburger Jura (Schweiz), (1920) 476 Ew., hat Straßenbahn nach Neuenburg, Burg (jetzt Gefängnis). — V. war Sitz einer von Neuenburg lehnsabhängigen, 1579 mit ihm vereinigten Herrschaft.

Valant, sww. Valand.

Valaoritis, Aristoteles, neugriech. Dichter, * 2. Aug. 1824 auf Leukas (Santa Maura), † das. 24. Juli 1879, veröffentlichte epische Gedichte, in denen er als erster Stoff und Stil der neugriechischen Klephtenpoesie in Anlehnung an V. Hugos Technik behandelte. Die bedeutendsten sind: »Kyrá Phrosýne« (1859), »Athanasios Diakos« und »Astrapojiannos« (1867). Ausgabe 1868, 2 Bde.; Gesamtausg. 1901, 3 Bde.

Valbert, Landgemeinde in Westfalen, Kr. Altena, (1925) 2500 meist kath. Ew., hat Hammerwerke, Forellenzuchtanstalten, liefert Pflastersteine und Holzwaren.

Valbert, G., Deckname, s. Cherbuliez 4).

Vălcani (spr. wĕlkani, ungar. Valkány, spr. wăǫlkānj), Großgemeinde im Banat (seit 1921 rumänisch), Timiş-Torontal, (1922) 3276 meist rumän. (2869) u. ungar. Ew., an der Aranka und der Bahn Sânnicolaul-Mare–V. (Grenzstation nach Südslawien), Landwirtschaft.

Vâlcele (spr. wŭltschele, ungar. Elöpatak, spr. -pătŏ), Badeort in Siebenbürgen (seit 1921 rumänisch), Trei-Scaune, (1922) 722 rumänische und ungari Ew., 624 m ü. M., östlich von Marienburg 5), fünf stark alkalische Eisensäuerlinge.

Valci-Tran (spr. wältschi-, Valtschi-Tran), D östl. von Pleven (Bulgarien), (1920) 3211 Ew., Fu stätte (1924) eines 12,13 kg schweren Goldscha (5 Gefäße und 6 Zierscheiben), der wahrscheinlich 1000 v. Chr., nach andern Bestimmungen in 1. Hälfte des 2. Jahrtausends v. Chr. oder im 7. Jh. n. Chr. hergestellt wurde. *Lit.:* »Reallexikon Vorgeschichte«, hrsg. von Ebert, Bd. 14, S. 227 (192

Valckenaer (spr. -nār), Lodewijk Caspar, Altph log, * 7. Juni 1715 Leeuwarden, † 14. März 17 Leiden als Professor, vorher (1741—66) in Frane Schüler von Hemsterhuis, gab Euripides' »Phönis und »Hippolytos«, die Briefe des Phalaris, Theo u. a. heraus und schrieb »Diatribe de Aristobu (1806). Gesammelt erschienen »Opuscula« (1808— 2 Bde.) und »Selecta ex Scholiis Valckenarii« (1 bis 1817. 2 Bde.). *Lit.:* J. T. Bergman, Memo Valckenarii (1871).

Valckenborch (Valckenburg, spr. -börch bzw. -bū Lucas van, niederländ. Maler, * um 1540 Mecheln, † 1625 (?) Brüssel, schuf kleinere Gebirgs- und Flußtallandschaften von zarter, graublauer Färbung. Werke von ihm im Kun historischen Museum in Wien u. a. O.

Vâlcov (spr. wŭlkŏw), Stadt in Bessarabien, rum Kr. Ismail, (1922) 6176 Ew., am verschlammten Ki Mündungsarm der Donau, hat Fischerei, Fischhan

Valdagno (spr. wäldanjō), Stadt in der ital. Prov. cenza, (1921) 3842, als Gemeinde 14954 Ew., am Ag Bahnstation, hat Braunkohlenbergbau, Textilindus

Val d'Ajol, Le (spr. lö-wäl-daschŏl), Stadt im fr Dep. Vosges, Arr. Remiremont, (1926) 6757 Ew., Ba station, hat Spinnereien, Wäscheerzeugung, Sticke Brauerei, Obst (Kirschen-) und Gemüsebau.

Val d'Aosta, s. Aosta.

Valdaques (spr. wäldaķēß), s. Kühlkrüge. [Val

Val d'Entremont (spr. wäl-dangtr'mong), s. Entrem

Valdepeñas (spr. wäldēpēnjäß), 1) Bezirksstadt in span. Prov. Ciudad Real, (1920) 24649 Ew., 64 ü. M., Knotenpunkt der Bahn Madrid–Córdoba, berühmten Rotweinbau, Stahlquellen, liefert Fü und Weinstein. — 2) (V. de Jaén, spr. -chaēn) S in der span. Prov. Jaén, Bez. Martos, (1920) 5547 liefert Olivenöl und Nüsse.

Valderaduey, rechter Nebenfluß des Duero in span. Prov. León, Valladolid und Zamora, 160 lang, wasserarm, mündet oberhalb von Zamora.

Val de Ruz (spr. wäl-dö-rüs), s. Seyon.

Valdés, span. Schriftsteller, s. Palacio Valdés.

Valdez (spr. -dĕtß, Valdés), 1) Juan de, span. manist und Reformer, * um 1500 Cuenca (Kastili † Mai 1541 Neapel, seit 1533 Führer der für die form Wirkenden (Vittoria Colonna, Julia Gonz Ochino, Vermigli, Carnesecchi u. a.) in Mittel- und S italien, schrieb spanisch: »110 göttliche Betrachtun (deutsch 1875), »Christliche Kirchenlehre« (hrsg. in Sprachen, 1883), »Christliche Grundlehren« (de 1870) u. a. — Sein Zwillingsbruder Alfonso,

tober 1532 Wien. Kanzleibeamter Karls V., schrieb 29 anonym eine Anklageschrift gegen Klemens VII. »Lactantius«), führte 1530 die geheimen Verhandlungen mit Melanchthon in Augsburg. *Lit.:* Schlatter, Die Brüder A. und J. de V. (1901); Heep, Juan Valdés (1909).

2) Petrus, s. Waldenser.

al di Cembra (spr. -tschém-, Zimmertal), s. Avisio.

aldieri, Ort in der ital. Prov. Cuneo, (1921) 1033, Gemeinde 2545 Ew., 757 m ü. M., hat Schieferüche. 13 km südw. die Bäder von V., 1346 m M., am Monte Matto (3095 m), mit 36 Schwefelellen (50—69°).

al di Non (Nonsberg), Hochfläche, s. Noce.

al di Sole (Sulzberg), s. Noce.

aldivia, Provinz Chiles, 26285 qkm mit (1929) 3524 Ew. (viele Deutsche), am Stillen Ozean zwiien den Provinzen Cautín im N. und Llanquihue S. und den Anden (gegen Argentinien) im O., teht aus Küstenkordillere und anschließender fruchter, reichbewässerter Ebene (mit vielen, z. T. schiffren Flüssen) und den Anden mit zahlreichen Vulen (Villarica 2839, Quetropillán 3688, Riñihue 59 m); an ihrem Fuß liegen zahlreiche Seen (Ranco, larica je 250 qkm). Aus ihnen fließen Bueno, Tol- und Calle-Calle (Rio Valdivia) zum Stillen Ozean. s Klima ist feucht, kühl und gesund, der Boden gut. upterwerbsquellen: Ackerbau, Obstzucht (Apfel), hzucht, Holzausfuhr. — Die Hauptstadt V., (1926) 321 Ew. (viele Deutsche), am schiffbaren Calle, der 20 km unterhalb in die Valdiviabai ndet, ist Sitz der Behörden und eines deutschen Konats, hat Bahnverbindung zur Längsbahn, Funke. Ein großer Teil des Handels und der Industrie t in deutschen Händen. Vorhafen ist Corral (s. d.). ß., 1552 von Pedro de Valdivia gegründet, wurde 99 von Araukanern zerstört, 1644 wieder aufget, blieb spanisch, bis 5. Febr. 1820 Cochrane (s. d. 1) einnahm. V. litt 1575, 1737 und 1837 durch Erden, 1840 durch Brand. Es blühte seit 1853 dank tscher Besiedlung mächtig auf.

ldivia, Pedro de, span. Eroberer, * 1500 Villava, † im Januar 1554 Tucapel, begleitete Pizarro 32 nach Perú, gründete 1541 Santiago, 1544 Valaíso, 1550 Concepción, 1552 Valdivia, war seit 1547 uverneur von Chile. *Lit.:* Ruchul Ochotera, lro de V. (1928).

ldivia-Expedition, 1898—99, s. Maritime wisschaftliche Expeditionen (Sp. 1726).

ldorf, Dorf in Westfalen, Landkr. Herford, (1925) 4 meist ev. Ew., an der Bahn Herford–Vlotho ation Horst), hat Moor- und Schwefelbäder (See- ch und Senkelteich), Zigarrenfabriken, Sägeke, Orgelbau.

ldres (Valders), Tallandschaft im norweg. Amt and, von der Begna (s. Sperillen) durchflossen, 5438 a mit (1920) 17262 Ew. (3,2 auf 1 qkm).

le (lat.), »lebe wohl!« (Mehrzahl: valete!).

lea lui Mihai, Großgemeinde in Siebenbürgen, Ihaifälău.

lea-Mare, Badeort, s. Maria-Radna.

ledizieren (lat., von vale!), lebewohl sagen; ledíktion, Abschied(srede), Entlassungsfeier.

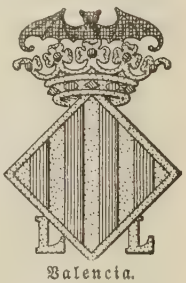
lença (spr. wälenβă, V. do Minho, spr. -dŭ-minjŭ), dt und Grenzfestung im portug. Distrikt Viana Castelo, etwa 3500 Ew., am Minho, Bahnstation, Weberei und Weinbau.

lence (spr. wälanβ), Hauptstadt des franz. Dep. Drôme, (1926) 30964 Ew., an der Rhone (Brücke), Knotenpunkt der Bahn Lyon–Marseille, Bischofssitz, hat Kathedrale Saint-Apollinaire (11. Jh.), Grabkapelle (Le Pendentif, 16. Jh.), spätmittelalterliche Häuser mit Skulpturenschmuck, Lycée, Collège, zwei Normalschulen, Museum, Bibliothek (45000 Bde.), Theater, Gericht, Handelskammer, Textil-, Eisen- und Möbelindustrie sowie Wein- und Obsthandel. — V., das römische Valentia, Hauptort der Segalauner, später der Landschaft Valentinois, war seit 4. Jh. Bischofssitz, litt 1685 schwer unter der Aufhebung des Edikts von Nantes.

Valencia (spr. wälenthia), ehemaliges Königreich in Spanien, am Mittelmeer, entsprach den heutigen Prov. V., Alicante, Castellón de la Plana, 23410 qkm, 1238 von Jakob I. von Aragonien errichtet, seit 1319 mit Aragonien in Personalunion, 1707 von Philipp V. für aufgelöst erklärt. Die Valencianer, Mischvolk aus Nachkommen der Mozaraber und Morisken, zeigen noch heute die Eigentümlichkeiten ihrer orientalischen Abstammung. Umgangssprache ist das Kastilische, daneben steht die zum Katalanischen gehörige valencianische Mundart. *Lit.:* Escolano, Decadas de la historia, del reino de V. (1880); A. Vásquez, La civilisación ibérica en el Reino de V. (1918).

Valencia (spr. wälenthia), Provinz am Mittelmeer, 10958 qkm mit (1929) 987000 Ew. (90 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt V., 135 qkm, (1920) 180760, (1930) als Gemeinde 312127 Ew., drittgrößte Stadt Spaniens (s. d., Karte bei Sp. 528), unter 39° 27′ n. Br., 0° 19′ w. L., liegt 13 m ü. M. in ebener Huerta des Guadalaviar, 4 km vor dessen Mündung in den Golf von V. des Mittelmeers. Klima: Jan. 9,2°, Juli 23,8°, Jahr 16,1°; Niederschlag 537 mm.

Anlage, Bauten usw. V. hat auf dem rechten Ufer von breiten Straßen im Zug der Calle de Guillem de Castro umringte kreisförmige Altstadt mit engen, winkligen Straßen, darunter als Hauptstraßen Calle Serranos, de San Vicente, de la Paz, de las Barcas, de Zaragoza, Vorstädte mit breiten Straßen (z. B. Gran Via) außerhalb des Ringes und auf dem mit der Altstadt durch fünf Brücken verbundenen linken Ufer, Hafenstadtteil Villanueva del Grao, Plätze und Grünflächen, darunter Plaza Mercado, de la Reina, Emilio Castelar, Principe Alfonso, Paseo de Serranos, de la Glorieta mit zahlreichen Denkmälern. Unter den vielen Kirchen ragen hervor die Kathedrale (Seo; 1095 aus einer Moschee umgebaut) mit dem Glockenturm Miquelete (el Micalet), die gotische Kirche Santa Catalina (14. Jh.), San Martín (1372), San Juan del Mercado (1368), Capilla de Nuestra Señora de los Desamparados, El Temple, Erzbischofspalast mit Diözesanmuseum; unter den weltlichen Bauten: Markthalle, Post (1925), Rathaus (mit Fassade von 1915), Audiencia (1481—1541; ehemaliges Ständehaus des Königreichs V.), Lonja de la Seda (Lotja; 1483—98), Privatpaläste, Colegio del Patriarca (1586—94), viele alte Häuser mit Balkonen und Azulejos, die Tortürme Torres de Serranos (1238) und de Cuarte (1441—60).



Valencia.

Wirtschaftsleben usw. Die Industrie (etwa 80000 Arbeiter) liefert Tabakwaren, Seide, Samt, Tuche, Eisen-, Bronze-, Glas- und Tonwaren, besonders

Azulejos (s. d.), Müllereierzeugnisse; V. hat Handels-, Landwirtschaftskammer, Banken, Seidenbörse, Speditions- und Kommissionsgeschäfte. — Dem Verkehr dienen Straßen- und Vorortbahnen, zahlreiche Dampferlinien und die Eisenbahnen nach Barcelona, Calatayud (Strecke Madrid–Saragossa), Alcazar (Strecke Madrid–Córdoba), Murcia und mehrere Stichbahnen. Der Schiffsverkehr betrug 1927: 7,3 Mill. Reg.-T. Einfuhr: 941000, Ausfuhr: 881000 t Güter (bedeutende Apfelsinenausfuhr).

Bildungswesen usw. V. hat Universität (1500 gegr.), Bibliothek (1785 gegr., mit allen seit 1474 in V. gedruckten Inkunabeln, 755 Inkunabeln, 64000 Bde.), Priesterseminar, höhere Schulen, Höhere Handelsschule, Kunstakademie (gegr. 1768), Sternwarte (gegr. 1909), öffentliche Diözesanbibliothek (1762 gegr., 15000 Bde.), Bibliothek des Ateneo Mercantil (12000 Bde.), Generalarchiv des Königreichs V. (gegründet 1419),

Valencia.

Archive der Provinzialdeputation, der Metropolitankirche (mit vielen Pergamenten), Kunstmuseen der Provinz (1913) und Stadt (1919), Archäologisches, Paläontologisches Museum, Botanischen Garten, 6 Theater, darunter Gran Teatro (1923) und Teatro Principal, Rundfunksender, Stadion, Stierkampfplatz. — Der Wohlfahrt dienen Provinzial-Krankenhaus, Militärlazarett, Casa Misericordia, Asyl u. a.

Behörden. V. ist Sitz des Gouverneurs, eines Erzbischofs, des Generalkapitanats der 3. Region, eines Berufungsgerichts sowie eines deutschen Konsuls. über die Stadtverwaltung vgl. Ayuntamiento.

In der Umgebung sind zu nennen der See Albufera und die Stadt Sagunto. *Lit.:* C. Sartou, V. artística y monumental (1927).

Geschichte. V., wo 138 v. Chr. D. Junius Brutus gefangene Lusitaner ansiedelte, wurde 75 v. Chr. von Pompeius, 413 n. Chr. von den Westgoten, 714 von den Mauren, 1094 vom Cid erobert, war 1146–72 wieder maurisch, wurde dann von Alfons II. von Aragonien besetzt. 1840 dankte hier Königin Christine ab. *Lit.:* F. Almar del Vázquez, Historiografía Valenciana (1920).

Valencia (spr. wälēnthia), 1) (V. de Alcántara) befestigte Bezirksstadt in der span. Prov. Cáceres, (1920) 6174, als Gemeinde 12024 Ew., an der portugiesischen Grenze und der Bahn Madrid–Lissabon, hat römischen Aquädukt und maurische Reste, Kirche Roque Amai (14. Jh.), Rathaus (16. Jh.), Zollamt, Gerberei so Landbau. Nahebei die Ruinen der Römerstadt Ju Contrasta. — 2) (Nueva V. del Rey) Hauptstadt Staates Carabobo in Venezuela, (1926) 36804 E westl. vom Valenciasee (s. d.), in gut angebauter Gege hat Bahn nach Puerto Cabello (s. d.), Baumwollini strie, ist Plantagen- und Handelsmittelpunkt und eines deutschen Konsuls. V., 1555 gegründet, wu 1812 und 1830 Hauptstadt der Republik Venezue Bei V. schlug 24. Juni 1821 Bolívar die Spar entscheidend.

Valenciasee (spr. wälēnthia-, Lago de Valenc auch Lago de Tacarigua), See in den Kordille von Venezuela, 410 m ü. M., 45 km lang, bis 20 breit, etwa 70 m tief und 550 qkm groß, inselre empfängt zahlreiche Zuflüsse (Aragua), ist gegenwä abflußlos, hatte aber früher Abfluß zum Orinoco. Uferlinie ist in geschichtlicher Zeit W. über 10 km zurückgewichen.

Valenciennes (spr. wälangßiän), A Hauptstadt im franz. Dep. Nord, a 40023 Ew., an der Schelde, Knot punkt der Bahn Paris–Mons mehrerer Straßenbahnen, hat Befe gungsreste, Stadthaus (12. Jh.), K chen Notre-Dame du Saint-Cor (19. Jh.) mit 83 m hohem Tu Saint-Géry (13.–19. Jh.), Sch der Schönen Künste (18. Jh.), De mäler, schöne Anlagen, Gericht, H delsgericht, 2 Lycées, Stadtbibliot (60000 Bde.), Museum (flämische spanische Meister), Theater, Hand und Gewerbekammer, Textil-, Met Lebensmittel-, chemische Industrie. der Umgebung durch den Wettbew der Maschinenspitzen zurückgegang Spitzenindustrie (s. Valenciennes zen) sowie das Steinkohlenbecken Anzin. — V., das römische Val tinianae, seit 870 zu Ostfranken gehörig, Hauptort Grafschaft Hennegau, fiel mit dieser 1477 an Ha burg und 1555 an Spanien, 1678 an Frankreich. wurde 1793 von den Österreichern, 1914 von Deutschen eingenommen. In der Schlacht um 24. Okt. bis 4. Nov. 1918 wurde die deutsche 17. Ar über die Linie Mons–Maubeuge zurückgeworfen.

Valenciennesspitzen (spr. wälangßiän-), schon vor L wig XIV., besonders aber zwischen 1725 und 178 Valenciennes und Lille angefertigte Klöppelspitzen. runde, erst zu Ende des 18. Jh. rautenförmig gema Netzgrund und das Muster werden aus dem glei äußerst feinen Faden, letzteres ohne Relief, hergest Vgl. Tafel »Spitzen II«, 3.

Valens, Flavius, röm. Kaiser, * Cibalä (Pan nien), † 9. Aug. 378 bei Adrianopel, 364 durch se Bruder Valentinian I. Mitregent, Herrscher über Osten des Reiches, wenig bedeutend, regierte gerecht sparsam, war in Kriegen gegen Perser, Westgoten bis 369) und Armenier (374) erfolgreich, verlor Adrianopel durch die Westgoten Schlacht und Le Er war eifriger Arianer und verbreitete deren Le

Valentia (spr. wälēnschia), Insel an der Südwest Irlands, Grfsch. Kerry, 26 qkm mit (1911) 1625 (63 auf 1 qkm), hat Hafen, Fischerei, Funkstelle Ausgangspunkt transatlantischer Kabel.

Valentigney (spr. wälangtinjē), Stadt im franz.

oubs, (1926) 5579 Ew., am Dessoubre (zum Doubs), Straßenbahn nach Audincourt (Linie Besançon–lfort), Landwirtschaft und Obstbau (Kirschen).

glentin (Valentinus, Verkleinerungsform zu . valens, »gesund«), männlicher Vorname; weibe Form: Valentine.

alentin, christl. Heilige: 1) V. von Rom, Prester, 269 Märtyrer. Fest: 14. Januar; Attribut: hwert. — 2) V. von Terni (Interamna), Patron gen Pest und Epilepsie, römischer Presbyter, wurde 3 gemartert. Fest: 14. Februar (s. Valentinstag); tribute: Hahn, Knaben. — 3) V. von Passau, um die Mitte des 5. Jh. Mais (Meran), Apostel beiden Rätien, Patron von Passau, von Leo I. n Bischof geweiht, missionierte zuletzt bei Meran. st: 7. Januar.

alentin, Papst, vom August bis September 827.

alentin (Valentinus), christl. Gnostiker, * Alexdria, † um 160 Rom, lehrte daselbst seit etwa 140 theosophisches System, in dem der christliche Heilsube mit orientalischer und platonischer Metaphysik rschetzt erscheint. Zufolge seiner Emanationslehre teht die selige Geisterwelt (Pleroma) aus 15 sich geneinander abstufenden Äonenpaaren (Syzygien). durch, daß der letzte unter den weiblichen Äonen, phia, einen Teil seines Wesens an das Chaos verkam es zur Bildung einer beseelten Körperwelt, s der die Menschenseelen infolge einer aus dem Plena erfolgenden Offenbarung erlöst werden. Dieser undgedanke wurde in der sehr verbreiteten Schule V. ebenso geistreich wie phantastisch ausgesponnen d biblisch begründet (s. Ptolemäos 2). *Lit.:* Heini, Die Valentinianische Gnosis und die Schrift 71); Carola Barth, Die Interpretation des N. T. der Valentinianischen Gnosis (1911); W. Foerr, Von V. zu Herakleon (1928).

alentin, 1) Gabriel Gustav, Physiolog, * 8. Juli 10 Breslau, † 24. Mai 1883 Bern, 1836 Professor elbst, arbeitete über die Physiologie der Verdauung, Stoffwechsels, des tätigen Muskels usw. und schrieb: . der Physiologie des Menschen« (1844, 2 Bde.; Aufl. 1847–50), »Grundr. der Physiologie des Menen« (1846; 4. Aufl. 1854) u. a., gab 1836–43 das epertorium für Anatomie u. Physiologie« heraus. 2) Veit, Geschichtsforscher, * 25. März 1885 Frankt a. M., 1916 Professor in Freiburg i. Br., 1920 ndelshochschule in Berlin, seit 1915 Mitarbeiter im swärtigen Amt, 1920 Reichsarchivrat, schrieb: rankfurt a. M. und die Revolution von 1848/49« 08), »Fürst Carl Leiningen und das deutsche Eintsproblem« (1910), »Die Mächte des Dreiverban« (1914), »Bismarck und seine Zeit« (1915; 4. Aufl. 7), »Kolonialgeschichte der Neuzeit« (1915), »Bel und die große Politik der Neuzeit« (1915), »Ente und Neutralität« (1917), »Die erste deutsche tionalversammlung« (1919), »Die 48er Demokrand der Völkerbundsgedanke« (1919), »Das erste tsche Parlament und wir« (1920), »Deutschlands ßenpolitik 1890–1914« (1921), »Bismarcks Außenitik 1871–90« (1922) u. a. Aufsehen erregte er ch seine parteipolitisch-demokratische und pazifiche Stellungnahme, namentlich als Herausgeber »Friedenswarte«. *Lit.:* F. Rachfahl, Der Fall V. e amtlichen Urkunden (1920).

alentini, Rudolf von, preuß. Staatsmann, * 1. . 1855 Krussow bei Angermünde, † 18. Dez. 1925 meln, 1888 Landrat in Hameln, 1899 vortragen Rat im Geh. Zivilkabinett, 1906 Regierungspräsident in Frankfurt a. O., war August 1908 bis Januar 1918 Chef des Geheimen Zivilkabinetts des Kaisers.

Valentinianus, römische Kaiser: 1) V. I., * 321 Cibalä (Pannonien) als Sohn eines höhern Offiziers, † 17. Nov. 375 Brigatio (ebenda), Tribun der Leibwache, nach des Jovianus Tod 26. Febr. 364 in Nikäa vom Heer zum Kaiser erhoben, ernannte seinen Bruder Valens 28. März 364 zum Kaiser des Ostens und 24. Aug. 367 seinen Sohn Gratianus zum Mitherrscher, stellte im Westreich den Grenzschutz wieder her, teilweise mit Hilfe des Theodosius (s. d. 1), schlug 366–368 mehrfach die Alemannen, war Christ aus Überzeugung, duldsam gegen die Heiden. V. starb im Krieg mit Quaden und Sarmaten. *Lit.:* Hering, Kaiser V. I. (1927).

2) V. II., Sohn des vorigen, † 15. Mai 392 Vienna, nach des Vaters Tod, kaum elf Jahre alt, als Kaiser ausgerufen und von seinem Bruder Gratianus als Mitaugustus in Italien, Illyrien u. Afrika anerkannt, wurde auf Anstiften seines Ratgebers Arbogast ermordet.

3) V. III., Sohn des Constantius, eines Feldherrn des Honorius, und der Placidia, Tochter Theodosius' d. Gr., * 3. Juli 419, † 16. März 455, wurde von Theodosius II. 23. Okt. 425 als Kaiser des Westens eingesetzt. Unter seiner (hauptsächlich von seiner Mutter geführten) Regierung ging 429 Afrika an die Vandalen (s. d.), 449 Britannien an die Sachsen verloren. 452 brach Attila, nachdem ihn Aëtius auf den Mauriazensischen Feldern 451 geschlagen hatte, in Italien ein, und nur Attilas plötzlicher Tod (453) verhinderte eine Wiederholung. 454 ließ V. den verdienten Aëtius töten und wurde darauf selbst ermordet.

Valentinit, Mineral, fvw. Antimonblüte.

Valentinois (spr. wälangtinuá), ehemaliges Herzogtum in Südfrankreich, mit Hauptstadt Valence, jetzt Teil des Dep. Drôme, zuerst Grafschaft, 1498 Herzogtum, kam 1642 an die Fürsten von Monaco, die den Titel »Herzöge von V.« jetzt noch führen. *Lit.:* J. Chevalier, Mémoires pour servir à l'histoire des comtés de V. et de Diois (1897–1906, 2 Bde.).

Valentinstag, Festtag (14. Febr.) zu Ehren des röm. Presbyters Valentin (s. d. 2). In England, Schottland, auch in Belgien und Nordfrankreich, ziehen junge Paare Lose, um ihren Valentin oder ihre Valentine zu bestimmen (ähnlich unserem Vielliebchen), die ein Geschenk oder einen Kartengruß zu erhalten haben.

Valentinus, christlicher Gnostiker, s. Valentin.

Valenz (lat.), s. Wertigkeit.

Valenza, Stadt in der ital. Prov. Alessandria, (1921) 7071, als Gemeinde 10380 Ew., am Po, Knotenpunkt der Bahn Mailand–Alessandria, hat Kirche Santa Maria Maggiore (16. Jh.), Seidenspinnerei und Goldwarenherstellung.

Valenzelektronen, in Bohrs Atommodell (s. Atomismus, Sp. 1074) die vom Atomkern am weitesten entfernten Elektronen, deren Zahl die chemische Wertigkeit (Valenz) des Atoms bestimmt.

Valenzladung, s. Ionentheorie.

Valera (spr. wälira), Eamon de, irischer Politiker, * 14. Okt. 1882 New York von spanischem Vater und irischer Mutter, in Irland erzogen, beteiligte sich an den Unruhen von 1913 und am Osteraufstand von 1916. Nachdem Irland 1921 die Dominion-Verfassung erhalten (vgl. Irland, Sp. 614), wurde V., der vielfach in englischen Zuchthäusern und Gefängnissen gesessen hatte, Führer der Sinnfeiner (s. Sinn fein) und verweigerte als Abgeordneter dem König den Treueid, leistete diesen jedoch 1928 »als leere politische

Formel«; er gründete die starke Parlamentspartei Fianna Fail (»Kämpfer für Irland«). Er stürzte 28. März 1930 das gemäßigte Ministerium Cosgrave. Doch wählte das Parlament Cosgrave wieder.

Valera y Alcalá Galiano (spr. -á-), Juan, span. Politiker und Schriftsteller, * 18. Okt. 1824 Cabra (Córdoba), † 18. April 1905 Madrid, war 1857—59 Handelsminister, 1865—67 Bevollmächtigter beim Deutschen Bund, nach Ausbruch der Revolution von 1868 zweimal Leiter des öffentlichen Unterrichts, 1881—95 Gesandter in Lissabon, Washington, Brüssel, Wien. Als Gelehrter ist S. durch geistvolle Kritiken »Estudios críticos sobre literatura etc.« (1864), »Nuevos estudios críticos« (1888) sowie »Disertaciones y juicios literarios« (1878) und eine vorzügliche »Faust«-Übersetzung bekannt; er schuf die moderne spanische Novelle. Von Romanen sind zu nennen: »Pepita Jiménez« (1874, 15. Aufl. 1898; deutsch von Fastenrath, J. Schanz [beide 1882] und Lange in »Reclams Universal-Bibliothek«), »Las ilusiones del doctor Faustino« (1875, 5. Aufl. 1901; deutsch 1886), »Doña Luz« (1878; 4. Aufl. 1891), von Novellen und Erzählungen: »El pájaro verde« (1895; deutsch [»Der grüne Vogel«] von C. Nebehay, 1895), »Juanita la larga« (1896; deutsch von Helene Katz, 1898), »Genio y figura« (1897), »Morsamor« (1899); Sammlungen sind: »Cuentos y diálogos« (1882), »De varios colores« (1898). Auch veröffentlichte er »Poesías« (1858), Dramatisches (»Tentativas dramáticas«, 1879; 3. Aufl. 1880), »Cartas americanas« (1889). Gesamtausgabe in »Colección de escritores castellanos« (1886—1907, 12 Bde.), »Obras completas« (1906 ff., 40 Bde. u. 2 Bde. »Correspondencia«). Mit Campoamor (s. d.) führte er einen Streit über die Grenzen der Dichtkunst (»La metafísica y la poesía«, 1891), verfaßte auch eine »Arte de escribir novelas« (1887). *Lit.:* Conde de la Navas, Don J. V. (1905); César Silva, Don J. V. (1914).

Valeria, christl. Heilige, Märtyrerin im 3. Jh. in Limoges, nach der Legende von ihrem heidnischen Bräutigam enthauptet. Fest: 9. Dez.; Attribut: Kopf.

Valeriana *L.* (Baldrian), Gattung der Valerianazeen, Kräuter, selten Sträucher, mit einfachen oder fiederteiligen Blättern, weißen oder roten Blüten in Rispen und häufig von einem Pappus gekrönten Achenen; über 200 Arten in Europa und Asien, die Mehrzahl in südamerikanischen Gebirgen. V. officinalis *L.* (Theriakwurz, Katzenwurz, -kraut, -baldrian; s. Tafel »Arzneipflanzen I«, 8), bis 1,50 m hohe Staude mit reichverzweigter Wurzel, fiederteiligen Blättern und einer Trugdolde blaßroter Blüten, wächst in feuchten Wäldern und an Bachufern Europas und Asiens. Die Wurzel enthält Baldriansäure (s. Valeriansäuren) und Baldrianöl (s. d.) und wird als krampfstillendes, nervenberuhigendes und -stärkendes Mittel besonders bei hysterischen Zuständen benutzt (Aufguß oder Tinktur, letztere auch mit Äther-Alkohol bereitet, ätherische Baldriantinktur). Katzen lieben den Geruch der Wurzel sehr. Von der etwa 15—20 cm hohen V. celtica *L.* (Alpenbaldrian, Nardenbaldrian, Speik, Spiek-, Spicknarden; s. Tafel »Alpenpflanzen«, 21) und andern Arten wird die Wurzel als gallische oder keltische Narde oder Spiek (Spik) bei den Alpenbewohnern als Arzneimittel und Parfüm geschätzt. Mehrere Arten, wie V. montana *L.*, 15—40 cm hoch, mit ganzrandigen Blättern und zartrosa Blüten, und V. phu *L.* (Römischer Baldrian, Speerkraut, Spiekwurzel), 60—100 cm hoch, mit ungeteilten und gefiederten Blättern, weißen oder hellroten Blüten, werden als Zierpflanzen gezogen. spica *Vahl.* ist syw. Indischer Speik, Echte Nar s. Nardostachys jatamansi. V. rubra, s. Centrant

Valerianate, Salze der Valeriansäuren. [rul

Valerianazeen (Baldrianpflanzen), diko Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Aggrega

Valerianaz
a Blütenstan
b Blüte (Du
schnitt) von V
riana officin

Kräuter mit gegenständigen, einfachen bis fiederteiligen Blättern und fünfzähligen, unsymmetrischen Blüten (s. Abb.), deren Kelch sich meist erst später als Federkrone entwickelt, und einem dreifächerigen Fruchtknoten, dessen fruchtbares Fach (nur eines) einen einzigen Samen bildet. Die V. zählen etwa 350 Arten. Gattungen: C tranthus, Nardostachys, Valeriana, Valeriane

Valerianella *Tourn.* (Fedia *Vahl*, Feldsal Rapunzel), Gattung der Valerianazeen, kleine, jährige Kräuter mit gabelteiligen Stengeln, länglic Blättern, kleinen, meist köpfig gedrängt stehenden B ten und gezahntem, die Frucht krönendem Kelch; et 50 Arten meist in den Mittelmeerländern. V. olito *Poll.* (Rapünzchen, Rabinschen, Rewinsch Nüßchen-, Mädchensalat, Fettmännchen Tafel »Gemüsepflanzen I«, 14 bei Sp. 1653), 1 20 cm hoch, mit spatelförmigen Grundblättern kleinen, bläulichweißen Blüten, wächst in ganz Eur auf Äckern. KulturSorten werden im September br würfig gesät und liefern einen beliebten Salat.

Valeriansäurebornyläther, syw. Bornyval.

Valeriansäuren, vier isomere Säuren der F säurereihe von der Formel $C_4H_9 . COOH$. Von ih ist die wichtigste die gewöhnliche Valerianså (Baldriansäure, Isopropylessigsäure, I valeriansäure); sie findet sich z. B. in der Wu des Baldrians (Valeriana officinalis), in den Fri ten des Hopfens, im Fischtran und im Fußschw Sie entsteht z. B. bei Oxydation des optisch inakti Amylalkohols und eiweißartiger Körper, wird Amylalkohol durch Behandeln mit Kaliumchro und Schwefelsäure dargestellt, bildet eine farbl Flüssigkeit vom spez. Gew. 0,947, siedet bei 175° bildet meist kristallisierbare Salze (Valeriana die im feuchten Zustand baldrianartig riechen. V leriansäureäthylester (Baldrianäther), du Destillation von Natriumvalerianat mit Alkohol Schwefelsäure erhalten, ist eine farblose Flüssig riecht apfelartig, siedet bei 133°. Der Valeriansäu amylester, analog dem vorigen dargestellt, bi eine farblose Flüssigkeit, siedet bei 188°, riecht Verdünnung mit Alkohol durchdringend nach Apf kommt als Apfelöl in den Handel und wird, wie vorige, zu Fruchtäthern benutzt. — Einige Salze, das Wismut-, Zink-, Chinin-, Yohimbin- und A pinsalz, werden gegen Nervenleiden, Hysterie und E lepsie angewandt. Ester werden bei den gleichen andern auf nervöser Grundlage beruhenden Erkr kungen benutzt, z. B. Validol (Mentholester) ge Migräne, Beschwerden der Menstruation, der Schw gerschaft, des Klimakteriums, auch gegen Seekra heit; Valyl (Valeriansäurediäthylamid) dient g chen Zwecken. S. auch Valisan.

Valerianus, als röm. Kaiser (253—260) Im rator Cäsar P. Licinius P. Augustus, *

), nahm seinen Sohn Gallienus (s. d.) zum Mitenten an, versuchte vergeblich in dem zerrütteten ch Ordnung zu schaffen, fiel 260 in Gefangenschaft Perser, in der er starb. Gegen die Christen erließ charfe Restripte (s. Christenverfolgungen).

alerie, Frauenname, ursprünglich Name weiblicher tglieder der römischen Gens (s. d.) Valeria.

alérien, Mont (spr. mong-wäleriäng), Höhe am linken ineufer, westl. von Paris, 161 m ü. M., 136 m über n Fluß, trägt seit 1841 das bedeutendste Fort des ern Festungsgürtels von Paris (s. Karte »Festun- II«). — 1870/71 erfolgte vom V. aus der letzte gebliche Ausfall. Während der Kommunekämpfe chossen die Regierungstruppen von hier aus die rstädte, besonders Neuilly. *Lit.:* Hénard, Le nt-Valérien (1904).

alerius, Name eines altröm. Patriziergeschlechts, bis in die Kaiserzeit blühte, sabinischer Abstamng. Seine wichtigsten Glieder sind: 1) Publius V. plicola, † 503 v. Chr., war, nach dem Sturz des nigtums 509, 508, 507 u. 504 v. Chr. Konsul, sieg- über die äußern Feinde und soll volksfreundliche ețe (leges Valeriae) zur Begründung der neuen eiheit beantragt haben, namentlich die Berufung der Entscheidung der Behörden an die Volksverumlung. — 2) Lucius V., s. Horatius 5). — 3) M. Corvus (»Rabe«), * 371, † 271 v. Chr., einer größten ältern (von der Sage stark übermalten) egshelden, sechsmal Konsul. Unter seinen Siegen die am Berge Gaurus und bei Sueſſula über die mniten (343) sowie die über Etrusker und Marser 1) die berühmtesten. — 4) L. V. Flaccus, unterte als Prätor 63 Cicero, indem er die Catilinarier der Milvischen Brücke überfiel u. gefangennahm. wurde er als Proprätor Asiens wegen Erpressun- angeklagt, von Cicero verteidigt de erhalten), 59 freigesprochen. *Lit.:* ünzer, De gente Valeria (1891).

alerius, Adrian, eigentlich Adriaen outersz, niederländ. Komponist und chter, † 1625 Veere, bekannt durch die h seinem Tod herausgegebene Liederumlung »Nederlandsche Gedenckanck« (1626, in ihr der Originaltext Niederländischen Dankgebets: »Wilt treden voor God den Heere«; neu g. von F. R. Coers in »Liederen van oot-Nederland«, 1914).

alerius Antias, schrieb, wohl um v. Chr., die Geschichte Roms, die Lis benutzte, bis dieser ihre Unzuverigkeit erkannte. Bruchstücke bei Peter, istoricorum romanorum reliquiae«, . 1 (2. Aufl. 1914).

alerius Cato, lat. Dichter im 1. Jh. Chr., wohl aus Gallia cisalpina, lebte Rom als Lehrer und als Führer einer en Dichterschule, der Neoteriker, die sich die gleichigen alexandrinischen Dichter zum Vorbild nahmen o besonders die Lyrik pflegten.

alerius Flaccus Setinus Balbus, Gajus, n. Dichter, † um 90 n. Chr., widmete Vespasian ein hl unvollendetes Epos »Argonautica«, eine freie chbildung von Apollonios' (s. d. 1) A. in gesuchter, dunkler Sprache. Ausgaben von Langen (mit Komntar, 1896 f., 2 Bde.) und Kramer (1913); deutsch Wunderlich (1805).

alerius Maximus, röm. Schriftsteller, verfaßte um 32 n. Chr. in schwülstigem Stil »Factorum dictorumque memorabilium libri IX«, eine sachlich geordnete Sammlung »merkwürdiger Taten und Reden« für Redner. Davon sind 2 Auszüge, von Julius Paris und von Januarius Nepotianus (um 500 bzw. 600 n. Chr.), erhalten. Ausgabe von Kempf (2. Aufl. 1888); Übersetzung von Hoffmann (1828).

Valerius Probus, s. Probus, M. Valerius.

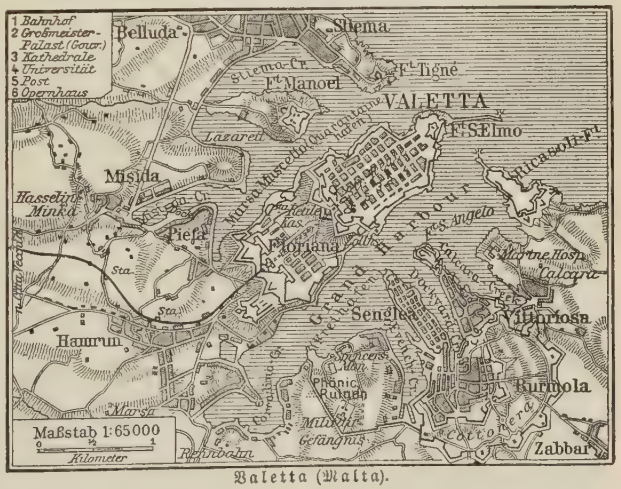
Valéry (spr. wäleri), Paul, franz. Dichter, * 30. Okt. 1871 Cette, seit 1925 Mitglied der Akademie, dichtete in jungen Jahren (»Album de vers anciens, 1890—1900«, 1920), trat dann erst nach fast 20jähriger Pause wieder hervor mit »La jeune Parque« (1917), worauf »Le cimetière marin« (1920), »Odes« (1920), »Le serpent« (1921) folgten. In seiner durch philosophische Grundlage und Neigung zur Dunkelheit gekennzeichneten formenstrengen Lyrik sucht V. im Anschluß an Mallarmé symbolistische und klassizistische Kunst zu verbinden. Er schrieb auch drei kunstphilosophische Prosadialoge: »La soirée avec M. Teste« (1896; deutsch 1927), »Eupalinos ou l'architecte« (1923; deutsch 1927) und »L'âme et la danse« (1923) sowie »Introduction à la méthode de Léonard de Vinci« (1895; n. Ausg. 1919). Gesammelt erschienen »Poèmes« (1923), »Variété« (1924, Aufsätze); »Gedichte«, deutsch von R. M. Rilke (1925). *Lit.:* A. Thibaudet, P. V. (1923); A. Droin, P. V. et la tradition poétique française (1924); P. Guéguen, P. V. (1928); F. Rauhut, P. V. Geist und Mythos (1930).

Valeska, (ursprünglich römischer) Frauenname.

Valet (lat., das), Lebewohl, Abschied; vgl. Vale.

Valet (franz., spr. wälä), im franz. Kartenspiel der **Valete** (lat.), »lebt wohl!« [Bube.

Valetta (La Valletta, spr. -wä-), Hauptstadt der brit. Insel Malta (s. d.), (1921) 48 240 Ew., auf einer



Valetta (Malta).

Felslandzunge zwischen zwei Naturhäfen (s. Plan), Hauptflottenstützpunkt im Mittelmeer, Festung, an der Bahn V.-Città Vecchia, ist Erzbischofssitz, hat Kathedrale (1576), Paläste, darunter den des Johannitergroßmeisters (jetzt Gouverneurspalast), großes Seearsenal, Kasernen, Hospitäler, Universität (1769 bzw. 1921 gegr., 1927: 164 Stud.; mit Bibliothek [5000 Bde.], Museum, Observatorium, Botanischem Garten), Bibliothek (1555 vom Johanniterorden gegründet, 110000 Bde. und Handschriften), 31 ausländische Vertretungen, deutsches Konsulat. — V., als Hauptsitz

der Johanniterritter vom Großmeister Jean de La Valette (s. d.) 1566 gegründet, war Sitz des Ordens bis zur Eroberung Maltas durch Bonaparte 1798.

Valeur (franz., spr. wälör), Wert, oft kurz statt der Bezeichnung Wertpapier gebraucht. V. morte (spr. -mört), totes Papier, ein Papier, das zwar an der Börse eingeführt ist, aber kaum gehandelt wird. [auch Farbwerte.

Valeurs (franz., spr. wälör), in der Malerei: Tonwerte.

Valgius Rufus, Gajus, röm. Elegiker, verfaßte auch rhetorische und grammatische Werke. V. war Freund des Horaz, 12 v. Chr. Konsul. Bruchstücke in Morels »Fragmenta poetarum latinorum« (1927).

Valguarnera-Caropepe, Stadt auf Sizilien, ital. Prov. Enna (Castrogiovanni), (1921) 15 962 Ew., an der Bahn Palermo–Catania, hat Schwefelbergbau.

Vali, erklärt als Vanilo, »der kleine Vane« (s. Vanen), Sohn des Odin und der Rind, Rächer Balders an dessen

Vâli, türkischer Titel, s. Wali. [Mörder Hodr.

Valid (lat.), kräftig; rechtskräftig, -gültig; Validität, Rechtsgültigkeit; Validation, Gültigkeitserklärung; validieren, etwas rechtsgültig vollziehen, geltend machen, bekräftigen; gültig sein, einen Wert durch einen andern ausgleichen.

Validol, s. Valeriansäuren.

Valier, Max, naturwissenschaftlicher und technischer Schriftsteller, * 9. Febr. 1895 Bozen, † 17. Mai 1930 Berlin, Erfinder des Raketenwagens und -flugzeugs, schrieb: »Metaphysische Probleme« (1921), »Der Sterne Bahn und Wesen« (2. Aufl. 1926), »Raketenfahrt«

Valieren (lat.), gelten, wert sein. [(6. Aufl. 1930).

Valjevo (spr. wäljewo), Stadt in der südslaw. Banschaft Drina, (1921) 9757 Ew., an der obern Kolubara (zur Save), Bahnstation, hat Märkte, Brauerei und Kunstmühle. — V. wurde 15. Nov. 1914 von der österreichischen 6. Armee genommen, nach der Niederlage bei Arangjelovač (3. Dez.; s. d.) 9. Dez. 1914 bis 24. Okt. 1915 preisgegeben, war seit der zweiten Offensive (Armee Köveß) bis 1. Nov. 1918 wieder besetzt.

Valisan, Bromisovaleriansäureester des Borneols; Beruhigungsmittel.

Valla, Laurentius (Lorenzo della Valle), Humanist, * 1407 Piacenza, † 1. Aug. 1457 Rom, seit 1431 Lehrer der Rhetorik an der Universität Pavia, 1442—47 am Musenhof Alfonsos von Neapel, Übersetzer der Ilias, des Herodot und des Thukydides, verteidigte als Philosoph in rücksichtsloser Auseinandersetzung mit der Scholastik das Ideal eines natürlichen Lebens im Anschluß an die stoische und die epikureische Philosophie in: »De voluptate« (1431), in der zweiten Bearbeitung u. d. T.: »De vero bono« zusammen mit »De libero arbitrio« (1493), »Dialecticae disputationes contra Aristotelicos« (gedruckt 1499). Als Philolog bekämpfte er in »Elegantiae latini sermonis« (1444; bis 1536 in 59 Auflagen) die unklassische Latinität und als Begründer einer philologisch-historischen Quellenkritik in »De falso credita et ementita Constantini donatione declamatio« (1440; hrsg. durch U. v. Hutten, 1517; Ausg. von Schwahn, 1928) die weltliche Herrschaft des Papstes. In den »In Latinam Novi Testamenti interpretationem adnotationes« (hrsg. von Erasmus, 1505) hat er zuerst den Text der Vulgata auf das griechische Original zurückgeführt. »Opera« (1543). »Opuscula tria« gab Vahlen heraus (1869). *Lit.:* M. v. Wolff, L. V., Leben und Werke (1893); Schwahn, L. V (1898).

Valladolid (spr. wäljadolith), 1) span. Provinz in Altkastilien, 8171 qkm mit (1929) 286 000 Ew. (34 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt V., (1920) 64 545, (1929) als Gemeinde 78 819 Ew., 694 m ü. M., am Pisue und am Kanal von Kastilien, Knotenpunkt der B Madrid–Irun, Erzbischofssitz, hat Plaza Mayor Arkaden, Kathedrale (1585 begonnen, unvollen gotische Kirche Santa Maria la Antigua (1095), maliges Dominikanerkloster San Pablo (1726), nigsschloß (17. Jh., jetzt Sitz der Provinzialvertretu von Behörden Generalkapitanat der VII. Reg Berufungsgericht, von Bildungsanstalten versität (1346 gegr.; 1926: 5750 Stud.) mit Bib thek (35 000 Bde.), Colegio de San Gregorio (14 1496) und Mayor de Santa Cruz (15. Jh.) mit St bibliothek und Museum, Provinzialarchiv, Archiv la Chancillería (30 000 Bde.), archäolog. Provinz museum, Kavallerieakademie, Seminare, höhere Kunstschule, Kunstakademie, Calderón-Theater; Industrie umfaßt Eisenbahnwerkstätten, Eisengi reien, Mühlen, liefert Papier, Webwaren, Leder, H Tonwaren, Chemikalien, Filigranarbeiten, Wein, S kolade. V. hat Getreide- und Mehlhandel sowie d sches Vizekonsulat. — V., auf den Ruinen des von toninus Pius um 150 n. Chr. gegründeten Pinta stand, war 1469—1606 Hauptstadt von Span brannte 1561 größtenteils nieder, wurde von P lipp II. wieder aufgebaut. 1595 wurde das Bist gegründet, 1857 das Erzbistum. *Lit.:* Gonzá García, V., sus recuerdos y grandezas (1901) Crónicas V. (1914); Revilla, Guía de V. (191 — 2) Stadt im mexikan. Staat Yucatán, etwa 5 Ew., mit gesundem Klima. Südlich die altindianis Ruinen von Chichen-Itzá (s. d.), westlich die

Vallarsa, Tal bei Rovereto (s. d.). [Tinu

Vallauris (spr. wälorit), Stadt im franz. Dep. Alp Maritimes, (1926) 10 859 Ew., am Mittelmeer, an Bahn Cannes–Antibes (Station Golfe Juan-V liefert Blütenessenzen, Gebrauchs- und Kunstkera

Valle (ital.), »Tal«.

Valle, Pietro della, ital. Reisender, * 2. April 15 Rom, † das. 20. April 1652, pilgerte 1614 nach rusalem, kehrte über Persien, Indien 1626 zurück schrieb »Viaggi« (1650—53, 2 Bde.; beste Ausg. 16 bis 1663, mit Lebensbeschreibung von Bellori). Werk wurde schon im 17. Jh. mehrfach übersetzt; n englische Ausgabe mit Lebensbeschreibung von Gr »The Travels of Pietro della V. in India« (»Hakl Soc.«, Nr. 84. 85, 1892, 2 Bde.).

Valle de Cauca (spr. wälje-), Departamento in K lumbien, 21 100 qkm mit (1928) 526 661 Ew., umf einen Teil des obern Caucatales und einen Küstenst am Stillen Ozean, hat Landbau, Viehzucht und ein Bergschätze. Hauptstadt ist Cali (s. d.).

Valle del Bove, s. Ätna.

Vallée (spr. wälē), s. Val.

Vallejo (spr. wäljecho), Hafenstadt im nordamer. St Kalifornien, (1923) 24 629 Ew., an der San Pablo-B Bahnausgangspunkt, hat Maschinenwerkstätten, treide-, Obst- und Weinhandel. Auf Mare Isla Kriegsmarinestation.

Vallenar (spr. wälje-), Stadt in der chilen. Prov. A cama, (1926) 6641 Ew., im fruchtbaren Tal des Huasco, hat Bahn nach Huasco.

Vallendar, Stadt in der Rheinprovinz, Landkr. K blenz, (1925) 4880 kath. Ew., am Rhein, der Insel Nied werth gegenüber, Knotenpunkt der Bahn Oberlah stein–Neuwied, hat ehemaliges Schloß (jetzt Frau schule), 3 Klöster, chemische, Zigarren-, Schamott Farben- und Pfeifenfabriken sowie Tonwerke. Na bei Ruine des Nonnenklosters Schönstatt (114

37). — V., Königshof, seit 13. Jh. den Grafen von hn gehörig, 1767 an Kurtrier verkauft, seit 1802 ssisch, wurde 1815 preußisch, 1856 Stadt. *Lit.:* . am Rhein« (in »Die Stadt«, 3. Jahrg., Heft 7, 1925).

allentin, Wilhelm Julius, Kolonial- und Wirtaftspolitiker, Forschungsreisender, * 7. Jan. 1862 eußisch-Friedland, † 2. Mai 1913 Berlin, 1892—94 lonialbeamter in Kamerun, 1894—95 in Deutschguinea, lebte längere Zeit in den Burenrepubliund in Argentinien und schrieb u. a.: »Westpreut seit den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts« 393), »Irrfahrten. Reisebilder« (1899, mit Lebensschreibung), »Die Buren und ihre Heimat« (1900), in neuerschlossenes Kulturland Neuquén und Rio gro« (1907), »Chubut. Im Sattel durch Kordillere d Pampa« (1912).

allès (spr. wäljäß), Jules, franz. Schriftsteller, * 10. ni 1832 Le Puy, † 14. Febr. 1885 Paris, 1871 tglied der Kommune, gründete 1871 die Zeitung e cri du peuple«, veröffentlichte außer gesammelZeitungsartikeln, in denen er für die niedersten lkskreise und gegen die Gesellschaft auftrat (z. B. es réfractaires«, 1865; »La rue«, 1866), den subivistisch-naturalistischen selbstbiographischen Ron »Jacques Vingtras« (1879—86, 3 Bde.).

allés y Pujals (spr. wäljeß-i-puchäljß), Juan, span. aatsmann, * 1881 Tarrasa, Rechtsanwalt in Barna, gründete 1909 dort die Verwaltungsschule, oß sich 1910 der Liga Regionalista an, wurde 14 Abgeordneter, 1916 Senator und war 1918—24 ter des barcelonischen Provinziallandtags sowie hrer der katalanischen Bewegung. Er schrieb: »Vida overn d'Espanya« (1922), ogi de Catalunya« (1928).

allette (spr. wälät), Marerite, s. Rachilde.

alleyfield (spr. wälifild), adt in der kanad. Provinz ebec, (1921) 9215 Einw., rhalb von Montreal, am nkt-Lorenz-Strom, Bahnion, ist Fabrikstadt.

allisneria *Mich.* (Valnerië), Gattung der Hydrocharitazeen, untergetauchte sserpflanzen mit grasähnen Blättern; 2 Arten in rmern Ländern. V. spiralis (Schraubenstengel; bild.), in allen tropischen d den subtropischen Zonen, Südeuropa bis zu den lichen Alpenseen. Zur Fruchtungszeit erheben die weiblichen Blüten ihren langen Stie- bis zur Wasserobere. Um ihnen dahin gen zu können, lösen die männlichen Blüe- die bis dahin in einem zgestielten Köpfchen Grunde der Blätter standen, von den Stielen ab öffnen sich, frei auf dem Wasser schwimmend. ch erfolgter Bestäubung ziehen sich die weiblichen iten durch spiraliges Einrollen der Stiele wieder ück, und die Frucht reift unter dem Wasser. Man t die V. in Aquarien.

Schraubenstengel. a Pflanze mit männlichen Blüten, b weibliche Blüten vor und nach der Befruchtung, c weibliche Blüte mit Längsschnitt durch den Fruchtknoten.

Vallo della Lucania, Stadt in der ital. Prov. Salerno, (1921) 2765, als Gemeinde 5928 Ew., Bischofssitz (mit Capoccio), hat Gymnasium, Pulverherstellung sowie Oliven- und Fruchtbau.

Vallombrosa (ital., »schattiges Tal«), ehemalige Abtei (von Gualberto gegründet [s. Vallombrosaner], 1866 aufgehoben) in der ital. Prov. Florenz, zu Reggello gehörig, 957 m ü. M., am Nordwesthang des Prato magno, mit Kirche (1644), besuchte Sommerfrische. Die Einsiedelei Paradisino (13. Jh.), 1037 m, ist jetzt Gasthaus. Nahebei die Sommerfrische Saltino (ebenfalls zu Reggello gehörig), 962 m ü. M.

Vallombrosaner, Mönchsorden mit Benediktinerregel, um 1038 von Giovanni Gualberto (Johannes Gualbert, * um 995, † 12. Juli [Fest] 1073) in Vallombrosa (s. d.) als Einsiedlergenossenschaft gegründet, 1055 päpstlich bestätigt, zählten in der Blütezeit über 60 Klöster in Italien und Frankreich, 1927 noch 6 Klöster mit 63 Insassen. Hauptkloster San Prassede in Rom.

Vallorbe (spr. wälörb), Stadt im Waadtländer Jura (Schweiz), (1920) 4579 Ew., im Talkessel der obern Orbe, Knotenpunkt der Bahn Lausanne–Frasnes, hat bedeutende Metallwaren- und chemische Industrie, großes Wasserkraftwerk.

Vallotti, Francesco Antonio, ital. Musiker, * 11. Juni 1697 Padua, † das. 16. Jan. 1780 als Kapellmeister der Antoniuskirche (seit 1728), bedeutender Theoretiker und Kirchenkomponist (Responsorien). *Lit.:* F. Fanzago, Tortini, V. e Gozzi (1792).

Vallotton (spr. -tong), Félix, franz. Graphiker, * 28. Dez. 1865 Lausanne, † 29. Dez. 1925 Paris, hatte Anteil an der Wiedergeburt des modernen Flächenholzschnitts, in dem er viele Serien aus dem Pariser Stadtleben, trefflich beobachtet, schuf. *Lit.:* J. Meier-Graefe, F. V. (1898).

Valls (spr. wäljß), Bezirksstadt in der span. Prov. Tarragona, (1920) 9294 Ew., an der Bahn Barcelona–Picamoixons, hat mittelalterliche Stadtbefestigung, eisenhaltige Thermen, Textilindustrie, liefert Wein, Branntwein, Leder, Papier, Töpferwaren. — Hier besiegte 26. Febr. 1809 Saint-Cyr den spanischen General Reding.

Valls y Taberner (spr. wäljß-i-täwërnër), Fernando, span. Geschichtsschreiber, * 31. März 1888 Barcelona, seit 1916 Direktor des archäologischen Museums in Tarragona, 1922 Professor in Murcia, schrieb: »Privilegios y ordinaciones de los Valls Pireneques« (1915 bis 1920, 3 Bde.), »Usatges de Barcelona« (1925), »Estudios d'Historia de la Legislación Catalana« (1925), »Historia de Catalunya« (1926—28, 4 Bde.)

Vālmiki, Verfasser des Rāmāyana (s. d.). [u. a.

Valmontone, Stadt in der ital. Prov. Rom, (1921) 5621 Ew., an der Bahn Rom–Neapel, hat Kirche, (12. Jh.), Baronalpalast (1662), Wein- u. Landbau.

Valmore (spr. wälmōr), Marcelline, s. Desbordes-Valmore.

Valmy (spr. wälmi), Dorf im franz. Dep. Marne, (1921) 375 Ew., östl. von Sainte-Menehould, an der Bahn Verdun–Reims. — Der vergeblichen Beschießung der ungünstigen Stellung der 50000 Franzosen unter Kellermann (s. d. 1) durch die Preußen unter dem Herzog von Braunschweig (20. Sept. 1792) folgten Verhandlungen und unrühmlicher Rückzug der erschöpften Preußen, sodaß die »Kanonade von V.« den ersten entscheidenden Triumph der französischen Revolutionsheere bedeutete. *Lit.:* Chuquet, Les guerres de la révolution, Bd. 2 (1887); Sérignan, Les préliminaires de V. (1903).

Valognes (spr. walõñ), Stadt im franz. Dep. Manche, (1926) 5033 Ew., südöst. von Cherbourg. Bahnknoten, hat gotische Kirche (15.—17. Jh.), alte Häuser (16.—18. Jh.), Gericht, Seminar, Bibliothek (12000 Bde.), Spitzenindustrie, Kalksteinbrüche, Butter-, Geflügel- und Viehhandel. — V., das römische Alauna, wurde 1418 und 1450 von den Engländern erobert.

Valois (spr. wálua), ehemalige Grafschaft, dann Herzogtum in Frankreich, jetzt Teil der Dep. Oise und Aisne. Die alten Grafen von V. waren eine Nebenlinie des Hauses Vermandois; ihr Gut kam 1214 bei ihrem Aussterben an die Krone. Philipp III. gab V. 1285 an seinen jüngern Sohn Karl von V. (1270—1325); dieser begründete die Dynastie der V., die mit Nebenlinien V.-Orléans und V.-Angoulême 1328 bis 1589 den Thron innehatte. Seit Ludwig XIV. gehörte das Herzogtum der jüngern Familie Orléans. *Lit.:* Dujardin, Histoire du V. (1887).

Valois (spr. wálua), 1) Viktor, Admiral, * 14. Aug. 1841 Preußisch-Holland, † 1. Jan. 1924 auf Gut Lapsau bei Königsberg i. Pr., 1890—92 Chef des Kreuzergeschwaders, bis 1896 Chef der Marinestation der Nordsee, war 1900—02 Vizepräsident der Deutschen Kolonialgesellschaft, schrieb »Monroe-Doktrin und Weltfrieden« (»Deutsche Revue«, 1904).

2) Noël, franz. Geschichtsschreiber, * 4. Mai 1855 Paris, † das. 11. Nov. 1915, 1880—93 Archivar am Nationalarchiv, schrieb: »Le conseil du roi, du XIV. au XVI. siècle« (1889), »La France et le grand Schisme d'Occident« (1896—1902, 4 Bde.), »Le Pape et le Concile, 1418—50« (1910), »Le Procès de Gilles de Ray« (1912) u. a.

3) Georges (eigentlich Alfred-Georges Gressent), franz. Schriftsteller, * 7. Okt. 1878 Paris, 1919 Leiter der »Revue universelle«, Mitarbeiter der »Action française«, trennte sich 1925 von den klerikalen Royalisten, gründete die faschistisch geordnete Liga der Blauhemden und wurde Leiter von »Le Nouveau Siècle«. Er schrieb: »L'homme qui vient« (1907), »L'économie nouvelle« (1919), »La monniae sacrée« (1921), »D'un siècle à l'autre« (1922) u. a.

Valona (alban. Vlora, slaw. Avlona), Hauptstadt des alban. Kreises V. (1360 qkm mit [1927] 43784 Ew.), (1927) 5942 Ew., am sumpfigen Ostufer der Bucht von V., Flughafen, hat Ausfuhr von Öl, Wolle und Valonen (Knoppern). Die geräumige Bucht von V. ist durch die Halbinsel Glossa und die Insel Saseno (s. d.) vor Stürmen geschützt. — V., 19. Okt. 1914 von Italien, vor seinem Eintritt in den Weltkrieg, besetzt, war seitdem italienische Operationsbasis auf dem Balkan. Im Vertrag von Tirana 4. Aug. 1920 mit Südslawien willigte Italien in die Räumung, behielt aber Saseno.

Valonen, s. Knoppern.

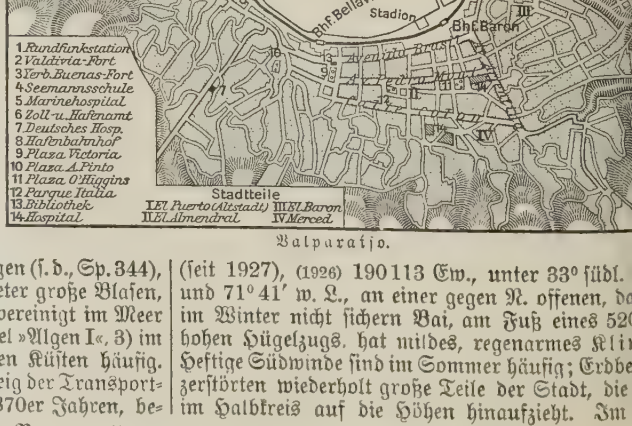
Valonia *Gimani*, Gattung der Algen (s. d., Sp. 344), bilden grüne, bis mehrere Zentimeter große Blasen, die einzeln oder zu großen Lagern vereinigt im Meer wachsen. V. utricularis *Ag.* (s. Tafel »Algen I«, 3) im Mittelmeer und an den atlantischen Küsten häufig.

Valorenversicherung, Nebenzweig der Transportversicherung, entstanden in den 1870er Jahren, bezweckt Versicherung von Wertgegenständen ge Transportgefahren der in dieser Hinsicht nur schränkt oder gar nicht haftenden öffentlichen P anstalten (Raub, Diebstahl, Feuer, Nässe, höhere walt, Unterschlagung usw.). Man unterscheidet loren erster Klasse: Effekten, Wechsel, Sch ungezogene Lose; und solche zweiter Klas bei denen auch Eisenbahneilgutversendung versic bar ist: Juwelen, Edel- und Halbedelsteine, echte P len, Kupons, Papier- und gemünztes Geld, Gold, ber, Platin, Briefmarken, Taschenuhren, Sparkas bücher usw. Die Prämien richten sich nach der gehörigkeit des versicherten Interesses zur ersten zweiten (teureren) Klasse, bei Sendungen ins A land auch noch nach Entfernung und Lage des stimmungsortes. Sonderrisiken, wie Kurs- und Z verluste von Papieren infolge Beförderungsverz rung, können durch Zuschlagprämie gedeckt werd Der Abschluß der V. erfolgt durch Einzel- o (häufiger) durch Generalpolice (Maximum für einzelne Sendung oder Tagesmaxima für die Gesa heit der Sendungen). Zwecks bessern Gefahrena gleichs haben sich die Versicherer zu Vereinigungen solidarischer Haftungsverpflichtung ihrer Mitgli zusammengeschlossen. Von Valoren-Versic rungsverbänden zählte 1930 der »Continent in Mannheim 14, darunter 4 ausländische Mitg der, und der »Internationale« in Berlin 17 (4). Wertsachenversicherung.

Valorverfahren, von P. Schumacher in Frankf a. M. 1923 erfundenes Verfahren, für den litho phischen Druck von Wertpapieren Ränder und Fläch muster in zahllos verschiedenen Abarten dadurch erzeugen, daß einfache Zierformen mechanisch auf lichtempfindliche Stein- oder Zinkplatte neben ineinander kopiert werden.

Valparaiso (span., »Paradiestal«), bis 1927 P vinz von Chile, 4598 qkm mit (1926) 335493 Ew.

Valparaiso, Hauptstadt der chilen. Prov. Aconca



Valparaiso.

t die Altstadt El Puerto mit krummen, steilen raßen, Zollhaus, Speichern, Börse, Schiffswerften. t geschützten Hafen und der Hauptkirche, Bibliothek va 40000 Bde.), Naturkundliches Museum, Regio- museum, englische High School, Lehrerbildungs- talt, viele Kirchen, Bischofssitz, Provinzialbehörden. ch O. schließen die neuern Stadtteile El Amendral t Bahnhof El Barón) und El Barón an. V. ist Mit- unkt des Handels von ganz Chile; daneben hat sich e vielfältige Industrie (Eisenbahnwagen, Klei- ig, Möbel, Schuhe, Seife) entwickelt. In dem mit ßen Kais und Docks versehenen Hafen verkehren die mpfer zahlreicher amerikanischer und europäischer ien (Schiffsverkehr 1928: 5,86 Mill. Reg.-T.). ist Endpunkt der transandinen Bahn von Buenos es. V. hat Technische Hochschule (gegr. 1920), nkstelle, ist Sitz eines deutschen Generalkonsuls, er deutschen Handelskammer, zahlreicher Banken Handelsgesellschaften. — V., 1544 von Pedro de ldivia gegründet, seit 1795 Stadt, litt 1730, 1822, 35, 1906, 1928 durch Erdbeben, 1888 durch eine urmflut. Am 31. März 1866 wurde die Stadt von Spaniern beschossen.

lsa *Fr.*, Gattung der Pyrenomyzeten, meist rin- bewohnende kleine Pilze, etwa 400 Arten, von denen le Pflanzenkrankheiten erregen, z. B. V. leucostoma *rs.* Absterben der Zweige und ganzer Bäume der ßkirsche (s. Kirschbaumkrankheiten, Sp. 1357) und oxystoma *Rehm*, eine Wipfeldürre und Absterben ızer Bestände der Erlen.

lsalva, Antonio, ital. Anatom, * 15. Febr. 66 Imola, † 1. Febr. 1723 Bologna als Professor t 1697), schrieb u. a. »De aure humana tractatus« 04). [1597).

lsalvascher Versuch, s. Ohrenkrankheiten (Sp.

lser Rhein, s. Glenner.

ls-les-Bains (spr. wäl-lä-bäⁿ), Badeort im franz. p. Ardèche, (1921) 4004 Ew., 250 m ü. M., an der lane (zur Ardèche) und der Bahn Montélimar-V., alkalische Säuerlinge und Eisenarsenquellen.

lsorey (spr. wälßorä), Tal, s. Entremont, Val d'.

l Sugana, s. Suganertal.

ltellina, Tal, s. Veltlin.

l Tremola, Tal einer Nebenader des Tessin.

luta (italienisch), der »Wert« einer Währung im gleich zu andern, ausländischen Währungen. So cht man von der deutschen, der englischen usw. V. s gegenseitige Austauschverhältnis zweier Wäh- ngen im internationalen Geldverkehr heißt Va- enkurs. Ihn bestimmt das Verhältnis von An- ot und Nachfrage, dieses wiederum richtet sich nach wirtschaftlichen oder politischen Lage des betreffen- Staates. Da aber in diesem Verkehr an Stelle Austausches in- und ausländischen Geldes der brauch von Geldsurrogaten (s. Geld, Sp. 1618), nlich von Wechseln (»Devisen«), tritt, so wird der lutenkurs tatsächlich durch den Wechselkurs (s. d.) immt; oft werden sogar beide Bezeichnungen als chbedeutend verwendet (s. Beilage »Kurs und Kurs- el«, S. I). Im Handelsverkehr ist V. oder »Wert« h gleichbedeutend mit Preis oder Kurs eines be- mmten Tages (z. B. V. oder Wert heute, Ultimo . m.). — Die Valutapolitik bezweckt Beein- ssung des intervalutarischen Kurses.

lutahypothek, eine auf ausländische Währung tende Hypothek.

lutaklausel, eine auf Rechnungen, Schuldurkun- und andern Wertpapieren getroffene Bestimmung, daß der Zahlung ein bestimmter Geldkurs in einer ausländischen Währung zugrunde zu legen ist (z. B. 1 ℳℳ = 10/42 $). [und Stabilisierung.

Valutareform (Währungsreform), s. Währung

Valutarisches Geld, s. Geld (Sp. 1619).

Valutazuschläge, s. Zölle.

Valvasor, Johann Weikhard, Freiherr von, Historiker, Topo- und Ethnograph, * 28. Mai 1641 Laibach, † das. 19. Sept. 1693, verfaßte die »Topographia ducatus Carniolae modernae« (1679), mit Kupferstichen von Andreas Trost, ferner das Prachtwerk »Die Ehre des Herzogtums Krain« (1689, 4 Bde.) und auf Kärnten u. Salzburg bezügl. Topographien, Landkarten usw. *Lit.:* P. v. Radics, J. W. Frhr. v. V. (1910).

Valvassoren, die mittlere Ritterschaft in Oberitalien, die ihre Güter von den unmittelbaren Vasallen der Fürsten, den Capitani (s. d.), zu Lehn trug. Nach einem Aufstand 1035 und 1036 erlangten sie von Kaiser Konrad II. die Erblichkeit und die rechtliche Sicherheit ihrer Lehn.

Valvation (Evaluation, lat., Münzwürdigung), im allgemeinen die Schätzung des Wertes einer Sache, besonders aber die obrigkeitliche Tarifierung des in der heimischen Währung ausgedrückten Preises, zu dem fremde Münzsorten bei den öffentlichen Kassen angenommen werden sollen, wenn sie nicht abgeschliffen sind. Das Verzeichnis der betreffenden Münzsorten heißt Valvationstabelle oder Münztarif. Valvieren (evalvieren), abschätzen.

Valverde, Vicente de, span. Dominikaner, * Oropesa, † (von Indianern ermordet) nach dem 15. Nov. 1541 auf der Puni-Insel, begleitete 1530 als Missionar Pizarro nach Perú, wo er Atahualpa taufte. Seit 1534 Bischof von Cuzco, wurde V. 1537 Generalprotektor der Indianer, Bischof für ganz Südamerika und Generalinquisitor. *Lit.:* A. M. Torres, El Padre V. (1912).

Valvula (lat.), Ventil, Klappe, besonders im Herzen (s. d.), z. B. V. tricuspidalis, die dreizipfelige Herzklappe; V. pylori, s. Magen.

Valyl, s. Valeriansäuren.

Valzeina, Luftkurort, s. Prätigau.

Vámbéry, Hermann (Ármin, Arminius), eigentlich Bamberger, ungar. Orientalist, * 19. März 1832 Dunaszerdahely, † 15. Sept. 1913 Budapest, Schneidergehilfe, 1857—63 Sprachlehrer in Konstantinopel, bereiste als Derwisch verkleidet Mittelasien, wurde 1865 Professor in Budapest, schrieb über dschagataische und uigurische Sprache, ferner: »Reisen in Mittelasien« (1865; 2. Aufl. 1873), »Meine Wanderungen und Erlebnisse in Persien« (1867), »Skizzen aus Mittelasien« (1868), »Geschichte Bocharas« (1872, 2 Bde.), »Etymol. Wb. der turko-tatarischen Sprachen« (1878), »Der Ursprung der Magyaren« (1882), »Das Türkenvolk« (1885), »Westl. Kultureinfluß im Osten« (1906), »Story of my Struggles« (1904, 2 Bde.) u. a.; Selbstbiographie (»Arminius V.«, 1883 u. ö.).

Vampir, s. Fledermäuse (Sp. 836).

Vampir (Mahr), nach dem Volksglauben, besonders der Slawen und der Griechen, der Geist eines Verstorbenen, der des Nachts sein Grab in Gestalt eines riesigen fledermausähnlichen Wesens verläßt, um Lebenden das Blut auszusaugen, von dem er sich nährt. Abarten sind: der Nachzehrer der Mark, der Blutsauger in Preußen und der Gierfraß in Pommern; die Wil(l)is, vor der Hochzeit gestorbene Bräute, die junge Burschen zum Tanz verlocken, bis sie tot hinstürzen. Vgl. Totensagen. *Lit.:* Hock, Die Vampyrsagen und ihre Verwertung in der deutschen

Literatur (1900); Art. Nachzehrer im »Hwb. des deutschen Aberglaubens« (1927 ff., in Lfgn.).

Van (niederl., »von«), in niederländischen Namen die ursprünglich die Herkunft bezeichnende Präposition (nicht Adelsprädikat), häufig mit dem Namen zu einem Wort vereinigt.

Vanad..., s. Vanadium.

Vanadinit (Vanadinbleierz), Mineral, Bleichlorovanadat $Pb_5Cl(VO_4)_3$, kleine, säulige, hexagonale Kristalle, dem Apatit isomorph, auch trauben- oder nierenförmige Aggregate; gelb, braun, selten rot, fettglänzend, undurchsichtig, Härte 3; bei Windischkappel (Kärnten), in Mexiko und Arizona.

Vanadinstahl, s. Eisenlegierungen (Sp. 1384).

Vanadium (Vanadin) V (zuweilen Vd), Metall, kommt in seinen Verbindungen weit verbreitet in der Natur vor, als abbauwürdiges Erz nur an wenigen Stellen. Für die Verhüttung ist besonders Patronit wichtig, ein hochgeschwefeltes Sulfid, das im Flammofen mit Flußmitteln verschmolzen wird; auch Carnotit (Kaliumuranylvanadat), Vanadinit (Bleichlorovanadat) und Roscoelith (V. enthaltendes Kaliumaluminiumsilikat) kommen in Betracht, kaum Mottramit (Kupferbleivanadat). Die aus den Erzen gewonnenen Oxyde werden technisch nur auf das leichter als V. schmelzende Ferrovanadium (s. Eisenlegierungen, Sp. 1384) verarbeitet, indem man mit Aluminium und Eisen (oder auch Ferrosilizium) im Tiegel oder Schachtofen reduziert. Fast reines V. läßt sich im kleinen durch Reduktion von Vanadiumtrioxyd V_2O_3 mit Aluminium im elektrischen Vakuumofen gewinnen. Es sieht wie Eisen aus, ist kristallinisch, sehr hart, vom spez. Gew. 5,7, Atomgewicht 50.95, FP 1715°, oxydiert sich langsam an der Luft, verbrennt an ihr bei Rotglut zum Pentoxyd und gibt mit schmelzenden Ätzalkalien Alkalivanadate. Man benutzt V. hauptsächlich zur Veredlung von Stahl (s. Eisenlegierungen, Sp. 1384), auch zum Legieren mit Aluminium (z. B. Vanalium), Kupfer, Messing (Vanadinmessing) oder Nickel. Von den Oxyden, in denen V. ein- bis fünfwertig auftritt, ist am beständigsten das Vanadiumpentoxyd (Vanadinsäureanhydrid) V_2O_5, das rotbraune, metallglänzende Kristalle bildet. Die Oxyde und verschiedene Salze werden als Katalysatoren benutzt. Die Lösung des Pentoxyds in Ammoniak liefert farblose kristallinische Krusten von Ammoniumvanadat (=vanadinat) NH_4VO_3, das als Sauerstoffüberträger bei der Darstellung von Anilinschwarz (Vanadinschwarz) dient, Tanninlösungen grünschwarz färbt (Vanadintinte) und aus einer Lösung von Kupfervitriol und Salmiak bei 75° goldglänzende Schuppen (Vanadinbronze) liefert, die in der Keramik als Ersatz von Goldbronze benutzt werden. Außer der genannten Ammoniumverbindung, die ein Salz der Metavanadinsäure HVO_3 ist, kennt man die Salze der Pyrovanadinsäure $H_4V_2O_7$ und der Orthovanadinsäure H_3VO_4, die Pyro- und die Orthovanadate. Durch Reduktion der Vanadatlösungen mit Zink erhält man nacheinander blaue, grüne und violette Lösungen der Zinksalze des vier-, drei- und zweiwertigen Vanadiums. Das Oxyd mit vierwertigem V. bildet außerdem gefärbte Salze mit Säuren, die das Radikal VO (Vanadyl) enthalten. — V. wurde 1830 von N. Sefström in schwedischen Eisensorten entdeckt und nach Vanadis, einem Beinamen der Göttin Freya, benannt. F. Wöhler wies die Identität des 1804 von M. Del Rio aus dem Bleierz von Zimapán dargestellten Erythroniums mit V. nach. — *Lit.:* Ephraim, Das V. und seine Verbindungen (1904); Nicolardot, Le V. (1905); Fester, Die chemische Technologie des Vanadins (1914); Hönig, Das V. (1918).

Vanglium, s. Vanadium.

Vānaprastha, s. Grihastha und Sannyāsin.

van Ben., bei Tiernamen: P. J. van Beneden (s. d. 1).

Vanbrugh (spr. wönbrŭ), Sir (seit 1714) John, engl. Dramatiker und Baumeister, getauft 24. Jan. 1664 London, † das. 26. März 1726, flämischer Herkunft, 1683—85 in Frankreich gebildet, baute Schloß Blenheim, Greenwich-Hospital, das Haymarket-Theater und andre Hauptwerke des englischen Barocks. Auch verfaßte er 10 Lustspiele, voll Witz, Derbheiten, meist nach französischen Vorbildern; besondern Beifall fanden »The Relapse« (1697), »The Provoked Wife« (1697) und »The Provoked Husband« (hrsg. von Cibber 1728). Erste Sammelausgabe 1730, die beste von Swain (1896). Eine Auswahl von ihm in »Dramatic Works of Wycherley, Congreve, V. and Farquhar« besorgt von Leigh Hunt (mit biographischen und kritischen Notizen, 1840 u. ö.). *Lit.:* M. Dametz, J. V., Leben u. Werke (1898); G. Lovegrove, Life, Work and Influence of Sir J. V. (1902).

Vancouver (spr. wänkūwer, früher auch Quadra), Insel an der Westküste des britischen Nordamerikas (s. Karte bei »Kanada«), zur kanadischen Prov. Britisch-Columbia gehörig, 40000 qkm mit etwa 70000 Ew. (davon etwa 5000 Wakash-Indianer), durch schmale Sunde vom Festland getrennt, hat fjordreiche Steilküsten, Gebirge (Victoriapik 2281 m), mildes, jedoch regnerisches, daher für Ackerbau wenig geeignete Klima, dichten Nadelwald und viel Wild. Die Bevölkerung treibt Holzfällerei, Bergbau (reiche Eisenerzlager sind entdeckt, vorerst aber ist nur der Steinkohlenbau [bei Nanaimo] von Bedeutung) und Fischfang (Küsten und Flüsse sind sehr fischreich, besonders an Lachsen). Hauptstadt ist Victoria (s. d.). — V. wurde 1774 von den Spaniern Juan Perez und Martínez entdeckt, aber nicht als Insel erkannt. Quadra (1775) und Cook (1778) erforschten die Südwestküste; erst George Vancouver (s. d.) umschiffte 1792 die ganze Insel. Die Spanier traten 1790 ihre Ansprüche an England ab, ebenso die Ver. St. v. A. 1846 anläßlich einer allgemeinen Grenzregelung mit Britisch-Nordamerika. 1849—59 kolonisierte hier die Hudsonbaykompanie. 1859 wurde V., nachdem Gold entdeckt worden war, besondere Kolonie und kam 1866 zu dem benachbarten Britisch-Columbia (s. d.). *Lit.:* E. Burwash, The Geology of V. and Vicinity (1918).

Vancouver (spr. wänkūwer), 1) Hafenstadt in Britisch-Columbia, (1928) 250000 (1921: 117217) Ew., an der Mündung des Burrard Inlet in den Georgiasund, Endpunkt der Kanadischen Pazifikbahn und einer Verbindungslinie nach den Ver. St. v. A., Flughafen, Ausgangspunkt des britischen Südseekabels und des kanadisch-pazifischen Schiffsverkehrs mit über 50 Dampferlinien nach San Francisco, Alaska, Ostasien und Australien, ist Sitz der Universität von Britisch-Columbia (1914 gegr.; 1927/28: 1741 Stud.), hat Industrie in Holzverarbeitung, Wagen- und Maschinenbau, Zucker- und Zementerzeugung sowie Handel mit Holz, Tee, Seide und Pelzwerk, 1927/28 wertete die Einfuhr (Nahrungsmittel, Fabrikate) 74 Mill., die Ausfuhr (Getreide, Holz) 153 Mill. $. Östlich von V. am innern Ende des Burrard Inlet, liegt die Stadt Port Moody, nördl. des Mündungsstücks der

Fraser River, ist Station der Kanadischen Pazifikbahn. — 2) Stadt im nordamerikanischen Staat Washington, (1923) 13838 Ew., am untern Columbia (Dampferstation), gegenüber Portland, Bahnknoten, Flughafen, hat Holzindustrie.

Vancouver.

Vancouver (spr. wänkūwĕr), George, engl. Seefahrer, * um 1758, † 10. Mai 1798 Petersham (Surrey), begleitete Cook 1772—75 und 1776—80, unternahm 1790—94 mit zwei Schiffen (»Chatham«, »Discovery«) eine Weltreise, auf der er besonders die Nordwestküste Nordamerikas vom Pugetsund bis zum Cook Inlet erforschte, und schrieb »A Voyage of Discovery to the North Pacific Ocean, etc.« (1798, 3 Bde., mit Atlas). *Lit.:* Meany, V.'s Discovery of Puget Sound (1907).

Vanda *R. Br.*, Gattung der Orchideen, mit aufrechtem, zweizeilig beblättertem Stengel und großen Blütentrauben in der Achsel einzelner Blätter; etwa 20 indomalaiische, epiphytische Arten, von denen einige, wie V. tricolor *Rchb.* (s. Tafel »Orchideen II«, 1) und V. coerulea *Griff.* mit himmelblauen Blüten, zu den prächtigsten Orchideen zählen und viel in Gewächshäusern gehalten werden.

Vandal (spr. wangdāl), Albert, Graf, franz. Geschichtschreiber, * 7. Juli 1853 Paris, † das. 1. Sept. 1910, 1897 Mitglied der Akademie. 1906 Professor an der École des sciences politiques, schrieb: »Louis XV et Élisabeth de Russie« (1882; 3. Aufl. 1896), »Napoléon et Alexandre I.« (1891—96, 3 Bde.), »L'avènement de Bonaparte« (1902—07, 2 Bde.) u. a.

Vandalen (Wandalen; Wandilen; s. Karte bei Völkerwanderung), germanisches Volk, Bezeichnung für die aus Skandinavien nach Deutschland eingewanderten Ostgermanen, dann die Asdingen (eigentlich Bezeichnung des Königsgeschlechts) und die Silingen, Teilvölker der Lugier, in Schlesien. Erstere, seit 170 n. Chr. an der obern Theiß ansässig, behaupteten sich gegen Sarmaten und Westgoten, zogen um 400 mit Alanen, Sueven (vgl. Quaden) und Silingen (ihr Name lebt noch in »Schlesien«) westwärts, 406 über den Rhein, 409 über die Pyrenäen und ließen sich in Spanien (der Name lebt in »Andalusien« fort) nieder. Vom Westgotenkönig Wallia 418 geschlagen, gingen die V. unter Geiserich 429 nach Afrika, besetzten 439 Karthago und bildeten einen souveränen Staat. Sie plünderten dauernd die Mittelmeerküsten, 455 auch Rom, vernichteten 460 eine römische, 468 eine byzantinische Flotte. Als Arianer bedrückten sie die römische Kirche. Seit Geiserichs Tod (477) verfiel unter Hunerich († 484), Gundamund († 496) und Thrasamund († 523) das Reich. Hilderich (523—530) begünstigte, römisch gesinnt, die Katholiken, wurde deswegen von Gelimer, einem Urenkel Geiserichs, gestürzt; dieser, von Belisar zweimal besiegt, ergab sich 534 und wurde im Triumph in Konstantinopel aufgeführt, während sein Volk aus Afrika vertrieben wurde. Daß sich auf den Kanarischen Inseln Nachkommen der V. erhalten hätten, ist unbegründet. *Lit.:* Ludwig Schmidt, Gesch. d. Wandalen (1901); C. C. Diculescu, Die V. und die Goten in Ungarn und Rumänien (1923); K. Tackenberg, Die V. in Niederschlesien (1925).

Vandalismus, rohe Zerstörung von Kunstwerken. Das Wort V. wurde 1794 von Grégoire, Bischof von Blois, zur Kennzeichnung der Verwüstungen durch den Pariser Pöbel geprägt. *Lit.:* Kleinschmidt, über den sog. V. (Progr., Torgau 1875).

Vandalitia, s. Andalusien.

Vandamme (spr. wangdām), Dominique René, Graf von Hüneburg, franz. General, * 5. Nov. 1770 Cassel bei Dünkirchen, † das. 15. Juli 1830, seit 1788 im Heer, bildete 1792 die Freischar Chasseurs du Mont-Cassel, wurde 1793 Brigadegeneral, kämpfte in Belgien und Deutschland, wurde 1799 Divisionsgeneral, zeichnete sich 1805 bei Austerlitz aus, unterwarf 1806/07 Schlesien, übte aber Erpressungen aus. 1813 wurde er bei Kulm (Böhmen) am 30. August mit 10000 Mann umzingelt und gefangen. Er kämpfte noch 1815 bei Wavre und lebte 1816—24 verbannt in Nordamerika, dann in Gent. *Lit.:* Du Casse, Le général V. et sa correspondance (1870, 2 Bde.).

Vandau, Bantustamm, im Gazaland (Portugiesisch-Ostafrika), sind Feldbauer, wohnen in Rundhütten, treiben Töpferei, haben Zauber- und Seelenglauben. *Lit.:* Boas, Ethnographische Bemerkungen über die V. (»Zeitschr. f. Ethnologie«, Bd. 55, 1923).

Van den Borren, Charles Jean Eugène, belg. Musikforscher, * 17. Nov. 1874 Ixelles, seit 1926 Professor an der freien Universität in Brüssel, seit 1927 in Lüttich, schrieb: »Orlando de Lassus« (1920), »Guillaume Dufay« (1925) und andre musikgeschichtliche Werke, besonders über Klaviermusik.

Vanderbilt, Cornelius, nordamer. Kapitalist, * 27. Mai 1794 bei Stapleton (N. Y.), † 4. Jan. 1877 New York, erst Früchteverkäufer, 1818—29 Leiter eines Reedereigeschäfts mit eignen Dampferlinien (1857 über 100 Schiffe), wurde Besitzer der drei Hauptbahnlinien, stiftete eine Universität in Nashville. *Lit.:* Clardon, Les V. et leur fortune (1889).

Vandérem (spr. wangderăm), Fernand, franz. Schriftsteller, * 25. Juni 1864 Paris, niederländischer Abkunft (eigentlich Vanderheym), schrieb realistische psychologische und Gesellschaftsromane, z. B.: »Charlie« (1895), »Les deux rives« (1897), »La victime« (1907), ferner Dramen, z. B.: »Le calice« (1898), »La pente douce« (1901), »Les Fresnay« (1907), »Cher maître« (1911), gab seine in der »Revue de Paris« erschienenen

kritischen Aufsätze jährlich gesammelt heraus als »Le miroir des lettres« (1919—23, 6 Bde.).

Vandergrift (spr. wän-), Stadt im SW. des nordamer. Staates Pennsylvania, (1923) 10329 Ew., unweit vom Alleghany River, Bahnstation, hat Hochöfen und Walzwerke.

Vanderkindere, Léon, belg. Geschichtsschreiber, * 22. Febr. 1842 Brüssel, † 9. Nov. 1906 Uccle, seit 1873 Professor in Brüssel, gründete 1882 die belgische Anthropologische Gesellschaft und saß 1880—84 und 1892—94 in der Kammer (liberal). Seine zahlreichen Schriften verzeichnet H. Pirenne in »Bibliographie de l'histoire de Belgique« (1926). *Lit.:* Leclère und Des Marez, Léon V. (»Revue de l'Université de Bruxelles«, 1907).

Van der Smissen, Alfred, Baron, belg. Militär, * 1. Febr. 1823 Brüssel, † das. 16. Juni 1895, machte sich als Befehlshaber von Brüssel durch die Unterdrückung des Arbeiteraufstandes bei Charleroi (1886) und durch sein Eintreten für die Einführung der allgemeinen Wehrpflicht bekannt.

Van der Stappen, belg. Maler, s. Stappen.

Vandervelde, Emile, belg. Staatsmann und Sozialistenführer, * 25. Jan. 1866 Ixelles, Rechtsanwalt und Professor an verschiedenen Instituten, seit 1924 an der freien Universität in Brüssel, seit 1836 in der Arbeiterpartei, seit 1894 Abgeordneter und Wortführer in den öffentlichen Angelegenheiten, setzte zahlreiche soziale Gesetze durch und trat in ablehnendem Sinne in der Kongo- und der Alkoholfrage auf. Seit Kriegsausbruch (1914) war V. verschiedentlich Minister, so 1918 Justizminister, wobei er besonders auf strafrechtlichem Gebiet wirkte und 1919 an den Friedensverhandlungen in Paris teilnahm, ebenso als Außenminister (1925—27) an den Verhandlungen in Locarno. Berühmt wurde seine Rede über Belgiens auswärtige Politik 14. Okt. 1926 (abgedruckt in »Europäische Gespräche«, Jahrg. 4, S. 636—641). V. ist Verfasser zahlreicher Werke zur Geschichte des belgischen und des allgemeinen Sozialismus, zusammengestellt in: »E. V., l'homme et son œuvre« (1928).

Van de Velde, s. Velde.

Vandiemengolf, Busen an der Nordküste von Australien, steht mit der Arafurasee durch die Dundas- und die Clarencestraße in Verbindung.

Vandiemensland, sow. Tasmanien.

Vandiemenstraße, Meeresstraße zwischen den japanischen Inseln Kyushu und Tanegashima.

Vandsburg (poln. Więczbork, spr. wjenzbtsch-), Stadt in Westpreußen (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Pommerellen, Kr. Zempelburg, (1921) 2588 Ew. (1212 ev., 1127 deutsche), Knotenpunkt der Bahn Nakel-Konitz, hat Holzindustrie. — V., 1384 genannt, 1767 Stadt, wurde 1772 preußisch.

Van Dyck (spr. -dejk), s. Dyck.

Vandyckbraun, Kupriferrozyanid, von verschiedener Färbung, das auch als Vandyckrot bezeichnet wird; lichtbeständige, giftige Wasser- u. Ölfarbe in der Kunstmalerei; auch sow. Kasselerbraun. Als V. geht auch mit organischen Stoffen verunreinigtes Ferrioxyd.

Vandyckrot, s. Vandyckbraun und Eisenrot.

Vane (spr. wēn), Sir Henry, engl. Politiker, getauft 26. Mai 1613 Debden (Essex), † 14. Juni 1662 London, Sohn des Staatssekretärs Karls I., Sir Henry V. († 1654), bereiste das Festland und Nordamerika, gehörte im Kurzen und im Langen Parlament zur äußersten Opposition und wirkte gegen den Ausgleich mit dem König. 1649—53 Mitglied des Staatsrats, aber nach der Sprengung des Rumpfparlaments Gegner Cromwells, wurde er 1650 in das Parlament Richard Cromwells gewählt und arbeitete mit für Cromwells Rücktritt. Nach der Restauration Karls II. wurde er hingerichtet. Von ihm stammten die 1891 ausgestorbenen Herzöge von Cleveland (s. d.).

Vanen (Wanen), nordische Göttergruppe, namentlich Fruchtbarkeitsgötter (Njord, Freyr, Freyja) umfassend. Sie gehören einer Kultschicht an, die vermutlich älter ist als die von S. her vordringende Asenreligion (Odin, Thor; s. Asen) und die in Uppsala einen Mittelpunkt hatte. Im Mythus vom Krieg der Asen und der V., der mit einem Vergleich endet, lebt wohl die Erinnerung an Kämpfe der beiden Kultgruppen fort. Vgl. auch Hönir, Kvasir, Mimir.

Vänern (spr. wä-), schwed. Name des Wenersees.

Vänersborg (spr. wänerßbórj, veraltet Wenersborg), Hauptstadt des schwed. Läns Alvsborg (Elfsborg), (1929) 8752 Ew., südl. vom Wenersee (Hafenkanal), Bahnstation, hat höhere Schule, Museum, Länskrankenhaus, Blinden-, Irrenanstalt, Zündholz-, Schuh- und elektrotechnische Fabrik sowie Ziegeleien.

Vanessa, Schmetterlingsgattung, s. Nymphaliden.

Vangionen (Wangionen, Vangiones), germanisches (suevisches) Volk, im 1. Jh. v. Chr. in Süddeutschland wohnend, zog mit Ariovist über den Rhein, wurde nach dessen Niederlage durch Cäsar um Worms (Borbetomagus) angesiedelt, später keltisiert. Vgl. auch Rhein (Geschichte) und Gallien (Sp. 1370). *Lit.:* G. Behrens, Denkmäler des Wangionengebiets (1923).

Vanglopflanze, s. Sesamum.

Van Hise (spr. wän-hais), Charles Richard, nordamer. Geolog. * 29. Mai 1857 Fulton (Wis.), † 19. Nov. 1918 Milwaukee, seit 1883 Geolog des U. S. Geol. Survey, Mitherausgeber des »Journal of Geology«. Sein Hauptwerk »Treatise on Metamorphism« förderte die Erzlagerstättenforschung. In »The Conservation of Natural Resources in the U. S.« (1910) trat er für die Wiederaufforstung der durch Brände zerstörten Wälder, für rationelle Nutzbarmachung der Ölquellen und andrer Naturprodukte ein.

Vanhove, Charlotte, Schauspielerin, s. Talma.

Vanikoro (Wanikoro), Insel im Stillen Ozean, s. Santa Cruz-Archipel.

Vanilla *Swartz* (Vanille, spr. wanîjə), Gattung der Orchideen, hochkletternde Pflanzen mit Luftwurzeln, länglich-eiförmigen Blättern und mehreren Blütentrauben. Die lange, schotenartige, bei der Reife etwas fleischige Frucht springt von der Spitze zweiklappig auf und ist mit balsamischem, von sehr kleinen Samen strotzendem Mus erfüllt; etwa 60 Arten in allen tropischen Gebieten. V. planifolia *Andr.* (Echte Vanille; s. Tafel »Genußmittelpflanzen I«, 4) ist im östlichen Mexiko heimisch und wird in allen Tropenländern gebaut, besonders auf Java, Réunion (früher Bourbon), Madagaskar und benachbarten Inseln. Die Früchte, die Vanille des Handels, enthalten Fett, Wachs, Harz, Gummi und Zucker und als Träger ihres Aromas etwa 2 v. H. Vanillin. Man benutzte die Vanille früher als Arzneimittel bei Nervenleiden, als Aphrodisiakum usw., jetzt nur als Gewürz zu Schokolade. Gefrornem und in der Parfümerie. Der Genuß mit Vanille gewürzter Speisen (Eis) hat häufig Vergiftungen herbeigeführt. Vanille und Vanillin sind ungiftig; die Erkrankungen sind auf Verderben sein oder Bakterieninfektion der betreffenden Lebensmittel zurückzuführen.

Vanillenstrauch (Vanillenheliotrop), s. Heliotropium

Vanillin, aromatischer Aldehyd, kommt weitverbreitet im Pflanzenreich vor, besonders in den Vanilleschoten, in feinen, nadelförmigen Kristallen, wird künstlich dargestellt, z. B. aus Isoeugenol oder aus Koniferin, bildet farblose Kristalle, die stark nach Vanille riechen, schmilzt bei 80°. V. ersetzt sehr gut die Vanille (s. auch Vanilla) in der Schokoladenherstellung und Konditorei, 10 g leisten ebensoviel wie 500 g feinste Bourbonvanille. Vanillinzucker, Zuckerpulver mit 2 v. H. V., wird in Konditorei und Küche benutzt.

Vanini, Lucilio (Selbstbezeichnung »Julius Caesar V.«), ital. Philosoph, * um 1584 Taurisano (Lecce), † 19. Febr. 1619 Toulouse, studierte in Rom und Padua, erhielt die Priesterweihe, bereiste Holland, Deutschland, England und Frankreich, wo er auf Grund seiner Schriften: »Amphitheatrum aeternae providentiae« (1615), »De admirandis naturae reginae deque mortalium arcanis« (1616), in denen er die Ewigkeit der Materie, die Gleichartigkeit des Himmels und der Erde und die Übereinstimmung der Gotteskraft mit dem Naturgesetz lehrte, der Inquisition verfiel und in Toulouse als Ketzer verbrannt wurde. Französische Übersetzung seiner Schriften von X. Rousselet (1842); ital. von G. Porzio (1911), einige Gespräche deutsch bei G. G. Fülleborn, »Beiträge zur Gesch. der Philosophie«, Bd. 2 (1791 ff.). *Lit.:* W. D. Fuhrmann, Leben und Schicksale, Charakter und Meinungen des L. V. (1800); E. Vaisse, L. V., sa vie, sa doctrine, sa mort (1871).

Vanitas vanitatum (lat.), »Eitelkeit der Eitelkeiten«, oder: Alles ist eitel, Sprichwort nach Pred. Sal. 1, 2.

Vanity Fair (engl., spr. wäniti-fär), »Markt der Eitelkeit, nichtiges Treiben«, geflügeltes Wort nach Bunyans »Pilgrim's Progress« (s. Bunyan); auch Titel eines Romans von Thackeray.

Vanloo (van Loo), niederländische Künstlerfamilie: Jacob V., * 1614 Sluis, † 26. Nov. 1670 Paris, daselbst 1663 Mitglied der Akademie, malte Bildnisse, galante Sittenbilder und mythologische Darstellungen (in den Galerien in Berlin und Braunschweig). — Sein Sohn Abraham Louis V., * um 1641 Amsterdam, † 1713 Aix, war in Paris und Aix tätig. — Von dessen Söhnen wurde Jean Baptiste, * 11. Jan. 1684 Aix, † das. 19. Sept. 1745, 1731 in die Akademie in Paris aufgenommen. V. hat meist Bildnisse (Ludwig XV.) und mythologische Bilder (im Louvre) gemalt. — Sein Sohn Louis Michel V., * 2. März 1707 Toulon, † 20. März 1771 Paris, ging 1733 dorthin, wo er Mitglied der Akademie wurde. 1736—52 war er Hofmaler (bes. Bildnisse) in Madrid. — Sein Bruder Charles Amédée Philippe V., * 29. Aug. 1719 Rivoli, † 1795 Paris, war 1751—69 Hofmaler Friedrichs d. Gr., in dessen Auftrag er Kirchen, Schlösser, Theater usw. mit Deckengemälden schmückte und Bildnisse malte. — Abraham Louis' jüngerer Sohn Charles André (Carle) V., * 15. Febr. 1705 Nizza, † 15. Juli 1765 Paris als Akademiedirektor und Hofmaler, malte Bildnisse, religiöse, mythologische Bilder (im Louvre, in Versailles, in der Eremitage u. a. O.).

Vannak, in Österreich gespieltes Kartenspiel, aus Franzefuß und Klabrias entstanden.

Vannes (spr. wän), Hauptstadt des franz. Dep. Morbihan, (1926) 22089 Ew., 5 km nördl. von der Bucht Morbihan, Knotenpunkt der Bahn Nantes–Lorient, Bischofssitz, hat Alt- und höher gelegene Neustadt, Reste alter Stadtmauern, Kathedrale (13.—18. Jh.), alte Häuser, Gerichtshof, theologische Lehranstalt, Collège, Normal-, Marineschule, Museum (keltische und gallorömische Funde), Bibliothek (31000 Bde.), Baumwoll-, Spitzenindustrie, Fischerei und Küstenschiffahrt, Handel mit Grubenholz, Getreide, Fischereierzeugnissen, Salz. — V., Hauptstadt der keltischen Veneter, das römische Dariorigum Venetorum, seit 465 Bischofssitz, kam im 10. Jh. an die Bretagne, mit dieser 1532 an die französische Krone. *Lit.:* Guyot-Jomard, La Ville de V. (1889); Lallemand, Les origines historiques de la ville de V. (2. Aufl. 1904).

Vanni, Francesco, ital. Maler, * 1563 Siena, † das. 25. Okt. 1609 (1610?), ahmte Baroccio nach, war für Papst Klemens VIII. tätig und malte den Sturz des Simon Magus (Rom, Peterskirche), Heil. Familie (Dresden, Galerie) u. a.

Vannucci (spr. -üttschi), 1) Atto, ital. Patriot, * 29. Dez. 1810 Tobbiana bei Pistoia, † 9. Juni 1883 Florenz, beteiligte sich 1848 an der Revolution von Toskana, floh nach Frankreich, wurde nach seiner Rückkehr 1857 Schriftleiter der »Rivista di Firenze«, schrieb für das »Archivio storico Italiano« und andre Zeitschriften. *Lit.:* Rosso, Atto V., 1810—49 (1907).
2) S. Perugino 1).

Vanoisegruppe (spr. wänuäs-), s. Alpen (Sp. 391, Grajische Alpen).

Vansittart (spr. wänßitört), Nicholas, brit. Finanzmann, * 29. April 1766 London, † 8. Febr. 1851 Foot's Cray (Kent), 1791 Rechtsanwalt, entschiedener Tory, seit 1796 im Unterhaus, 1805 Obersekretär für Irland, 1812—23 erfolgreich als Kanzler der Schatzkammer, 1823—28 Kanzler von Lancaster, wurde 1823 als Baron Bexley Peer.

V-Antenne, s. Beilage »Funktechnik« (S. I).

Van't Hoff, Jacobus Hendricus, s. Hoff 3).

Vanthoffit, Mineral, Natriummagnesiumsulfat $Na_6Mg(SO_4)_4$, in derben Massen auf Steinsalzlagern (Wilhelmshall, Hall in Tirol u. a. O.).

Vanua Lava, s. Banksinseln.

Vanua Levu, s. Fidschi-Inseln.

Vannucci (Vannucci, beides spr. -üttschi), Pietro, s. Perugino 1).

Vanves (spr. wanw), Stadt im franz. Dep. Seine, (1926) 16514 Ew., 2 km südw. vor der Pariser Umfassungsmauer, Bahnstation, hat chemische, Metallwaren- und andre Industrie.

Van Wert (spr. wän-wört), Stadt im NW. des nordamer. Staates Ohio, (1923) 8440 Ew., Bahnknoten, hat Bahnwerkstätten und Produktenhandel.

Vapeur (franz., spr. wapör, »Dampf, Dunst«), sehr feines Gewebe, eine Art Musselin.

Vapeurs (franz., spr. wapör), »Blähungen«, Verdauungsstörungen und angeblich durch solche verursachte üble Laune.

Vaphio (Vafio), kleines Dorf in der Nähe von Sparta, wo 1888 in einem achäischen Kuppelgrab aus dem 2. Jh. v. Chr. berühmte Goldbecher gefunden wurden. S. Kretisch-mykenische Kultur (Sp. 135).

Vaporimeter (neulat.), s. Alkoholometrie.

Vaporisation (neulat.), in der Medizin s. Atmokausis.

Vaqueiras, Raimbaut de (spr. räänßbō-dō-wäkäirass), s. Provenzalische Sprache und Literatur (Sp. 1345).

Vár (ungar., spr. wär), »Burg, Festung«.

Var (im Altertum Varus), reißender Küstenfluß in Südostfrankreich, 135 km lang, entspringt 1800 m ü. M. im Dep. Alpes-Maritimes, nimmt Tinée (Kraftwerk Baucairon 55000 PS), Vésubie und Estéron auf und mündet, nicht schiffbar, 7 km westl. von Nizza ins Mittelmeer. *Lit.:* D. Martin, Les glaciers quaternaires du bassin de la Durance et du V. (1926).

Var, Departement in Südostfrankreich, aus Teilen

der Provence gebildet, nach dem Fluß V. benannt, der aber, seit Neubildung des Dep. Alpes-Maritimes, außerhalb des Departements fließt, 6023 qkm mit (1926) 347 932 Ew. (58 auf 1 qkm), darunter 60 664 Ausländer (viele ital. und span. Arbeiter). Hauptstadt ist Draguignan. *Lit.:* Poupé, Le tribunal révolutionnaire du V. (1911); V. Charrin, Bassin bauxitifère de Brignoles (Var) (1925).

var., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für varietas, Abart, Spielart, Varietät. Vgl. Nomenklatur.

Vara (»Elle«), früheres portug. Längenmaß (s. Braça), heute Zeugmaß in Brasilien; desgleichen in Spanien zu 3 Piés (Tercias) oder 4 Palmos: die kastilische V. de Burgos = 83,59 cm; die V. de ribera in Mexiko = 90,78 cm. In Guatemala, Ecuador, Uruguay und Panamá schwankt sie zwischen 83,5 und 85,9 cm; daneben gibt es im niederländischen Westindien auch noch die V. granatina = 4 Cuartas = 80 cm. Die V. cuadrada in Uruguay = 7378,81 qcm, auf den Philippinen 1/40 Bucan = 6987,37 qcm; die V. cubica in Uruguay = 0,63384 cbm.

Varāhamihira, ind. Astronom, Astrolog und Geograph des 6. Jh. n. Chr. Hauptwerk: »Brihatsanhitā« (»die große Sammlung«; Ausg. von Kern in »Bibliotheca Indica«, 1865; englisch in dessen »Verspreide Geschriften«, Bd. 1 u. 2, 1913—14). *Lit.:* Winternitz, Gesch. der ind. Literatur, Bd. 3 (1922).

Varallo, Stadt in der ital. Prov. Vercelli, (1921) 2451, als Gemeinde 8127 Ew., an der Sesia und der Bahn Novara–V., hat Kirchen mit Fresken von Gaudenzio Ferrari (s. d. 1), Gymnasium, Fachschulen, Gemäldesammlung, Textilindustrie, Pfeifen- und Kerzenfabrik. Nordöstlich der Sacro Monte (608 m), besuchter Wallfahrtsort (seit 1486) mit Kirche (1649) und 43 Kapellen, die farbige Tongruppen (16. Jh.) enthalten.

Varan, s. Warane.

Varangerfjord (spr. wa-), von O. nach W. 100 km einschneidender Fjord im norweg. Amt Finnmark, an der Mündung 60 m breit, eisfrei, fischreich. An der Nordseite liegt Vadsö, an der Südseite Syddvaranger und weiter östl. das finnische Petsamo.

Varano, Lago di, Strandsee in der ital. Prov. Foggia, am Monte Gargano, 60,5 qkm groß, 5,5 m tief, hat zwei Durchlässe zum Adriatischen Meer.

Varaždin (spr. wǎräschdin), südslaw. Stadt, s. Warasdin.

Varaždinske-Toplice (spr. wǎräschdinßke-toplitße), s. Warasdin-Teplitz.

Varazze, Hafenstadt in der ital. Prov. Savona, (1921) 5505 Ew., am Golf von Genua und an der Bahn Genua–Ventimiglia, hat Schiffbau, Fischerei, Baumwollweberei, Papierfabrik, Fruchtbau sowie Seebäder.

Varberg (veraltet Warberg, beides spr. wārbärj), Hafenstadt im schwed. Län Halland, (1929) 8360 Ew., am Kattegat, Bahnknoten, hat altes Schloß (heute Museum), Realschule, Theater, Rundfunksender, Krankenhaus, Strandbad, Fischerei, Stein- und Möbelindustrie sowie deutschen Konsularagenten.

Varchi (spr. wārki), Benedetto, ital. Geschichtsschreiber und Dichter, * 19. März 1503 Florenz, † das. 18. Dez. 1565, schrieb: »Storia fiorentina« (1721), »Sonetti«, hrsg. von Torrentino (1555—57) und von Margheri (1823), »Ecloghe« (1576), »Canti carnascialeschi«, »Capitoli berneschi«, von denen heute nur noch wenige genießbar sind, ferner eine Komödie »La Suocera« (1557). Er übersetzte viel aus Aristoteles, Theokritos, Moschus, Boethius, Seneca und schrieb über die italienische Sprache: »Ercolano« (beste Ausgabe von Boltari und Volpi, 1846). »Le opere di B. V.« (1859). *Lit.:* G. Manacorda, B. V. l'uomo, il poeta, il critico (1903).

Vardar (im Altertum Axios), Fluß in Altserbien und Mazedonien, 368 km lang, entspringt südl. der Šar Planina, fließt nach NO. durch das Becken von Tetovo, dann südöstl. an Skoplje vorbei durch Mazedonien und die Kampania von Salonik, mündet in mehreren Armen in einem Delta vereint in den Golf von Salonik. Hauptzuflüsse von rechts: Treska, Crna; von links: Lepenac, Pčinja, Bregalnica. Aufwärts ist der V. für kleine Kähne bis Skoplje fahrbar; er wird viel zur Holzflößerei benutzt. Durch die nur 458 m hohe Wasserscheide bei Prešovo vom Moravatal getrennt, bildet er einen der wichtigsten Verkehrswege der Balkanhalbinsel, dem auch die Bahn Skoplje–Salonik folgt. — Der V. bildete in den Stellungskämpfen der 1. bulgarischen und der 11. deutschen Armee 1916—18 einen wichtigen Abschnitt.

Vardar, südlichste südslaw. Banschaft, 39 566 qkm mit (1921) 1 405 000 Ew. (36 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Skoplje.

Varde (spr. wārē), dän. Stadt in Jütland, Amt Ripen, (1925) 5817 Ew., an der Varde- Aa, Knotenpunkt der Bahn Esbjerg–Skjern, hat Realschule und landwirtschaftliche Industrie.

Vardhamāna, eigentlicher Name des Mahāvīra.

Vardö (spr. wārdö), Stadt im norweg. Amt Finnmark, (1929) 3600 Ew., auf der Insel V., nördl. vom Varangerfjord, unter 70° 22′ n. Br., hat 2 Häfen, bedeutende Fischerei, Ausfuhr von Fischen, Tran, Fischguano; deutsches Vizekonsulat. Westl. die alte Feste Vardöhus (1307 erbaut). [s. Fucus und Jod (Sp. 530).

Varec (vom arab. war[a]ka, »Blatt«, Varech, Kelp).

Varel, Amtsstadt in Oldenburg, (1925) 8620 meist ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Oldenburg–Wilhelmshaven, hat AG., ArbG., Finanz-, Zoll-, Strand-, Seemannsamt, OFörst., Oberrealschule, Baugewerk-, Gewerbeschule, Waisenstift, Hafen (Vareler Hafen am Jadebusen), Schiffahrt, liefert Maschinen, Leder, Treibriemen, Schuhe, Seife, Bürsten, Zigarren, Honigkuchen, Webwaren, Ziegel. Nahebei die Landgemeinde V., (1925) 8074 Ew. — V., 1124 genannt, um 1500 Stadt, gehörte bis 1854 zur Fideikommißherrschaft der Grafen Aldenburg-Bentinck. *Lit.:* Jürgens, Wirtschafts- u. Verwaltungsgesch. der Stadt V. (1908); Henk, Geschichte der Stadt V. (1918).

Varela, Florencio, argentin. Staatsmann, * 1807 Buenos Aires, † (ermordet) 20. März 1848 Montevideo, flüchtete 1829 vor Rosas nach Montevideo, wo er 1842 die Verteidigung der Stadt gegen Rosas organisierte. 1842—43 versuchte er vergeblich, Großbritannien und Frankreich gegen Rosas zu gewinnen. Er schrieb: »Sucesos del Rio de la Plata« (1843), »La situación actual« (1845), »Autobiografia« (1848), »Rosas y su gobierno« (1848) u. a. — Sein Bruder Juan Cruz V., einer der bedeutendsten Lyriker Argentiniens, * 24. Nov. 1794 Buenos Aires, † 24. Jan. 1839 Santa Catharina (Brasilien), begleitete 1829 den Bruder in die Verbannung.

Varela Acevedo (spr. -athē-), Jacobo, urug. Staatsmann, * 25. Dez. 1876 Montevideo, Rechtsanwalt, 1907—11 Außenminister, 1913—19 Senator, 1919 Präsident der Abordnung zum internationalen Finanzkongreß, ist seit 1919 Gesandter in Washington.

Varenius, 1) Bernhardus (Bernhard Varen), Geograph, * 1622 Hitzacker a. d. Elbe, † wahrscheinlich 1650 Leiden, begründete durch sein Buch »Geographi

eneralis« (1650) die physische Erdkunde (engl. Ausg. on Newton, 1672). *Lit.:* S. Günther, V. (1905).

2) Otto, schwed. Staatsrechtslehrer und Geschichtsschreiber, * 11. Juli 1857 Stockholm, 1893 Dozent in Uppsala, 1907 Professor in Stockholm, veröffentlichte: Om riksföreståndarskap enligt Sveriges och Norges grundlagar« (1891), »Nyare unionell litteratur ch olika unionella rättsåskådningar« (1892; gegen). Nielsen, s. d.), »Die schwedisch-norweg. Union und hre staatsrechtl. Grundlage« (anonym, 1895; auch anz.; erweitert 1900 in der »Ztschr. für das Privat- nd öffentliche Recht der Gegenwart«), »Gustaf Adolfs verige« (1900; deutsch u. d. T.: »Gustav Adolfs chwedischer Nationalstaat«, 1901), »Räfsten med arl XI.'s förmyndarstyrelse« (1901—03, 2 Bde.) u. a.

Varenne (spr. wärän), Alexandre, franz. Politiker, 3. Okt. 1870 Clermont-Ferrand, Rechtsanwalt und Journalist, gründete »La Montagne«, war Mitarbeiter an der »Humanité«, 1906—10 und seit 1914 sozialistischer Abgeordneter, 1916—19 Berichterstatter für as Eisenbahnbudget, 1924 Vizepräsident der Kammer, wurde 1925 Generalgouverneur von Indochina nd deshalb von seiner Partei (mit 2095 zu 381 Stimmen) ausgeschlossen. Er riet 1926 zur Aufgabe Indochinas und trat Januar 1928 zurück.

Varennes-en-Argonne (spr. wärän-an-n-ärgón), Stadt n franz. Dep. Meuse, (1921) 650 Ew., unweit von Verun, hat Phosphatlager und Teigwarenerzeugung. — ier wurde Ludwig XVI. auf seiner Flucht 22. Juni 791 gefangengenommen. V. wurde 1. Sept. 1914 von er deutschen 5. Armee besetzt, die sich in der Schlacht ei V. und Montfaucon 2.—3. Sept. 1914 näher n Verdun heranarbeitete. Die zweite Schlacht ei V. 7.—24. Sept. 1914, anfangs eine Teilschlacht er großen Marneschlacht (s. d.), führte zur Eroberung es Waldes von Montfaucon und zur Rückeroberung es inzwischen verlorengegangenen V. (23. Sept.); eitere Fortschritte in Richtung Verdun blieben vergt. *Lit.:* Lenôtre, Le drame de V., juin 1791 1905; deutsch 1907).

Vareš (spr. warésch), Stadt in Bosnien (seit 1920 südlaw.), Banschaft Drina, (1921) 3085 (meist kath.) Ew., n der Staveja (zur Bosna) und der Bahn Podlugovi-, hat Hochofen, Eisenwerke und Holzindustrie.

Varese, ital. Provinz in der Lombardei (seit 1927), 197 qkm mit (1921) 346 099 Ew. (289 auf 1 qkm). - Die Hauptstadt V., (1921) 17 570, als Gemeinde 928) 42 250 Ew., Knotenpunkt der Bahn Mailand–V., lughafen, hat Kirche San Vittore (1580—1615) mit aptisterium (12. Jh.), Stadthaus (1780), öffentlichen arten, Stadion, Landhäuser, höhere Schulen, Garenbauschule, Museum, Handelskammer, Brauereien, ederwaren- und Maschinenindustrie sowie Handel. km westl. der fischreiche Lago di V., 238 m ü. M., 5,9 qkm groß, 25 m tief, mit Abfluß zum Lago Maggiore. 10 km nordw. der Sacro Monte (880 m) it Wallfahrtskirche (16. bis 17. Jh.) und Museum.

Várhely (spr. wárhéj), rumän. Dorf, s. Grădiște.

Vari, zu den Makis gehörige Halbaffen, mit einfarbigem Schwanz. In Ostmadagaskarlebt der Gewöhnliche V. (Lemur variegatus *Kerr*) mit dichtem, an den Kopfseiten backenartig verlängertem, schwarz und weiß gefleckten Pelz, 1 m lang (davon ½ m Schwanz).

Varia (lat.), vermischte Sachen, Allerlei.

Variabel (spätlat.), veränderlich; in der Math. als Substantiv: die Variable (die Veränderliche), Größe, die in der Rechnung verschiedene beliebige Werte annehmen soll, wird mit x, y, z bezeichnet; s. Funktion.

Variabilität (neulat.), Veränderlichkeit, Neigung zu Variationen (s. d.), die Fähigkeit der Organismen, von einem Typus abzuweichen (Varianten zu bilden, zu variieren). Ein Maß für die V. bildet die statistische Bestimmung der Streuung, d. h. der + oder — Abweichung von einem Mittelwert (s. Galtonsche Kurve und Variationsstatistik). — Bei Pflanzen äußert sich die V. im Auftreten von Variationen (s. d.) und Varietäten.

Variable Sterne, s. Fixsterne (Sp. 803).

Varianten (lat.), die verschiedenen Lesarten in den Handschriften alter Schriftsteller, die meist durch Versehen der Abschreiber entstanden sind; auch die abweichenden Lesarten bei neueren Schriftstellern; abweichende Spielarten (bes. im Schachspiel). S. auch Varia-.

Variata (lat.), s. Augsburgische Konfession. [bilität.

Variatio (oder: Varietas) **delectat** (lat.), »Abwechslung ergötzt«.

Variation (lat., »Veränderung«), in der Astronomie eine zuerst von Abul Wefa, später von Tycho Brahe entdeckte Ungleichheit der Mondbewegung, die die mittlere Länge des Mondes in den zwischen den Vierteln in der Mitte liegenden Punkten bis zu 39′ stört. V. der Konstanten heißt ein Verfahren, bei dem die Elemente der elliptischen Bahnbewegung eines Planeten nicht als konstante Größen, sondern infolge störender Wirkungen der andern Planeten als Funktionen der Zeit betrachtet werden.

Variationen (lat.), in der Biologie Abänderungen, Abweichungen von der elterlichen Form bzw. dem Arttypus. Sie können von dreierlei Art sein: Kombinationen, nach vorangegangener Kreuzung ungleicher Eltern (unterliegen den Mendelschen Regeln), Mutationen (Sprungvariationen, spontane Abänderungen) mit unbekannter Ursache, wobei die neu aufgetretene Eigenschaft (sicher nachweisbar nur in reinen Linien) sich als vererbbar erweist, und Modifikationen (fluktuierende V.), die unter äußern Einflüssen entstehen und nicht erblich sind. S. Art, Erblichkeit. Variationen, die nur in starker örtlicher Beschränkung auftreten, z. B. bei einer sonst weitverbreiteten Art nur auf einem einzelnen Berg, werden als Lokalvariationen bezeichnet; sie können als Mutationen entstanden sein, die sich entweder unter besondern Standortsverhältnissen oder wegen weiter räumlicher Trennung vom Typus rein erhalten haben. Vgl. Lokalvariation, Temporalvariation. *Lit.:* H. Pringsheim, Die Variabilität niederer Organismen (1910); R. Hertwig, Abstammungslehre und neuere Biologie (1927). — Magnetische V. sind die ständigen Änderungen der erdmagnetischen Kraft. Man unterscheidet je nach der Periode tägliche, jährliche und säkulare V. Vgl. Erdmagnetismus (Sp. 129). — In der Musik allerlei Verwandlungen (Metamorphosen) eines Themas, die aber dieses auch in der kühnsten Verkleidung noch kenntlich erhalten sollen. Die älteste Form (Entwicklung immer neuer Gestaltungen über einem immer gleichbleibenden Baß, Basso ostinato) zeigen die Grounds der englischen Virginalmusik um 1600 und die Ciaconas und die Passacaglias für Orgel bei Frescobaldi (1614); die berühmtesten neuern Belege sind die Finales von Beethovens »Eroica« und Brahms' E-Moll-Symphonie. Die immer reichern Ausschmückungen einer Melodie treten schon bei Salomon Rossi (1613) auf, die später sog. Doubles (engl. Divisions), die bei weitem verbreitetste Form der V.; hierher gehören Händels »Harmonious blacksmith«, alle Variationswerke Mozarts und Haydns, auch Brahms'

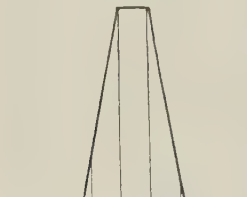
Händelvariationen u. a. Eine neue Form der V. (Charaktervariationen) brachte nach dem Vorbild Bachs (Goldberg-V.) Beethoven, der jede neue Variierung als ein selbständiges Charakterstück neben die andern stellt (z. B. in den F-Dur-V. Op. 34, in den V. des Cis-Moll-Quartetts u. a.). Noch freier sind V. von Brahms, R. Strauß (»Don Quixote«) u. a. — über V. in der Mathematik s. Kombinationslehre und Variationsrechnung.

Variationskurve, s. Variationsstatistik.

Variationsrechnung, das Aufsuchen derjenigen Funktion, für die ein gegebener analytischer Ausdruck (gewöhnlich ein Integral) einen möglichst großen oder einen möglichst kleinen Wert erhält. Hängen die Funktionen nur von einer Veränderlichen ab, so kann man die Aufgabe auch so ausdrücken: Unter allen möglichen Linien die aufzusuchen, die eine gewisse Eigenschaft in möglichst großem oder möglichst geringem Maß besitzen. So ist z. B. unter allen Linien, die man zwischen zwei Punkten einer Ebene ziehen kann, die gerade Linie die kürzeste. Das Verfahren der V. besteht darin, daß man annimmt, es gebe eine Kurve, die den Anforderungen der Aufgabe genügt; man denkt sich sodann den Verlauf dieser Kurve sehr wenig geändert (variiert, daher der Name V.) und berechnet die sehr kleine Änderung (Variation), die der Ausdruck, der ein Maximum oder ein Minimum werden soll, dabei erleidet; indem man diese Änderung Null werden läßt, erhält man gewisse Differentialgleichungen, denen die gesuchte Linie genügen muß. *Lit.:* Kneser, Lb. der V. (1900); Bolza, Vorlesungen über V. (1909).

Variationsrecht (lat. Jus variandi), im kath. Kirchenrecht das Recht des Laienpatrons, nach vorgenommener Präsentation, aber innerhalb der Präsentationsfrist und vor der bischöflichen Entscheidung, weitere Kandidaten zur Auswahl des Bischofs zu präsentieren.

Variationsstatistik, die zahlenmäßige Feststellung der relativen Häufigkeit der einzelnen vorhandenen Fälle eines nach Zahl oder Maß bestimmbaren veränderlichen Merkmals bei einer größern Individuenzahl von Pflanzen oder Tieren derselben Art. Bestimmt man z. B. an einer großen Zahl von Bohnensamen einer einzigen Pflanze die Schwere des Samens in Zentigrammen (cg), so ergibt sich, daß diese Zahl innerhalb fester Grenzen um einen bestimmten Mittelwert schwankt, den die meisten der gewogenen Samen aufweisen; oberhalb und unterhalb dieses Mittelwerts nimmt die Zahl der Repräsentanten gesetzmäßig ab. Man kann das in Zahlen gefundene Resultat, das die Veränderlichkeit des in Betracht gezogenen Merkmals zum Ausdruck bringt, auch in Form einer Kurve (Variationskurve; Abb.) graphisch darstellen. Es ergibt sich dabei, daß in den meisten Fällen einfacher



1 2 6 31 55 55 23 6 4
Gefundene Zahlen von Bohnen mit diesen Gewichten.

Gewichte von 188 Bohnen einer einzigen Pflanze (nach Johannsen).

Es hatten: eine Bohne ein Gewicht zwischen 20 und 25 cg, zwei Bohnen zwischen 25 und 30 cg, sechs zwischen 30 und 35 cg usw.

Variation eines Merkmals um einen Mittelwert die empirisch bestimmte Kurve annähernd der gewöhnlichen Gaußschen symmetrischen Wahrscheinlichkeitskurve (auch als Binomialkurve, Galtonsche Kurve [s. d.], Queteletsche Kurve bezeichnet) gleicht. Mehrgipfelige und flachgipfelige Kurven (sog. Livikurven) sind häufig ein Anzeichen dafür, daß die der Beobachtung zugrunde liegenden Individuen verschiedenen Rassen angehören. *Lit.:* E. Baur, Vererbungslehre (6. Aufl. 1922).

Variëgatus (lat.), scheckig; Variegatio, s. Weißlaubigkeit.

Varietät (lat.), Verschiedenheit, Mannigfaltigkeit, Abart, Spielart von Pflanzen oder Tieren (s. Art).

Varieté (Buntes Theater, Brettl, verächtlich Tingeltangel [s. d.]), Schaubühne für heitere oder pikante Vorträge und Vorführungen von sog. Artisten (s. d.). S. auch Kabarett und überbrettl. *Lit.:* A. Moeller van den Bruck, Das V. (1902).

Varignon (spr. wärinjong), Pierre, franz. Mathematiker und Physiker, * 1654 Caen, † 22. Dez. 1722 Paris, förderte die Statik, die er auf den Satz vom Parallelogramm der Kräfte (s. d.) gründete.

Variieren (lat.), (sich) ändern, verschieden sein, abweichen, schwanken; s. Variabilität und Variationsrechnung.

Varikösität der Venen, s. Krampfadern; **varikös,** mit Krampfadern behaftet.

Varikozele, sow. Krampfaderbruch.

Varin (spr. wäräng), Quintin, franz. Maler, * 1584 Amiens, † um 1645 Paris (?), Lehrer Poussins, hauptsächlich in Paris tätig, führte hier die Dekorationen des Palais Luxembourg aus.

Varinas, s. Barinas.

Varinus, Humanist, s. Guarino.

Variolae (neulat.), die echten Pocken; V. vaccinae die Schutzpocken (Kuhpocken). Variolation (Variolisation, lat.), Einimpfung der Pocken; s. Impfung.

Variolen, s. Sphärolithe.

Variolit, Gestein, sow. Blatterstein; s. auch Diabas.

Variometer, ein Instrument zur Beobachtung von Schwankungen, z. B. des Erdmagnetismus (Bifilar-, Ablenkungsvariometer) oder des Luftdrucks (V. nach Drucklibelle), so zur Messung der Steig- und Fallschnelle von Luftfahrzeugen. Vgl. Luftdruckvariometer. S. auch Beilage »Funktechnik« (S. I). über Schwerevariometer s. Schwere.

Varisker (Varisci, Waristen), ältere falsche Form für

Variskisches Faltengebirge, Variskisch (varisisch, variszisch), s. Europa (Sp. 310).

Variszit, wasserhaltiges Aluminiumphosphat $AlPO_4 + 2H_2O$, grün bis farblos, undeutliche rhombische Kristalle und krustenförmige Überzüge, Härte 4—5, im Quarz, bei Plauen im Vogtland, in Arkansas u. a.

Varius Rufus, Lucius, röm. Dichter um 74—14 v. Chr., Freund von Horaz und Virgil, dessen »Ane« er herausgab, schrieb die Tragödie »Thyestes«, ein panegyrisches Epos auf Augustus und ein Gedicht über den Tod. Bruchstücke bei Morel, »Fragmenta poet[arum lat.]« (192

Varix (lat.), Krampfader.

Varizellen (lat.), s. Windpocken.

Varizen (lat., Mehrzahl von varix), Krampfader.

Värmdö (spr. wärm-, veraltet Wermdö), schwed. L[än] seeinsel, durch den Skurusund (Brücke, 1915) v[om] Festland getrennt, östl. von Stockholm, etwa 180 q[km] mit 6000 Ew.

Vármegye (ungar., spr. wármedjé), »Komitat«.

Värmland (spr. wärm-, veraltet Wermland), schw[ed.] Län nördl. vom Wenersee, 19235 qkm (davon 17[00] qkm Seen) mit (1929) 270064 Ew. (15 auf 1 q[km]

Land). Hauptstadt ist Karlstad. — Die Landschaft V. umfaßt 19979 qkm mit (1928) 291182 Ew. (16 auf qkm).

Varna (Odessos [s. d. 1] der Alten), Hauptstadt des bulgar. Kreises V. (3810 qkm mit [1926] 230410 Ew.), (1926) 60787 Ew. (meist Bulgaren, auch Griechen, Juden, Armenier), Haupthafen Bulgariens an offener, doch künstlich geschützter Reede, an der Dewnamündung, Endpunkt der Bahnen nach Sofia und Rustschuk, hat Kirchen und Moscheen, Baumwollspinnereien, führt Kolonialwaren und Fabrikate ein, Getreide und tierische Erzeugnisse aus, hat deutsches Konsulat. 5 km nördl. Euxinograd, kgl. Sommerschloß und Badeort. — Hier wurden 10. Nov. 1444 Wladislaw I. von Ungarn und Polen und Johann Hunyadi von Sultan Murad vernichtend geschlagen. In der Neuzeit, bes. im Weltkrieg, wurde V. stark befestigt.

Värnamo (spr. wär-), Stadt im schwed. Län Jönköping, (1928) 3933 Ew., Bahnknoten, liefert Möbel.

Varnbüler, Friedrich Gottlob Karl, Freiherr V. von und zu Hemmingen, württ. Staatsmann, * 13. Mai 1809 Hemmingen, † 26. März 1889 Berlin, trat seit 1845 in der Zweiten Kammer für Einführung der Gewerbefreiheit ein, leitete 1849—53 eine Maschinenfabrik in Wien, war 1864—70 Minister des Auswärtigen und des kgl. Hauses, förderte als Leiter der Verkehrsanstalten den Eisenbahnbau, bekämpfte 1866 Preußen und war noch im Zollparlament 1867 Partikularist. V. saß 1872—81 als vereinzelter Schutzzöllner im Reichstag (Deutsche Reichspartei). V. schrieb: »Über das Bedürfnis einer Gewerbegesetzgebung in Württemberg« (1847), »über die Frage eines deutschen Heimatsrechts« (1864).

Varnhagen, Adolfo do, Visconde do Porto Seguro, brasil. Diplomat und Gelehrter, * 17. Febr. 1816 São-João-do-Ypanema (Braf.), † 10. Juli 1878 Wien, derselben Familie wie Varnhagen von Ense angehörig, wurde auf Grund geschichtlicher Studien Mitglied der brasilischen Akademie, Geschäftsträger in Lissabon und Madrid, 1858 Gesandter in südamerikanischen Staaten, 1868 in Wien. Er schrieb: »Diario da navegação de Martim Affonso de Souza« (1839; 2. Aufl. 1868), »Examen de quelques points de l'histoire géographique du Brésil« (1858), »Amerigo Vespucci« (1865), »Nouvelles recherches sur les derniers voyages du navigateur florentin« (1869) und »Ainda A. Vespucci: novos estudos« (1874), eine »Historia do Brasil« (1854—57, 2 Bde.) und ab eine »Florilegio de poesia brasileira« (1850—53, 5 Bde.) heraus.

Varnhagen von Ense (1826 geadelt), Karl August, Schriftsteller, * 21. Febr. 1785 Düsseldorf, † 10. Okt. 1858 Berlin, wandte sich früh der Literatur zu, gab 1803 mit A. v. Chamisso einen »Musenalmanach« heraus, nahm an den Befreiungskriegen teil, trat in preußische diplomatische Dienste, folgte 1814 dem Staatskanzler Hardenberg zum Kongreß nach Wien, 1815 nach Paris, war 1815—19 Ministerresident in Karlsruhe und lebte dann, verbittert über seine Pensionierung, meist in Berlin. Als Schriftsteller ging er von »Erzählungen« (1815) und »Gedichten« (1816) bald ganz zur Geschichtsschreibung und literarischen Kritik über. Sein Bestes leistete er als Biograph in den »Biographischen Denkmalen« (1824—30, 5 Bde.; s. a. B.: Derfflinger, Leopold von Anhalt-Dessau, Blücher, Zinzendorf) und den einzeln erschienenen Lebensbeschreibungen der Feldherren Seydlitz (1834), Winterfeldt (1836), Schwerin (1841), Keith (1844), der Königin Sophie Charlotte von Preußen (1837) u. a. Als Literaturkritiker unterstützte er die Bewegung des Jungen Deutschland. Kleinere Aufsätze in »Denkwürdigkeiten und vermischte Schriften« (1843—46, 7 Bde.; Bd. 8 u. 9, hrsg. von seiner Nichte L. Assing, 1859). Zeitgeschichtlich wertvoll sind die »Tagebücher« (14 Bde., 1861—70; Register von Houben, 1905) und sein sehr umfangreicher Briefwechsel mit A. v. Humboldt, Metternich, Heine, Bettina v. Arnim, Chamisso, Gneisenau, Carlyle u. a. »Ausgewählte Schriften« (1871—77, 19 Bde.). »Denkwürdigkeiten des eigenen Lebens« (neu hrsg. von J. Kühn, 1922, 2 Bde.).

Bedeutenden Einfluß auf V. hatte seine Gattin Rahel Antonie Friederike, geb. Levin, * 19. Mai 1771 Berlin, † das. 7. März 1833, Schwester des Dichters Ludwig Robert (s. d. 1), die dank ihrer Vielseitigkeit einen großen Kreis bedeutender Menschen um sich scharte. Nach dem Tode des mit ihr eng befreundeten Alexander von der Marwitz (s. d. 2) wurde sie Christin und heiratete V., der ihr schon 1807 nahegetreten war. Die von V. nach ihrem Tode herausgegebenen Briefe, Aufzeichnungen und Erinnerungen: »Rahel, ein Buch des Andenkens für ihre Freunde« (1833) und »Galerie von Bildnissen aus Rahels Umgang und Briefwechsel« (1836, 2 Bde.) kennzeichnen sie als eine der ersten Vorkämpferinnen der Frauenbewegung, sie sind wichtig für die Geschichte des deutschen Geisteslebens jener Zeit. Ihr Briefwechsel mit David Veit erschien 1861 (2 Bde.), mit V. 1874—75 (6 Bde.). *Lit.:* Haym, V. v. E. (1863, in Hayms »Gesamm. Aufsätzen«, 1903); L. Assing, Aus Rahels Herzensleben (1877); Berdrow, Rahel V. (1902); Emma Graf, Rahel V. und die Romantik (1903); Ellen Key, Rahel (1907); E. Misch, V. v. E. in Literatur und Politik (1925); Lore Feist, Rahel V. (1927); Margarete Susmann, Frauen der Romantik (1929).

Város (ungar., spr. wárôsch), in ungar. Namen »Stadt«.

Varotari, Alessandro, ital. Maler, genannt Il Padovanino, * 1590 Padua, † 1650 Venedig, malte im Anschluß an Tizian und Veronese religiöse Bilder für Kirchen in Venedig und Padua. Eine Judith mit dem Haupt des Holofernes, eins seiner bedeutendsten Bilder, befindet sich in Dresden (Galerie).

Várpalota (spr. wárpálótá), Großgemeinde im ungar. Komitat Veizprém, (1921) 4964 ungar. kath., reform. und jüd. Ew., an der Bahn Stuhlweißenburg-Celldömölk, hat Burgruine, 2 Kastelle, Weinbau, Brennerei, Kohlengruben, Brikettfabrik, Kalkbrennerei. Zugehörig Bad Pétfürdö mit Magnesiaquellen (23°).

Varrentrapp, Konrad, Geschichtsforscher, * 17. Aug. 1844 Braunschweig, † 29. April 1911 Marburg (Lahn), daselbst 1874 Professor, 1890 Straßburg, 1901—09 wieder Marburg, schrieb: »Erzbischof Christian I. von Mainz« (1867), »Hermann von Wied und sein Reformationsversuch in Köln« (1878), »Der Große Kurfürst und die Universitäten« (1894) u. a.

Varro, 1) Marcus Terentius, röm. Gelehrter, * 116 v. Chr. Reate im Sabinischen, † 27 v. Chr., bekleidete Staatsämter und war Legat seines Freundes Pompejus, mußte sich 49 Cäsar ergeben und wurde begnadigt; 43 von Antonius geächtet, wurde er von Oktavian wieder begnadigt. Er verfaßte über 70 prosaische und poetische Werke. Erhalten sind das über die Landwirtschaft (hrsg. von Keil, 1884—1902, 3 Bde., und Goetz, 1912) und ein Teil des Werkes »De lingua latina« (hrsg. von Goetz und Schöll, 1910). Von den verlornen Werken sind erwähnenswert: »Antiquitates rerum humanarum et divinarum«, eine Darstellung

des politischen und des religiösen Lebens der Römer seit den ältesten Zeiten; »Disciplinae«, eine Enzyklopädie der Wissenschaften; »Imagines« oder »Hebdomades«, 700 Bildnisse berühmter Griechen und Römer mit metrischen Unterschriften sowie »Saturae Menippeae« (s. Menippos; Bruchstücke in Buecheler» Petronius«, 6. Aufl. 1922). über sein Leben schrieben Roth (1857) und Boissier (1861).

2) Publius Terentius, röm. Dichter, * 82 v. Chr. Atax in Gallien (daher Atacinus), † um 37 v. Chr., schrieb ein Epos über Cäsars Krieg im Land der Sequaner, Satiren, das Epos »Argonautae« in freier Nachbildung des Apollonios, Lehrgedichte, gräzisierende Liebeselegien. Bruchstücke bei Morel, »Fragmenta poetarum lat.« (1927).

Varronische Ära, s. Ära (Sp. 731).

Varsovienne (franz., spr. wärßowiän), polnischer Tanz (aus Warschau) im 3/4-Takt, der Mazurka ähnlich.

Varuna, in der vedischen Mythologie gewöhnlich mit Mitra zusammen genannt, einer der ersten unter den Aditya, Regent und Wächter der Welt, als Mond- oder Meeresgott erklärt. Vgl. Asura. *Lit.:* Oldenberg, Religion des Veda (2. Aufl. 1917); Hillebrandt, Vedische Mythologie, Bd. 2 (2. Aufl. 1929).

Varus, Fluß, s. Var.

Varus, P. Quinctilius, röm. Feldherr, † September 9 n. Chr., durch seine Gemahlin mit Augustus verwandt, 13 v. Chr. Konsul, 6—4 Statthalter von Syrien, erhielt 6 n. Chr. den Oberbefehl in Germanien, das er, besonders durch den Versuch, die römische Rechtsprechung einzuführen, zum Aufstand reizte, wurde von Arminius (s. d.) im Teutoburger Wald (s. d.) vernichtend geschlagen (Varusschlacht) und tötete sich selbst.

Varzin, Dorf in Pommern, Kr. Rummelsburg, (1925) 800 Ew., an der Bahn Rummelsburg–Stolp (Station Hammermühle), hat Schloß, Bismarckdenkmal und Papierfabrik.

Vas (lat.), Gefäß, Ader (Mehrzahl: Vasa, s. d.).

Vas (spr. wasch, deutsch Eisenburg), ungar. Komitat, am rechten Donauufer, 3298 qkm mit (1926) 288 456 ungarischen (92 v. H.), deutschen (4,6 v. H.) und kroat. Ew. (87 auf 1 qkm). Komitatssitz ist Steinamanger. Der westliche Teil (1563 qkm) kam 1920 bzw. 1921 an Österreich (Burgenland), der Südwesten (613 qkm) an Südslawien.

Vasa (lat.), Gefäße (s. d.), vor allem Blutgefäße (V. sanguinis): V. arteriosa, Arterien; V. venosa, Venen; V. Malpighii, Malpighische Gefäße; V. deferentia, Samenleiter.

Vasall (mittellat. vassus, vasallus), Lehnsmann, s. Lehnswesen. Vasallität, Verhältnis des Vasallen zum Lehnsherrn. Vasallagium, Lehnseid.

Vasantasenā, Heldin des indischen Dramas Mricchakatika (s. d.).

Vasari, Giorgio, ital. Maler, Architekt und Kunstschriftsteller, * 30. Juli 1511 Arezzo, † 27. Juni 1574 Florenz, Schüler von Michelangelo und Andrea del Sarto, schuf Fresken im Palazzo Vecchio in Florenz und in der Sala regia des Vatikans in Rom. Das Beste als Maler leistete er im Bildnis (Lorenzo Magnifico, Florenz, Uffizien). Bedeutender sind seine architektonischen Schöpfungen, besonders sein Hauptwerk: die 1560 begonnenen Uffizien in Florenz (von andern vollendet). Am bekanntesten wurde V. durch das biographische Sammelwerk »Vite de' più eccellenti pittori, scultori ed architetti« (1550; 2. Aufl. 1568 [vgl. Coriolano 1]); beste neue Ausg. von Milanesi (1878—85, 9 Bde.; 2. Aufl. 1906, 9 Bde.), ferner von K. Frey (Bd. 1: 1911), deutsch mit Erläuter. von Jäschke, Gottschewski und Gronau (1904—16, 7 Bde.). Seiner »Liter. Nachlaß« gab K. Frey (1923) heraus. *Lit.:* W. Kallab, Vasaristudien (hrsg. v. J. v. Schlosser, 1908).

Vasa sacra (lat., »heilige Gefäße«), gottesdienstliche Geräte, wie Ciborium, Kelch, Monstranz, Patene (vgl. Paramente).

Vāsavadattā, Gemahlin des Vatsakönigs Udayana von Avanti, eine Figur der indischen Erzählungs- und dramatischen Literatur und Titel eines Romans von Subandhu (6./7. Jh.).

Vāscăuți (spr. wäßkeuz, deutsch Waschoutz), Stadt in der Bukowina (seit 1921 rumänisch), Kr. Storojinetz, (1919) 5976 Ew., südl. vom Eseremosz, an der Bahn Kuti-Cotmani (Kotzman), hat BezG. und leb[haften Handel]

Vasco da Gama, s. Gama.

Vasconcellos (spr. wäschkongßelusch), Karoline Michaëlis, Romanistin, * 15. März 1851 Berlin, † 16. Nov. 1925 Porto, verheiratet 1876 mit dem portug. Kunstschriftsteller Joaquim Fonseca de V. (* 10. Febr. 1849 Porto, Lyzealprofessor und Museumsdirektor in Porto), 1911—25 Professor für germanische Philologie in Coimbra, lieferte bahnbrechende Arbeiten zur portugiesischen Sprach- und Literaturgeschichte sowie zur portugiesischen Volkskunde und schrieb: »Studien zur roman. Wortschöpfung« (1876), »Práctica de tres pastores« (1881), »Poesias de Francisco de Sá de Miranda« (1885), »Studien zur hispanischen Wortdeutung« (1886), »Romanzenstudien« (1891), »Der portugiesische Infinitiv« (1891), »Geschichte der portugiesischen Literatur« (in Gröbers »Grundriß der romanischen Sprachen«, 1894), »Fragmentos etymologicos« (1893), »Vida e Obras de Luis de Camões« (1894), »Randglossen zum altportug. Liederbuch« (1896—1902), »O Cancionero da Ajuda« (1904, 2 Bde.), »Estudos sobre o Romanceiro peninsular« (1907—1909), »Algumas palavras a respeito de púcaros« (1921), »Estudos Camonianos I—II« (1922—24), »Autos portugueses de Gil Vicente e da Escola Vicentina« (1922), »Notas Vicentinas I—IV« (1919 bis 1922) u. a.

Vasconia, lateinischer Name der Gascogne (s. d.).

Vasektomie (lat.-grch.), operative Entfernung eines Stückes des Samenleiters, bewirkt Zeugungsunfähigkeit, wird manchmal bei Vergrößerung der Vorsteherdrüse ausgeführt.

Vaselin (Mineralfett), gelbe oder weiße, salbenartige, je nach der Herkunft zwischen 35° und 4[5] schmelzende und beim Erkalten homogen (nicht kristallinisch) erstarrende Masse; wird aus den über 30[0] siedenden Rückständen der Erdöldestillation durch Erhitzen mit konzentrierter Schwefelsäure, Entsäuern und Entfärben gewonnen. V. besteht aus einem Gemisch von Kohlenwasserstoffen der Methanreihe, [ge]ruch- und geschmacklos, neutral, nicht angreifbar durch Laugen, Säuren, Oxydationsmittel, an der Luft beständig und wird nicht ranzig; in Äther und heißem Alkohol ist es löslich, nicht in Wasser. Es dient arzneilich als Salbengrundlage, für kosmetische Salben und Pomaden, technisch als Schmiermittel, Rostschutzmittel, Lederfett usw. Künstliches V. (Paraffinsalbe) wird durch Zusammenschmelzen von Ozokerit und Mineralöl gewonnen. Vaselinöl, gelb oder fast farblos, ist ein ähnliches neutrales Gemisch hochsiedender Kohlenwasserstoffe, das bei Zimmertemperatur flüssig bleibt und als Schmieröl, arzneilich zur Herstellung von flüssigem Vasogen (s. d.) benutzt wird.

Vasen (vom latein. vas, »Gefäß«; hierzu 2 Tafeln

1. Geometrische Amphora.

2. Frühkorinthische Kanne.

3. Melische (rhodische) Kanne.

4. Amphora.

5. Korinthischer Krater.

6. Schwarzfigurige Hydria.

7. Attischer Stuphos.

8. Weißgrundige Lekythos.

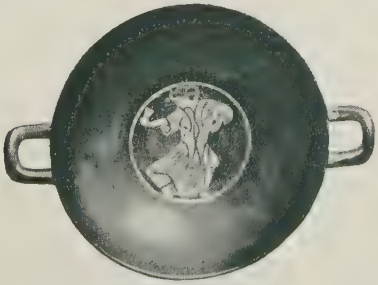
9. Rotfigurige Lekythos.

10. Rotfiguriger Kessel.

11. Sogenannte Augenschale.

12. Schwarzfigurige sog. Kleinmeisterschale.

13. Krater.



14. Rotfigurige Schale.

15. Kelchkrater.

1. Badende Mädchen von einer attischen Hydria.

2. Ausschnitt aus dem Bild des Kraters Tafel I, Abb. 13.

3. Vasenbild der Hydria von Tafel I, Abb. 6.

4. Ausschnitt aus dem Bild einer weißgrundigen Lekythos.

5. Außenbild einer Schale von Erginos und Aristophanes.

6. Rotfiguriges Schalenbild.

7. Amazonenschlacht von einem Aryballos.

llgemein jede Art von Gefäßen zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten; besonders die aus Ton gefertigten, gebrannten, meist bemalten, mitunter auch glasierten Gefäße, die in großen Mengen in den Gräbern der Griechen, Etrusker und Römer gefunden werden (s. Kretisch-mykenische Kultur, Etruskische Kunst, Glas-unstindustrie, Keramik). Die Töpfereien in Korinth, Athen und andern Städten Griechenlands versorgten nicht nur Italien, sondern auch alle griechischen Kolonien, daher finden sich griechische V. in den Gräbern von Pantikapäon in der Krim wie an der Nordküste von Afrika (Kyrene) und bei Marseille.

Die größte Gebrauchsvase, ein faßartiger, schmuckloser Vorratsbehälter, war der Pithos (lat. dolium). Ein Pithos diente dem Diogenes als Wohnung. Sie wurden meist bis an den Rand in die Erde eingegraben. Schon in Troja sind solche Pithoi gefunden, dann auf Kreta, in Athen, neuerdings in Ostia usw. Kleiner war der tragbare Stammnos, ein Behälter mit zwei waagrechten Henkeln, für Wein und andre Flüssigkeiten. Die Amphora (s. d. und Tafel I, 1 und 4) hat zwei am Hals ansetzende senkrechte Henkel. Die V., die das heilige Öl der Athene enthielten, die Preisgefäße für die Sieger in den panathenäischen Spielen, waren solche Amphoren. Ihre Bestimmung war durch das Bild der Athene zwischen zwei Säulen und durch Beischriften (ich stamme von den Kampfspielen der Athener) kenntlich gemacht. Schön und praktisch war die Form der Hydria (s. d.; I, 6; II, 1 und 3). Sie war das Gefäß zum Wasserholen und hatte, nach oben anschwellend, um das Balancieren auf dem Kopfe zu erleichtern, einen senkrechten Henkel zum Herabnehmen und zwei waagrechte zum Aufheben. Das Mischgefäß, in dem der Wein mit Wasser versetzt wurde, heißt Krater (s. d.; I, 5, 13 u. 15 u. II, 2). Seine Öffnung mußte weit sein. Um daraus zu schöpfen, benutzte man die Kanne (Oinochoe; I, 2 u. 3) und andre Schöpfgefäße (s. Kyathos). Trinkgefäß war der Becher, der Kantharos (s. d.), mit zwei senkrechten, hohen Ohrenhenkeln, und der Skyphos (s. d.) mit zwei kleinen, waagrechten Henkeln (I, 7), flache, runde Schalen, mit Fuß und zwei Henkeln (Kylix [s. d.]; I, 11, 12 u. 14). Zur Aufnahme des Salböls diente die Lekythos (s. d.; I, 8 u. 9 u. II, 4) oder kleine, kugelige oder schlauchförmige V. (Aryballos; II, 7), für Salben Büchsen (Pyxis [s. d.]). Lediglich dekorative Bedeutung hatten namentlich die in unteritalischen Gräbern gefundenen Prachtamphoren, die mit großen mythologischen Szenen und Darstellungen aus dem Totenkult geschmückt und z. T. sehr groß sind.

Der frühesten Zeit, etwa dem 3. Jahrtausend v. Chr., gehören die handgemachten, schwarzen, braunen und roten, oft glänzend polierten Gefäße von Troja, Zypern, den Ägäischen Inseln und dem griechischen Festland an. Auf Kreta blühte die Herstellung von V. im 2. Jahrtausend. Die kretischen V. sind z. T. fein ornamentiert mit Motiven, die dem Pflanzen- und niedern Tierreich des Meeres (phantastische Seetanggebilde, Polypen, Seesterne usw.) entlehnt sind (s. Tafel »Kretisch-mykenische Kultur I«, 3—6). Zeitlich folgen die V. des sog. geometrischen Stiles, gekennzeichnet durch Ornamente mit linearem Schema: Streifen, Rauten, Schachbrettmustern, Kreisen, die durch Tangenten verbunden sind. Auch menschliche und tierische Figuren müssen sich der strengen geometrischen Stilisierung fügen. Besonders schöne V. dieser Art lieferten Attika (Dipylonvasen; I, 1) und Thera. Von der orientalischen Kunst wurden dann pflanzliche Ornamente (Palme, Lotos) und Fabeltiere übernommen (I, 2), die das Gefäß in mehrfachen Streifen umziehen. Später wurden Erzählungen aus Mythologie und Heldensage dargestellt. Die Figuren sind in dunkler Silhouette auf den hellen Tongrund gesetzt (I, 2 u. 3), die Innenzeichnung ist graviert, einige Details sind in Deckfarbe rot und weiß aufgesetzt. Diese sog. schwarzfigurige Malerei wird Ende des 6. Jh. v. Chr. durch die sog. rotfigurige Malerei verdrängt, eine wesentlich verbesserte Malweise, bei der erst mit dem Pinsel auf dem roten Grund der Umriß der Figuren vorgezeichnet, dann der Hintergrund schwarz ausgefüllt, also die Fläche der Figuren ausgespart wird (I, 7, 9, 10, 13, 15 und II, 5, 6). Die erste Blütezeit dieser Malerei fällt in die Zeit der Perserkriege. Nach den Perserkriegen beeinflussen die Errungenschaften der monumentalen Malerei des Polygnotos und seiner Genossen die Vasenmalerei. Das Ende des 4. Jh. bringt den Schluß der rotfigurigen Malerei. Eine besondere Gattung bilden die V. mit überzug von weißem Pfeifenton und bunter Bemalung (II, 4).

In Unteritalien beginnt Ende des 5. Jh. eine rege Vasenmalerei, die sich zunächst eng an die attischen Vorbilder anschließt, dann aber im 4. Jh. eine selbständige Entwicklung nimmt. Von Deckfarben wird ausgiebig Gebrauch gemacht. Im 3. Jh. werden in dekorativer Weise Figuren und Ornamente, wie Ranken und Girlanden in Deckfarben auf den schwarzen Firnisgrund gesetzt. In Attika werden im 4. Jh. V. beliebt, die reine Metallform nachahmen und ganz mit glänzendem schwarzen Firnis überzogen sind. Der Hals größerer V. ist oft mit einem plastisch aufgesetzten vergoldeten Kranz oder der Nachahmung einer Halskette geschmückt. Auch Metallgefäße mit getriebener Verzierung werden in Ton nachgebildet, wie die sog. megarischen Becher, Gefäße von halbkugeliger Form ohne Fuß, mit Firnis überzogen, der im 2. Jh. einem roten überzug weicht. Sie sind die Vorläufer der roten sog. Terrasigillata-Ware, die im 1. Jh. v. Chr. und in der frühen Kaiserzeit in großen Fabriken, in Kleinasien und besonders in Arezzo hergestellt und im ganzen römischen Reich verbreitet werden. Die Industrie dieser V. lebt sich schließlich aus in den römisch-germanischen Werkstätten des Rheinlandes. Vgl. Keramik. *Lit.:* Furtwängler u. Reichhold, Griech. Vasenmalerei (1900 ff.; bis 1930: 3 Serien); E. Pfuhl, Malerei und Zeichnung bei den Griechen (1923).

Vasenol, gelbliche oder weiße (Neuvasenol), je 20 v. H. Lanolin und Wasser enthaltende Emulsion von reinem Vaselin. Geschmeidige, nicht ranzig werdende Salbengrundlage von großer Wasseraufnahmefähigkeit, leicht mischbar mit Fett, festen und flüssigen Arzneimitteln, z. B. Salizylsäure, Jod, Quecksilber u. a. Vasenolöl (Vasenolum liquidum), 33⅓ v. H. Wasser enthaltende Paraffinölemulsion; auch mit Quecksilber, Quecksilbersalizylat, Kalomel, steril für Injektionen. Vasenolpuder, Fettpuder mit 10 v. H. V.; als Vasenolkörperpuder mit antiseptischem Zusatz von 1 v. H. Formaldehyd-Salizylsäure; Vasoformpuder gegen Fußschweiß, zur Händedesinfektion, mit 4 bzw.

Vasento, Fluß, s. Basento. [10 v. H. dieses Zusatzes.

Vasić (spr. -itsch), Milos, südslaw. Politiker, * 27. Febr. 1859 Nemenikuće, 1900—09 serbischer Kriegsminister, 1919—22 Armeeführer und 1922 südslawischer Kriegsminister, verfaßte militärische Schriften.

Văsiești (spr. wäßiäschţ), Bergwerksort im rumän. Kr. Bacău (Moldau), (1915) 733 Ew., bei Comanești, am

Ostfuß der Karpaten, hat Braunkohlengruben (1926: 129044 t) und Müllerei.

Vasishta (spr. -schta), mythischer indischer Weiser, gilt als Verfasser vedischer Hymnen und eines unter seinem Namen gehenden Lehrbuchs des Rechts. Sein Streit mit Vishvāmitra wird in den Epen erzählt.

Vaskonen, s. Basken (Geschichte).

Vaskulös (lat., von vas), gefäßreich.

Vaslui (spr. waß-), Hauptstadt des Kreises V. in Rumänien (Moldau), (1915) 10564 Ew., am Bârlad und an der Bahn Jaşi–Galaţ, hat Kirche Sankt Johannes der Täufer (15. Jh.), Ruine eines Palastes Stephans d. Gr. (1457), Gericht, Finanzverwaltung, Getreide- u. Ölmühlen, Kerzen-, Spiritus- u. Likörfabrik, Seilerei.

Vasmer, Max, Slawist, * 28. Febr. 1886 Petersburg, 1912 Professor daselbst, 1921 Leipzig, 1925 Berlin, schrieb: »Griechisch-slawische Studien« (1906 bis 1909, 3 Bde.), »Die Lehnwörter des Russischen« (1912). »Osteuropäische Ortsnamen« (1921), »Untersuchungen über die ältesten Wohnsitze der Slawen« (Bd. 1, 1923) u. a. Seit 1924 gibt er die von ihm gegründete »Zeitschrift für slawische Philologie« heraus, mit R. Trautmann den »Grundriß der slawischen Philologie und Kulturgeschichte« (bis 1929: 6 Bde.).

Vasodilatatoren, Vasokonstriktoren, gefäßerweiternde bzw. -verengernde Nerven.

Vasogen (Vaselinum oxygenatum), aus Vaselin (s. d.) oder Vaselinöl durch Behandlung mit Sauerstoff unter Druck und Zusatz von Ammoniak und Ölsäure gewonnene Masse, gelbbraun, salbenartig oder flüssig, schwach alkalisch, mit Wasser leicht emulgierbar. V. dient als Arzneimittelträger (Jod, Ichthyol, Kampfer, Salizylsäure, Naphthol, Teer, Schwefel usw.), wobei die Emulgierbarkeit die Aufnahme der Arzneistoffe durch die Haut fördert.

Vasoligatur (lat.), s. Verjüngung (Sp. 599).

Vasomotorische Nerven, vasomotorisches Zentrum, s. Gefäßnerven.

Vasoneurosen (vasomotorische Neurosen), Erkrankungen der Gefäßnerven; s. Gefäßneurosen.

Vasov (spr. -ōf), Iwan Mintschev, bulgar. Schriftsteller, * 9. Juli 1850 Sopot, † 22. Sept. 1921 Sofia, 1870—74 Kaufmann in Rumänien, wo er in Beziehungen zu den bulgarischen Emigranten trat, die den Aufstand gegen die Türkei vorbereiteten, nach der Befreiung Bulgariens Justizbeamter, mußte aber unter Stambulow nach Rußland auswandern und schrieb dort sein bekanntestes Werk, den Roman »Unter dem Joch« (1889—90, fast in alle europäische Sprachen übersetzt; deutsch 1918), der den beginnenden Freiheitskampf der Bulgaren schildert. Nach Stambulows Ermordung kehrte V. zurück, war 1897 kurz Unterrichtsminister, lebte dann als freier Schriftsteller, als größter nationaler Dichter geehrt, dessen lebensbejahender Realismus wesentlich zur Stärkung des nationalen Selbstgefühls der Bulgaren beigetragen hat. Er betätigte sich auf allen Gebieten der Literatur, als Lyriker (»Fahne und Zither«, 1877; »Wälder und Felder«, 1884; »Klänge«, 1893), Erzähler (»Erschautes und Gehörtes«, 1901; »Die Zarin von Kazalar«, 1903; »Svetoslav Terter«, 1907. u. a.) und Dramatiker (»Borislaw«, 1910; deutsch 1912). *Lit.:* Strašimiroff, Iwan V. (1921).

Vasseur (spr. wāßör), Félix Augustin Joseph Léon, franz. Komponist, * 28. Mai 1844 Bapaume, † 1917 Paris, seit 1870 Organist in Versailles, schrieb Operetten und erregte Aufmerksamkeit durch seine Cäcilienhymne für Sopran und Orchester (1877).

V-A-Stahl, nichtrostender austenitischer Chromnickelstahl; s. Eisenlegierungen (Sp. 1383).

Västerås (spr. wāßtĕrōß, veraltet Westerås), Hauptstadt des schwed. Läns Västmanland, (1929) 29578 Ew., am Mälarsee, an der Bahn Stockholm–Köping, Bischofssitz, hat Domkirche (13. Jh.), Schloß, höhere Schule mit Bibliothek (25000 Bde.), elektrotechnische, Metall- und Eisenindustrie. — In V. fanden elfmal Reichstage statt (der von 1527 führte die lutherische Lehre, der von 1544 die Erbmonarchie ein). Am 29. April 1521 siegten hier die Bauern aus Dalarne unter Gustav Wasa über die Dänen.

Västerbotten (spr. wāßtĕr-, veraltet Westerbotten), schwed. Län nördl. vom Bottnischen Meerbusen, 58934 qkm mit (1929) 201106 Ew. (3,6 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Umeå. — Die Landschaft V. umfaßt nur 15839 qkm mit (1928) 130138 Ew. (9 auf 1 qkm).

Västergötland (spr. wāßtĕrjöt-, veraltet Westgotland), schwed. Landschaft zwischen Wenersee, Wettersee und Skagerrak, 17614 qkm (davon 1032 qkm Seen) mit (1928) 770046 Ew. (46 auf 1 qkm Land), umfaßt die Läns Älvsborg (Elfsborg), Skaraborg und z. T. Göteborg och Bohus.

Västernorrland (spr. wāßtĕr-, veraltet Westernorrland), schwed. Län am Bottnischen Meerbusen, 25533 qkm mit (1929) 276459 Ew. (11 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Härnösand.

Västervik (spr. wāßtĕr-, veraltet Westerwik), Hafenstadt im schwed. Län Kalmar, (1929) 12569 Ew., an der Bucht von Gamleby (Flecken und Hafenort mit (1928) 533 Ew.) der Ostsee, Bahnstation, hat höhere Schule, Theater, Länskrankenhaus, Irrenanstalt, Schiffswerft, Zündholz-, Möbel-, Tannin- und Konservenfabriken sowie Granitbrüche.

Västmanland (spr. wāßt-, veraltet Westmanland), Län in Schweden, am Mälarsee, 6756 qkm mit (1929) 162801 Ew. (25 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Västerås. — Die Landschaft V. umfaßt 8956 qkm mit (1929) 192706 Ew. (23 auf 1 qkm).

Vasto, Stadt in der ital. Prov. Chieti, (1921) 8622, als Gemeinde 14366 Ew., am Adriatischen Meer, an der Bahn Ancona–Foggia, Bischofssitz, hat Dom (13. Jh., 1568 erneuert), Museum, Oliven-, Fruchtbau, Fischerei, liefert Kerzen.

Vastus (lat., »sehr groß«), der große Streckmuskel des Beines.

Vasubandhu, buddhist. Philosoph des 4. Jh. n. Chr., dessen Werke nur in chinesischen und tibetischen Übersetzungen erhalten sind. Hauptwerk: »Abhidharmakosha« (franz. von L. de la Vallée-Poussin, bisher 5 Bde., 1923—26). *Lit.:* Winternitz, Gesch. der ind. Lit., Bd. 2 (1920).

Vāsudeva, Sohn des Vasudeva, das Patronymikon des Krishna, s. Vishnu.

Vasvár (spr. wāschwār, deutsch Eisenburg), Großgemeinde im ungar. Komitat Vas, (1920) 4263 kath. und jüdische Ew., an der Raab und der Bahn Steinamanger–Großkanizsa, hat Landwirtschaft und Brennerei. — V. war früher kgl. Freistadt und Festung und gab so dem Komitat den Namen. Der Friede von V. (10. Aug. 1664) zwischen Leopold I. und dem Sultan beließ den Türken das eroberte Großwardein, Neuhäusel und Nógrád.

Vat (spr. fat, »Faß«), früher niederländ. Flüssigkeitsmaß: für Wein 4 Okshoofden = 931,34 l, für Öl (Pipe) 717 Mengelen = 869,5 l, dann bis 1869 das Hektoliter. Vat (spr. wät, Strike) in den Ver. St. v. A. für Steinkohlen 1/4 Chaldron = 3 Sacks oder 327,05 l., in England aber 3/10 Ton. = 304,81 kg.

Vāta (spr. wāta), s. Vāyu.

Vater (lat. pater), der Erzeuger eines Kindes, und zwar ehelicher V. der, dem in einer rechtmäßigen Ehe Kinder geboren wurden; außerehelicher V., der Kinder außer der Ehe erzeugt hat; Adoptivvater, derjenige, der durch einen rechtlichen Akt jemand an Kindes Statt angenommen hat (s. Annahme an Kindes Statt). — Heiliger V. (s. d.), der Papst; Väter (patres), die Klostergeistlichen. [(s. d.).

Vater (Illgwun), höchster Vulkan auf Neupommern

Vater, Abraham, Anatom, * 9. Dez. 1684 Wittenberg, † das. 18. Nov. 1751, Professor der Anatomie und der Botanik in Wittenberg, entdeckte mit Pacini (s. d. 2) die nach diesem genannten Hautkörperchen (s. Pacinische Körperchen).

Väter der frommen Schulen, s. Piaristen.

Vateria *L.* (Kopalbaum), Gattung der Dipterokarpaceen, große Bäume mit immergrünen Blättern, weißlichen Blütenrispen und fast fleischiger Kapsel; 3 Arten in Vorderindien, auf Ceylon und den Seychellen. V. indica *L.* (Talgbaum), ein gegen 20 m hoher Baum in Vorderindien, mit ausgebuchteten Blättern, liefert aus den Samen ein zu Kerzen und Seifen dienendes Fett (Vateria-, Piney-, Malabartalg, s. Pflanzentalg). [ziumkarbonats.

Vaterit, Mineral, eine der Modifikationen des Kal-

Vaterland, Das, katholisch-konservatives Hauptorgan für die deutsche Schweiz, gegr. 1871.

Vaterland, Das Bayrische, 1869 von Joseph Baptist Sigl (s. d. 2) in München gegründete und von ihm 32 Jahre redigierte katholische Zeitung, in der er die großdeutschen Bestrebungen vertrat, auch mit Schlagfertigkeit, Humor und Grobheit Preußen bekämpfte.

Vaterländische Arbeiter- und Werkvereine, die im Reichsbund vaterländischer Arbeiter- und Werkvereine (s. Gewerkschaften, Sp. 147) zusammengeschlossenen Arbeitnehmerverbände. Sie werden in der Regel von den Arbeitgebern ins Leben gerufen und finanziert und haben keine Tariffähigkeit (s. d.). Vgl. Werksgemeinschaften.

Vaterländischer Frauenverein vom Roten Kreuz, s. Frauenfrage (Sp. 1114) und Rotes Kreuz (Sp. 585).

Vaterländischer Hilfsdienst, s. Hilfsdienstgesetz. Als Hilfsdienst galt jede Tätigkeit, die mittelbar oder unmittelbar den Zwecken der Kriegführung oder Volksversorgung diente (Behörden, Landwirtschaft, Presse, Banken usw.). Ein in dieser Weise beschäftigter Hilfsdienstpflichtiger durfte anderweit nur gegen Vorlegung einer Bescheinigung darüber beschäftigt werden, daß er jene Beschäftigung mit Zustimmung seines letzten Arbeitgebers aufgegeben habe (sog. Abkehrschein).

Vaterländische Verbände, s. Vereinigte Vaterländische Verbände.

Vaterlandsliebe, s. Patriotismus.

Vaterlandspartei, s. Deutsche Vaterlandspartei.

Väterliche Gewalt (lat. Patria potestas), im röm. Recht die dem Vater bezüglich der Person und des Vermögens seiner Kinder zustehenden Rechte (s. Patria potestas). Ihr entspricht jetzt die Elterliche Gewalt (s. d.). — Das österreichische Allg. BGB. (§ 137 f.) unterscheidet zwischen gemeinschaftlichen Rechten und Pflichten der Eltern und besondern Rechten und Pflichten des Vaters (Väterliche Gewalt). Minderjährige können ohne Einwilligung des Vaters keine Ehe schließen; doch können sie bei Verweigerung der Einwilligung die Entscheidung des Gerichts anrufen (§ 49 f.). Über die Berufswahl unmündiger (d. h. noch nicht 14 Jahre alter) Kinder entscheidet der Vater; nach erreichter Mündigkeit kann das Kind die Entscheidung des Gerichts anrufen (§ 148). Am Vermögen des Kindes hat der Vater kein Nutznießungsrecht; er verwaltet nur das Vermögen und darf die Erziehungskosten daraus bestreiten (§ 150).

Vatermagen (Schwertmagen), s. Magen.

Vatermord (lat. Parricidium), im weitern Sinne nicht nur der an dem eignen Vater begangene Mord, sondern Verwandtenmord (s. Parricidium) überhaupt.

Vatermörder (franz. parricide, spr. parrißid), steifer, hoher Halskragen; Name wohl durch Verwechslung mit dem eines Parasit genannten Kragens entstanden, bei dem man an Parricide dachte.

Vaterrecht, Rechtsanschauung, nach welcher der Vater Mittelpunkt und Oberhaupt der Familie ist; s. Ehe (Sp. 1219); vgl. auch Familie (Sp. 447) und Mutterrecht.

Vaterschaft (lat. Paternitas, Paternität), beruht auf Zeugung (eheliche oder natürliche V.) oder auf Annahme an Kindes Statt (s. d.). Als ehelich gilt jedes Kind, das während der Ehe erzeugt ist: Pater est, quem nuptiae demonstrant; doch genügt es nach BGB., daß das Kind nach Eingehung der Ehe geboren ist und der Ehemann innerhalb der Empfängniszeit, sei es während oder vor der Ehe, der Frau beigewohnt hat. Sowohl Mutter wie Kind können auf Anerkennung der ehelichen V. klagen (sog. Paternitätsklage). S. Ehelichkeit, Kind (Rechtliches), La recherche etc. — In Österreich (§ 155 f. Allg. BGB.) gilt ein Kind, das nach Ablauf von 180 Tagen nach geschlossener Ehe und vor Ablauf des 300. Tages nach Auflösung der Ehe geboren wird, als ehelich, falls nicht der Mann die Ehelichkeit binnen 3 Monaten nach erhaltener Nachricht von der Geburt des Kindes bestreitet und die Unmöglichkeit der durch ihn erfolgten Zeugung nachweist. Wird das Kind vor oder nach dem erwähnten Zeitraum geboren, so gilt das Kind als unehelich, falls nicht die Rechtmäßigkeit der Geburt nachgewiesen wird; doch muß, wenn das Kind vor dem Zeitraum geboren wird, der Mann binnen 3 Monaten nach erhaltener Nachricht von der Geburt des Kindes der V. gerichtlich widersprechen.

Vaterschaftsdiagnose, Feststellung der Vaterschaft, ist nötig, wenn die uneheliche Vaterschaft oder die Ehelichkeit des Kindes bestritten wird. Sie erfolgt, abgesehen von der Berücksichtigung der allgemeinen Umstände (mangelhafte Entwicklung des Kindes, Zeugungsunfähigkeit des angeblichen Vaters, körperliche Merkmale u. a.), neuerdings besonders durch die biologische Methode in Form der Blutgruppenbestimmung. Durch diese kann nur festgestellt werden, ob ein bestimmter Mann Vater des Kindes sein kann oder nicht. Man kennt vier Blutgruppen; die Zugehörigkeit zu einer der vier Gruppen ändert sich während des Lebens nicht. Die Vererblichkeit der Blutgruppenzugehörigkeit wird nach den Mendelschen Vererbungsregeln als sicher angenommen. Zur Untersuchung genügen wenige Blutstropfen, ja Blutflecken. Zur V. wird das Blut des Kindes, der Mutter und des angeblichen Vaters untersucht. Aussichtslos bleibt die Untersuchung, wenn z. B. die Mutter und das Kind zu derselben Blutgruppe gehören. Die Untersuchung beruht hauptsächlich darauf, daß tierisches und menschliches Serum die roten Blutkörperchen fremder Tierarten zur Agglutination bringen kann, niemals aber die derselben menschlichen oder tierischen Blutgruppe.

Lit.: F. Schiff, Die Technik der Blutgruppenuntersuchung (1926).

Vatersche Körperchen, svw. Pacinische Körperchen.

Vaterunser (lat. Pater noster; in der reformierten Kirche »Unservater«), das »Gebet des Herrn« (Oratio dominica), bestehend aus Anrede und (nach Matth. 6, 9—13) sieben, nach Luk. 11, 2—4 fünf Bitten: der Beschluß (s. Doxologie) gehört nicht zum ursprünglichen Text und wird in der morgenländischen und der römisch-kath. Kirche nicht gebraucht. Das V. ist seit früher Zeit unentbehrlicher Bestandteil des Gottesdienstes und in allen Kirchen wichtiges Stück der Jugendunterweisung (s. Katechismus). *Lit.:* E. v. d. Goltz, Das Gebet in der ältesten Christenheit (1901); F. Dibelius, Das V. (1903); Rost, The Lord's Prayer in 500 Languages (1905); Heiler, Das Gebet (5. Aufl. 1923). [den 3).

Väter vom Heiligen Geist, s. Heiliger-Geist-Orden 3).

Väthen (seit 1928 Tangerhütte), Landgemeinde in der Prov. Sachsen, Landkr. Stendal, (1925) 5536 Ew., am Tanger und an der Bahn Magdeburg-Stendal, hat Eisenhütten und Emaillierwerk.

Vathy (spr. wathü), 1) Hauptstadt von Samos, (1928) 8366 Ew., ist Sitz eines deutschen Konsuls. — 2) Hauptstadt der Insel Ithaka (s. d.). — 3) (Bethy, spr. bethü) Jetziger Name von Aulis.

Vaticinium (lat.), Wahrsagung, Prophezeiung; V. Lehninense, s. Lehnin. — V. post eventum, »Prophezeiung nach dem Ereignis«, wenn der Dichter einer Person Worte in den Mund legt, die später Eingetroffenes vorhersagen.

Vatikan (ital. Vaticano), Palast des Papstes in Rom (s. Vatikanstadt und Rom) auf dem Monte Vaticano (lat. Vaticanus mons, 63 m ü. M.), eine unregelmäßige Geländegruppe von 55 000 qm Fläche in verschiedener Höhenlage, hat 20 Höfe, über 200 Treppen, über 1000 Räume und die vatikanischen Gärten. Haupteingang ist das Bronzetor (Portone di Bronzo) am Petersplatz; von hier führt die Scala Pia (von Pius IX. angelegt) zum Damasushof und dem päpstlichen Wohnpalast, die Scala regia (von Bernini) zur Sixtinischen Kapelle (s. d.), der Sala regia (von Antonio da Sangallo d. J., 1573 vollendet) und der Paulinischen Kapelle (1540, mit 2 Fresken von Michelangelo). Im zweiten Stockwerk die Stanzen mit Fresken von Raffael (s. d.), die Kapelle Nikolaus' V. mit Fresken Fra Angelicos (1447—49), die Loggien mit Ornamenten und Bibelszenen von Raffael und seinen Schülern, das Appartamento Borgia (von Alexander VI.) mit Fresken von Pinturicchio. Den Hauptraum nehmen die päpstlichen Kunstsammlungen ein: die Pinakothek, die weltberühmten Antikensammlungen (Museo Pio-Clementino, Museo Chiaramonti und Braccio nuovo, Galleria dei Candelabri, Galleria Lapidaria [Inschriftensammlung], ägyptisches, etruskisches und christliches Museum), die vatikanische Bibliothek (Biblioteca Apostolica Vaticana), von Nikolaus V. gegründet (350 000 Bde., über 53 000 Handschriften), das vatikanische Archiv (seit dem 4. Jh. erwähnt) mit der Paläographieschule. Ferner enthält der V. die päpstlichen Behörden, Sternwarte, Mosaikfabrik, Kaserne der Schweizergarde. — Die erste Anlage entstand unter Papst Symmachus (Anfang des 6. Jh.). Eugen III., Cölestin III. und Innozenz III. erweiterten den V. Nach der Rückkehr der Päpste aus Avignon (1378) wurde er päpstliche Residenz (bis 1308 war es der Lateran), seitdem ist er ständig durch Um- und Neubauten vergrößert worden. V. bedeutet in der politischen Sprache die päpstliche Regierung.

Lit.: Müntz, La bibliothèque du V. au 16. siècle (1886); Müntz und Fabre, La bibliothèque du V. au 15. siècle (1887); F. Ehrle, Historia Bibliothecae Romanorum Pontificum (Bd. 1, 1890); Goyau, Pératé u. Fabre, Le V. (1901, 2 Bde.); W. Amelung, Die Skulpturen des Vatikan. Museums (1903 bis 1908, 2 Bde.); Brom, Guide aux archives du Vatican (1910) und Sussidi per la consultazione dell' archivio vaticano (Bd. 1, 1926); C. Cecchelli, Il Vaticano (1927); »Collezioni archeologiche, artistiche e numismatiche dei Palazzi Apostoli« (seit 1903, bis 1930: 9 Hefte). [Sp. 319.

Vatikanischer Kodex (Codex Vaticanus), s. Bibel.

Vatikanisches Konzil, die als (20.) ökumenisches Konzil von Pius IX. nach Rom einberufene kath. Kirchenversammlung, tagte vom 8. Dez. 1869 bis 20. Okt. 1870 und brachte die kath. Lehrbildung durch Definition der päpstlichen Unfehlbarkeit (s. d.) und des päpstlichen Universalepiskopates zum Abschluß. Die ohne Mitwirkung eines Konzils 1854 erfolgte Dogmatisierung der unbefleckten Empfängnis Mariens und der Syllabus (s. d.) von 1864 hatten den Boden vorbereitet. Die Zusammensetzung des Konzils (276 Italiener, 41 Spanier, 83 Asiaten, 14 Afrikaner, 13 Australier, 84 Franzosen, 48 Österreich-Ungarn, 19 Deutsche) ließ eine rasche Annahme der päpstlichen Vorlagen erwarten. Aber die Opposition zeigte eine unvorhergesehene Stärke. Erst nach langen Kämpfen wurde sie lahmgelegt. Noch am 13. Juli stimmten 88 Bischöfe gegen die neue Konstitution über die Kirche Christi. Vor dem Schreckgespenst eines drohenden Schismas verließen die Opponierenden Rom, sodaß die Vorlage am 18. Juli mit 533 gegen 2 Stimmen angenommen wurde. Das neue Dogma wurde nach und nach auch von den Bischöfen der Opposition in ihren Diözesen verkündigt, der Widerspruch schlug sich im Altkatholizismus (s. d.) nieder. S. auch Döllinger 2). Die Akten sind gesammelt in der »Collectio Lacensis« (Bd. 7, 1890). *Lit.:* J. Friedrich, Gesch. des v. K. (1877—78, 3 Bde.); Granderath, Gesch. des v. K. (1903—06, 3 Bde.).

Vatikanstadt (ital. Stato della città del Vaticano, spr. -tschittà-), Staat des Papstes im NW. der Stadt Rom, durch Vertrag mit Italien vom 11. Febr. 1929 errichtet (vgl. Römische Frage), 44 ha groß mit (1929) 518 Ew., umfaßt das Gebiet des Vatikans (s. d.) und der Peterskirche ohne den Petersplatz (s. Plan »Rom I«). Die Grenzen im N., im S. und im W. sind durch die von Paul III., Pius V. und Urban VIII. gebauten Umfassungsmauern bestimmt, im O. wird eine neue Mauer errichtet. Außerdem genießen in der Stadt Rom eine Anzahl päpstlicher Gebäude das Recht der Exterritorialität, sind aber nur privatrechtlich päpstliches Eigentum: der Lateran, die Basiliken Santa Maria Maggiore, San Paolo fuori le Mura, die Dataria, die Paläste der Cancelleria, des Vikariats und der Inquisition, das Collegium de Propaganda Fide, das in die V. verlegt wird, ferner der Palast in Castel Gandolfo. Eine weitere Anzahl päpstlicher Gebäude in Rom genießt nur Steuerfreiheit. — Die Staatsangehörigkeit beruht auf dem Wohnrecht, außer bei 25 Kardinälen, die außerhalb der V. wohnen. Die Sicherung übernimmt die Schweizergarde (120 Mann). Die V. besitzt Post- und Münzhoheit, macht zunächst

Vatikanstadt.

ber nur von ersterer Gebrauch. Ein eigner Bahnhof mit Verbindung zur Bahn Rom–Viterbo wird (1930) gebaut, eine Funkstelle angelegt. Italien errichtete eine Botschaft beim Vatikan, der Papst ernannte einen Nunzius bei der italienischen Regierung. — Persönliches Wappen des regierenden Papstes (Pius XI.): geteilt, oben in Gold ein rotbewehrter schwarzer Adler, unten in Silber drei (2, 1) rote Kugeln; der von der Tiara (s. d.) überhöhte Schild liegt auf zwei gekreuzten Schlüsseln, einem goldenen und einem silbernen, die durch eine rote, bequastete Schnur verbunden sind. Staatswappen: die Tiara über zwei gekreuzten Schlüsseln, einem goldenen und einem silbernen, die durch eine rote, bequastete Schnur verbunden sind, s. Abb. und Tafel »Wappen I«. — Flagge: Gelb, Weiß, senkrecht gestreift, in der Mitte des weißen Feldes die Bilder des Staatswappens.

Vatke, Wilhelm, prot. Theolog, * 14. März 1806 Behndorf bei Magdeburg, † 19. April 1882 Berlin als Professor (seit 1837), schrieb: »Die Religion des A. T. 1835) und »Die menschliche Freiheit in ihrem Verhältnisse zur Sünde und zur göttlichen Gnade« (1841). Aus seinem Nachlaß erschienen: »Historisch-kritische Einleitung in das A. T.« (1886) und »Religionsphilosophie« (1888). *Lit.:* Benecke, W. Vatke (1883).

Vatn (isländ. und färisch, spr. watn), »See«.

Vatnajökull, größter Gletscher Islands, an der Südostseite der Insel, 8500 qkm; vgl. Öräfajökull.

Va tout (franz., spr. wa-tu, »es gilt alles«), bedeutet bei Glücksspielen den Einsatz des gesamten Geldes.

Vatra-Dornei, Ort, s. Dorna-Watra.

Vātsyāyana, 1) eigentlich Pakṣilasvāmin, ind. Philosoph um 400 n. Chr., Verfasser eines wichtigen Kommentars (Bhāṣhya) zu den Nyāyasūtra des Gautama; 2) eigentlich Mallanāga, vor dem 7. Jh. n. Chr. lebender Verfasser des Kāmasūtra (s. d.).

Vättern (spr. wät-ern), schwed. Name des Wettersees.

Vauban (spr. wobang), Sébastien le Prestre de, der bedeutendste franz. Kriegsingenieur, * 1. Mai 1633 Saint-Léger-Vauban (Yonne), † 30. März 1707 Paris, spanischer Offizier, 1655 französischer Ingenieuroffizier, 1669 Generalinspekteur der Festungen, 1703 Marschall von Frankreich, nahm an 53 Belagerungen und 140 Gefechten teil, bildete den Belagerungskrieg systematisch aus und erbaute viele Festungen (s. Tafel »Festungen I«, 3). Als Nationalökonom war V. Vorläufer der Physiokratie. In seiner Schrift »Projet d'une dixme (dîme) royale« (1707 u. ö., engl. 1708) wandte er sich gegen Unterdrückung der untern Klassen. An Stelle der zahlreichen Steuern, von denen Adel und Priester befreit waren, forderte er nach dem Vorbild der Kirche eine einzige Steuer in Form eines »Königs-Zehnten« von jedem Einkommen. Dadurch zog sich V. den Haß der herrschenden Kreise zu, er fiel in Ungnade, seine Schrift wurde durch den Henker verbrannt. Am Tag darauf starb V. Er hinterließ: »Oisivetés de M. de V. et mémoires inédits« (1843–46, 4 Bde.), »Traité de l'attaque et défense des places« (1737, 2 Bde.), »Traité des mines« (1737), »Traité des sièges« (1747), »Œuvres militaires« (1793, 3 Bde.), »Mémoires militaires« (1847), »Mémoires inédits du maréchal de V. sur Landau, Luxembourg etc.« (1841). *Lit.:* Lohmann, V., seine Stellung in der Nationalökonomie u. sein Reformplan (1895); D. Halévy, Vauban (1923).

Vauban-Kanal (Neubreisacher Kanal), 1699 vollendet, 21 km lang, führt aus einem Illarm bei Ensisheim nach und durch Neubreisach, gebaut als Verkehrskanal, dient seines kleinen Querschnittes wegen fast nur noch der Be- und der Entwässerung.

Vaucanson (spr. wokangßong), Jacques de, franz. Mechaniker, * 24. Febr. 1709 Grenoble, † 21. Nov. 1782 Paris, erfand eine Webmaschine, einen Apparat zum Musterweben u. a.

Vaucheria (spr. woschi) *DC.*, Gattung grüner Algen (s. d., Sp. 344) aus der Ordnung der Schlauchalgen; zahlreiche Arten bilden grüne filzige Überzüge auf feuchter Erde oder auf dem Grund von Gewässern. Sie pflanzen sich ungeschlechtlich durch Schwärmsporen sowie geschlechtlich durch Oogonien und Antheridien fort (s. Tafel »Algen II«, 3, 4).

Vaucluse (spr. woklüs, lat. Vallis clausa), wasserreiche Quelle (s. Tafel »Quellen I«, 1) der Sorgue (zur Rhône) im franz. Dep. V., 31 km östl. von Avignon, 106 m ü. M., am Fuß eines Kalkfelsens des Mont Ventoux, berühmt durch Petrarcas Verse. — Nahebei Dorf V., (1921) 943 Ew., mit roman. Kirche und Schloßruine, seit 1337 Wohnort Petrarcas.

Vaucluse (spr. woklüs), Departement in Südostfrankreich, nach der Quelle V. benannt, aus der Grafschaft Venaissin, dem Fürstentum Orange und einem Teil der Provence gebildet, 3578 qkm mit (1926) 230549 Ew. (64,4 auf 1 qkm; 1926: 15141 Ausländer). Hauptstadt ist Avignon. *Lit.:* M. Caziot und H. Cartier, La valeur de la terre dans la V. (»Compte rendu des séances de Académie d'Agriculture de France«, 1922 bzw. 1926).

Vaucouleurs (spr. wokulör), Stadt im franz. Dep. Meuse, (1921) 2883 Ew., nahe der Maas, am Wald von V., an der Bahn Paris–Avricourt, liefert Kunstguß und Wirkwaren. — Hier begann Jeanne d'Arc 1429 ihre kriegerische Laufbahn.

Vaud, Pays de (spr. pëi-dö-wō), s. Waadt.

Vaudeville (franz., spr. wod'wil), ursprüngl. Vaudevire, zunächst ein dem Vau de Vire (s. Vasselin) entstammendes volksmäßiges heiteres Lied, seit Anfang des 18. Jh. aber für eine damals entstandene leichte dramatische Gattung gebraucht, kurze possenhafte Stücke, in die gassenhauerartige Lieder eingelegt waren, die das Publikum mitsang (eigentlich comédie-v.). Von diesem V. hat sich um 1750 die komische Oper abgezweigt. Die Gesangseinlagen verschwanden um 1850 aus dem V., daher V. jetzt svw. »Posse«. Hauptvertreter im 18. Jh.: Panard, Vadé, Favart; im 19. Jh.: Aude, Désaugiers, Scribe, Labiche, Meilhac und Halévy. Das in Paris seit 1792 bestehende Théâtre du V. führt neben Possen höherstehende moderne Lustspiele und Dramen auf.

Vaudou (Vaudoux, beides spr. wodu), Geheimkult der meist heidnischen Neger von Haiti, Mischung von Fetischglauben und katholischem Christentum, hat eigne Priester (Papa loi), nächtliche Orgien, Schlangenverehrung, Tier- (besonders Ziegen-), gelegentlich Menschenopfer. *Lit.:* Ulrich, Vodu (»Erdball«, Bd. 4, 1930).

Vaugelas (spr. wosch'laß), Claude Favre de, franz. Grammatiker, * 6. Jan. 1585 Meximieux (Ain), † 26. Febr. 1650 Paris, Mitglied der Akademie seit ihrer Gründung. Hauptwerk: »Remarques sur la langue françoise« (1647; beste Ausg. 1738, 3 Bde., und von Chassang, 1880, 2 Bde.). *Lit.:* Moncourt, La méthode grammaticale de V. (1851).

Vaughan (spr. wān), 1) Henry, engl. Dichter, * 17. April 1622 Llansaintffraed (Südwales) in der Gegend der alten Silurer, weshalb er sich »Siluriſt« nannte, † das. 23. April 1695, begann mit Satiren, schuf sein

Größtes in einer Sammlung mystisch-religiöser Gedichte: »Silex Scintillans« (1650—55), die das berühmte Gedicht »The Retreat« enthält, das schon an Wordsworth anklingt. »Complete Works«, hrsg. von Grosart (1868—71, 4 Bde.); »Poems«, hrsg. von E. K. Chambers (1896) und E. Hutton (1904). S. auch Traherne.

2) Herbert, engl. Kardinal (seit 1893), * 15. April 1832 Gloucester, † 19. Juni 1903 London, 1872 Bischof von Salford, 1892 Erzbischof von Westminster, begann 1895 den Bau der Westminster-Kathedrale (vollendet Dezember 1903).

3) Diana, s. Taxil.

Vaugirard (spr. woschirār), südwestlicher Stadtteil (15. Arrondissement) von Paris, Arbeiterwohnviertel.

Vaulion, Dent de (spr. dang-dō-wolionng), Aussichtsberg im Waadtländer Jura (Schweiz), 1487 m, zwischen Orbe und Jouxtal, fällt nach NO. mit 250 m hoher Felswand ab.

Vaupell (spr. wau-), Otto, dänischer Offizier und Geschichtsschreiber, * 12. Dez. 1823 Kolding, † 10. April 1899 Kopenhagen, machte die Feldzüge von 1848—50 und 1864 mit. Von seinen, z. T. preußenfeindlichen Schriften sind zu nennen: »Kampen for Sønderjylland« (1865—69, 3 Tle.; 2. Aufl. 1888—89, 2 Bde.), »Den danske Härs Historie indtil Nutiden og den norske Härs indtil 1814« (1872—76, 2 Bde.), »Rigskansler Grev Griffenfeld« (1880—82, 2 Bde.), »Den nordiske Syvaarskrig 1563 indtil 1570« (1891), »Dronning Margrete« (1897).

Vautier (spr. wotie), Benjamin, Maler, * 24. April 1829 Morges am Genfer See, † 25. April 1898 Düsseldorf. Schüler von R. Jordan, nahm seine Motive aus der Schweiz, dann mit Vorliebe aus dem Leben der schwäbischen Bauern, besonders der Schwarzwälder, schuf fein empfundene, liebenswürdige Genrebilder: Kartenspielende Bauern (1862, Leipzig, Museum), Sonntagnachmittag in Schwaben (1864, Troppau, Museum), Bauer und Mäkler (1865, Basel, Museum), Leichenschmaus im Berner Oberland (1865, Köln, Museum), Erste Tanzstunde (1868, Berlin, Nationalgalerie), Toast auf die Braut (1870, Hamburg, Kunsthalle), Am Krankenbett (1873, Berlin, Nationalgalerie), Die Tanzpause (1878, Dresden, Galerie), Ein verlorner Sohn (1885, Hamburg, Kunsthalle), Verlassen (1892, Breslau, Museum), Williges Modell (1895, Wien, Moderne Galerie) u. a. V. war auch Illustrator (Immermanns »Oberhof«, Auerbachs »Barfüßele«, »Hermann und Dorothea« u. a.). *Lit.:* Rosenberg, Benj. V. (»Künstler-Monographien«, 1897).

Vauvenargues (spr. wow'nqarg), Luc de Clapiers, Marquis de, franz. Moralist, * 6. Aug. 1715 Aix, † 28. Mai 1747 Paris, 1733—44 Offizier, gab in »Introduction à la connaissance de l'esprit humain« (1746; deutsch von Hafferberg, 1899) nebst »Réflexions et maximes« (1746; deutsch von Stöffler, 1905, von Hardt, 1906) einer resigniert stoischen, dabei doch optimistischen und tief moralischen Weltanschauung Ausdruck. Seine Gedanken wurden von Nietzsche benutzt. »Œuvres« (hrsg. von Gilbert, 1857, 2 Bde., von Plon, 1874, 3 Bde.). *Lit.:* Hafferberg, Die Philosophie V's. (1898); Nebel, V.' Moralphilosophie (1907); G. Zieler, V., ein Vorgänger Nietzsches (»Hamb. Korresp.«, 1907, Nr. 9, Beilage); Paléologue, V. (2. Aufl. 1909); A. Borel, Essai sur V. (1913); M. Wallas, Luc de Clapiers Marquis de V. (1928).

Vaux (spr. wō), franz. Panzerfeste an der Nordostfront von Verdun, seit 3. März 1916 ununterbrochen hart umkämpft, wurde 2. Juni 1916 von der deutschen 50. Infanteriedivision (5. Armee) im Sturm genommen, 1. Nov. 1916 von den Franzosen zurückerobert.

Vauxhall (spr. wǫkßhǫl), Stadtteil in London (Verwalt.-Bez. Lambeth), (1921) 30665 Ew., südlich von der Themse (Vauxhallbrücke), hat große Gaswerke. V. war bis 1859 berühmter Lustgarten.

Vaux-le-Vicomte (spr. wō-lö-wikonngt), Schloß im franz. Dep. Seine-et-Marne, in der Gemeinde Maincy bei Melun, 1661 erbaut, mit Prachtgarten (s. Tafel »Gartenkunst I«, 2) von Lenôtre.

Vavau, s. Tonga-Inseln.

Vae victis! (lat.), »Wehe den Besiegten!«, nach Livius (5, 48) Ausruf des siegreichen Brennus (s. d. 1).

Vaxholm (spr. wäkß-, veraltet Waxholm), befestigte Stadt im schwed. Län Stockholm, (1929) 3042 Ew., auf der Insel Vaxö, nordö. von Stockholm, hat Landhäuser und Seebäder.

Växjö (spr. wäkschö, veraltet Wexiö), Hauptstadt des schwed. Läns Kronoberg, (1929) 9668 Ew., am kleinen V.-See, Bahnknoten, Bischofssitz, hat Domkirche (13.—18. Jh.), höhere Schule, Lehrerseminar, Altertumsmuseum sowie Brauerei.

Vāyu (auch Vāta), der Windgott der indischen Mythologie, der schnellste Gott, ist in der indischen Philosophie als »die Luft« eines der Elemente. In der iranischen Religion ist V. der Geist der Luft, und zwar gibt es einen guten und einen bösen, die einander bekämpfen. Vāta, »Wind«, ist ein vergöttertes Wesen, Engel (Bād im Mittelpersischen); dem guten V. ist der 15., sog. Rām Yašht des Awesta gewidmet. *Lit.:* Oldenberg, Religion der Veda (2. Aufl. 1917); »Grundriß der iran. Philologie«, Bd. 2 (1896—1904).

Vazieren (lat.), frei oder dienstlos sein.

Vazimba (spr. waz-), Stamm der Madagassen, am Kirikony-See (östl. von Baly), im Aussterben begriffen.

Vazow (spr. wazof), bulgar. Schriftsteller, sow. Vasov.

Vázsonyi (spr. wāschonji), Vilmos, ungar. Politiker, * 3. März 1868 Sümeg, † 29. Mai 1926 Baden, seit 1901 Abgeordneter, wirkte für allgemeines Wahlrecht und soziale Reformen, auch für die Interessen von Budapest, wurde 1917 Justizminister, organisierte 1920 die demokratische Bürgerpartei. »Werke« (ungar., 1927, 2 Bde.).

V. C., studentisch = Vertreter-Konvent (vgl. Beilage »Studentenverbindungen«, S. II). [wachse, blühe...!«

V. C. F. = Vivat, crescat, floreat (lat.), »es lebe,

v. Chr. = vor Christo, vor Christi Geburt.

V. Crs., bei Tiernamen: Viktor Carus (s. d. 2).

Vd, zuweilen chemisches Zeichen für 1 Atom Vanadium (besser V).

V. D. = volente Deo (lat.), so Gott will. [land.

V. D. A., Abk. für Verein für das Deutschtum im Aus-

V-Depressionen, V-förmige Gebiete niedrigen Luftdrucks zwischen zwei Hochdruckgebieten, bringen unstetes, böiges Regenwetter. [Verein deutscher).

VDI = Verein deutscher Ingenieure (s. Ingenieure,

V. D. M. = Verbi Divini Magister oder Minister (lat.), Lehrer (Diener) des göttlichen Wortes.

V. D. St. = Verein Deutscher Studenten (s. Beilage »Studentenverbindungen«, S. II).

Veadar, jüdischer Schaltmonat, s. Adar.

Veber (spr. webär), Pierre Eugène, franz. Schriftsteller, * 15. Mai 1869 Paris, schrieb humoristische Novellen und Romane, z. B.: »L'aventure« (1897), »Amour, amour ...« (1900), »Les rentrées« (1912), »Mademoiselle Fanny« (1919) und, vielfach mit andern, zahlreiche Lustspiele, z. B.: »Que Susanne n'en

sache rien« (1899), »La dame du commissaire« (1901), »L'amourette« (1905), »Vous n'avez rien à déclarer?« (1906), »La gamine« (1911).

Vecchi (spr. wẹ́kki), Horatio, ital. Musiker, * um 1550 Modena, † das. 19. Febr. 1605 als Hofkapellmeister, schrieb, außer Kirchenmusik, bedeutende Madrigale und Kanzonen; besonders bekannt wurde er durch seine Madrigalkomödie »Amfiparnasso« (1597). *Lit.:* J. Hol, H. V. (1917 u. 1925).

Vecchio (ital., spr. wẹ́kkio), »Alt«.

Vecelli Tiziano (spr. wetschẹ́lli-), s. Tizian.

Vechel, niederländ. Marktflecken, svw. Veghel.

Vechelde, Dorf in Braunschweig, Kr. Braunschweig, (1925) 1231 ev. Ew., an der Bahn Braunschweig-Peine, hat ehemaliges Schloß, AG., Jutespinnerei, Zucker- und Konservenfabrik.

Vecht, 1) (Utrechtsche V., spr. ütrẹ́chts-) ein Arm des Rheins in den niederländ. Provinzen Utrecht und Nordholland, geht bei Utrecht ab und mündet bei Muiden in den Zuidersee. — 2) (Overijselsche V., spr. -eißẹls-) S. Vechte.

Vechta (Vechte), Amtsstadt in Oldenburg, (1925) 5497 meist katholische Ew., Knotenpunkt der Bahn Bramsche-Delmenhorst, hat AG., ArbG., Finanzamt, Gymnasium, Aufbauschule, Oberlyzeum, Pädagogische Akademie, höhere Handels-, landwirtschaftliche Schule, Waisen-, Krankenhaus, Strafanstalten, Dominikanerkloster mit Studienanstalt, Fahrrad-, Zigarrenfabriken, Ziegeleien, Sägewerke und Brauerei. — V., 1189 genannt, um 1200 Burg, 1377 als Stadt bezeugt, gehörte bis 1803 zum Hochstift Münster und war im 17. und 18. Jh. Festung. *Lit.:* Driver, Beschreibung u. Gesch. der vormal. Grafschaft u. des Amtes Vechte im Niederstift Münster (1803).

Vechte (Overijselsche Vecht, spr. -eißẹls-), rechter Nebenfluß des Zwarte Water in Westfalen, Hannover und der niederländ. Prov. Overijsel, 207 km lang (davon 88 km in den Niederlanden), 143 km schiffbar, entspringt bei Münster i. W., empfängt links die Regge, mündet oberhalb von Hasselt und ist mit der Ems durch Ems-Vechte-Kanal (s. d.) verbunden.

Vechte-Ems-Kanal, s. Ems-Vechte-Kanal.

Veckerhagen, Flecken in Hessen-Nassau, Kr. Hofgeismar, (1925) 1483 ev. Ew., an der Weser, hat Schloß, AG., OFörst., Braunkohlenindustrie, Farbenfabrik und Sägewerke.

Vécsey (spr. wẹ́tschẹi), 1) Károly Graf, * 1807 Pest, † 6. Okt. 1849 Arad, ungar. General, eroberte im Unabhängigkeitskrieg 1. Juli 1849 Arad, wurde nach dem Zusammenbruch hingerichtet.

2) Ferenc, ungar. Violinvirtuos, * 23. März 1893 Budapest, machte viele Konzertreisen und komponierte kleinere Geigenstücke.

Vectis, im Altertum Name der Insel Wight.

Vector (Radius vector, Radiusvektor, lat.), »Fahrstrahl«, Leitstrahl; s. Radius und Kegelschnitte; vgl. Vektorrechnung.

Veda, das älteste erhaltene Denkmal der indischen und der indogermanischen Literatur, »das (heilige) Wissen«, gilt für den brahmanischen Inder als durch weise Seher der Vorzeit, Rishi, geoffenbart; seine Überlieferung heißt shruti, d. h. »das Hören«, weil der Text mit allen Besonderheiten (vor allem der Textgestalt und der Rezitationsweise) mündlich weitergegeben und erst spät schriftlich niedergelegt worden ist. V. ist Gesamtname für verschiedene Klassen von Werken:

I. Sanhitā, d. h. »Sammlung«. Das sind die Texte, die ihrem Zweck und Inhalt entsprechend zerfallen in 1) die Rigveda-Sanhitā, kurz Rigveda genannt. Dies ist, wenn sich auch jüngere Hymnen finden, der älteste Teil des V.; er besteht aus 1028 Hymnen, die an verschiedene Gottheiten gerichtet, in 10 Bücher geordnet und als deren angebliche Verfasser bestimmten Sängerfamilien angehörende Seher genannt sind. Daneben gibt es Hymnen (sūkta) andern Inhalts. Für Religionsforschung und Kulturgeschichte der Arier ist dieser V. eine wichtige Quelle. 2) Die Atharvaveda-Sanhitā, 731 Hymnen; sie enthält Zauberlieder. 3) Die Sāmaveda-Sanhitā, 1810 Verse mit Wiederholungen, bis auf 75 im Rigveda stehend; sie bietet die Melodien zu den beim Opfer zu singenden Hymnen. 4) Die Yajurveda-(Jadschurveda-)Sanhitā; sie ist gegliedert in den schwarzen, in 5 Schulen gelehrten Yajurveda, der die Opfersprüche (Mantra) und Opferriten enthält, und den weißen Yajurveda, der nur erstere hat (Kānva- und Mādhyandina-Schule).

II. Brāhmaṇa. Das sind Prosawerke, die zu den Opfern Erklärungen, Begründungen unter Anführung von Legenden, Mythen geben und einzelne Sprüche oder Gebete aus den Sanhitā wiederholen. Zu den wichtigsten Brāhmaṇa gehört das Shatapatha-Brāhmaṇa (»Brāhmaṇa von den 100 Pfaden«).

III. Āraṇyaka und Upanishad. Āraṇyaka sind »Waldbücher«, deren Inhalt Opfermystik ist, die aber mit Philosophie vermischt zu den Upanishaden, philosophischen Texten (oft in Dialogform), sich entwickeln und die Philosophie des Vedānta enthalten.

IV. Vedānga (»Teile des V.«; Hilfswissenschaften). Unter diesen Begriff fallen die Lehrbücher, die, aphoristisch gehalten, in kurzen Sätzen (sūtra, »Faden«) das Einprägen erleichterten. Es gibt Sūtra, die sich auf das Ritual beziehen (Kalpasūtra); davon sind die großen Opfer in den Shrautasūtra, die täglichen Opfer sowie andre für das Privatleben (z. B. Hochzeit, Schülertum u. dgl.) wichtige Riten in den Grihyasūtra behandelt. Andre Lehrbücher behandeln Phonetik, Etymologie, Grammatik, Metrik und Astronomie. Die Sūtra vom Grihyasūtra an, die durch das Gedächtnis überliefert werden, sind die Smārtasūtra, zu denen auch das Dharmasūtra gehört, das sich mit den Pflichten und Rechten eines Angehörigen der drei Kasten befaßt.

Um 500 v. Chr. dürfte der V. bereits abgeschlossen gewesen sein; über seine Anfänge (2000—2500?; nach einigen Forschern noch früher) läßt sich nichts Sicheres sagen.

Literatur. Zu I.: A. Ludwig, Der Rigveda (1875—1886, 6 Bde.); Geldner, Der Rigveda (Tl. 1, 1923); »Sacred Books of the East«, Bd. 32, 46; Atharvaveda: ebenda, Bd. 42, und »Harvard Oriental Series«, Bd. 7, 8; Sāmaveda: »Die Hymnen des Sāmaveda«, hrsg., übers. und mit Glossar versehen von Th. Benfey (1848); Yajurveda: R. T. H. Griffith, The Texts of the White Yajurveda (1899). Zu II.: Englische Übersetzung des Shatapatha-Brāhmaṇa: »Sacred Books of the East«, Bd. 12, 26, 41, 43, 46. Zu III.: P. Deussen, 60 Upanishads (3. Aufl. 1921). Zu IV.: Übersetzungen in den »Sacred Books of the East«, Bd. 2, 14, 25, 29, 30, 33. Ferner: M. Winternitz, Gesch. der ind. Lit., Bd. 1 (1908), engl. »History of Indian Literature«, Bd. 1 (1927); Macdonell-Keith, Vedic Index of Names and Subjects (1912, 2 Bde., mit Literaturangaben); Keith, The Religion and Philosophy of the V. and Upanishads (»Harvard Oriental Series«, Bd. 31, 32). Vgl. auch unter den einzelnen

Vedānta, s. Indische Philosophie. [Stichwörtern.

Vedastus (Vaast), christl. Heiliger, Heidenbekehrer, † 1. Okt. 540 als Bischof von Arras. Fest: 6. Februar; Attribute: Bär, Gans, Wolf.

Vedda, Volksstamm, svw. Wedda.

Veddel, Stadtteil von Hamburg (s. d., Plan II).

Vedette (franz.), s. Sicherheitsdienst (Sp. 220).

Vedische Religion, die Gesamtheit der in der ältesten Literatur Indiens, im Veda (s. d.), besonders Rigveda, sich findenden Vorstellungen von Gottheiten, Geistern, den Beziehungen zwischen ihnen und deren Verhältnis zu den Menschen, die durch Opfersprüche und -handlungen auf sie einzuwirken trachten. Ihrem Wesen nach sind die Götter (deva) des Veda, ob männlich oder weiblich, menschlich gedachte Verkörperungen von Naturerscheinungen (Sonne, Wind); auch Pflanzen, Flüsse werden anthropomorph gedacht. Da der Veda nicht Werk eines Verfassers ist, darf man auch kein einheitliches Gepräge der Religion erwarten. Bald tritt dieser Gott, bald jener, je nach Einstellung des Liederverfassers, in den Vordergrund, doch spiegelt sich auch die Geistesgeschichte Altindiens ab; vom Fetischismus und vom Seelenglauben führen Wege über Zweifel an der Existenz der Götter zum Pantheismus oder zum Theopanismus, der Alleins-Lehre der Brâhmana und der Upanishaden. — Die bedeutendsten Gestalten sind Indra, Agni, Mitra, Varuna, Savitar, Sûrya, Vâyu, Ushas, Parjanya, die Zwillinge Ashvin; eine große Rolle im Kult spielt die Somapflanze und ihre Personifikation Soma. Zu den aus arischer Zeit stammenden Gestalten gehört Dyaus, der Himmel. Neben Götterpaaren, wie Mitra und Varuna, kennt die v. R. Göttergruppen: die sieben oder acht Aditya, zu denen das eben genannte Paar, auch Indra, gehören; die wilden Marut, Söhne des Rudra. Vishnu spielt keine Rolle, Shivas Ahne ist Rudra. Neben Dämonen, die, wie Vritra, gleichfalls Naturerscheinungen verkörpern, sind ein ausgebildeter Seelenglauben, Vorstellungen über das Leben nach dem Tod, vorhanden. Die Bedeutung der vedischen Religion liegt nicht nur in der Möglichkeit, aus ihr Rückschlüsse auf die arische und die indogermanische Zeit zu ziehen, ihre Kenntnis hat geradezu die vergleichende Religionswissenschaft geschaffen. Vgl. Indische Religionen. *Lit.:* v. Schroeder, Arische Religion (Neudr. 1923); Keith, The Religion and Philosophy of the Veda (1925, 2 Bde.); Arbman, Tod und Unsterblichkeit im vedischen Glauben (im »Archiv f. Religionswiss.«, Bd. 25, 26, 1927—28); Hillebrandt, Vedische Mythologie (2. Aufl. 1927—29, 2 Bde.); s. auch Literatur bei Indische Religionen und bei Veda.

Vedretta (ital.), svw. Gletscher.

Vedute (ital. veduta, »Gesehenes«), Prospekt, Ansicht einer Landschaft; äußerlich genaue Landschaftsbilder ohne künstlerische Auffassung.

Veen, s. Fagne und Fenn. Vgl. auch Moorbesiedlung (Sp. 714) und Moorkultur (Sp. 719).

Veen, Otto (Otho) van, niederländ. Maler, * 1556 Leiden, † 6. Mai 1629 Brüssel, in Lüttich, Brüssel und Antwerpen tätig, Lehrer des Rubens, Hofmaler des Erzherzogs Albert, zuletzt Vorstand der Münze in Brüssel. Seine zahlreichen reizlos-akademischen Bilder, meist religiöse Historien, befinden sich in den Kirchen Antwerpens, den Museen von Brüssel, Paris, Wien u. a. O.

Veendam, Gemeinde in der niederländ. Prov. Groningen, (1929) 13 270 Ew., Bahnknoten, hat Kartoffelmehl-, Strohpappe-, Knopf-, Papier-, Trikot-, Schuh-, Kartonnagenfabriken, Maschinen-, Schiffbau und Schiffahrt, Handelskammer. — V. entstand als Moorkolonie seit 1647.

Veenendaal, Ort in der niederländ. Prov. Utrecht, (1929) 8073 Ew., Bahnstation, hat Textil- und Zigarrenindustrie, Imkerei, Woll- und Eiermärkte.

Veenkolonie, s. Moorbesiedlung (Sp. 714).

Veenkultur (Fehnkultur), s. Moorkultur (Sp. 719).

Veere (im Mittelalter Campveere), Stadt in der niederländ. Prov. Seeland, (1929) 961 Ew., auf der Insel Walcheren, hat Kanal nach Middelburg, gotische Kirchenruine, Rathaus (1470) mit dem berühmten [Maximiliansbecher.

Vega, s. Huerta.

Vega, 1) Georg, Freiherr von (seit 1800), Mathematiker, * 23. März 1754 Sagoritza (Krain), † 26. Sept. 1802 bei Wien, 1787 Professor am Bombardierkorps; schrieb: »Logarithmische, trigonometrische und andre Tafeln« (1783; n. A. 1797, 2 Bde.; später hrsg. von Hülße, 1840—49), »Logarithmisch-trigonometrisches Hb.« (1793; später hrsg. von Hülße, dann vom Bremiker, 92. Aufl. 1928), »Thesaurus logarithmorum completus« (1794; Faksimiledruck 1896), »Vorlesungen über die Mathematik« (1786—1800, 4 Bde.) u. a. *Lit.:* Kaučič, Georg, Frh. v. V. (»Organ der militärwissensch. Vereine«, Bd. 3, 1886).

2) Spanischer Dichter, s. Garcilaso de la Vega.

Vega, La (Concepción de la V., spr. könßepßión), Provinzialhauptstadt in der Dominikanischen Republik auf Haiti, (1921) 6564 Ew., am Rio Camu, in der fruchtbaren Vega Real, hat Bahn nach Sanchez und Puerto Plata. [tiker, s. Lope de Vega Carpio.

Vega Carpio, Félix Lope de, span. Gramma-

Vega-Expedition, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen (Sp. 1726).

Vegesack, Stadt im Freistaat Bremen, (1925) 4360 Ew., an der Mündung der Lesum in die Weser (Dampferstation) und der Bahn Bremen–Farge (Station Grohn-V.), hat Zoll-, Hafen-, Seemannsamt, Reformrealgymnasium, Lyzeum, Werften, Segelmacherei, Tauwerkfabrik, Hafen und Hochseefischerei. — V. ist seit 1850 Stadt.

Vegesack, Siegfried von, Schriftsteller, * 20. März 1888 Blumbergshof (Livland), veröffentlichte die Gedichtsammlung »Die kleine Welt vom Turm gesehen« (1925), die humoristisch-satirische Novellensammlung (unter dem Decknamen Fedor Isjagin) »Der Herr ohne Hose« (1926), die Komödie »Der Mensch im Käfig« (1926), den Roman »Liebe am laufenden Band« (1929), Übersetzungen aus dem Russischen u. a.

Vegetabile Milch, von Lahmann angegebene milchartige Emulsion aus pflanzlichen Ölen (Mandel, Nuß) mit verschiedenen Zusätzen, dient als Säuglingsnahrung. [Nahrungsmittel.

Vegetabilien (spätlat.), svw. Pflanzen; pflanzliche

Vegetabilisch, svw. pflanzlich oder pflanzlichen Ursprungs; vegetabilisches Rot, s. Saflor.

Vegetarier (weniger gut: Vegetarianer), Anhänger des Vegetarismus (s. d.).

Vegetarismus (v. lat. vegetus, »gesund, munter«), eine Lebensanschauung, die körperliche und geistige Gesundheit und hiermit vollen Lebensgenuß durch Ablehnung bestimmter Folgeerscheinungen der Zivilisation, vor allem aber der animalischen Nahrung und der Genußmittel zu erreichen strebt. Die Allgemeinheit erblickt in der Enthaltung vom Fleischgenuß den Kernpunkt des V.; doch umfaßt dieser außerdem »lebensreformerische« Bestrebungen, die sich nicht nur auf gesundheitlich-hygienische, sondern auch auf sittliche, ästhetische und volkswirtschaftliche Probleme beziehen

(vgl. Reformbewegung). Man unterscheidet zwischen »strengen« Vegetariern, die jede Form der animalischen Kost verwerfen, und »gemäßigten« Vegetariern (sog. Laktovegetariern), die Milch, Butter, Käse, Eier nicht verschmähen. Der V. in seiner strengen Form wurde im 19. Jh. vornehmlich von Ärzten bekämpft, die in ihm eine Verkennung der Grundsätze der naturwissenschaftlichen Medizin sahen; doch haben seit Beginn des 20. Jh. nicht nur die ärztlichen Vertreter der Naturheilkunde, sondern auch andre Ärzte, besonders die Vorkämpfer für diätetisch-physikalische Krankenbehandlung, den im V. liegenden richtigen Kern erkannt. Der V. als Reformbewegung bekämpft darüber hinaus alle Arzneimittelbehandlung, die Kuhpockenimpfung, die Anwendung serologischer Präparate, die Vivisektion; er unterstützt die Bodenreform u. die genossenschaftlichen Siedlungen, die Nacktkultur usw. Die Vegetarier im Deutschen Reich sind z. T. zusammengeschlossen in dem Deutschen Vegetarierbund (gegr. 1892; Sitz: Leipzig; Organ: »Vegetarische Warte« [seit 1895]) und dem Verband deutscher Vegetarier-Vereine (gegr. 1918; Sitz: Berlin). Begründer der deutschen vegetarischen Bewegung und Literatur war Ed. Baltzer (s. d. 2). Vgl. Kost, Ernährung, Nahrungsmittel, Mazdaznan, Rohkost. *Lit.:* Albu, Die vegetarische Diät (1902); Caspari, Physiologische Studien über V. (1905); F. Jaskowski, Philosophie des V. (1912); W. Hammer, Dokumente des V. (1915—20, 2 Bde.; M. Bircher-Benner, Grundzüge der Ernährungstherapie (4. Aufl. 1926) und Früchtespeisen und Rohgemüse (11. Aufl. 1930); H. Balzli, Kunst und Wissenschaft des Essens (1928/29, 2 Bde.). Kochbücher schrieben Baltzer (s. d. 2), Barnbeck, Brupbacher-Bircher, Brandenburg, Hahn, Springer, Volchert, Weilshäuser u. a.

Vegetation (spätlat.), 1) die Wachstumstätigkeit der Pflanze, auch Abschnitt des Pflanzenlebens, in dem die Bildung der Vegetationsorgane stattfindet, im Gegensatz einerseits zur Vegetationsruhe, anderseits zur Reproduktionszeit (Fortpflanzungszeit). 2) V. eines Gebiets (Land, Gebirge, Insel) ist die Gesamtmasse aller in ihm durch natürliches Wachstum entstehenden Pflanzen, im Gegensatz zu Flora (s. Pflanzengeographie). — Medizinisch svw. Wucherung; adenoide V., Wucherung des Lymphgewebes im Nasenrachenraum.

Vegetationsformationen, s. Beilage bei Pflanzengeographie (S. II).

Vegetationsformen (Lebensformen), die durch ihre äußere Gestalt charakterisierten Wuchsformen der Pflanzen, wie Baum, Strauch, Kraut usw. (s. Beilage bei Pflanzengeographie, S. I).

Vegetationsgebiete, s. Pflanzengeographie.

Vegetationskunde, svw. ökologische Pflanzengeographie (s. d.), bes. Pflanzensoziologie. *Lit.:* F. Markgraf, Kl. Praktikum der V. (1926); Braun-Blanquet, Pflanzensoziologie, Grundzüge der V. (1928).

Vegetationslinien, Linien der Erdoberfläche, die durch gleiche Bedingungen des Pflanzenwachstums ausgezeichnet sind, z. B. Nordgrenze der Palmen (s. Karte bei Pflanzengeographie).

Vegetationsorgane (vegetative Organe), alle Organe der Pflanze, die dem Wachstum und der Ernährung im weitesten Sinn dienen, im Gegensatz zu den Geschlechtsorganen.

Vegetationsperiode (Vegetationszeit), derjenige Teil des Jahres, in dem die Vegetation eines Gebiets sich in lebhaftem Wachstum befindet, im Gegensatz zu derjenigen Zeit, in der die Vegetation ruht. Die Dauer der V. hängt von dem Verlauf der jährlichen Temperaturkurve und der Verteilung der Niederschläge ab und beträgt z. B. in der arktischen Zone höchstens drei Monate, in den feuchten Tropen fast 12 Monate. Die Ruheperiode kann durch niedrige Temperatur während des Winters oder durch starke Trockenheit während des Sommers bedingt sein.

Vegetationspunkt, derjenige aus Bildungsgewebe (s. d.) bestehende Teil der Sprosse und Wurzeln, von dem das Längenwachstum dieser Organe ausgeht. Bei Kryptogamen wird der V. oft nur aus einer einzigen Zelle, der Scheitelzelle, gebildet. Der V. der Samenpflanzen (Abbildung I) besteht dagegen aus einer Anhäufung embryonaler Zellen (Vegetationskegel), die sich bald in drei Schichten gliedern: Ein zentraler, zylindrischer Kern, das Plerom (Abb. II, c), stellt den Anfang des Leitbündelzylinders dar, die in ihm verlaufenden Gewebestränge, aus denen die einzelnen Leitbündel hervorgehen, werden als Prokambien bezeichnet. Der das Plerom umgebende Mantel, das Periblem (Abb. II, b), liefert das Rindengewebe, und eine einschichtige peripherische Zellenlage des Dermatogen (Abb. II, a) bildet die Anlage des spätern Hautgewebes. Vgl. Initialzelle. Am V. der Wurzeln (s. d.) kommt noch das aus den Bildungszellen der Wurzelhaube bestehende Kalyptrogen hinzu. Seitliche Vegetationspunkte entstehen beim Sproß exogen, als Höcker der äußern Schichten, bei der Wurzel endogen (s. d.) aus innern Schichten.

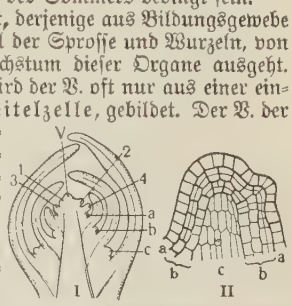


Abb. I. Längsschnitt einer Knospe. V Vegetationspunkt, 1, 2, 3, 4 jüngste Blattanlagen, in der Form gerundeter Höcker. In den Achseln der etwas ältern Blätter werden Vegetationspunkte von Seitensprossen a, b, c angelegt (15fach vergrößert). Abb. II. Längsschnitt durch einen Sproßvegetationspunkt, wie ihn Abb. I bei V enthält (150fach vergr.). a Dermatogen, b Periblem, c Plerom.

Vegetationsversuch, Düngungsversuch (s. d.) zur Lösung wissenschaftlicher Fragen der Pflanzenernährung, bei dem im Gegensatz zum Feldversuch, der der Lösung praktischer Fragen dient, die Pflanzen nicht im freien Land, sondern in Gefäßen (Topfversuch) wachsen. Mit Hilfe von Vegetationsversuchen errechnete Mitscherlich auf Grund der Wirkung verschiedener Nährstoffgaben die möglichen Ertragssteigerungen durch beliebige Düngermengen und den Verlauf des Ertragszuwachses bei steigender Düngung.

Vegetationszeit, s. Vegetationsperiode.

Vegetationszonen, s. Beilage bei Pflanzengeographie (S. II).

Vegetativ (lat.), auf die Vegetation (s. d.) bezüglich; vegetatives Nervensystem, s. Sympathikus.

Vegetative Funktionen, Verrichtungen des Tierkörpers, die die chemische Verarbeitung der Nahrungsstoffe, ihren Ansatz im Körper und die Ausscheidung der Abfallstoffe bewirken. Im Gegensatz hierzu bezeichnet man als »animale Funktionen« die Leistungen des Muskel- und des Nervensystems sowie der Sinnesorgane, doch lassen sich vegetative und animale Funktionen im einzelnen nicht trennen.

Vegetative Neurosen, Störungen im Gebiet des vegetativen Nervensystems (s. Sympathikus und Vagotonie).

Vegetative Organe, Organe des Tierkörpers, die

die vegetativen Funktionen (s. d.) ausüben: Lungen, Magen, Darm, Drüsen usw.

Vegetatives Nervensystem, s. Sympathikus.

Vegetative Vermehrung, s. Fortpflanzung; in der Botanik s. Vermehrung der Pflanzen.

Vegetieren (neulat.), wie eine Pflanze (untätig) leben.

Vegetius, 1) Flavius V. Renatus, röm. Schriftsteller, schrieb um 400 n. Chr., um der Wehrkraft aufzuhelfen, eine »Epitoma rei militaris«, wozu er ältere Schriften auszog. Ausgabe von Lang (2. Aufl. 1885), übers. von Lipowski (1827). Vielleicht ist V. auch der Verfasser der unter V. 2) genannten Tierheilkunde.

2) Publius, um 400 n. Chr. Verfasser von »Digestorum artis mulomedicinae libri IV« (hrsg. von Lommatzsch, 1903), der einzigen erhaltenen römischen Schrift über Tierheilkunde.

Veggbia (Veglia, spr. wèggiä bzw. wèlja, »Wache«), Vorabend (eines Festes); Abendgesellschaft.

Veghe, Johann, volkstüml. Prediger und Schriftsteller, * Münster i. W., † daf. 21. Sept. 1504, Fraterherr. Ausgabe seiner geistlichen Ansprachen von Jostes (1883). *Lit.:* Triloff, Die Traktate und Predigten Veghes (1904).

Veghel (spr. fechèl), Marktflecken in der niederländ. Prov. Nordbrabant, (1930) als Gemeinde 7565 Ew., Bahnknoten, hat Textilindustrie, Flechtwerk-, Superphosphat-, Holzschuherzeugung und Landwirtschaft.

Veglia (spr. wèlja, serbokroat. Krk, im Altertum Curicta), Insel im Quarnero (seit 1921 südslaw.), 405 qkm mit (1921) 21 133 Ew., bis 569 m hoch, hat Getreide-, Wein-, Öl- und Obstbau, Viehzucht, Fischerei u. Marmorgewinnung. — Die Hauptstadt V., (1921) 1415 Ew., an der Südwestküste der Insel, Bischofssitz, hat Dom, mittelalterliche Mauern und Türme, Kastell u. Hafen (Einlauf 1928: 979 Schiffe, 135 417 Reg.-T., Auslauf 1958 Schiffe, 270 834 Reg.-T.). Andre Hafenorte sind: Castelmuschio (Omišalj) im N., mit 1677 Ew., Ponte (Aleksandrovo) im SW., mit 2634 Ew., Bescanuova (Baška; jetzt beliebtes Strandbad) im SO., mit 1574 Ew., und Verbenico (Vrbnik) im O., mit 1796 Ew.

Vehement (lat.), heftig, ungestüm; vom Wein: feurig; Vehemenz, Heftigkeit, Ungestüm.

Vehikel (lat.), Fahrzeug; arzneilich unwirksamer Stoff (Arzneimittelträger), mit dem man stark wirkende Arzneimittel zwecks leichterer Dosierung, feiner Zerteilung, Geschmacksverdeckung od. dgl. vermischt.

Vehmgerichte, svw. Femgerichte.

Vehse, Karl Eduard, Geschichtsschreiber, * 18. Dez. 1802 Freiburg i. Sa., † 18. Juni 1870 Striesen (Dresden), 1825—39 Archivar in Dresden, schrieb »Geschichte der deutschen Höfe seit der Reformation« (1851—59, 48 Bde.).

Vei, Negerstamm u. -sprache, svw. Wei.

Veidt, Conrad, Schauspieler, * 22. Jan. 1893 Berlin, 1912—13 am Deutschen Theater in Berlin, 1915—16 an den Fronttheatern in Tilsit und Libau, seit 1917 wieder in Berlin, 1926—29 auch in Hollywood tätig, spielt für Bühne und (Ton-) Film hauptsächlich dämonische und Charakterrollen.

Vejer de la Frontera (spr. wechèr-), Stadt in der span. Prov. Cádiz, (1920) 6208, als Gem. 14 995 Ew., nordö. vom Kap Trafalgar, westl. von der Laguna de la Janda, Bahnstation, liefert Südfrüchte und gesalzene Fische.

Veji, alte Stadt in Südetrurien, auf abfallender Felsfläche, nordw. von Rom (vgl. dort Karte der Umgebung) bei Isola Farnese, mit berühmten Nekropolen, war eine der bedeutendsten der 12 etruskischen Bundesstädte unter Wahlkönigen. 396 v. Chr. wurde V. nach fast zehnjähriger Belagerung von Camillus erobert, die Einwohner als Sklaven verkauft; Augustus besiedelte den Ort wieder. Vgl. Römisches Reich (Sp. 513).

Veil (violett), Farbton (38—49 des 100teiligen) 10 bis 12 des 24teiligen Ostwaldschen Farbtonkreises (vgl. Tafel »Farbe«, Abb. 1, auf der die Zahlen des 100teiligen Kreises eingetragen sind).

Veilchen, Pflanzengattung, s. Viola.

Veilchenalge (Veilchenmoos), s. Trentepohlia.

Veilchenholz, nach Veilchenwurzel duftendes Holz (s. Tafel »Nutzhölzer«, 8) der südaustralischen Acacia homalophylla, zu Tabakspfeifen und Galanteriewaren.

Veilchenmoos, s. Trentepohlia. [benutzt.

Veilchenroman (Roman de la Violette, spr. römang dö-lă-wiolätt), s. Gerbert de Montreuil.

Veilchenschnecken (Janthinidae), zu den Federzünglern gehörige Schneckenfamilie der Vorderkiemer, an das Leben auf der Hochsee angepaßt, mit rundlicher oder kegelförmiger sehr dünner Schale. Sie schweben an der Wasseroberfläche, an einem aus den verhärteten Abscheidungen der Fußdrüsen unter Luftaufnahme gebildeten Floß abwärts hängend. An dieses Floß werden auch die Eikapseln angeheftet. Im Mittelmeer und im Atlantischen Ozean Janthina fragilis *Lm.*, 4,8 cm lang, mit veilchenblauem Gehäuse.

Veilchenstein, s. Trentepohlia.

Veilchenwurzel, s. Iris.

Vejle (spr. wajle), dän. Amt in Jütland, 2350 qkm, (1925) 163 647 Ew. (70 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt V., (1929) 22 908 Ew., an der Mündung der V.-Au in den V.-Fjord, Knotenpunkt der Bahn Fredericia—Horsens, hat Textil-, Metall-, landw. Industrie, Hafen (Viehausfuhr), deutschen Konsularagenten.

Veilsdorf, Marktflecken in Thüringen, Kr. Hildburghausen, (1925) 1133 Ew., an der Werra u. der Bahn Meiningen—Koburg. Nahebei Dorf Kloster-V. (497 Ew.) mit Porzellanfabrik (1760 gegr.). Diese gehörte zu den leistungsfähigsten Thüringer Manufakturen des 18. Jh. (bemalte Geschirre, gute Plastik). *Lit.:* Graul und Kurzwelly, Altthüringer Porzellan (1909).

Vejovis, ein römischer Unterweltsgott, nach einem Bildwerk als »kleiner Jupiter« gedeutet, das aber offenbar einen Apollon als Todesgott darstellt.

Veit (Sankt V., mittellat. Vitus, ital. Guido [s. d.]), christl. Heiliger, einer der 14 Nothelfer, Märtyrer unter Diokletian. Fest: 15. Juni; Attribute: Buch, Hahn, Kessel, Löwe, Schale, Wolf.

Veit, 1) Philipp, Maler, * 13. Febr. 1793 Berlin, † 18. Dez. 1877 Mainz, Stiefsohn F. v. Schlegels, in Dresden und Wien gebildet, schloß sich in Rom 1815 den Nazarenern an (Fresken in der Casa Bartholdy und Villa Massimi). Andre Werke seiner römischen Zeit sind der Triumph der Religion (im Vatikan) und ein Altarbild der unbefleckten Empfängnis (in Trinità de' Monti zu Rom). Seit 1830 Direktor des Staedelschen Instituts in Frankfurt a. M. (bis 1843), schuf er auch hier kirchliche Gemälde, so den heil. Georg (1833, Bensheim, Kirche), Aussetzung Mosis (Staedelsches Institut) und das Freskogemälde im Staedelschen Institut: Einführung des Christentums und der Künste in Deutschland. Nicht ausgeführt wurden andre Entwürfe zur Ausschmückung des Instituts, darunter der als Deckengemälde gedachte Schild des Achilleus nach Homer. Nach 1843 schuf er die beiden Marien am Grabe (Berlin, Nationalgalerie). 1853 wurde er Direktor der Gemäldesammlung in Mainz, komponierte einen Zyklus von Gemälden für das Meßchor des Doms, die Schüler in Fresko ausführten.

Nach seinem Tod erschienen: »Zehn Vorträge über Kunst« (1891). *Lit.:* M. Spahn, Phil. V. (1901).

2) Wenzel Heinrich, Komponist, * 19. Jan. 1806 Rzepnitz (Böhmen), † 16. Febr. 1864 Leitmeritz als Kreispräsident, schrieb Kammermusik und ist noch heute durch Männerquartette bekannt. *Lit.:* A. John, W. H. V. (1903).

3) Moritz, Buchhändler, * 12. Sept. 1808 Berlin, † das. 4. Febr. 1864, gründete dort 1834 mit Joseph Lehfeldt eine Verlagsbuchhandlung unter der Firma V. & Co., die 1858 an Theodor Einhorn überging und nach Leipzig verlegt wurde; hier erwarb sie 1. Jan. 1876 Hermann Credner (* 7. Nov. 1842 Gießen, † 2. April 1924 Berlin). Seit 1919 ist die Firma eine Abteilung des Verlags W. de Gruyter & Co. und pflegt besonders Naturwissenschaften. *Lit.:* »Andenken an M. V.« (1870); Lüdtke, Der Verlag W. de Gruyter & Co. (1924).

Veith, Georg, österreich. Kriegsgeschichtsforscher, * 9. März 1875 Czernowitz (Böhmen), † (ermordet) 9. Sept. 1925 bei Zile (südl. von Samsun, Kleinasien), 1921 Oberst, veröffentlichte: »Die Feldzüge des Octavian in Illyrien« (»Schriften der Akad. d. Wiss.«, Wien, 1914), mit J. Kromayer: »Schlachtenatlas zur antiken Kriegsgeschichte« (seit 1922). *Lit.:* Nischer, G. V. (»Jahresber. f. Altertumswissensch.«, 1926).

Veitsberg, Berg in Oberfranken, bei Ebensfeld (BezA. Staffelstein), 461 m hoch.

Veitsbrüder, s. Fechtkunst (Sp. 520).

Veitsburg, s. Ravensburg.

Veitsch (Veitschalpe), Bergstock der Schneeberggruppe der österreichisch-steirischen Alpen, von der Schneealpe (1904 m) durch die Mürz getrennt, im Hochveitsch 1982 m hoch. Südlich liegt das Dorf Groß-V., (1923) 2588, als Gemeinde 4058 Ew., mit Magnesitwerken und Graphitbergwerk. *Lit.:* G. Götzinger, Zur Entstehung und Oberflächengestaltung der Plateaus der Schnee- und Veitschalm (»Urania«, Heft 6, 1913).

Veitshöchheim, bayr. Dorf in Unterfranken, BezA. Würzburg, (1925) 2213 kath. Ew., am Main und an der Bahn Würzburg–Gemünden, hat Schloß (1682) mit Park (1755—79), Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau sowie Treibriemenfabrik.

Veitstanz (Chorea sancti Viti, Chorea minor, Tanzkrankheit), Nervenleiden mit fortwährenden unwillkürlichen Zuckungen, besonders des Gesichts und der Gliedmaßen, namentlich der Hände, die von selbst oder bei beabsichtigten Bewegungen, als sog. Mitbewegungen, auftreten. Es erkranken vorzugsweise Jugendliche, besonders Mädchen. Das Leiden entwickelt sich meist allmählich: die Kranken zerbrechen Dinge, weil sie sie nicht mehr festhalten können, vermögen nicht stillzusitzen, zeigen fahriges Wesen, dann grimassenhafte Verzerrungen des Gesichts, groteske Bewegungen der Hände, Verschlechterung der Sprache. Wegen der störenden Bewegungen schlafen die Kranken oft schwer ein; im Schlaf hören die Bewegungen auf. Oft besteht wohl ein ursächlicher Zusammenhang mit gleichzeitigen oder vorausgehenden rheumatischen und Herzerkrankungen, wahrscheinlich infolge von Bakteriengiftwirkung im Gehirn (vgl. Gehirnentzündung). Die Erkrankung dauert in der Regel mindestens 6—8 Wochen, häufig 3—4 Monate, auch länger. Meist erfolgt völlige Heilung, doch bleibt oft Herzschwäche zurück. Bei schweren Fällen empfiehlt sich Bettruhe. Als Arzneimittel hat sich Arsen bewährt. Vgl. Tanzwut, Huntingtonsche Krankheit, Athetose.

Vektorrechnung (Vektoranalysis), in der Physik viel gebrauchtes Verfahren, mit Vektoren zu rechnen, ohne sie in ihre Komponenten in einem Koordinatensystem zu zerlegen. Größen, die durch eine einzige Zahlenangabe gekennzeichnet werden können, heißen Skalare (z. B. Temperatur an einer Stelle). Größen, die erst durch mehrere voneinander unabhängige Zahlenangaben zu kennzeichnen sind, heißen im einfachsten Fall Vektoren (Windbewegung an einer Stelle: 1. Stärke, 2. Richtung in der horizontalen Ebene, 3. Winkel gegen die horizontale Ebene), in weniger einfachen Fällen Tensoren (Spannung in einem festen Körper an einer Stelle, die durch 9 Angaben festgelegt wird, von denen allerdings nur 6 unabhängig sind). Vektoren sind meist »gerichtete« Größen. Um anschaulich zu bleiben, kann man kurz sagen: Jede Größe soll ein Vektor heißen, die sich durch einen Pfeil zutreffend darstellen läßt, wobei die Länge des Pfeiles den sog. »absoluten Betrag« der Größe (im obigen Beispiel die Windstärke) darstellt und die Richtung des Pfeiles mit der Richtung des Vektors zusammenfällt. Vektoren werden in der Regel mit Buchstaben des deutschen Alphabets bezeichnet.

Alle Pfeile gleicher Länge und Richtung stellen denselben Vektor dar. Zwei Vektoren A und B werden addiert, indem man den Pfeil B mit seinem Anfangspunkt an den Endpunkt von A bringt und den Pfeil vom Anfangspunkt von A bis zum Endpunkt von B

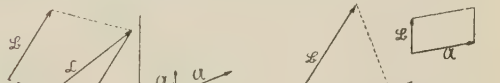


Abb. 1. Abb. 2. Abb. 3. Abb. 4.

Vektorrechnung.

zieht. Den diesem Pfeil entsprechenden Vektor C nennt man die Summe von A und B, geschrieben: C = A + B (Abb. 1). Der Vektor −A ist der dem Vektor A entgegengerichtete Vektor gleicher Größe. Die Subtraktion eines Vektors kann man auf die Addition des entsprechenden negativen Vektors zurückführen. Die Vektoraddition heißt auch Streckenaddition oder geometrische Addition. Sie ist von der Reihenfolge der Summanden unabhängig. Es ist also A + B = B + A (geometrische Summe). Jeder Vektor läßt sich auf viele Weisen in Summanden (Komponenten) zerlegen. Häufig benutzt man die Komponentenzerlegung in den Achsenrichtungen eines rechtwinkligen Koordinatensystems. In Abb. 2 ist $A = A_x + A_y$. Für den absoluten Betrag |A| oder auch A eines Vektors A gilt nach dem Pythagoreischen Lehrsatz bei dieser Zerlegung die Regel $A^2 = A^2_x + A^2_y$. Ein Vektor wird mit einer Zahl multipliziert, indem man seine Länge multipliziert. Für die Multiplikation eines Vektors mit einem Vektor gibt es zwei verschiedene Regeln. Unter dem skalaren oder innern Produkt (AB) der beiden Vektoren A und B versteht man die Zahl, die man erhält, wenn man den absoluten Betrag (die Pfeillänge) des einen Vektors mit dem absoluten Betrag der Projektion des zweiten Vektors auf den ersten multipliziert. Es kommt hierbei auf die Reihenfolge nicht an: (AB) = (BA) (Abb. 3). Stehen die Vektoren aufeinander senkrecht, so schrumpft die Projektion in einen Punkt zusammen: (AB) = (BA) = 0. Laufen sie parallel, so ist (AB) = AB. Unter dem vektoriellen oder äußern Produkt [AB] zweier Vektoren A und B versteht man einen Vektor, der auf

der durch die von einem Punkt ausgehenden Pfeile A und B bestimmten Ebene senkrecht steht und dessen Länge gleich dem Flächeninhalt des Parallelogramms ist, das die beiden Vektoren aufspannen. Solcher Vektoren lassen sich zwei in entgegengesetzten Richtungen angeben, daher der Zusatz: Die Drehrichtung von A nach B und die Richtung des Vektors [AB] gehören zueinander wie die Drehrichtung und die Richtung der Vorwärtsbewegung einer Rechtsschraube. In Abb. 4 steht also der Vektor [AB] nach oben, der Vektor [BA] dagegen nach unten. Für die vektorielle Multiplikation gilt also nicht das kommutative Gesetz. Laufen A und B parallel, so ist [AB] = [BA] = 0.

Denkt man sich in jedem Punkt eines Raumgebiets einen Vektor, so entsteht ein Vektorfeld (z. B. das Feld der Windrichtungen über Europa). In einem solchen Feld kann man Vektoren differenzieren und integrieren, und durch solche Operationen hängen Vektorfelder miteinander oder auch mit skalaren Feldern zusammen. Aus einem skalaren Feld leitet man durch Differentiation ein Vektorfeld ab, das man als das Feld des Gradienten des Skalars bezeichnet. Es gibt an jeder Stelle Richtung und Stärke des Anstiegs des Skalars an. Aus einem Vektorfeld leitet man ein skalares Feld ab, die Divergenz. Stellt das Vektorfeld eine Strömung dar, so gibt die Divergenz an, um wieviel die Ausströmung an einer Raumstelle die Einströmung übersteigt. Wo die Divergenz positiv ist, kommt also an einer Raumstelle mehr Strom heraus als hineinfließt. Hier befindet sich eine Quelle der Strömung. Wo die Divergenz negativ ist, liegt eine Senke. Ist die Divergenz im ganzen Gebiet Null, so ist das Feld quellenfrei. Aus einem Vektorfeld leitet man durch Differentiation auch ein Vektorfeld ab, die Rotation. Dort, wo die Rotation in einem Feld nicht Null ist, hat die Strömung einen Wirbel.

Der Vektorbegriff, hier auf die einfachsten dreidimensionalen Vektoren beschränkt, läßt sich auf mehr Dimensionen verallgemeinern. Er spielt deswegen eine so große Rolle, weil man mit Vektoren unabhängig von jedem Koordinatensystem rechnet. Seine Entwicklung ist W. R. Hamilton (1853) und H. G. Graßmann (1844) zu verdanken.

Lit.: C. Runge, Vektoranalysis (Bd. 1, 1910); Gans, Einführung in die Vektoranalysis mit Anwendungen auf die mathemat. Physik (5. Aufl. 1923).

Vela (lat., »Segel«), Sternbild, s. Schiff Argo.

Vela, Vereinigung der leitenden Angestellten in Handel und Industrie, s. Gewerkschaften (Sp. 149).

Vela, Vincenzo, ital. Bildhauer, * 1822 Ligorneitto (Tessin), † das. 3. Okt. 1891, schuf Idealstatuen (Spartacus), allegorische Bildwerke, Grabdenkmäler (Donizetti in Bergamo, Königinnen Maria Therese und Maria Adelaide in Turin), Standbilder (Sterbender Napoleon I. in Versailles, Viktor Emanuel II. und Cavour in Turin, Correggio) usw. *Lit.:* R. Manzoni, Vincenzo V. (1906).

Vela (La V. de Coro), s. Coro.

Velabrum, im alten Rom ein Marktplatz in der Gegend des Circus maximus, wo jetzt die Kirche San Giorgio in Velabro steht.

Velamen (lat., »Hülle«), die Wurzelhülle der Epiphyten (s. d.).

Velare (lat.), s. Laute und Lautlehre (Sp. 680).

Velarium (vom lat. velum, »Segel«), Leinwand, welche die römischen Amphitheater zum Schutz gegen die Sonne überspannte, wird ähnlich, besonders im Süden, noch bei Festen, Aufzügen usw. verwandt, in Ausstellungsräumen usw., um das Licht zu dämpfen.

Velatus (lat., »der Verhüllte«), Name eines Fangschlusses des Eubulides: Elektra kennt Orestes als ihren Bruder; den vor ihr stehenden Orestes, der sich verhüllt hat, kennt sie nicht als ihren Bruder; also kennt sie zugleich nicht, was sie kennt.

Velay (spr. wälä), Landschaft in Mittelfrankreich, zum ehemaligen Provinz Languedoc, jetzt zum Dep. Haute-Loire gehörend, umfaßt den sog. vulkanischen und den granitischen V., die von Basalten überdeckte, im Devès 1423 m hohe, langgestreckte Hochfläche am rechten Ufer des Allier, die Hochflächen des Mézenc und des Mégal sowie, zwischen beide eingesenkt, das fruchtbare, dicht besiedelte Becken von Le Puy. Hauptstadt ist Le Puy (s. Puy). *Lit.:* A. Baldit, Sur un alignement de sources radioactives dans la région du V. (1925).

Velazquez (Velasquez, spr. welāth- bzw. welāßketh), Diego (eigentlich Diego Rodriguez de Silva y V.), span. Maler, getauft 6. Juni 1599 Sevilla, † 6. Aug. 1660 Madrid, Schüler Herreras d. Ä. und seines Schwiegervaters Pacheco, kam 1621 nach Madrid, wo er 1623 Hofmaler wurde und mit Ausnahme von zwei Reisen nach Italien (1629—31 und 1648—51) blieb; 1651 wurde er auch Schloßmarschall. Seine ersten Werke sind Einzelfiguren und Gruppen aus dem Volksleben, sog. Küchenstücke (Wasserträger von Sevilla, London, Apsleyhouse), und ebenfalls naturalistisch aufgefaßte religiöse Bilder (Anbetung der Könige, 1619, Madrid, Prado). Er malte dann im Auftrag des Königs zahlreiche Bildnisse von Mitgliedern der königlichen Familie und des Hofes. Ferner entstand damals das unter dem Namen Los borrachos (Die Trinker) bekannte Bild (Madrid, Museum), das den jugendlichen Bacchus im Kreise von Zechbrüdern darstellt und in plastischer Kraft der Modellierung und in Mannigfaltigkeit der Beleuchtung den Höhepunkt der ersten Periode bezeichnet. In Italien schuf er dann u. a. das großartig realistisch aufgefaßte Bild: Apollon in der Schmiede Vulkans (Madrid, Museum) und einige landschaftliche Ansichten aus Rom von zauberhafter Feinheit der Lufttöne. In Madrid beschäftigte ihn wieder meist die Bildnismalerei; so malte er um 1635 die drei großen Reiterbildnisse des Königs, des Prinzen (s. Tafel »Spanische Malerei II«, 1) und des Herzogs von Olivares sowie die Jägerbilder des Königs (s. Tafel II, 3), seines Bruders Ferdinand und des Infanten Don Baltasar, sämtlich in landschaftlicher Umgebung (Madrid, Museum), ferner Spaßmacher, Hofzwerge und sonstige Mißgeburten, und das Hauptwerk unter seinen Geschichtsbildern, die Übergabe von Breda (»Las Lanzas«; Madrid, Museum). Während seines zweiten Aufenthalts in Italien malte er das Bildnis des Papstes Innozenz X. (Rom, Palazzo Doria), nach Burckhardt »das beste Papstporträt des Jahrhunderts«. Nach Madrid zurückgekehrt, schuf er seine beiden größten Meisterwerke, die Teppichwirkerinnen und das unter dem Namen Las Meninas (Die Hoffräulein) bekannte Bild, das V., die königliche Familie malend, darstellt (beide im Prado). V. ist einer der größten Bildnismaler aller Zeiten. Sein Ziel war streng objektive Nachahmung der Natur bei geistreich-individueller Auffassung; sein Stil beeinflußte weitgehend die verwandte Malerei der zweiten Hälfte des 19. Jh. Von kräftig-pastoser Farbengebung mit schwärzlichen Schatten ausgehend, erkannte V. allmählich die Einwirkung der freien Luft auf Figuren und Gegenstände und hüllte schließlich alle Lokalfarben in einen kühlen grauen Ton, der seine reifsten Schöpfungen kennzeichnet. In seinen letzten Arbeiten löste er die frühe

verschmolzene Behandlung in einzelne, leicht hingesetzte Pinselstriche auf, die erst bei der Betrachtung aus größerer Entfernung zu einem harmonischen Ganzen zusammenwachsen. Außerhalb Madrids findet man Werke von V., meist Bildnisse, besonders im Kunsthistorischen Museum in Wien, in London (Nationalgalerie; Venus mit dem Spiegel) und in den Museen in Paris, Petersburg, München, Berlin, Dresden und Frankfurt a. M. Sein Selbstbildnis s. Tafel »Selbstbildnisse I«, 11. *Lit.:* Stevenson, The art of V. (1897; deutsch von F. v. Bodenhausen, 1905); A. de Beruete, Velazquez (1898; engl. 1907; deutsch von Val. v. Loga, 1909); Gensel, Velazquez (»Klassiker der Kunst«, Bd. 6, 3. Aufl. hrsg. von Val. v. Loga, 1914); Justi, Diego V. und sein Jahrhundert (3. Aufl. 1922—23, 2 Bde.); A. L. Mayer, V. (1925).

Velbert, Stadt in der Rheinprovinz, Landkr. Düsseldorf-Mettmann, (1925) 25721 Ew. (1/3 kath.), Knotenpunkt der Bahn Wuppertal-Vohwinkel-Kettwig, hat Straßenbahnen nach Wuppertal, Werden und Heiligenhaus, AG., ArbG., Zollamt, Reformrealgymnasium mit Realschule, Lyzeum, Stadtbücherei (20000 Bde.), Heimatmuseum, Schloß- und Beschlagindustrie, Gießereien, Metallwarenfabriken, Ziegeleien, Holzhandel; Reichsbanknebenstelle. — V., 875 genannt, seit 1856 Stadt, gehörte bis um 1250 der Abtei Werden, dann zu Berg, 1609—1806 zu Pfalz-Neuburg, 1806—14 zum GrHzt. Berg, seit 1815 zu Preußen. *Lit.:* Fentsch, V. (»Deutschlands Städtebau«, 1925); E. Schulte, V. um die Mitte des 19. Jh. (1924).

Velburg, bayr. Stadt in der Oberpfalz, BezA. Parsberg, (1925) 1037 kath. Ew., an der Schwarzen Laber, hat Burgruine, Finanzamt, Brauerei, Viehhandel. Nahebei Schloß Helfenberg und die Hollöcher, darunter die König-Otto-Höhle und die Geisberghöhle. — V., seit 1310 Stadt, ehemals Hauptort einer 1154 bezeugten Grafschaft, kam 1217 an Bayern, 1505 an die Junge Pfalz. [in südafrikanischen Ortsnamen.

Veld (holländ., »Feld«), Weide- und Jagdfeld, Ebene,

Velde, van de, niederl. Künstlerfamilie: 1) Esaias, † um 1590 Amsterdam (?), † 18. Nov. 1630 Haag, daselbst seit 1618 ansässig, malte Soldatenbilder, Gesellschaftsstücke und vor allem figurenreiche Landschaften und übte auf die Entwicklung der Landschaftsmalerei bedeutenden Einfluß aus. Werke von ihm in den meisten Galerien.

2) Jan, Bruder des vorigen, * um 1593 Rotterdam, † nach 1641 Enkhuizen, hauptsächlich in Haarlem tätig, Schüler von Matham, fruchtbarer Kupferstecher und Radierer, hat über 400 Landschaftsblätter hinterlassen. *Lit.:* Franken und van der Kellen, L'œuvre de Jan van de V. (1883).

3) Willem der Ältere, * um 1611 Leiden, † 13. Dez. 1693 Greenwich, in Amsterdam tätig, ging 1672 nach London, Hofmaler daselbst, machte Zeichnungen und Bilder von Seeschlachten und Schiffen.

4) Willem der Jüngere, Sohn des vorigen, der hervorragendste der Familie, * 18. Dez. 1633 Amsterdam, † 8. April 1707 Greenwich, Schüler seines Vaters und des Simon de Vlieger, seit 1677 in Diensten der englischen Könige, malte meisterhaft Seeschlachten, Bilder der ruhigen und der bewegten See (s. Tafel »Niederländische Malerei IV«, 6), mit Wasserspiegelung. Hauptwerke in London (Nationalgalerie), in der Bridgewater-Galerie ebenda, in andern englischen Privatsammlungen und in Amsterdam (Rijksmuseum: Der Kanonenschuß [s. Tafel »Marinemalerei«, 4], Die vierzägige Seeschlacht).

5) Adriaen, Bruder des vorigen, * vor 1635 Amsterdam, † das. 21. Jan. 1672, Schüler von Wynants, malte in leuchtendem Kolorit Strandbilder, Eisbelustigungen, Jagdpartien und Landschaften mit Vieh (die meisten in England, andre in Berlin, Dresden, Amsterdam, Haag u. a. O.), ferner Staffage für Bilder von Ruisdael, Hobbema, Hackaert u. a. Seine 25 Radierungen gehören zu den vorzüglichsten der holländischen Schule.

Velde, 1) Henri van de, belg. Kunstgewerbler und Architekt, * 3. April 1863 Antwerpen, zeichnete und malte anfangs in der Art Millets, schloß sich später den Neo-Impressionisten (s. d.) an und wandte sich seit 1892 als Autodidakt dem Kunstgewerbe zu, dessen Führer er in der Zeit des Jugendstils (s. d.) wurde. In seinen kunstgewerblichen Arbeiten (Möbel [s. Taf. »Möbel IV«, 1], Tapeten, Metallarbeiten [s. Taf. »Goldschmiedekunst II«, 9], Schmucksachen u. a.) beschränkte er sich auf rein konstruktive Grundformen, die er auch als Erbauer von Wohnhäusern und Villen (Brüssel, Ostende, Dresden-Hellerau) bevorzugte. 1902—14 war er Direktor der Kunstgewerbeschule Weimar und siedelte 1917 nach der Schweiz, dann nach den Niederlanden über. Er schrieb: »Die Renaissance im Kunstgewerbe« (1901), »Kunstgewerbliche Laienpredigten« (1902), »Vom neuen Stil« (1906), »Der neue Stil in Frankreich« (1925).

2) Theodoor Hendrik van de, niederländ. Arzt und Schriftsteller, * 12. Febr. 1873 Leeuwarden, 1913—18 Direktor der Frauenklinik in Haarlem, 1918 und 1919 stellvertretender Direktor der Frauenklinik in Zürich, lebt seit 1920 auf einem Gut in der Nähe von Locarno literarisch-medizinischen Arbeiten. Er arbeitete über gynäkologische Physiologie, klinische Bakteriologie, Operationslehre, soziale Geburtshilfe und wurde besonders bekannt durch ein dreiteiliges Werk, das die Verbesserung und die Idealisierung der Ehe bezweckt: »Die vollkommene Ehe« (1926), »Die Abneigung in der Ehe« (1928), »Die Fruchtbarkeit in der Ehe« (1929).

3) Antoon van de, niederländ. Dramatiker, * 8. Juli 1895 Antwerpen, seit 1929 Regisseur der flämischen Volksbühne »Vlaamsch Volkstooneel«, schrieb das den flämischen Freiheitskampf dichterisch gestaltende Drama »Tijl« (1924), die Schauspiele: »De zonderlinge gast« (1921), »Halewijn« (1929) u. a.

Velde, Carl Franz van der, Schriftsteller, * 27. Sept. 1779 Breslau, † das. 6. April 1824 als Justizkommissar, schrieb geschichtliche Romane und Erzählungen: »Axel« (1817), »Der Malteser« (1819), »Die Wiedertäufer« (1821), »Arwed Gyllenstierna« (1822) u. a., die ihn als typischen Vertreter der Pseudoromantik der 1820er Jahre erscheinen lassen und deren Einfluß sich bei Tromlitz, Spindler, Wilh. Hauff und Willibald Alexis bemerkbar macht. »Sämtliche Schriften« (1820—30, 25 Bde.). *Lit.:* Vaillant, Beiträge zum Leben und zur Charakteristik von C. F. v. d. V. (1912); Matthey, Die historischen Erzählungen des C. F. v. d. V. (1928). — S. auch Vandervelde. [Veldeke.

Veldeke, Heinrich von, Dichter, s. Heinrich von

Velden, 1) (V. bei Hersbruck) bayr. Stadt in Mittelfranken, BezA. Hersbruck, (1925) 720 Ew., an der Pegnitz und der Bahn Nürnberg–Bayreuth, hat Schloß, Mühlen und Dolomitwerke. V., 912 genannt, 1266 als Markt bezeugt, 1376 Stadt, gehörte seit 1329 zu Kurpfalz, 1504—1806 der Reichsstadt Nürnberg. *Lit.:* W. Seyfert, V. a. d. Pegnitz. Ein Beitrag zur Kunstgeschichte Frankens (1927). — 2) Sommerfrische am Wörther See (s. d.).

Veldenz, ehemaliges Fürstentum im oberrhein. Kreis, kam 1260 an die Herren von Geroldseck, 1444 an die pfälzischen Wittelsbacher. 1544—1694 Sitz einer pfälzischen Linie, dann mit Kurpfalz vereinigt, fiel V. 1801 an Frankreich, 1815 an Bayern (Rheinpfalz) und (zum kleinern Teil, mit dem Hauptort V. [1925] 964 kath. Ew., an der Mosel, Weinbau) 1815 an Preußen (Regbez. Trier). *Lit.:* Th. Gümbel, Geschichte des Fürstentums Pfalz-V. (1900).

Veldes (slowen. Bled), Dorf, Luftkur- und Badeort in Krain (seit 1920 südslaw.), Banschaft Drau, (1929) 2235 slowen. Ew., 501 m ü. M., am Veldeser See (478 m ü. M., 1,45 qkm groß, 31 m tief), an der Bahn Aßling–Triest, Badeort und Sommerfrische, hat altes Felsenschloß, kgl. Lustschloß, Wallfahrtskirche (Maria im See) auf einer Insel, Therme (22,5°).

Velebit, Gebirgszug des dinarischen Gebirgssystems in Kroatien, an der Küste der Adria, im W. kahle Felsenwand, im O. bewaldet, im Risnjak gegen die Lika (s. d.) hin 1699, im Vaganski Vrh 1758 m hoch, wird von den Straßen von Gospić nach Karlopag und nach Obbrovazzo überschritten.

Veleda (Velleda), nach Tacitus eine Seherin der Brukterer, fachte 69 n. Chr. den Aufstand der Bataver an.

Velella spirans, s. Hydrozoen (Sp. 152) und Tafel »Meeresfauna II«, 1.

Velen, Landgemeinde in Westfalen, Kr. Borken, (1925) 2725 kath. Ew., an der Bahn Borken–Koesfeld, hat Schloß (17. Jh.), Vereinigte Westfälische Adelsarchive, Weberei, Ziegelei, Möbel- und Torfstreufabriken.

Velencer See (spr. welēnzēr-), See im ungar. Komitat Fehér, östl. von Stuhlweißenburg, am Fuß des Velencer Bergzugs, 101 m ü. M., 23 qkm groß, im Westteil stellenweise 4 m tief, sonst seicht, stark versumpft, reich an Wasservögeln, hat Kanalverbindung zum Sárvíz; am Nordostufer liegt die Großgemeinde Velence, (1920) 2294 kath., reform. und jüd. Ew., an der Bahn Budapest–Stuhlweißenburg, mit Müllerei.

Veles (türk. Köprülü), Stadt in Südslawien, Banschaft Vardar, (1921) 14 183 Ew., am Vardar, Bahnstation, Erzbischofssitz, hat Seidenraupenzucht, Tabak- und Weinbau sowie Weberei.

Velestino, Stadt, s. Pherä 1).

Vélez (spr. welēth), Stadt im kolumb. Departamento Santander-Sur, (1925) etwa 9000 Ew., 2130 m ü. M., hat Obstbau, wurde 1539 gegründet.

Vélez de la Gomera (Peñón de Vélez de la Gomera, spr. pēnjōn, welēth-), s. Presidios.

Vélez de Guevara (spr. welēth-de-gew-), span. Schriftsteller, * 1578 (?), † 1644, Dramatiker, Verfasser des Schelmenromans »Der hinkende Teufel« (»El Diablo Cojuelo«, 1641), der in der Bearbeitung von Lesage (s. d.) u. d. T. »Le diable boiteux« bekannt geworden ist.

Vélez-Málaga (spr. welēth-), Bezirksstadt in der span. Prov. Málaga, (1920) 9322, als Gemeinde 24 893 Ew., Bahnstation, hat maurisches Kastell, alte Kirchen, im Hafenstadtteil Torre del Mar Zuckerfabrik, baut Zuckerrohr, Wein, Bataten, Südfrüchte und Oliven.

Vélez-Rubio (spr. welēth-), Bezirksstadt in der span. Prov. Almería, (1920) 4403, als Gemeinde 9477 Ew., hat Stadtmauern aus Lehm, doppeltürmige Kirche (ehemalige Moschee) sowie Weinbau.

Velhagen und Klasing, Verlagsbuchhandlung und Druckerei, gegründet 1835 in Bielefeld von August Velhagen (* 4. Okt. 1809 Quernheim bei Bünde, † 22. Sept. 1891 Bielefeld) und August Klasing (* 8. Okt. 1809 Bielefeld, † das. 5. Aug. 1897). Jetzige Inhaber: Fritz Otto Klasing (* 2. Aug. 1872 Leipzig), August Klasing (* 15. Juni 1881 Bielefeld) und August Wilhelm Velhagen (* 7. Juni 1874 Herford). 1864 wurde eine Niederlassung in Leipzig errichtet, 1873 mit ihr eine geographische Anstalt verbunden. Hauptunternehmungen: das »Daheim« (s. d.), die Zeitschrift »Velhagen u. Klasings Monatshefte« (gegr. 1886; Hrsg.: Paul Oskar Höcker und Paul Weiglin), »Andrees Handatlas« und andre Kartenwerke, illustrierte Monographien zur Kunst-, Welt-, Kulturgeschichte und Geographie, Schulbücher.

Velia, Stadt, s. Elea.

Veligerlarve, Larve vieler Weichtiere, besonders Meeresschnecken, freischwimmend, mit Wimperkranz der Trochophora verwandt (s. Abbildung).

Veligerlarve.
a Mantel mit Schale, b Fuß, c Velum, d Tentakeln, e Deckel.

Velika Kikinda, s. Groß-Kikinda.

Velikanović (spr. -witj), Jso, kroat. Dichter, * 29. März 1869 Sid (Syrmien), schrieb die Komödie »Tulumović« verheiratet seine Tochter« (1900), die humoristischen Epen »Die Entführung« (1901) und »Der Narrenkönig« (1908), Novellen und Plaudereien und übersetzte Werke von Puschkin, Gogol, Cervantes und Goethe ins Kroatische.

Veliki Bečkerek (spr. -bētschk-), südslaw. Stadt, s. Becskerek.

Velimirović (spr. -witj), Pera, serb. Politiker, * 16. Jan. 1848 Sibol, † 23. Dez. 1921 Belgrad, Mitbegründer der radikalen Partei, wiederholt Bauminister und Ministerpräsident (1902, 1908—09), förderte besonders den Eisenbahnbau.

Velin (franz., spr. welāng), glattes Papier im Gegensatz zu geripptem.

Velino, Berg der Abruzzen (s. d.).

Velino, linker Nebenfluß der Nera (s. d. 1) in Mittelitalien, 88 km lang, entspringt in den Monti Sibillini und mündet, nachdem er drei (seit 1912 industriell genutzte) Wasserfälle gebildet hat, oberhalb von Terni.

Veliten (Velites), leichte Truppen der römischen Legion vor Marius (vgl. Fechtart), mit Lederkappe, kleinem Schild (parma), Schwert, Wurfspießen, Bogen, Schleuder. — Napoleon I. schuf 1804 zwei Korps (je 800 Mann) V. aus noch nicht dienstpflichtigen jungen Leuten, die nach drei Jahren Leutnant wurden. — 1813 wurden ungarische V.-Divisionen aus Freiwilligen errichtet.

Velitrae, Stadt, s. Velletri.

Velký Bočkov (spr. -bōtschkōw, ungar. Nagybocskó, spr. nǧybibōtschkō), Dorf in Karpatenrußland (Tschechoslowakei), (1921) 5576 meist rumän. Ew., an der oberen Theiß u. der Bahn Sighet–V., hat Obstbau, chemische Fabrik.

Velký Šariš (spr. -scharisch), s. Nagysaros.

Vellach, Bad, s. Eisenkappel.

Vellberg, Stadt in Württemberg, OA. Hall, (1925) 1097 ev. Ew., an der Bahn Hessental–Krailsheim (Station Talheim-V.), hat Schloß (16. Jh.). — V. 1102 genannt, 1592 »Städtlein«, gehörte 1598—1803 der Stadt Hall.

Velleität (mittellat.), kraftloser Wille, Anwandlung.

Vellejus Paterculus, Gajus, röm. Offizier, auch Geschichtsschreiber, * um 19 v. Chr., Reiteroberst in Armenien und Germanien und unter Tiberius Prätor, verfaßte einen Abriß der röm. Geschichte bis 30 n. Chr., von dem das erste Buch größtenteils verloren ist. Das Werk ist stilistisch wertlos, aber geschichtlich als Gegenstück zu Tacitus von größtem Wert, voll aufrichtiger Bewunderung für Kaiser Tiberius. Ausgaben von Halm (1876) u. Ellis (1898); Übersetzung von Eyssenhardt (1865).

Vellericornia, ſ. Giraffen.

Vellert (Velaert, ſpr. -lärt), Dirck, auch Dirck van Staren genannt, niederländ. Glasmaler u. Kupferſtecher, ſchuf kleine, ſehr zierlich gezeichnete Stiche, die meiſt bibliſche Themen behandeln, auch Glasgemälde (Antwerpen, Kathedrale; Cambridge, King's College Chapel; u. a.).

Velletri, Stadt in der ital. Prov. Rom, (1921) 18547, als Gemeinde 25781 Ew., am Albanergebirge, Knotenpunkt der Bahn Rom–Terracina, Sitz des Biſchofs von Oſtia-V., hat Dom San Clemente (14. Jh., 1660 erneuert), Glockenturm del Trivio (1353), Paläſte, Stadthaus (1575), höhere Schulen, Muſeum, Bibliothek (35000 Bde.), Wein- und Landbau. — V., im Altertum Velitrae, als Volkskerſtadt Velester, Heimat des Oktaviſchen Geſchlechts, ſpäter Sitz des älteſten und angeſehenſten Kardinalbiſtums. Hier beſiegte 19. März 1849 Garibaldi die Neapolitaner. *Lit.:* Gabrielli, La cattedrale di V. nella storia dell' arte (1918).

Vellinghauſen, Dorf in Weſtfalen, Kr. Soeſt, (1925) 294 Ew., an der Bahn Hamm–Oſtinghauſen, hat Trinkerheilanſtalt (Blaukreuzhof), Branntweinbrennerei. — Hier beſiegte 15. und 16. Juli 1761 Ferdinand von Braunſchweig die Franzoſen unter Broglie und

Vellocaſſier, galliſches Volk, ſ. Rouen. [Soubiſe.

Velloziazeen, Pflanzenfamilie der Liliifloren, meiſt Sträucher mit ſchopfig gehäuften linealiſchen Blättern; etwa 70 Arten im tropiſchen Braſilien und Afrika. Die Arten der Gattung Vellozia *Vend.* ſind Leitpflanzen der Campos (ſ. Braſilien, Sp. 786).

Vellur (Vellore, ſpr. -ūr), Hauptſtadt des Diſtrikts Nord-Arkot in der brit.-ind. Präſidentſchaft Madras, (1921) 50210 Ew. (36664 Hindu, 11850 Mohammedaner, 1563 Chriſten), Bahnknoten, hat Shivatempel.

Velmede, Dorf in Weſtfalen, Kr. Meſchede, (1925) 2333 kath. Ew., Knotenpunkt (Station Beſtwig) der Bahn Schwerte–Scherfede, hat Metallwarenfabrik.

Velmerſtot, höchſter Berg im Teutoburger Wald, 468 m hoch.

Veloce (ital., ſpr. wēlōtſchē), geſchwind.

Velodrom (lat.-griech.), Radfahrbahn.

Velograph (lat.-griech., »Schnellſchreiber«), Vorrichtung an Kraftwagen zur ſelbſttätigen Aufzeichnung der Geſchwindigkeiten und der Wege.

Velours (franz., ſpr. w'lūr, Samt), ſ. Gewebe (Sp. 126 f.); auch dicht gewebter, ſtark gerauhter und mäßig kurz geſchorner Fries oder Tuchſtoff, deſſen Haar möglichſt aufrechtſtehend erhalten wird, ſodaß er Ähnlichkeit mit Samt erhält. V.-Teppich, Rutenteppich mit aufgeſchnittenen Flornoppen. [Wolle mit Seide.

Veloutine (ſpr. w'lutin), weicher Damenkleiderſtoff aus

Velox (lat.), ſ. Ophiuchus.

Velozipeд (neulat., »Schnellfuß«), Fahrrad (ſ. d.).

Velozipedkran, ſ. Krane und Winden (Sp. 70).

Velpel, ſ. Gewebe (Sp. 126).

Velſen, Dorf in der niederländ. Prov. Nordholland, am Nordſeekanal, (1930) als Gemeinde (mit Ymuiden) 39571 Ew., Bahnknoten, hat Schloß Brederode, Landhäuſer, Stickſtoff-, Papierfabrik, Hüttenbetrieb (1928/29: 256479 t Roheiſen).

Velte (ſpr. wält), franz. Weinmaß, in Bordeaux ſowie für Spirituoſen im franz. Großhandel, = 7,61; früher Pots = amtl. 7,617 und in Paris tatſächlich = 7,45 l.

Velten, Dorf in Brandenburg, Kr. Oſthavelland, (1925) 7394 Ew., Knotenpunkt der Bahn Berlin–Neuruppin (Vorortverkehr), hat Realſchule, Kachelofen-, Steingut-, chemiſche, Linoleum-, Maſchinenfabriken, Sägewerke.

Velten, Kurzform für Valentin.

Velten, 1) (Velthen, Veltheim), Johannes, Schauſpieler, * 27. Dez. 1640 Halle a. d. S., † 1692 Hamburg, 1661 Magiſter artium, ſeit 1666 Schauſpieler, bald Leiter einer Wandertruppe, fand nach Tätigkeit in Braunſchweig, Nürnberg, Regensburg, Augsburg u. a. O. mit ſeiner Truppe 1684–91 feſte Anſtellung in Dresden. Vorläufer Gottſcheds, reformierte er den Spielplan, brachte Molière, Corneille, Calderon u. a. auf die Bühne, ſchränkte das ausgeartete Stegreifſpiel ein, vertiefte die Auffaſſung, reinigte den Stil der Darſtellung. *Lit.:* Carl Heine, Johannes V. (1887).

2) Wilhelm, Stenograph, * 18. Jan. 1841 Elberfeld, † 20. Juli 1928 Dresden, Lehrer, 1895–1903 Rektor in Eſſen a. d. Ruhr, ſchuf ein einzeiliges Kurzſchriftſyſtem auf Stolzeſcher Grundlage (1876; 1888 umgeſtaltet) und ſchloß ſich 1897 dem Einigungsſyſtem Stolze-Schrey an. S. Beilage »Stenographie« (S. II).

Veltlin (ital. Valtellina), Tal der obern Adda bis zu ihrem Einfluß in den Comerſee, bildet den größten Teil der ital. Prov. Sondrio, hat etwa 125000 Ew., Weinbau und Viehzucht, wird von der Bahn Colico–Tirano durchzogen. — Die drei Landſchaften Chiavenna, Valtellina und Bormio bildeten im Mittelalter einen Teil der Lombardei, dann des Herzogtums Mailand. 1620 führten die harte Behandlung durch die Graubündner Regierung und die Verſchärfung der religiöſen Gegenſätze zu einem Aufſtand der katholiſchen Veltliner, die am 19. und 20. Juli die Evangeliſchen ermordeten (Veltliner Mord). Seit 1804 gehörte das Land als Departement Adda zum Königreich Italien, 1814–66 als Delegation Sondrio zum Lombardiſch-Venezianiſchen Königreich. *Lit.:* v. Salis, Fragmente der Staatsgeſch. des V. (1792, 4 Bde.); Leonhardi, Das V. (1860); Veraguth, Herzog Rohan und ſeine Miſſion in Graubünden und V. (1892); Pieth, Die Feldzüge des Herzogs Rohan im V. und in Graubünden (1905); E. Baſſi, La Valtellina: Guida illustrata (4. Aufl. 1924, 2 Bde.).

Veltliner Wein, ſ. Italieniſche Weine.

Veluchi, Berg, ſ. Tymphreſtos.

Velum (lat., »Segel, Tuch«), der Randſaum der Hydromeduſen (ſ. Hydrozoen, Sp. 151), das Wimpersegel der Schneckenlarven (ſ. Abb. bei Veligerlarve); V. palatinum, Gaumenſegel (ſ. Gaumen).

Velum (lat., »Segel, Tuch«), in der kath. Kirche ein Tuch in Stoff und Farbe des Meßgewandes zur Kelchbedeckung (Kelchvelum); ein längerer, um die Schultern zu legender Streifen beim Tragen des Allerheiligſten (Schultervelum); verſchiedenartiger Behang an Altar, Kreuz, Kanzel, Pulten, Kirchenwänden.

Veluwe (ſpr. -lūwe), niederl. Landſchaft, ſ. Gelderland.

Velvet (ſpr. wēlwit), ſ. Gewebe (Sp. 127).

Vely, E., Deckname der Schriftſtellerin Emma Simon, geborne Couvely, * 8. Aug. 1848 Braunfels bei Wetzlar, verfaßte die Lebensbeſchreibung »Herzog Karl von Württemberg und Franziska von Hohenheim« (1875) ſowie Romane und Novellen (beſſere Unterhaltungslektüre): »Dorfluft« (1885, 2 Bde.), »Spiel der Witterung« (1900), »Sereniſſima« (1908), »Förſters Mariechen« (1913), »Morgen iſt auch ein Tag« (1922) u. a.

Veme, ſ. Femgerichte.

Vena (lat.), Blutader (ſ. Venen).

Venafro (das antike Venafrum), Stadt in der ital. Prov. Campobaſſo, (1921) 3558, als Gemeinde 8791 Ew., an der Bahn Caianello–Iſernia, hat Palaſt Caracciolo, Kaſtell, römiſche Reſte, Olivenbau, Handel.

Venaissin (Comtat-V., spr. kongta-wönäßäng), Grafschaft in Südfrankreich (Dep. Vaucluse) zwischen Rhone und Durance, mit Hauptstadt Avignon, stand im Mittelalter unter den Grafen von Arles, dann von Toulouse, kam 1237 an Frankreich, war 1274—1791 päpstlich, fiel 1797 an Frankreich. *Lit.:* Girard, Les états du comté V. jusqu'à la fin du XVI. siècle (1908).

Venantius, christl. Heiliger, legendarischer Märtyrer unter Decius. Fest: 18. Mai; Attribute: Kreuz, Krieger, Mauer.

Venantius Fortunatus, christl.-lat. Dichter, * um 535 Treviso, † um 600 Poitiers als Bischof, schrieb außer Heiligenleben ein Epos auf den heil. Martin und elf Bücher Gedichte: »Miscellanea«, darunter die Schilderung einer Mosel- und Rheinfahrt und Passionshymnen (»Vexilla regis prodeunt« u. »Pange, lingua gloriosi« u. a.). Ausgabe der Dichtungen von Leo (1881), der Prosaschriften von Krusch (1885); das Moselgedicht erklärt von C. Hosius (3. Aufl. 1926). Vgl. auch Claudianus 2) und Radegunde. *Lit.:* W. Meyer, Der Gelegenheitsdichter V. F. (1901); Koebner, V. F. (1915).

Venaria Reale, Stadt in der ital. Prov. Turin, (1921) 3767, als Gemeinde 6363 Ew., an der Stura und der Bahn Turin–Lanzo, hat Jagdschloß (17. Jh., jetzt Kaserne), Herstellung von Eisenwaren, Seidenspinnerei, Gerberei. Nahebei das kgl. Gestüt Mandria mit Park (3250 ha).

Venäsektion (lat.), Aderlaß.

Venatio (lat.), Jagd, Tierkampf.

Vendée (spr. wangdē), rechter Nebenfluß der Sèvre Niortaise in Westfrankreich, 70 km lang, entfließt dem Étang de Sauvagères und mündet bei Marans.

Vendée (spr. wangdē), Departement in Westfrankreich, nach dem Fluß V. benannt, aus der ehemaligen Landschaft Nieder-Poitou gebildet, 7016 qkm mit (1926) 395 602 Ew. (56,4 auf 1 qkm). Hauptstadt ist La Roche-sur-Yon (s. Roche-sur-Yon).

Vendéekrieg (spr. wangdēē-). Die Bevölkerung des Küstenstrichs der weitern Vendée (mit Teilen von Poitou, Anjou, Bretagne), die noch in patriarchalischen Verhältnissen lebte, war der Umwälzung von 1789 nicht geneigt. Die Gesetze über die Kirche, die Hinrichtung Ludwigs XVI., eine große Rekrutenaushebung steigerten die Abneigung und führten März 1793 zum Aufstand, den zuerst Cathelineau (s. d.) leitete. Unter Führung von Larochejacquelein (s. d. 1) siegten die Vendéer bei Fontenay-le-Comte (16. Mai) und Chantonnay (5. Sept.) gegen die Übermacht der Konventsheere. Als der Konvent eine Lebensmittelsperre verhängte, verbanden sich die Aufständischen mit den Chouans (s. d.), wurden aber bei Le Mans (21. Dez.) und Savenay (23. Dez. 1793) geschlagen. Daher schloß ihr neuer Führer Charette de la Contrie (s. d.) 15. Febr. 1795 Frieden. Die Vendéer erlangten Amnestie, Befreiung vom Kriegsdienst, kirchliche Freiheit. Als Juni 1795 eine britische Flotte mit Emigranten in Quiberon landete, erneuerte Charette den Aufstand, der mit seiner Erschießung endigte. Völlig unterworfen wurde die Vendée, die 150 000 Menschen verlor, erst 1800. 1815 erhoben sich die Vendéer gegen Napoleon, 1831—32 zugunsten der Bourbonen, wurden aber bald beruhigt. *Lit.:* Chassin, La V. et la chouannerie (1892—99, 10 Bde.); Deniau, Chambard und Uzureau, Histoire de la guerre de la Vendée (1905—11, 6 Bde.); de Courson, La V. (1909); Gabory, Napoléon et la V. (1914), Les Bourbons et la V. (1922) und La Révolution et la V. (1925 ff., 3 Bde.); Robin, Le roi de la V., Fr. A. Charette (1917); de Malleray, Les cinq Vendées (2. Aufl. 1924).

Vendémiaire (frz., spr. wangdemiär, »Weinlesemonat«) der erste Monat im französischen Revolutionskalender; vgl. Kalender (Sp. 854).

Vendetta (ital.), Rache; V. gentilizia (spr. -dschen-), oft bloß V., Blutrache.

Vendidād, Teil des Avesta (s. d., Sp. 1250).

Vendin-le-Vieil (spr. wangdäng-lö-wiäj), Stadt im franz. Dep. Pas-de-Calais, (1926) 5287 Ew., an der kanalisierten Deûle und der Bahn Lens–Armentières, im Kohlengebiet, hat Glas- und chemische Industrie.

Vendôme (spr. wangdōm), Stadt im franz. Dep. Loir-et-Cher, (1926) 9301 Ew., am Loir, Knotenpunkt der Bahn Pont-de-Braye–Blois, hat Schloßruine, gotische Kirche de la Trinité mit romanischem Glockenturm (12.—14. Jh.), Benediktinerabtei (jetzt Kaserne), Kirche de la Madeleine (15. Jh.), Stadthaus im alten Stadttor Saint-Georges, alte Häuser, Gericht, Lycée, Bibliothek, Museum; Handschuh-, Papier-, Molkerei- und Käsereiindustrie. — V., das römische Vindocinum, war Hauptort der Grfsch. Vendômois, die 1515 Herzogtum und Pairie wurde. *Lit.:* Rochambeau, Le V. (1889—94, 2 Bde.); Guerlin, Le V. (1911).

Vendôme (spr. wangdōm), franz. Geschlecht: 1) César, Herzog von V., Stifter des Geschlechts, Sohn von Heinrich IV. und Gabrielle d'Estrées, Urenkel Karls von Bourbons (des ersten Herzogs von V.), * im Juni 1594 Schloß Coucy, † 22. Okt. 1665 Paris, lebte, stets an Verschwörungen beteiligt, bis zu Richelieus Tod im Ausland, wurde 1650 Statthalter von Burgund, schlug 1665 die spanische Flotte vor Barcelona.

2) Louis, Herzog von V., Sohn des vorigen, * 1612 Paris, † 6. Aug. 1669 Aix, hieß ursprünglich Herzog von Mercœur, wurde 1649 Vizekönig des eroberten Katalonien, vermählte sich 1651 mit Laura Mancini, Nichte Mazarins. Seit 1657 im geistlichen Stand, wurde er 1667 Kardinal.

3) Louis Joseph, Herzog von V., Sohn des vorigen, * 1. Juli 1654 Paris, † 11. Juni 1712 Vinaroz (Spanien), kämpfte unter Turenne, wurde 1688 Generalleutnant, 1695 Oberbefehlshaber in Katalonien. Im Spanischen Erbfolgekrieg drang er 1703 in Tirol ein, siegte 1706 bei Calcinato, wurde 11. Juli 1708 bei Oudenaarde geschlagen und verlor den Oberbefehl. Er führte 1710 Philipp V. nach Madrid zurück und siegte bei Brihuega und Villaviciosa.

Die Place V. in Paris, angelegt von Ludwig XIV., heißt nach einem Palast der Herzöge von V. — Ein Sohn des Herzogs von Alençon heißt Emmanuel, Herzog von V. (* 1872).

Vendômesäule (spr. wangdōm-), s. Paris (Sp. 391).

Vendômois (spr. wangdomuā), s. Vendôme (Stadt).

Vendsyssel-Thy (spr. wänßüßēl-tü), der durch den Limfjord als dän. Insel abgetrennte nördlichste Teil von Jütland, 4633 qkm mit (1925) 233 838 Ew.

Veneden (Venedae, Venedi), bei Plinius und Tacitus Name vielleicht der Wenden im Weichselgebiet. Doch ist die Stammesidentität unsicher.

Venedey, Jakob, Schriftsteller, * 24. Mai 1805 Köln, † 8. Febr. 1871 Oberweiler (Baden), als politischer Flüchtling bis 1848 in Frankreich und England, im Vorparlament und in der Nationalversammlung Führer der Großdeutschen, schrieb: »Das Geschwornengericht in den preußischen Rheinprovinzen« (1830), »England« (1845, 3 Bde.), »Macchiavell, Montesquieu, Rousseau« (1850, 2 Bde.) u. a.

Venedig (ital. Venezia), ital. Provinz in Venetien, 2444 qkm mit (1929) 522 150 Ew. (214 auf 1 qkm). Die Hauptstadt V. (hierzu 2 Pläne mit Namenverzeichnis), 10,7 qkm, (1929) 174 402, als Gemeinde

257364 Ew., am Golf von V. des Adriatischen Meeres, liegt unter 45° 26′ n. Br., 12° 21′ ö. L., 4 km vom Festland in der Lagune von V. auf 122 kleinen Inseln. — Klima: Januar 3,8°, Juli 22,9°, Jahr 13,4°, Niederschlag 745 mm (103 Regentage).

Anlage, Bauten usw. Die 7 Stadtteile (Castello, San Marco, Cannaregio, Darsoduro, San Polo, Santa Croce, Giudecca) sind von 176 Kanälen mit 378 meist steinernen Brücken durchzogen, sodaß V. auf 3 großen Inseln zu stehen scheint, von denen die südlichste, Giudecca, samt der kleinen Insel San Giorgio Maggiore durch den Canale della Giudecca von den beiden Hauptinseln getrennt ist. Diese werden durch den 3,8 km langen, etwa 70 m breiten, 5,2 m tiefen Canal[e] Grande (Canalazzo) voneinander geschieden. über den Canal Grande führen an Brücken: der Ponte di Rialto (1588 bis 1892 von Antonio dal Ponte erbaut), ein 48 m langer, 22 m breiter Marmorbogen von 27,7 m Spannung und 7,5 m Höhe mit drei Reihen Läden; Ponte dell' Accademia (di Ferro), eine eiserne Hängebrücke (1854), und Ponte alla Stazione (1853). Gondeln, Motorboote und Dampfer vermitteln den Verkehr. Fußgängern dienen die breiten Uferstraßen (Fondamenta, Riva) und die engen Gassen (Calle, Ruga). Die etwa 15000 Häuser aus Backstein und Marmor sind auf 3—9 m tiefen Pfählen erbaut. — Mittelpunkt von V. ist der Markusplatz (42 cm ü. M.), auf drei Seiten von Palästen mit Arkaden, auf der vierten Seite von der Markuskirche umgeben, 176 m lang, 56—82 m breit. Mit ihm hängt die Piazzetta zusammen, die, 97 m lang und 49 m breit, bis an den Hafen reicht, an dem die Uferstraße Riva degli Schiavoni liegt. Am südende der Piazzetta stehen zwei Granitsäulen mit dem geflügelten Markuslöwen aus Bronze und mit der Marmorstatue des heil. Theodor. Vor der Markuskirche drei große Flaggenhalter (Pili) mit bronzenen Aufgestellen von Al. Leopardi (1505; s. Tafel »Bronzekunst I«, 9). Das bedeutendste Denkmal ist das bronzene Reiterstandbild des Condottiere Colleoni, von Verrocchio und Leopardi (1481; s. Tafel »Renaissancebildhauerkunst I«, 7). Grünflächen sind Giardini Pubblici, Giardino Papadopoli und Giardino Reale.

Venedig.

Die berühmteste der **Kirchen** ist die Markuskirche (San Marco, 976—1071, byzantinisch-romanisch; s. Tafel »Romanische Baukunst I«, 3): Hauptfassade mit fünf breiten Portalen und bunten Mosaiken auf Goldgrund, Vorhalle mit Mosaiken und Dogengräbern, über 500 Säulen, Bronzetüren, fünf vergoldeten Kuppeln, im Innern 76,5 m lang und 51,8 m breit. über dem Hauptportal vier antike Rosse aus vergoldeter Bronze (1204 aus Konstantinopel nach V. gebracht). Vor der Markuskirche der um 900 errichtete, 1148 und 1329 neugebaute, 98,6 m hohe viereckige Glockenturm (1902 eingestürzt, 1905—12 wieder aufgebaut); dem Turm vorgelegt ist die Loggetta, eine mit Skulpturen reich ausgestattete Marmorhalle (von J. Sansovino 1540). Von den 75 Kirchen sind hervorzuheben: Santi Apostoli (1575); San Francesco della Vigna (1534—1634 von Sansovino und Palladio), mit Kapelle Giustiniani; San Giacomo dall' Orio (um 520, im 13. und 16. Jh. umgebaut); San Giorgio Maggiore (von Palladio, 1565), die Fassade von Ant. Pallari (1609); San Giovanni Elemosinario (1527); Santi Giovanni e Paolo (gotisch, 1333—1390 erbaut), Gruftkirche vieler Dogen (vgl. Tafel »Renaissance-Bildhauerkunst I«, 3); Santa Maria del Carmine (gotisch, 1290—1348, im 17. Jh. erneuert); Santa Maria dei Miracoli (von Pietro Lombardo, 1481); Santa Maria della Salute (Kuppelkirche, 1631 bis 1656); Madonna dell' Orto (gotisch, 1460); Santa Maria Gloriosa dei Frari (1250 gegr., 1330—1417 frühgotisch erneuert, mit Grabmälern Tizians, Canovas, mehrerer Dogen u. a.); San Pietro di Castello (15—16. Jh.; 1451—1807 Patriarchatskirche); Il Redentore auf Giudecca (von Palladio, 1576—92); San Rocco (1490, 1725 erneuert), mit dem 1560 vollendeten Haus der Bruderschaft gleichen Namens (Scuola di San Rocco); San Salvatore (1534) mit Barockfassade von 1663; San Sebastiano (1506—48); Santo Stefano (1234—1390, gotisch, mit Grabmälern); San Zaccaria (1457—1515, übergangsstil von der Gotik zur Renaissance). Auch Griechen und Armenier (s. San Lazzaro u. Mechitaristen) haben je eine Kirche, die Evangelischen 4 Kirchen, die Juden 4 Synagogen. Der Friedhof liegt auf der Insel San Michele, mit Klosterkirche (1469—78).

Unter den **weltlichen Gebäuden** ist das berühmteste der Dogenpalast (Palazzo Ducale, 814 gegr.); der jetzige Bau (gotisch) wurde zum größten Teil 1424 bis 1463 von Giov. Buon und seinen Söhnen ausgeführt. Der 1873—89 erneuerte Außenbau hat im Erdgeschoß eine Bogenhalle, darüber eine Loggia mit doppelter Spitzbogenzahl, endlich den von wenigen gotischen Fenstern durchbrochenen, mit weißen und roten Marmorplatten bekleideten zweistöckigen Oberbau. Haupteingang ist die Porta della Carta (1438 bis 1443). In dem von Renaissancefassaden (15. und 16. Jh.) umschlossenen Hof mit zwei ehernen Brunnen führt eine Marmorfreitreppe (Scala dei Giganti) mit den Kolossalstatuen des Mars und des Neptun von J. Sansovino (1554) zum Palastinnern. Unter den zahlreichen Sälen, die mit Meisterwerken italienischer Maler geschmückt sind, ist der Saal des Großen Rates der prachtvollste. In der Dogenwohnung ist ein Teil des archäologischen Museums; unterirdisch die berüchtigten Staatsgefängnisse (Pozzi). Aus dem obern Stockwerk führt die Seufzerbrücke (Ponte dei Sospiri, 1597) über einen Kanal zum alten Kriminalgefängnis; die Gefängnisse unter den Bleidächern (Bleikammern, Piombi) wurden 1797 zerstört. Am Markusplatz liegen die beiden dreistöckigen Paläste, die Prokurazien (einst Amtswohnung der 9 Prokuratoren), im Erdgeschoß mit Bogenhallen, an der Nordseite die alten Prokurazien (1480—1517) mit anschließendem Uhrturm (1499), an der Südseite die neuen Prokurazien (1584, von Scamozzi), jetzt Museum. An der Piazzetta die alte Bibliothek (Libreria Vecchia, mit Teilen der Markusbibliothek, 1536—53 von J. Sansovino erbaut), eine zweigeschossige Pfeilerhalle mit Halbsäulen, im Innern mit Gemälden von Tizian und P. Veronese. An der Seeseite die ehemalige Münze (Zecca; 1536, von J. Sansovino), mit dem Hauptteil der Markusbibliothek. — Das Arsenal (33 ha) im SO. (1104 gegr., 1304 umgebaut, später mehrfach erweitert) beschäftigte in der Blütezeit Venedigs 16000 Arbeiter (jetzt 3000); es enthält ein Marinemuseum. Vor dem Portal (1460) vier antike Marmorlöwen, die 1687 und 1716 vom Piräus hierher gebracht wurden. Unter den zahlreichen Palästen, großenteils am Canal Grande, sind hervorzuheben: die romanischen Bauten Fondaco dei Turchi

(13. Jh., 1880 erneuert, seit 1621 Türkenherberge, jetzt Naturgeschichtliches Museum), Palazzo Farsetti und Loredan (12. Jh., jetzt zum Stadthaus vereinigt); die gotischen Paläste des 14. und des 15. Jh.: Cà d'Oro, Contarini-Fasan, Barbaro, Cavalli, Giustinian (jetzt Hotel Europa), Foscari (jetzt Handelshochschule), Bernardo, Bembo, Sagredo, Pisani, Giovanelli (1847 erneuert, mit Gemäldegalerie); die Renaissancebauten: Palazzo Dario (1450), Vendramin-Calergi (1481; s. Tafel »Renaissance-Baukunst I«, 2), Corner-Spinelli (1500), Contarini delle Figure (1504), Fondaco dei Tedeschi (s. d.; jetzt z. T. Post), Palazzo dei Camerlenghi (von G. Bergamasco, 1525), Palazzo Corner della Cà Grande (von J. Sansovino, 1532, jetzt Präfektur), Manin (mit Fassade von J. Sansovino, 1560, jetzt Banca d'Italia), Pesaro (mit der modernen Kunstgalerie) und Rezzonico (beide von Longhena, 1680).

Wirtschaftsleben, Verkehr. Die Industrie umfaßt: das Marinearsenal (Bau von Kriegsschiffen, Anfertigung von Geschützen), Schiffbau, Bronze und Messingwaren, Kunstgewerbe, Glas (s. Glaskunstindustrie, Sp. 263, und Tafel I, 9 und 10), chemische Produkte, Textilwaren (s. Tafeln bei Weberei), Spitzenerzeugung (s. Tafel »Spitzen I«), Buchdruckereien, staatliche Tabakfabrik, Walzmühle. V. hat Handels- und Gewerbekammer, Börse. — Bedeutend ist der Fremdenverkehr. — Der seit etwa 1550 sehr gesunkene Handel versorgt nur das Hinterland. Häfen sind: für Kriegs- und Passagierdampfer der bis 12 m tiefe Canale di San Marco, für Frachtdampfer der Bacino della Stazione Marittima nahe dem Bahnhof und der neue Industriehafen Porto di Maghera bei Mestre. — Schiffsverkehr 1928: 6868 Schiffe von 7,6 Mill. Netto-Reg.-T., Wareneinfuhr 1928: 2,47 Mill., Ausfuhr 0,33 Mill. t. — Die Eisenbahn verbindet durch eine 3,6 km (222 Bogen) lange Brücke (1845) nach Mestre V. mit dem Festlandsnetz. V. hat Flughafen auf dem Lido.

Bildungsanstalten usw. V. hat Akademie der schönen Künste (1808 gegr., im Kloster Santa Maria di Carità mit Gemäldesammlung; 1924/25: 110 Stud.), Handelshochschule (gegr. 1868; 1927/28: 720 Stud.), faschistische Hochschule (gegr. 1928), nautische Schule, höhere Schulen aller Arten, Kunstgewerbeschule, Institut der Wissenschaften und Künste (1838), Athenäum zur Hebung der Wissenschaften und der Literatur, beide mit Bibliothek; die große Markusbibliothek (Biblioteca Nazionale Marciana, 330000 Bde., 12000 Handschriften), Bibliothek Querini-Stampalia (70000 Bde., 1120 Handschriften, städtisch), Bibliothek des Priesterseminars (60000 Bde., 913 Handschriften), Staatsarchiv (298 Säle, 15 Mill. Urkundenbände und Faszikel), Antikenmuseum, Galleria d'Arte moderna, städtisches Museum (Museo Civico Correr), naturgeschichtliches Museum, Marinemuseum, Sternwarte. Von Theatern ist das Opernhaus La Fenice (1789, 1836 erneuert) das größte (3000 Plätze), außerdem sind zu nennen die Theater Goldoni, Rossini, Malibran. — An Wohlfahrtsanstalten hat V.: ein Krankenhaus in der ehemaligen Scuola di San Marco (1485), 2 Irrenanstalten, Findelhaus, 2 Waisenhäuser, Taubstummenanstalt u. a.

Verwaltung, Behörden, Umgebung. An der Spitze steht ein Podestà (s. d.). Von Behörden hat V. Appellhof, Zivil- und Strafgericht, katholischen Patriarchen, Marinekommando, deutsches Konsulat. — V. als Festung wird durch zahlreiche Forts auf den Lidi (Laguneninseln) gegen das Festland geschützt. — Durch Lokaldampfer steht mit der Stadt in Verbindung der Lido, eine Nehrung mit besuchten Seebädern und Anlagen. Zum Gemeindegebiet gehören u. a. Malamocco mit Gartenbau und Bädern, Murano mit den Kirchen Santa Maria e Donato (1111, 1873 erneuert), San Pietro Martire (1509), Glasmuseum und Glasfabriken und (seit 1928) Mestre (s. d.).

Geschichte.

Vgl. hierzu die »Karten zur Geschichte Italiens«.

An der Nordwestseite des Venezianischen Meerbusens wohnten im Altertum die Veneter (s. d.), nach denen das Land Venetia genannt wurde. Nach Zerstörung Aquilejas und andrer Städte Venetiens durch Attila 452 flüchteten viele Einwohner auf die Inseln in den Lagunen. Bereits im 8. Jh. war V. eine Seemacht. Seit dieser Zeit stand sie unter gewählten Duces (Dogen; vgl. Doge), als deren erster Paulucius genannt wird. Die Oberhoheit von Byzanz über V. dauerte bis ins 10. Jh., seit 11. Jh. war V. unabhängige Republik.

Die Dogenwürde war im 9. und 10. Jh. meist im Besitz einiger vornehmer Familien, die sie erblich zu machen suchten. Bekannter sind die Dogen aus dem Hause Candiano und Orseolo. Dem Dogen Vitale Falieri (1084—96) überließ Kaiser Alexios die Herrschaft über Dalmatien und das griechische Istrien. Besonders aber vermehrten die Kreuzzüge Venedigs Handel und Seemacht. Währenddessen bildete sich im Innern die aristokratische Verfassung immer mehr aus. Am Ende des 12. Jh. kam es zur festen Organisation des Kollegiums der Weisen, das als Großer Rat (Consiglio maggiore) die höchste Staatsgewalt ausübte. Daneben bestanden der Kleine Rat oder die Signoria von V., bestehend aus dem Dogen und seinen sechs Räten, dann die Vierziger (quarantia) mit richterlichen und politischen Funktionen, endlich der schon 1230 fest organisierte Senat (Consiglio de' Pregadi genannt), der besonders die auswärtige Politik leitete. Alle diese Behörden schränkten die Macht des Dogen, wenigstens in Friedenszeiten, ein.

Kaiser Friedrich I. und Papst Alexander III. schlossen 1177 in V. Frieden. Die Macht der Republik erhielt eine gewaltige Steigerung unter dem 41. Dogen Enrico Dandolo (s. d. 1), der mit Hilfe der Kreuzfahrer 1203 und 1204 Konstantinopel eroberte. Einzelne venezianische Geschlechter, z. B. die Sanudo (vgl. Griechenland, Sp. 608) hielten die griechischen Inseln besetzt. 1294 entbrannte der Krieg zwischen den beiden Handelsrepubliken V. und Genua (s. d.). Die venezianische Flotte wurde unter Andrea Dandolo von den Genuesen 7. Sept. 1298 bei Curzola geschlagen. Unter dem Dogen Pietro Gradenigo wurde 1297 die aristokratisch-oligarchische Verfassung mittels der sog. Schließung des Großen Rates (serrata del maggior Consiglio) vollendet. Die zu ihm gehörigen Familien der Nobili wurden später in dem Goldenen Buch der Republik verzeichnet. Die Verschwörungen, die infolge dieser Verfassungsänderung ausbrachen (so die des Tiepolo 1310), wurden niedergeschlagen im Kampfe gegen sie wurde der Rat der Zehn (Consiglio de' Dieci) mit ausgedehntester Vollmacht geschaffen, der 1355 die Verschwörung des Dogen Marino Falieri (s. d.) entdeckte. Im 16. Jh. wurde als Organ des Rates der Zehn das Kollegium der Staatsinquisitoren eingeführt.

Nach dem Frieden mit Genua begann die glücklichste Zeit der Geschichte Venedigs, das seine Macht zu Land und zur See ausdehnte. Reich und gefürchtet trat V. in die Neuzeit ein. Handel, Gewerbe, Wissenschaft und

Künste blühten. Das streng aristokratische Staatssystem verurteilte die Masse des Volkes zu politischer Unmündigkeit, steigerte aber die staatsmännische Klugheit des Adels. Trotz der Entdeckung des Seeweges nach Ostindien (1498) behauptete V. seine Stellung als Vermittlerin des Verkehrs zwischen Orient und Okzident auch im 16. Jh. Dagegen wurde das Vordringen der Osmanen, die 1453 Konstantinopel eroberten, dem Länderbesitz Venedigs im Orient verhängnisvoll. Nun erwuchs V. auch in Italien die größte Gefahr: die am 10. Dez. 1508 geschlossene Liga zu Cambrai zwischen dem Papst, dem Kaiser und den Königen von Frankreich und Aragonien bezweckte die Vernichtung des Freistaats, hatte aber nur den Erfolg, daß V. Cremona, die Ufer der Adda und Ravenna einbüßte, das verlorne Verona aber 1517 zurückerhielt. Da 1570 die Türken Zypern angriffen, verband sich V. mit dem Papst, Genua und Spanien; seine Flotte kämpfte mit in der siegreichen Seeschlacht von Lepanto 7. Okt. 1571. Nach zahlreichen, zuletzt unglücklichen Kämpfen gegen die Türken nahm die Republik, die 1722: 2½ Mill. Untertanen hatte, an den großen Welthändeln kaum noch Anteil.

Die Stürme der Französischen Revolution führten ihren Untergang herbei. Am 16. Mai 1797 rückten die Franzosen in V. ein, das feindliche Truppen noch nie betreten hatten. Das Gebiet diesseits der Etsch mit Dalmatien und Cattaro wurde an Österreich, das jenseits der Etsch an die Zisalpinische Republik gegeben. Durch den ersten Frieden von Paris (1814) kam V. mit seinem Gebiet wieder an Österreich, das alle seine italienischen Provinzen zu dem Lombardisch-Venezianischen Königreich (vgl. Italien, Sp. 689, u. Mailand, Sp. 1529) verband.

Die Reformbewegungen fanden 1848 auch in V. unter Daniele Manin (s. d.) begeisterten Anklang; es wurde die Republik von San Marco ausgerufen. Nach dem italienischen Krieg von 1859 beließ der Friede von Villafranca Venetien den Österreichern, die trotz finanzieller Bedrängnis den Verkauf des Landes an Italien ablehnten. Erst nach der Schlacht bei Königgrätz trat Österreich 4. Juli 1866 Venetien an Napoleon III. ab; dieser überließ es dem Königreich Italien, dem es, nachdem am 8. Okt. die Österreicher V. geräumt und 22. Okt. das Volk in einer Abstimmung sich für den Anschluß an Italien erklärt hatte, einverleibt wurde. Am 7. Nov. 1866 hielt König Viktor Emanuel seinen Einzug in V. Über die Konferenz in V. 13. Okt. 1921 s. Europäische Konferenzen (Sp. 330 f.).

Über Venedigs Rolle in der Kunstgeschichte s. Italienische Kunst.

Lit.: Molmenti, Venezia (4. Aufl. 1926; deutsch von Bräuer, 1905); Zacher, V. als Kunststätte (3. Aufl. 1907); Molmenti und Mantovani, Le Isole della Laguna Veneta (2. Aufl. 1910); W. Hausenstein, V. (1925); Pauli, V. (5. Aufl. 1926); G. Lorenzetti, V. e il suo estuario (1927); F. Schillmann, V. und die Kultur Venetiens (1930). — Daru, Histoire de la république de Venise (4. Aufl. 1853, 9 Bde.; deutsch 1859, 4 Bde.); V. Zwiedineck-Südenhorst, Die Politik V.s während des Dreißigjährigen Krieges (1882—85, 2 Bde.) und V. als Weltnacht und Weltstadt (2. Aufl. 1906); Schmeidler, Der dux und das comune Venetiarum von 1141—1229. Beitrag zur Verfassungsgeschichte V.s (1902); H. Kretschmayr, Gesch. von V. (1905 und 1920, 2 Bde.); Lenel in der »Histor. Ztschr.«, Bd. 99, 104, 125 (1907—21); G. Maranini, La Costituzione di V. dalle origini alla serrata del maggior consiglio (1927); C. Marshall Smits, The Seven Ages of V. (1927); Ph. Monnier, V. au XVIII. siècle (1907; deutsch von R. Engel, 1928).

Venediger, svw. Großvenediger.

Venediger (Venezianer, Wälsche), in der Volkssage wandernde Bergleute, denen man im Harz und in Thüringen die Auffindung von Erzadern und Goldschätzen zuschrieb; auch Zwerge und Erdmännlein wurden V. genannt.

Venelin, Jurij, bulgar.-russ. Schriftsteller, * 1802 Nagytibava (Ungarn), † 28. März 1839 Moskau, studierte in Lemberg und Moskau und machte 1830 mit Unterstützung der Petersburger Akademie der Wissenschaften eine Forschungsreise nach dem Balkan. Sein Hauptwerk »Die alten und die jetzigen Bulgaren« (russ., 1829—41, 2 Bde.) gab den ersten Anstoß zur Wiederbelebung des bulgarischen Nationalgefühls. Er schrieb auch über südslawische, besonders bulgarische Geschichte, Volkskunde und Dichtung.

Venen (lat. Venae; Blutadern, oft ungenau »Adern«), häutige Röhren, in denen das Blut dem Herzen zufließt, entspringen aus Lakunen (Bluträumen) oder Kapillarnetzen als kleine Gefäßchen (Venenwurzeln), die nach und nach zu größern Zweigen und Stämmen zusammentreten. Da der Blutdruck in ihnen geringer als in den Arterien ist, sind auch die Wände der V. dünner und schlaffer, obwohl von ähnlichem Bau. Ihre Auskleidung bildet vielfach (beim Menschen meist in Abständen von 5—8 cm) taschenähnliche Falten (Venenklappen), die als Stauventile wirken. Das Blut fließt in den V. langsamer als in den Arterien und nicht stoßweise. Über den Verlauf der V. im Körper s. Tafel »Blutgefäße«; die wichtigsten V. sind außer Kopf-, Arm- und Beinvenen Hohl- und Pfortader (s. d.). Weiteres s. Blutgefäße (Sp. 534).

Von Erkrankungen ist die Venenerweiterung (Phlebektasie) die häufigste, besonders an den untern Extremitäten von Leuten, die anhaltend stehen, entweder gleichmäßig zylindrisch oder ungleichmäßig buchtig (Varikosität, s. Krampfadern). In den erweiterten V., die eine verdickte Wand besitzen, kommt es leicht zur Gerinnung des Blutes (Thrombosis, s. d.) und ihren gefährlichen Folgen. Solche Gerinnsel können auch nachträglich zu Venensteinen (phlebolithi, Phlebolithen) verkalken. Die sehr schmerzhafte Entzündung der Venenwand (Phlebitis) tritt durch Druck auf die erweiterte Vene, infolge vorausgegangener Verletzung oder durch benachbarte Entzündungen, ein. Die Haut ist rot und geschwollen, die Vene fühlt sich sehr hart an. Stets besteht hier die Gefahr einer Eitervergiftung des Blutes (Pyämie). Behandlung: Anwendung von Kälte bei größter Ruhe und Hochlagerung des erkrankten Gliedes.

Venenanästhesie, s. Betäubung (Sp. 259).

Venengeräusche (Venentöne), akustisch, am besten durch das Hörrohr wahrnehmbare Schallerscheinungen an den Venen durch beschleunigte Geschwindigkeit des Blutstroms infolge von Dünnflüssigkeit des Blutes, z. B. bei Anämie.

Venenpuls, an den großen Venen am Hals bemerkbare pulsierende Bewegungen, deuten auf krankhafte Erschlaffung des Herzens, wobei die Venen blutüberfüllt und ihre Klappen nicht schlußfähig sind (negativer V.); mit dem Herzschlag gleichzeitiges Anschwellen (positiver V.) zeigt sich bei Schlußunfähigkeit der dreizipfligen Herzklappe.

Venenpunktion, Ansaugung von Blut aus einer

Blutader zu Untersuchungszwecken, auch zur Blutentziehung.

Venensinus, größere, von venösem Blut erfüllte Hohlräume.

Venensteine, s. Venen.

Venenum (lat.), Gift.

Venerabel (lat.), ehr-, hochwürdig; Veneration, Verehrung, Ehrfurcht; venerieren, verehren.

Venerabile (lat., das Hochwürdige), svw. Sanctissimum.

Venerie, svw. Geschlechtskrankheit.

Venerische Krankheiten, svw. Geschlechtskrankheiten. Venerische Krankheit der Pferde, svw. Beschälseuche.

Venerisches Geschwür, svw. Schanker.

Veneter, im Altertum Name verschiedener Völker, so 1) Die V. (Eneter), im NO. Italiens, zwischen der Athesis (Etsch) und dem Meer, den Alpen und dem Padus (Po), mit der Hauptstadt Patavium (Padua), illyrischen Stammes; sie schlossen sich an die Römer schon in deren Kämpfen gegen die Gallier (225) an und blieben ihnen stets treu. Nach ihnen heißt Venedig (Venetia). *Lit.:* Pauli, Die V. und ihre Schriftdenkmäler (1891). — 2) Die V. an der Südküste der heutigen Bretagne; sie waren unter allen Galliern des Seewesens am meisten kundig und wurden von Cäsar 56 v. Chr. unterworfen. Ihre Hauptstadt Dariorigum, später Veneti, heißt jetzt Vannes.

Venetia, s. Veneter 1) und Venedig (Sp. 524).

Venetien (Venezien, ital. Venezia), bis 1920 eine, seitdem drei Landschaften Italiens (Tre Venezie), 48041 qkm mit (1921) 5570882 Ew. (116 auf 1 qkm). Es sind das ursprüngliche V. (Venezia propria, V. Euganea), 18314 qkm mit 3243295 Ew. (177 auf 1 qkm), mit den Provinzen Belluno, Padua, Rovigo, Treviso, Venedig, Verona, Vicenza; das tridentinische V. (Südtirol, V. Tridentina), 13913 qkm mit 641747 Ew. (46 auf 1 qkm), mit den Provinzen Bozen, Trient; das julische Venetien (österreichisch-illyrisches Küstenland und Istrien, V. Giulia), 15814 qkm mit 1685840 Ew. (103 auf 1 qkm), mit den Provinzen Fiume, Görz, Pola, Triest, Udine, Zara. Geschichte, s. Venedig. *Lit.:* L. V. Bertarelli, Le Tre Venezie (2. Aufl. 1925, 3 Bde.); G. Poli, Venezia Tridentina (1927); A. Michieli, V. Euganea (1927); S. Squinabòl, V. Giulia (1928).

Venezia, ital. Name für Venedig und Venetien.

Venezianer Lack (Kugellack), s. Rotholzlacke.

Venezianer Stickerei, Weißstickerei in der Art venezianischer Reliefspitzen; s. auch Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018) und Elfenbeinstickerei.

Venezianerweiß, s. Bleifarben (Sp. 478). [263).

Venezianische Gläser, s. Glaskunstindustrie (Sp.

Venezianische Kreide, s. Talk. [vgl. Murano.

Venezianische Perlen, Glasperlen zum Sticken;

Venezianische Schule, ital. Komponistenschule, gegründet von A. Willaert (s. d.), bedeutend durch die Pflege der mehrchörigen Komposition und die Weiterbildung des Chromatischen; zu ihr gehören u. a. Cipriano de Rore, Nicola Vicentino, Andrea Gabrieli,

Venezianischrot, s. Eisenrot. [Zarlino (s. d.).

Veneziano, 1) Domenico di Bartolommeo, ital. Maler, * um 1410 Venedig (?), † 15. Mai 1461 Florenz, wo er hauptsächlich tätig war. Eine Heilige Unterhaltung von ihm befindet sich in den Uffizien, ein Freskobild des Täufers und des heil. Franz in Santa Croce (beide Florenz); hervorragende weibliche Profilbildnisse, die ihm zugeschrieben werden, haben das Kaiser-Friedrich-Museum (Berlin), die Nationalgalerie (London) u. die Sammlung Poldo-Pezzoli (Mailand).

2) Agostino, s. Musi.

3) Bonifazio, s. Bonifazio di Pitati.

Venezolano (spr. wenēthō-), Münzeinheit in Venezuela 1857—87, = 4,05 *RM.*

Venezuela (Vereinigte Staaten von V., span. Estados unidos de Venezuela, spr. -thuēlā), Föderativrepublik im N. von Südamerika (s. Karte bei Kolumbien), umfaßt 1020400 qkm mit (1928) 3026878 Ew. (3 auf 1 qkm).

Venezuela.

Naturverhältnisse. Das Hinterland der Küste, der Norden und der Nordwesten, wird eingenommen von den Verzweigungen des Kordillerensystems. Nach SO. schließt sich das breite Tiefland des Orinoco an (Llanos), das zum größern Teil V. gehört. Südöstlich von diesem erhebt sich das zur brasilischen Masse gehörende Guayana-System (Sierra Parima). Letzteres besteht aus alten Gesteinen mit darüberlagernden Sandsteinen und ist ein Schollengebirge. Das Orinocogebiet ist von jüngern Sedimenten bedeckt; das andine Gebirgssystem hat einen sehr verwickelten geologischen Bau mit kristallinischen Kernen. Noch in Kolumbien teilt sich die Ostkordillere in einen nördlich und einen nordöstlich streichenden Zug. Jener begrenzt V. nach W., dieser durchzieht V. als Sierra Nevada de Mérida (s. d.), Höhen bis über die Schneegrenze erreichend. Östlich schließt sich das Doppelsystem der Küstenkette von V. an, das bis zum Pariagolf reicht (Bergland von Cumaná). — An Mineralschätzen ist V. nicht sehr reich. Wichtiger als die hie und da vorkommenden Metalle ist das Erdöl im Bereich der Lagune von Maracaibo. — Das feuchtheiße Tropenklima der Tierra caliente nimmt den größten Teil des Landes ein; es reicht bis zu ungefähr 700 m ü. M. Die gemäßigte Region (tierra templada) liegt zwischen 700 und 2000 m. Beide haben sehr geringe Wärmeschwankungen. Die kalte Region (tierra fria) reicht von 2000 m bis zur Schneegrenze (in etwa 4500 m). Infolge des atlantischen Passats herrschen im Sommer Nordost-, im Winter Südostwinde vor; daher ist auch in den Llanos des Südens Mai bis Oktober Regenzeit, sonst Dezember bis Juni; das übrige Jahr ist sehr trocken. Ungesund ist nur das Klima des Orinocodeltas. — Der größere Teil des feuchten Landes entwässert zum Orinoco (größter Nebenfluß in V. der Apure), während das Kordillerensystem nur die Entwicklung kleinerer Flußsysteme zuläßt, deren westliche sich in der Lagune von Maracaibo sammeln.

Pflanzen- und Tierwelt. Die Pflanzenwelt der Llanos des Orinoco ist die der südamerikanischen Savannen, aber einförmiger als die von Guayana: Grasfluren, spärlich untermischt mit tropischen Holzgewächsen. Die Flüsse umsäumt ein reicher Galeriewald von Palmen (Mauritia), Farnen und Szitamineen. Bezeichnend für die ebenen Flächen der Llanos sind Proteazeensträucher, daneben Leguminosen und Gruppen von Fächerpalmen (Copernicia), die herrschenden Gräser sind Paspalum- und Panicum-Arten. Darunter mischen sich Sträucher und Stauden, die zur Regenzeit das üppige Grün des Rasens mit Blüten schmücken. Die Küstenkette ist wenig bewaldet, die Sierra Nevada de Mérida trägt andine Formationen. — Die Tierwelt gehört zur brasilischen Unterregion der neotropischen Region. Vogel- und Insektenwelt sind sehr farbenprächtig.

Bevölkerung usw. Die Einwohnerzahl hat sich in

letzten Jahrhundert verfünffacht. Sie besteht zu $^9/_{10}$ aus Mulatten und Zambos; gering ist die Zahl der reinen Weißen (2 v. H.); über die etwa 1000 Deutschen s. Deutschtum im Ausland (Sp. 715); wilde Indianer (Karaiben, Aruak) wurden 1926: 136147 gezählt, die hauptsächlich im unerschlossenen Süden des Landes leben; auch die Llanos sind dünn besiedelt; das Schwergewicht von Siedlung und Wirtschaft liegt in der Gebirgs- und in der Küstenzone. — V. hat römisch-katholische Staatskirche und ist fast völlig katholisch, doch besteht Religionsfreiheit. Dem Erzbischof von Caracas unterstehen 5 Bischöfe. — V. hat Schulzwang vom 7. Jahr ab. Die Volksschulen hatten 1927: 104011 Schüler, die Mittelschulen 546, die Fachschulen 1411, die höhern Schulen 400. Neben den Universitäten in Mérida und Caracas bestehen 8 einzelne Fakultäten, ferner Spezialinstitute.

Wirtschaftsleben usw. Die Wirtschaft ruhte bis vor kurzem ausschließlich auf dem Plantagenbau von Kakao, Kaffee, Zuckerrohr und andern tropischen Gewächsen. Nach dem Weltkrieg wird die Erdölgewinnung (1928: 106 Mill. Faß) immer bedeutender. Dagegen treten die Viehzucht der Llanos, die Sammelwirtschaft in den Urwäldern und die noch wenig entwickelte Industrie zurück. Viehstand 1921 (in 1000 Stück): Rinder 2278, Ziegen 2155, Schweine 512, Schafe 113, Pferde 168, Esel und Maultiere 255. — Für Handel und Verkehr ist in letzter Zeit vor allem durch Straßenbau viel geschehen. An Bahnen (deutsche Bahn Caracas–Valencia) hatte V. 1926: 1077 km, an Telegraphenlinien 1928: 11163 km, ferner 8 Funkstellen, 239 Telegraphen-, 386 Postämter. Haupthäfen sind Ciudad Bolívar, La Guaira, Puerto Cabello, Maracaibo (Auslandsschiffsverkehr 1926: 7,2 Mill. Reg.-T.). Der Außenhandel entwickelt sich stetig: Einfuhr 1927: 290,5 Mill. *RM*, Ausfuhr 354,8 Mill. *RM*. Ausgeführt werden Erdöl ($^2/_3$ des Gesamtwerts), Kaffee ($^1/_4$) und Kakao ($^1/_{18}$). — In den Wirtschaftsbeziehungen Venezuelas wurde Europa durch die Ver. St. v. A. weitgehend verdrängt.

Maß- und Gewichtssystem sind seit 1912 metrisch; aber man bedient sich vielfach altkastilischer Größen mit Abweichungen: 1 Vara = 84,772 cm, daneben das englische Yard, auch das Weingallon von 3,785 l, 1 Quintal Kaffee = 46 kg, 1 Fanega Kakao = 50,6 kg. — Im Münzwesen (s. d., Beil. S. III) gilt seit Juni 1887 die lateinische Münzkonvention mit dem Bolívar (B) zu 100 Centimos = 1 Frank oder 0,81 *RM* als Münzeinheit.

Staatliche Verhältnisse. Nach der zuletzt am 29. Mai 1929 geänderten Verfassung liegt die Verwaltung in den Händen eines auf 7 Jahre gewählten Präsidenten, dem die Minister verantwortlich sind; ihm steht ein aus Senat (40 Mitglieder; je 2 von der gesetzgebenden Versammlung jedes Staates gewählt) und Abgeordnetenkammer (128 von den Männern über 21 Jahre direkt gewählte Mitglieder) bestehender, auf 3 Jahre gewählter Kongreß gegenüber. — V. besteht aus 20 Staaten, 2 Territorien und dem Bundesbezirk (vgl. Tabelle). Oberstes Gericht in Caracas. Hauptstadt und Sitz des deutschen Gesandten ist Caracas (s. d.). — Der Staatshaushaltplan für 1929/30 beträgt (in 1000 Bolívar) Einnahmen 193190 und Ausgaben 192451; die Staatsschuld am 1. Okt. 1928 war 81 Mill. Bolívar.

— Heerwesen. Seit 1920 besteht 2jährige allgemeine Dienstpflicht, Reserve bis 45 Jahre. Das stehende Heer (etwa 1300 Offiziere und 14000 Mann) zählt: 3 Brigaden (33 Bataillone) Infanterie, 2 Eskadrons Reiter, 1 Regiment Feldartillerie, je 1 Abteilung schwere und Küsten-Artillerie. — Über die deutschen Konsulate s. Beilage bei Konsul.

Staaten (* Territorien)	Fläche in qkm	Einw. in 1000 (1926)	Dichte
Bundesbezirk	1930	195	101
*Amazonas	281700	60	0,2
Anzoátegui	43300	130	3
Apure	76500	58	0,8
Aragua	5850	106	18
Bolívar	238000	98	0,4
Carabobo	4400	147	33
Cojedes	14800	82	6
*Delta-Amacuro	40200	27	0,7
Falcón	24800	179	7
Guárico	66400	125	1,9
Lara	19800	271	14
Mérida	11300	150	13
Miranda	7950	190	24
Monagas	28900	69	2,3
Nueva Esparta	1270	69	5
Portuguesa	15200	59	4
Sucre	11800	216	18
Táchira	11100	173	16
Trujillo	7400	219	30
Yaracuy	7100	123	17
Zamora	35200	57	1,8
Zulia	65500	223	3
Venezuela:	1020400	3027	3

Wappen (Abb. s. Sp. 528 u. Tafel »Wappen II«): Bogenförmig geteilter, oben gespaltener Schild, in diesem oben rechts in Rot eine goldene Garbe, links in Gold zwei silberne Säbel mit zwei Gewehren und zwei Fahnen gekreuzt, unten in Blau ein nach links laufendes, rechtssehendes weißes Roß. — Orden, s. Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden« (S. VI). — Landesfarben: Gelb, Blau, Rot. — Die Kriegsflagge ist waagrecht gelb, blau, rot gestreift mit sechs kranzförmig geordneten weißen Sternen um einen siebenten in Blau; im gelben Streifen am Flaggstock das Wappen (s. Tafel »Flaggen II«, 36). Handelsflagge: ebenso, aber ohne Wappen.

Lit.: W. Sievers, V. (1888), Zweite Reise in V. (1896, mit Karte) und V. und die deutschen Interessen (1903); W. Scruggs, The Columbian and Venezuelan Republics (2. Aufl. 1905); Suarez, Los extranjeros en V. (1905); Bingham, The Journal of an Expedition across V. and Columbia (1909); L. Dalton, V. (1912); »Indicator de Caracas y de la República« (seit 1919); P. Bell, V. (1922); »V., Geographical Sketch, Natural Resources, Laws, etc.« (hrsg. vom Department of Fomento of the United States of V., 1924). Reiseschilderungen von Curtis (1896), W. E. Wood (1897), Triana (1902), P. F. Martin (1905).

Geschichte.

V., 1498 von Kolumbus entdeckt und 1499 von Vespucci und Hojeda nach einem Pfahldorf beim jetzigen Coro V. (»Klein-Venedig«) benannt, wurde seit 1528 von den Augsburger Welsern besiedelt (s. Dalfinger), die ihre Konzession 1552 verloren. Als Generalkapitanat Caracas entwickelte es sich durch Viehzucht und Plantagenbau; 5. Juli 1811 verkündete es seine Unabhängigkeit als Konföderation von V. 1811 und 1814 von den Spaniern wieder unterworfen, von Bolívar (s. d.) von neuem befreit, bildete V. durch die Verfassung vom 17. Dez. 1819 mit Neugranada und Quito die Republik Kolumbien (s. d.), von der sich V. 1830 wieder losriß, um fortan selbständig zu

bleiben. Am 30. März 1845 wurde die Unabhängigkeit von Spanien anerkannt. Als die Brüder Monagas durch Verfassungsänderungen von 1857 ihre Herrschaft sichern wollten, entbrannte ein Bürgerkrieg; seitdem wurde nur vorübergehend durch Gewaltherrschaft die Ruhe hergestellt. Die Verfassung vom 28. März 1864 verwandelte V. in einen Staatenbund (Vereinigte Staaten von V.). Im Februar 1868 brach abermals ein Bürgerkrieg aus, bis sich Guzmán Blanco (s. d.), ein Anhänger der föderalistischen Partei, April 1870 zum Präsidenten erklärte und es, mit Unterbrechungen, bis 1887 blieb. 1874 wurde die Verfassung umgestaltet. In dieser Zeit blühte V. auf. Als 1892 Palacio die Verfassung beseitigen wollte, erhob sich ein Teil des Kongresses unter Führung von Crespo; Palacio floh, und nach Verkündigung einer neuen Verfassung (21. Juni 1893) wurde Crespo Präsident (1894—98), der mit Aufständen zu kämpfen hatte; sein Nachfolger, Andrade, wurde Mai 1899 von Castro (s. d. 3) gestürzt. Den Grenzstreit mit Großbritannien 1899 entschied das Schiedsgericht zugunsten Venezuelas. Verwicklungen mit dem Ausland verursachten im Winter 1902/03 eine internationale Blockade der Häfen (unter Führung des Deutschen Reiches). Nachdem Vizepräsident Gómez Dezember 1908 Castro für abgesetzt erklärt und eine Politik der Versöhnung gegenüber dem Ausland begonnen hatte, zog dieses Januar 1909 die Kriegsschiffe zurück. Seitdem macht sich ein geheimer nordamerikanischer Einfluß geltend, da die Ver. St. v. A. Vorteile von der Erschwerung des niederländisch-britischen Handels haben. Die Verfassung von 1909 brachte die Einteilung in 20 Staaten, 2 Territorien und 1 Bundesbezirk. In dem alten Streit mit den Ver. St. v. A. über die Entschädigung der Orinocogesellschaft (diese hatte zur Revolutionszeit einen angeblichen Schaden von 1,75 Mill. $ erlitten) sprach 25. Okt. 1910 der Haager Schiedsgerichtshof den Ver. St. 350000 $ zu. Die Gefahr, daß Castro zurückkehren werde, hat wiederholt Unruhen erzeugt, deren der Präsident Juan Gómez (seit 1909; für 1928—36 wiedergewählt) Herr geworden ist. Am Weltkrieg hat sich V. trotz nordamerikanischen Druckes nicht beteiligt. Seit 1928 ist V. Mitglied des Völkerbunds und hat einen Sitz im Völkerbundsrat. *Lit.:* O. Bürger, V. (1922; mit Lit.-Nachw.); Waldeyer-Hartz, Die Welser in

Veni, bolív. Departamento, sww. Beni. [V. (1927).

Venia (lat.), Erlaubnis, Verzeihung. V. aetatis, »Jahrgebung«, Volljährigkeitserklärung, s. Volljährigkeit. V. legendi, Genehmigung zu Vorlesungen an einer Universität. V. docendi (V. legendi, Licentia docendi), s. Licentia. Sit venia verbo, s. d.

Venice (spr. wēniß), Stadt und Seebad im nordamer. Staat Kalifornien, (1925) 23100 Ew., westl. von Los Angeles, ist Bahnknoten.

Veni creator Spiritus (lat.), Anfangsworte des von Hrabanus Maurus verfaßten Hymnus zum Heiligen Geist, beim kath. Gottesdienst vielfach gebraucht. Luther übersetzte ihn: »Komm, Gott, Schöpfer, Heil'ger Geist.«

Veni sancte Spiritus (lat., »Komm, Heil'ger Geist«), kirchl. Festgesang der Pfingstwoche, um 1000 entstanden.

Vénissieux (spr. wenißjö), Stadt im franz. Dep. Rhône, (1926) 11506 Ew., Bahnstation, hat Straßenbahn nach Lyon sowie Seidenindustrie.

Veni, vidi, vici (lat.), »ich kam, sah, siegte«, in Umformung eines griechischen Sprichworts Botschaft Cäsars (s. d., Sp. 1290) nach Rom.

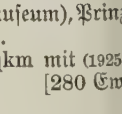
Venizelos (spr. wēnißē-, Wenisẹlos), Eleutherios, griech. Staatsmann, *23. Aug. 1864 Kanea auf Kreta, Rechtsanwalt, dann Parteiführer, nach Befreiung Kretas (1898) Justizminister unter Prinz Georg (Mai 1899 bis August 1901), trat nach dessen Abdankung 1906 an die Spitze des Exekutivkomitees, 1910 berief ihn die Reformpartei nach Athen, wo er im Oktober ein Ministerium bildete, die Nationalversammlung auflöste und mit Hilfe der neuen Juni 1911 die Verfassungserneuerung beendete. Bei den Kammerwahlen März 1912 errang er die Macht, krönte sein Werk durch Beteiligung Griechenlands am Balkanbund gegen die Türkei und die Kriegserklärung an diese (28. Oktober 1912). Der Abschluß des griechisch-serbischen Bündnisses gegen Bulgarien im sog. Zweiten Balkankrieg (Sommer 1913) legte den Grund zu V.' Hinneigung zur Entente im Weltkrieg und zum Zerwürfnis mit dem König (1916). Er machte sich zum Herrn des von der Entente besetzten (griechischen) Mazedoniens und zwang Juni 1917 den König zur Abdankung. Seine drakonischen Maßnahmen verursachten bei den Wahlen 14. Nov. 1920 seinen Sturz. V. mußte wieder dem König weichen, ging auf Reisen, leitete als griechischer Bevollmächtigter 1923 die Friedensverhandlungen mit der Türkei in Lausanne, kehrte Januar 1924 nach Griechenland zurück, konnte sich aber nur 2 Monate lang als Ministerpräsident halten, weil er die von den extremen Republikanern geforderte Absetzung Georgs II. ablehnte. V. lebte dann in Kreta, später in London, und kehrte Juni 1928 wieder als Ministerpräsident nach Griechenland zurück, stellte das alte Wahlrecht, das bis 1925 gegolten hatte, wieder her und erlangte durch die Neuwahlen August 1928 seine alte Machtstellung wieder. Vgl. Griechenland (Sp. 614). *Lit.:* C. Kerofilas, Un homme d'état: E. V., sa vie, son œuvre (1915); S. B. Chester, Life of V. (1921).

Venlo, Stadt in der niederl. Prov. Limburg, (1930) 23551 Ew., an der Maas, fünfstrahliger Bahnknoten, nahe der preuß. Grenze, hat Rathaus (1595), Klöster, viel Industrie, Handelskammer, Handel mit landw. Erzeugnissen, Schiffahrt. — V., seit 1343 Stadt, wurde 1543 von Karl V., 1632 von Friedrich Heinrich von Oranien erobert, der es wieder an die Spanier verlor. 1702 diesen entrissen, kam V. 1715 an die Niederlande, gehörte 1794—1814 Frankreich und war 1830—

Venn, sww. Moor. [1839 von Belgien besetzt.

Venn (Fenn), **Hohes** (Hautes Fagnes, spr. otfänj), Teil des Rheinischen Schiefergebirges (s. d.), moorbedeckte Hochfläche in Belgien und der Rheinprovinz, Nordteil der Ardennen, in der Botrange, südw. von Monschau, 692 m hoch. *Lit.:* W. Hütten, Beiträge zur Siedlungsgeogr. des H. V. (Diss., 1909).

Venne, Adriaen Pieterz van de, niederländ. Maler, *1589 Delft, †12. Nov. 1662 im Haag, schuf Landschaften, Bildnisse, Geschichts-, Sitten- und derbkomische, grau in grau gemalte Bauernbilder, auch Illustrationsvorlagen. Hauptwerke: Die Seelenfischer (1614, Amsterdam, Rijksmuseum), Prinz Moritz auf der Kirmes (1618, ebenda).



Venö, dän. Insel im Limfjord, 6,4 qkm mit (1925

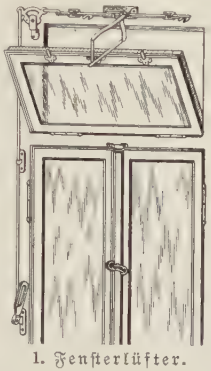
Venöbucht, s. Limfjord. [280 Ew.

Venös, die Venen (s. d.) betreffend.

Venosa (im Altertum Venusia), Stadt in der ital. Prov. Potenza, (1921) 8891 Ew., an der Bahn Foggia-Gioia del Colle, Bischofssitz, hat Kastell (1470), jüdische Katakomben (4.—8. Jh.), Dom (1470—1502), vor der Stadt die ehemalige Abtei Santissima Trinità mit zwei Kirchen (1059 und unvollendet 1135) mit Grabmal Alberadas, der Gemahlin Robert Guiscards

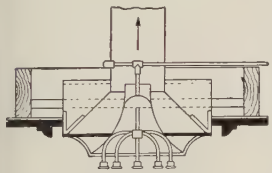
Ventilation

Die **natürliche Ventilation** (Lüftung ohne besondere Anlage) hängt, da die Umfassungswände der zu lüftenden Räume niemals völlig dicht sind (alle Baustoffe unsrer Gebäude sind porös), von der Durchlässigkeit dieser Baustoffe ab; hierzu kommen noch die Undichtheiten in den Fugen, bei den Fenster- und den Türverschlüssen. Bewegende Kräfte sind der Temperaturunterschied der freien und der eingeschlossenen Luft sowie der Wind; im Winter kommt noch die Wirkung der Öfen hinzu. Manchmal bringt man auch Öffnungen in den Wänden oder den Fenstern an, die dauernd offengehalten werden, oder benutzt Lüftersteine mit kleinen Durchbrechungen. Zur natürlichen Ventilation wird auch die durch geöffnete Fenster und Türen gerechnet. Mitunter sind auch die Fenster mit Jalousieklappen versehen, oder die obern Fenster sind abklappbar, wie der Fensterlüfter nach Abb. 1 (Kippflügel).



1. Fensterlüfter.

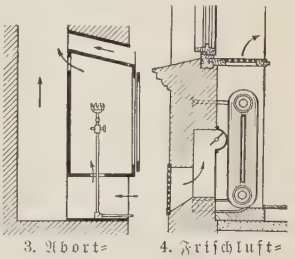
Bei der **künstlichen Lüftung** (Lüftung mit besonderer Anlage) ist zu unterscheiden zwischen der Druck- oder Pulsionsventilation, bei der die Frischluft in den Raum hineingepreßt wird, und der Saug- oder Aspirationsventilation, bei der die verbrauchte Luft aus dem Raum abgesaugt wird. Zum Hervorrufen der Luftbewegung dienen 1. Wärmequellen, die der verbrauchten Luft eine Auftriebsbewegung erteilen (Auftriebsventilation) und 2. Saug-, Preßköpfe und Gebläse (Umtriebsventilation). Die Entnahme der Frischluft erfolgt an beliebigen hygienisch einwandfreien Stellen durch Luftschächte, Kelleröffnungen usw. Nach Bedarf wird die Luft vorher gereinigt, angewärmt und gegebenenfalls angefeuchtet. Sie wird gewöhnlich in der Nähe der Decke zu- und unten abgeführt (Abwärtsventilation), aber auch umgekehrt, unten zu- und oben abgeführt (Aufwärtsventilation), z. B. in Theatern, Wirtschaften usw., um die verbrauchte Luft möglichst rasch zu entfernen.



2. Lüftung durch Abhitze einer Gaskrone.

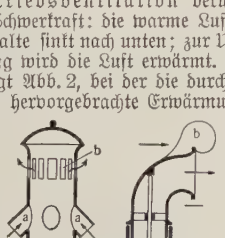
1. Die Auftriebsventilation beruht auf der Wirkung der Schwerkraft: die warme Luft steigt nach oben und die kalte sinkt nach unten; zur Unterstützung dieser Bewegung wird die Luft erwärmt. Eine solche Ventilation zeigt Abb. 2, bei der die durch die Abgase einer Gaskrone hervorgebrachte Erwärmung der Luft zu ihrer Abführung benutzt wird (Ventilationslicht). Bei der in Abb. 3 dargestellten Abortventilation ist zu dem gleichen Zweck keine offene Gasflamme (Lockflamme) vorgesehen. Bei der Aspirationsventilation besteht Unsicherheit über die Zuführung der die absaugende Luft ersetzenden Frischluft. Es werden daher häufig in der den Abzugsöffnungen gegenüberliegenden Wand verschließbare Öffnungen für den Zutritt der Frischluft angebracht. Eine Aspirationsventilation mit Erwärmung der zuströmenden Frischluft unter Benutzung eines Heizkörpers einer Zentralheizungsanlage als Wärmequelle ist in Abb. 4 veranschaulicht.

2. Bei der Umtriebsventilation wird die Bewegung der Luft durch Saug- und Preßköpfe unter Ausnutzung des Winddrucks und durch Gebläse bewirkt. Saug- und Preßköpfe werden sowohl bei ortsfesten als auch bei beweglichen Anlagen angewendet. Sie werden auf die Mündungen der Abflußkanäle gesetzt. Bei den Saugköpfen (Deflektoren) übt der Wind auf das Kanalinnere eine saugende Wirkung aus. Es ist zu unterscheiden zwischen feststehenden und drehbaren Saugköpfen. Bei dem feststehenden nach Abb. 5 strömt der Wind durch die schräg aufwärts gerichteten Öffnungen a ein und durch die darüberliegenden Öffnungen b aus, wobei dieser aufwärtsgehende Luftstrom die Luft in dem Abzugskanal c ansaugt. Die drehbaren Saugköpfe nach Abb. 6 und 7 werden durch die Wetterfahne b nach der Windrichtung gedreht. Bei dem Saugkopf nach Abb. 6 entsteht durch den vorbeiströmenden Wind in dem Saugkopf eine Luftverdünnung, ein Unterdruck, der die Luftsäule in dem Kanal c ansaugt. In Abb. 7 ist in dem Saugkopf a ein Strahlapparat d eingebaut. Der Wind durchströmt hier den Saugkopf und erzeugt in der Kammer e einen Unterdruck, wodurch die Luft in dem Kanal c angesaugt wird. Der Luftsauger nach Abb. 8 enthält eine Luftschraube a, die durch den von dem Wind gedrehten obern Teil b gedreht wird und Luft durch Rohr c ansaugt. Die beweglichen Teile dieser Sauger werden leider sehr leicht schadhaft, sodaß die gewünschte Wirkung oft nicht eintritt. Besser sind die beweglichen Sauger auf Schiffen und Eisenbahnwagen, die durch den beim Fahren entstehenden Luftzug betrieben werden. Diese wirken wieder nicht bei Stillstand und starkem Mitwind. Der drehbare Preßkopf a (Abb. 9) wird durch die Wetterfahne b dem Wind entgegengedreht, der nunmehr in das Rohr c eintritt. Solche Apparate werden als feststehende Köpfe auf Schiffen angewendet. Saug- und Preßköpfe heißen bei Schiffen allgemein Ventilatoren.



3. Abortlüftung durch offene Gasflamme.

4. Frischluftzuführung am Heizkörper.



5. Saugkopf mit Steinzeug.

6. Drehbarer Saugkopf.

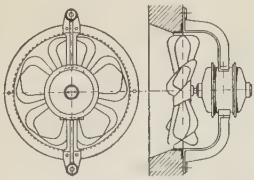
7. Drehbarer Saugkopf mit Strahlapparat.

8. Luftsauger.

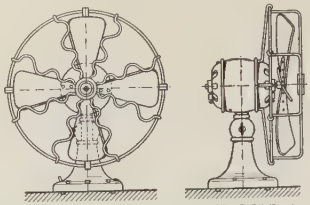
9. Drehbarer Preßkopf.

Die Gebläse zur Bewegung der Luft (Ventilatoren) zerfallen in a) Strahlapparate (s. d., Sp. 988), b) Schraubenventilatoren, c) Schleuder-, Fliehkraft- (Zentrifugal-) Ventilatoren oder Lüfter. Sie werden sowohl drückend als auch saugend verwendet; im letztern Fall heißen sie Exhaustoren (s. d.). Der Spannungsunterschied der Luft vor dem Eintritt in den Ventilator und hinter ihm wird beim saugenden Ventilator

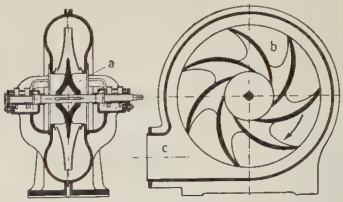
Depression, beim drückenden oder pressenden Pression oder Pressung genannt. b) Die Schraubenventilatoren (Schraubengebläse, Schraubenräder) können als Umkehrung der axialen Luftturbinen (s. Beilage »Windräder«) angesehen werden. Sie schieben die Luft in axialer Richtung fort und eignen sich nur für größere Luftmengen und ganz kleine Druckhöhen. Meistens haben sie unmittelbaren elektrischen Antrieb und sind in Außenmauern oder Fenstern angeordnet. Sie dienen zum Ausblasen der Luft aus einem Raum in einen andern oder ins Freie oder auch zum Bewegen der Luft in einem geschlossenen Raum. Einen in eine Wand einbaubaren Schraubenventilator zeigt Abb. 10. Abb. 11 ist ein beliebig aufstellbarer Tischfächer; an der Decke aufgehängt heißt er Deckenventilator. Beide dienen zum Bewegen der Luft in einem geschlossenen Raum. Diese Ventilatoren finden viel Anwendung in Schulen, Büros, Wirtshäusern, Fabrikräumen usw. Schraubengebläse mit Leit- und Laufschaufeln heißen Schlottergebläse. c) Bei den Fliehkraftventilatoren tritt die Luft in der Nähe der Achse bei a (Abb. 12) ein, wird um 90° abgelenkt und durch das sich rasch drehende Laufrad b durch den Stutzen c nach außen geschleudert. Ein schematisches Gesamtbild einer elektrisch angetriebenen Ventilations-,



10. Wandlüfter.

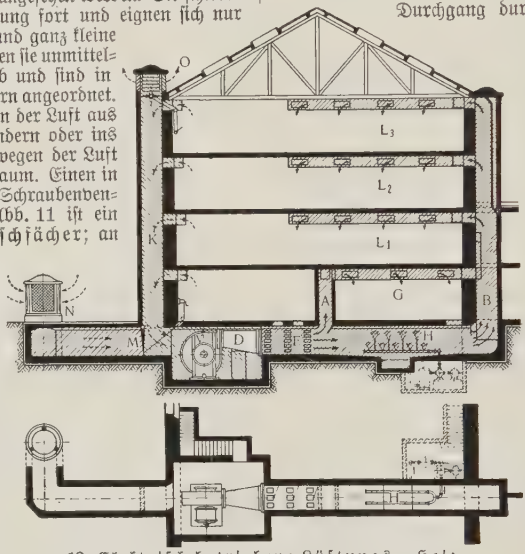


11. Tischventilator (Luftfächer).

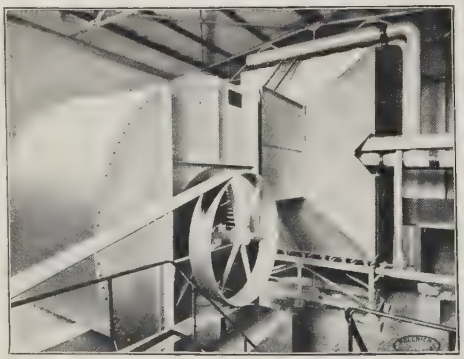


12. Fliehkraftventilator.

Luft aus dem Kanal K und drückt sie durch den Diffusor (Verteiler) D, in dem ihre Geschwindigkeit verringert wird, hindurch in die elektrische Heizanlage E, von der aus sie lediglich erwärmt durch den Kanal A in den Raum G strömt oder, nach dem Durchgang durch die Befeuchtungsanlage H und den Kanal B, erwärmt und befeuchtet in die Räume L_1, L_2, L_3, aus denen sie in den Abzugskanal K entweicht. Wird die Klappe M nach oben geschwungen, so wird die Luft bei N aus dem Freien angesaugt und fließt aus dem Abzugskanal K bei O ins Freie zurück. Häufig wird die Zugluftanlage mit Reinigungsvorrichtungen (Staubkammern, Filtern, Luftwäschern usw.) versehen. Abb. 14 zeigt ein Schaubild eines großen Ventilators mit angeschlossener Heizvorrichtung für eine Leistung von 173 000 cbm in der Stunde. Im Sommer wird häufig die Frischluft umgekehrt durch eine Kühlvorrichtung geleitet. Die Ventilationseinrichtungen dienen ferner dazu, den Staub sogleich an seiner Entstehungsstelle abzusaugen. Abb. 15 läßt erkennen, wie von der Hauptsaugleitung die verschiedenen Abzweigungen zu den Entstehungsstellen des Staubes an den einzelnen Maschinen führen.



13. Elektrisch betriebene Lüftungs-, Heiz- und Befeuchtungsanlage in einer Spinnerei (Maschinenfabrik Oerlikon bei Zürich).



14. Ventilator mit Doppelheizapparat.

15. Maschinenhechelei-Entstäubung.

(R. Pollrich u. Co. G. m. b. H., Düsseldorf.)

Heiz- und Befeuchtungsanlage gibt die Abb. 13. Je nach der Stellung der Klappe M läuft die Luft in den zu ventilierenden Räumen dauernd um oder nur einmal hindurch. Bei der gezeichneten Stellung der Klappe M läuft sie um. Der Ventilator V saugt die

Lit.: Mayer, Heizung und Lüftung (1909); Rietschel-Brabbée, Heiz- und Lüftungstechnik (6. Aufl. 1922); Körting, Heizung und Lüftung (1922—23); Hottinger, Heizung und Lüftung (1926).

Töpferei und Olivenbau. — V. ist Geburtsort des Horaz. *Lit.*: G. de Lorenzo, V. (1914).

Venosa, Don Carlo Gesualdo, Fürst von, ital. Komponist, * um 1560 Neapel, † das. 1614, einer der kühnsten Harmoniker (besonders im Chromatischen), schrieb 6 Bücher Madrigale (Partiturausgabe 1613). *Lit.*: F. Keiner, Die Madrigale des Gesualdo da V. (1914); C. Gray u. Ph. Heseltine, Carlo Gesualdo, prince of V. (1926).

Ventadour (spr. wangtädûr), s. Bernart von Ventadorn.

Ventavon (spr. wangtäwong), Dorf im franz. Dep. Hautes-Alpes, Arr. Gap, (1921) 544 Ew., an der Durance, hat seit 1909 Wasserkraftwerk (16000 PS).

Venter (lat.), der Bauch; V. propendens, Hängebauch; Plenus venter non studet libenter, s. d.

Ventil (mittellat. ventile, vom lat. ventus, »Wind«), Maschinenelement zum Verschließen von Durchgangsöffnungen für flüssige, dampf- und gasförmige Stoffe, bei dem im Gegensatz zu den Schiebern und Hähnen das Öffnen durch Abheben des Verschlußkörpers von seinem Sitz (Ventilsitz) erfolgt. Dieses geschieht entweder senkrecht (Hubventil, Abb. 1–4) oder durch Drehung (Klappenventil, Abb. 5, 6). Jedes V. besteht aus zwei Hauptteilen, dem beweglichen Ventilkörper (c, in Abb. 1) und dem unbeweglichen Ventilsitz (f); beide berühren einander dicht in schmalen Flächen (Dichtungs-, Sitzfläche e), die eben, kegel- oder kugelförmig sein können. Der bei geöffnetem V. vorhandene freie Ventilquerschnitt soll möglichst wenig von dem Querschnitt des Flüssigkeitsstromes vor dem V. abweichen; auch soll der Flüssigkeitsstrom möglichst wenig seine Richtung ändern. Bewegt wird der Ventilkörper mit der Hand (z. B. beim Absperrventil, Abb. 1), durch den Flüssigkeits- oder den Gasstrom, die eigne Schwere oder durch Federkraft (selbsttätige Ventile, Abb. 2–6, s. auch Kompressoren und Pumpen) und schließlich durch Steuerungen (z. B. bei Dampfmaschinen, s. d.).

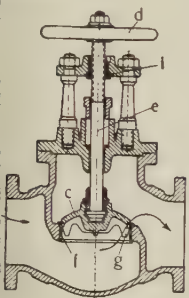


Abb. 1. Absperrventil.

Abb. 1 zeigt ein Absperr- oder Durchgangsventil mit kegelförmigem Ventilsitz f, das durch Drehen einer mit Handrad d versehenen Spindel e geöffnet oder geschlossen wird. Das Ventilgehäuse wird bei angehobenem Ventilkörper c in der Pfeilrichtung durchflossen. Beim Anheben wird der Ventilkörper c durch Rippen g geführt. Die Spindel e hat an ihrem obern Ende Gewinde, dessen Muttergewinde in einer feststehenden Traverse i angebracht ist. Ein selbsttätiges Hubventil zeigt Abb. 2: Die Sitzfläche ist eben (Tellerventil) oder, wie in der Abbildung, kegelförmig (Kegelventil). Am Ventilkörper a angebrachte Rippen b dienen zur Führung im Ventilsitz c. Durch Anschlag d wird der Hub des Ventils (d. h. der beim Öffnen durchlaufene Weg) begrenzt. Statt des Ventiltellers oder -kegels wird für untergeordnete Zwecke auch eine einfache Kugel verwendet (Kugelventil). Schnellaufende Gebläse, Pumpen usw. erfordern Ventile mit kleinem Hub und geringer Masse. Statt eines großen Ventils werden hierfür

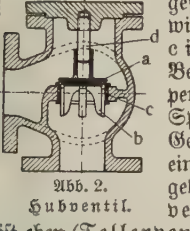


Abb. 2. Hubventil.

häufig auf gemeinschaftlicher Sitzfläche mehrere kleinere Ventile angebracht (Gruppenventile, s. Kondensation, Sp. 1634, Abb. 1 und 2). Dasselbe wird auch erreicht durch Vergrößerung des Ventilumfanges. Beim Ringventil (Abb. 3) werden durch Rippen b mit einer Nabe c verbundene Ringe a auf dem Bolzen d geführt. Die Schließbewegung wird durch eine Schraubenfeder e beschleunigt, an deren Stelle mitunter eine Gummifeder tritt. Bei dem Stufen- oder Etagenventil (Abb. 4) sind mehrere solcher Ringe v übereinander angeordnet, wobei jeweilig der Sitz eines obern Ringes die Begrenzung des Hubes für den darunter liegenden Ring bildet. Mehrsitzige Ventile mit in verschiedenen Ebenen sitzenden Sitzflächen (Doppelsitz-, Rohrventile) sind die gesteuerten Glockenventile (s. Beilage »Dampfmaschinen«, Abb. 7, 8). Zu den selbsttätigen Ventilen gehören auch die Klappenventile (Absperr-, Rückschlagklappen), bei denen der Ventilkörper beim Öffnen und beim Schließen eine Drehbewegung ausführt; Abb. 6 zeigt ein einseitig auffschlagendes Klappenventil. Bei den Naßluftpumpen der Kondensatoren werden Ventile (Abb. 5; s. auch Kondensation, Sp. 1634, Abb. 1 u. 2) verwendet, bei denen eine kreisförmige Scheibe a aus Gummi durch Bolzen b u. Klappenfänger c auf dem gitterförmigen Klappensitz d festgehalten wird. Beim Öffnen hebt sich die Platte am ganzen Umfang bis zur Berührung mit c. Vgl. auch Drosselklappe, Reduzier-, Rohrbruch-, Rückschlag-, Sicherheits-, Schwimmerventil. *Lit.*: s. Maschinenelemente.

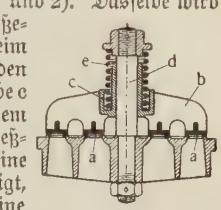


Abb. 3. Ringventil.

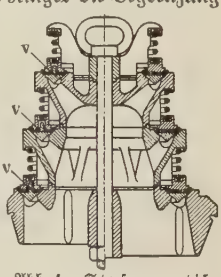


Abb. 4. Stufenventil.

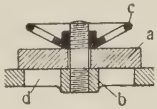


Abb. 5.

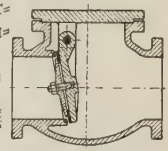


Abb. 6. Klappenventile.

Ventile bei Musikinstrumenten. über die Bedeutung der Ventile der Blechblasinstrumente s. Piston. Die Orgel hat Ventile, die durch den Orgelwind selbst geöffnet und geschlossen werden (die Saug- oder Schöpfventile der Bälge und die Kropfventile nach den Kanälen hin), und solche, die durch Federdruck in Ruhelage gehalten und durch Hebelmechanismus bewegt werden (die Spielventile, die dem Wind den Zugang zu den Pfeifen öffnen und von den Tasten der Klaviatur regiert werden).

Ventilation (neulat., Lüftung, hierzu Beilage), Lufterneuerung in Räumen. Durch menschlichen und tierischen Stoffwechsel erzeugte Kohlensäure, Wärme und Wasserdampf, Staub und Mikroben verschlechtern die Luft. Als Maßstab für die Verschlechterung wird entweder ihr Kohlensäuregehalt oder ihre Temperaturerhöhung genommen. Da ein Erwachsener je nach körperlicher Beschaffenheit, Ruhezustand oder körperlicher Arbeit, stündlich 18–36 l Kohlensäure und 100 bis 140 Wärmeeinheiten abgibt, sollte der Luftwechsel in einem Raum je Kopf und Stunde 100 cbm betragen, doch beschränkt man sich auf Grund von

Erfahrungssätzen auf 20—40 cbm. Zu starke V. kann Zugbelästigung mit sich bringen. Man unterscheidet natürlichen (spontanen) Luftwechsel infolge Durchlässigkeit der Wände, Undichtheit von Fenstern, Türen usw. und künstliche V. Näheres über diese s. Beilage.

Ventilatoren (neulat.), im engern Sinn Gebläse mit umlaufenden Flügeln (Zentrifugalventilatoren), doch werden bei der Ventilation auch Strahlapparate als V. bezeichnet. Sie werden verwendet zur Entlüftung (z. B. von Bergwerken [Grubenventilatoren]), Entnebelung, Entstäubung (z. B. in der Schleiferei), Kühlung, Lufthеizung (s. Heizung, Sp. 1345, Abb. 7), beim pneumatischen Transport (s. Beilage »Transportvorrichtungen«), beim Saugzug und beim Spänetransport, zur Ventilation usw. Näheres s. Beilage bei Ventilation. *Lit.:* Wiesmann, Die V. (1924); Gronwald, Zentrifugal-V. (1925).

Ventilhorn, s. Horn.

Ventilieren (lat.), (ent)lüften; überlegen, erörtern, besprechen.

Ventilröhre (elektrisches Ventil), s. Elektrische Entladung (Sp. 1443) und Gleichrichter (Sp. 288).

Ventilröhrengleichrichter (Glühkathodengleichrichter), Zusammenstellung von vier Glühkathoden-Vakuumröhren, die Ströme nur in einer Richtung durchlassen, werden benutzt, um hochgespannten Wechselstrom in Gleichstrom umzuformen (s. auch Gleichrichter).

Ventilsteuerung, s. Beil. »Dampfmaschinen« (S. III) und Dampfschiff (Sp. 217).

Ventimiglia (spr. -miljă, im Altertum Albium Intemelium), Stadt in der ital. Prov. Imperia, (1921) 9219, als Gemeinde 14 046 Ew., an der Riviera di Ponente, Grenzstation der Bahn Genua–Nizza, Bischofssitz, hat römische Reste, Dom (12. Jh., gotisch) mit Baptisterium (11. Jh.), Kirche San Michele (11. Jh.), Kastellruine, höhere Schulen, Vorgeschichtsmuseum, Blumenhandel, Gerberei. 4 km westl. Mortola mit dem Garten Hanbury (24 ha mit 5000 Pflanzenarten).

Ventnor (spr. wĕntnŏr), Stadt und Seebad auf der engl. Insel Wight, (1921) 6059 Ew., Bahn- und Küstenwachstation, hat auch im Winter mildes Klima.

Ventôse (franz., spr. wangtōs, »Windmonat«), der sechste Monat im französischen Revolutionskalender; vgl. Kalender (Sp. 854).

Ventotene, ital. Insel, s. Ponza und Pandateria.

Ventoux, Mont (spr. mong-wangtŭ), Bergmassiv der Kalkzone der Westalpen im franz. Dep. Vaucluse, isoliert aus der Rhoneebene aufsteigend, 1912 m hoch, 80 km lang, kahl, mit lange andauernder Schneedecke, hat Wetterwarte, zu der über den sanft abfallenden Südhang eine durch jährliche Kraftwagenwettfahrten bekannte Fahrstraße hinansteigt.

Ventral (lat.), bauchseitig; Gegensatz: dorsal.

Ventre à terre (franz., spr. wangtr-ă-tär, »Bauch an der Erde«), Ausdruck für einen sehr schnellen Galopp.

Ventriculus (lat., Ventrikel), Magen; V. cordis, Herzkammer; V. cerebri, Hirnhöhle.

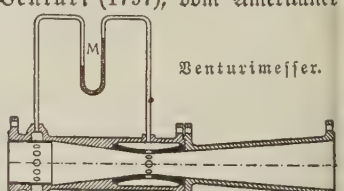
Ventrofixatio uteri (lat.), Annähung der Gebärmutter an die vordere Bauchwand, s. Gebärmutterkrankheiten (Sp. 1505).

Ventura di Raulica (spr. -rääulika), Giovachino, Kanzelredner und ital. Politiker, * 8. Dez. 1792 Palermo, † 3. Aug. 1861 Versailles, 1808—17 Jesuit, dann Theatiner, 1830 General dieses Ordens, angesehener Fastenprediger in Rom und Paris (»Kanzelvorträge und Erbauungsschriften«, deutsch 1848—71, 14 Bde.), trat für einen italienischen Bundesstaat mit päpstlicher Spitze ein, bekannte sich 1849 zur römischen Republik, siedelte 1849 nach Montpellier, 1851 nach Paris über. »Orazioni panegiriche« (1885, 3 Bde.), »Opere complete«, 1852—64 (31 Bde.), »Opere postume ed inedite«, 1863 (3 Bde.). *Lit.:* A. Rastoul, Le P. Ventura (1906).

Venturi, Adolfo, ital. Kunsthistoriker, * 4. Sept. 1856 Modena, Professor in Rom, schrieb: »Storia dell' arte italiana« (1901 ff., bis 1930: 9 Bde., Hauptwerk), »Giovanni Pisano« (1927, 2 Bde.), »La Madonna« (1900; deutsch von Th. Schreiber, 1900), »Botticelli« (1925), »Leon Battista Alberti« (1923) u. a.

Venturia *Ces. et de Not.*, Pilzgattung aus der Ordnung der Pyrenomyzeten (s. Pilze [Einteilung, Sp. 883]), zahlreiche mikroskopische Arten, die als Schmarotzer wichtige Pflanzenkrankheiten hervorrufen. V. inaequalis *(Cooke) Aderh.* (Fusicladium dendriticum *Fuck.*) verursacht die Schorf-, Regen- oder Rußfleckenkrankheit auf Blättern, Zweigen (Grind) und Früchten der Apfel, V. pirina *Aderh.* (Fusicladium pirinum *Fuck.*) die der Birnen; schwarzgrüne, später graue oder bräunliche Flecke, denen bei den Früchten gewöhnlich Risse mit Wundkorkbildung folgen, sodaß wegen Verkümmerung der Früchte, namentlich bei anhaltender Feuchtigkeit, oft großer Ernteschaden eintritt. Zur Bekämpfung sind im Herbst Blätter und schorfige Zweige zu verbrennen, im Frühjahr die Kronen der Birnbäume kurz vor der Blüte, beim Öffnen der Knospen, dann unmittelbar nach der Blüte und zum drittenmal 2—3 Wochen nach dem zweiten Spritzen mit Kupferkalkbrühe (1,5 v. H.; vgl. Bordelaiser Brühe) zu spritzen. Dazu eine Winterbespritzung. Bei Apfelbäumen wirkt Schwefelkalkbrühe (s. d.), 1 Teil Brühe auf 30—40 l Wasser, besser.

Venturimesser, Apparat zum Messen großer Gas- und Flüssigkeitsmengen, auf Grund eines Gedankens des Italieners Venturi (1797), vom Amerikaner Herschel 1887 erfunden. Durch eine Einschnürung der Rohrleitung tritt in d. Querschnittsverengung eine Druckabnahme der strömenden Flüssigkeit ein. Zwischen dem engsten Querschnitt und dem normalen Rohr entsteht ein Druckunterschied (Venturimeßdruck), der ein Maß für die Strömungsgeschwindigkeit und damit für die Durchflußleistung ergibt. Diesen Druckunterschied übertragen Verbindungsleitungen auf ein Differentialmanometer M (Abb.), das mit einem Nah- oder Fernzeigerwerk oder mit Aufzeichnungsvorrichtungen verbunden ist.



Venturimesser.

Venturin (Avanturin), s. Aventurin, Aventuringlas und Quarz (Sp. 1458).

Ventus (lat.), der Wind.

Ventware, im Mittelalter namentlich am Rhein Ware des täglichen Bedarfs, besonders Lebensmittel.

Venus (lat. vĕnus, die »Gefällige«), italische Göttin der Gärten, später der griechischen Liebesgöttin Aphrodite (s. d.) gleichgesetzt, deren Kult vom Berg Eryx auf Sizilien 217 v. Chr. in Rom eingeführt wurde. Man feierte sie auch als Glücksbringerin (V. felix) und Siegverleiherin (Victrix). Als Genetrix, d. h. Stammmutter des Geschlechts der Julier, das sich von ihrem Enkel Julus, dem Sohn des Aneas, herleitete, weihte ihr Julius Cäsar 46 v. Chr. in Rom einen Tempel, in dem sie neben Mars als dessen Gemahlin verehrt wurde.

Der V. und der Roma war der von Hadrian 135 n. Chr. vollendete, in Ruinen noch vorhandene Doppeltempel in der Nähe des Kolosseums geweiht. Als Verticordia (»Wenderin der Herzen« zu Zucht und Sitte) begingen ihr die römischen Matronen den 1. April als Festtag. Über die künstlerischen Darstellungen (Abbildung) s. Aphrodite und Tafel »Griechische Kunst IV«, 5 und 7.

Venus von Arles.

Venus, der zweite Planet des Sonnensystems, im Altertum als Hesperos (Abendstern) und Phosphoros (Luzifer, Morgenstern) allbekannt; doch soll erst Pythagoras die Identität beider erkannt haben. Da V. sich innerhalb der Erdbahn um die Sonne bewegt, so zeigt sie einen zuerst von Galilei 1610 im Fernrohr beobachteten ähnlichen Wechsel der Lichtgestalt (Phasen) wie unser Mond. Dabei kann sich V. in der Elongation bis zu 48° von der Sonne entfernen. Die Bahn der V. weicht unter allen Planeten am wenigsten von einem Kreis ab (vgl. Tafel »Planeten II«; auf deren Rückseite auch über Masse, Dichte usw.) bei einer mittlern Entfernung von der Sonne im Betrag von 108,1 Mill. km. Der Erde kann sie z. B. ihrer untern Konjunktion bis auf 40 Mill. km nahe kommen, in der obern Konjunktion sich bis zu 260 Mill. km von ihr entfernen. Die größte Helligkeit zeigt V. ungefähr 38 Tage vor und nach der untern Konjunktion. Ihr scheinbarer Durchmesser ist dann nur ungefähr 40″ und die größte Breite der Lichtgestalt kaum 10″; aber die Lichtstärke ist so groß, daß V. am hellen Mittag mit bloßem Auge gesehen werden kann; im ganzen schwankt ihre Helligkeit von −3,3 bis −4,3 Größenklassen. Die Albedo beträgt 0,59 und der Farbenindex (vgl. Textbeilage zu Fixsterne) +0,78 Größenklassen. Infolge der wechselnden Entfernung schwankt der scheinbare Durchmesser zwischen 10″ und 64″. Ihr wahrer Durchmesser beträgt 12 400 km. Abplattung ist bei der V. nicht wahrgenommen worden. Damit steht auch im Einklang, daß die Rotationsdauer sicher nicht sehr kurz ist. Auf spektroskopischem Weg hätte sie entdeckt werden müssen, wenn sie kleiner als 20 st wäre. Die Oberflächeneinzelheiten (zeitweise beobachtete dunkle Flecke) sind zu undeutlich, um einen sichern Anhalt zu bieten. Aus den Messungen von Coblentz und Lampland, 1924 mittels Thermoelements angestellt, folgt, daß der südliche Teil uns größere Wärme zusendet als der nördliche, woraus man auf schräge Stellung der Rotationsachse gegen die Bahn schließen muß. Wie bei dem Merkur, so findet auch bei der V., wenn ihre untere Konjunktion in der Nähe eines Knotens ihrer Bahn stattfindet, ein sog. Durchgang durch die Sonne (Venusdurchgang) statt. Diese Durchgänge treten viermal in einem Zyklus von 243 Jahren auf. Die letzten und die nächsten Durchgänge sind:

1761, 6. Juni	1874, 9. Dez.	2004, 8. Juni	2117, 11. Dez.
1769, 3. „	1882, 6. „	2012, 6. „	2125, 8. „

Diese sind von besonderer Wichtigkeit zur Bestimmung der Sonnenparallaxe (vgl. Sonne, Sp. 458). *Lit.:* Auwers, Die Venusdurchgänge 1874 und 1882 (1887—96, 5 Bde.); s. auch Planeten.

Venus, bei den Alchimisten das Kupfer (s. d., Sp. 342), weil die Insel Zypern der Venus geweiht war.

Venusberg (Schamberg), s. Bauch und Scham.

Venusberg, in der deutschen Sage ein Berg (meist auf den Hörselberg bei Eisenach bezogen), in dessen Innerem »Frau Venus« Hof hält und Menschen (s. Tannhäuser) hereinlockt, auf Kosten ihrer Seligkeit ein Leben voll Lust und Freude zu führen. Am Eingang warnt der getreue Eckart. [(Einteilung).

Venusblumenkorb (Venuskorb), s. Schwämme

Venusdurchgang, s. Venus.

Venusfächer, s. Korall(en)polypen (Einteilung).

Venusfinger, Pflanze, s. Cynoglossum.

Venusfliegenfalle, Pflanzengattung, s. Dionaea.

Venusgürtel, s. Rippenquallen.

Venushaar, svw. Adiantum capillus veneris. S. auch Haarstein.

Venusia, Stadt, s. Venosa.

Venuskorb, s. Schwämme (Einteilung). [1207).

Venuskrone (lat. corona Veneris), s. Syphilis (Sp.

Venusmuscheln (Veneridae), Familie der Muscheln, meist mit langem, spitzem Fuß, mit Siphonen, ovalen oder dreieckigen, oft schön gefärbten Schalen, bewohnen alle Meere, besonders die Tropen. Mehrere Arten werden gegessen, z. B. Tapes decussatus *L.*, Cytherea chione *L.*, einige Arten der Gattung Venus *L.* (s. Clams); diese wird auch wie andre Arten zu Muschelgeld (Wampum, s. d.) verschliffen.

Venusschuh, Pflanzengattung, s. Cypripedium.

Venusstatuetten, prähistorische (Rundfiguren), s. Steinzeit (Sp. 850).

Venuswagen, Pflanzengattung, s. Aconitum.

Vera, Bezirksstadt in der span. Prov. Almería, (1920) 5467 Ew., liefert Mehl, künstl. Blumen, Zementplatten.

Vera, Augusto, ital. Philosoph, * 4. Mai 1813 Amelia, † 13. Juli 1885 Neapel, studierte in Frankreich, wurde dort Lehrer der Philosophie, ging 1851 nach England, wurde 1860 Professor in Mailand, 1861 in Neapel. Er führte die Philosophie Hegels, dessen Werke er ins Französische übersetzt hatte, in Italien ein, schrieb: »Introduction à la philosophie de Hegel« (1855; 2. Aufl. 1865), »L'hégélianisme et la philosophie« (1861), »Problema dell' assoluto« (1872—82, 4 Tle.) u. a. *Lit.:* K. Rosenkranz, Hegels Naturphilosophie und die Bearbeitung derselben durch A. V. (1868).

Verabredete Sprache, s. Geheimsprachen.

Veracini (spr. -tschíni), Francesco Maria, ital. Violinspieler, * 1685 Florenz, † 1750 bei Pisa, einer der besten Vertreter des italienischen Violinspiels, 1720—22 Kammervirtuos in Dresden, später beim Grafen Kinsky in Prag, 1736—45 in London. Sonaten gaben David und J. v. Wasielewski neu heraus. — Sein Oheim Antonio (um 1650—1700 in Florenz) war bedeutender Kammermusikkomponist.

Veracruz (spr. -krutß), mexikan. Küstenstaat, 71 896 qkm mit (1921) 1 159 935 Ew. (meist Indianer [Nahua] und Mestizen, an der Küste auch Neger und Mulatten), am Golf von Mexiko, umfaßt außer dem schmalen Küstenstrich (Lagunen) die östliche Sierra Madre Oriental (Vulkan Orizaba 5588 m), hat bei der großen Verschiedenheit der Höhenverhältnisse alle Klimastufen, treibt Acker- und Plantagenbau (Kaffee, Tabak) sowie Viehzucht. Große Bedeutung haben die Erdölgewinnung und der Handel durch die Häfen V. und Tampico nebst ihren Bahnverbindungen. Hauptstadt ist Jalapa.

Veracruz (spr. -krutß; s. Nebenkarte auf Karte »Mittelamerika«), Haupthafen und Handelsplatz im mexikan.

Staat V., (1921) 54225 Ew., mit einem aus einer schlechten Reede künstlich geschaffenen guten Hafen, Knotenpunkt der Bahn Mexiko–V., steht durch Dampfer mit New Orleans, Westindien, New York und Europa in Verbindung (Schiffsverkehr 1926: 3,36 Mill. Reg.-T.). V. hat schöne öffentliche Plätze, zahlreiche Kirchen und öffentliche Gebäude, Tabakindustrie, bedeutenden Handel (meist in nordamerikanischen und europäischen Händen) und ist Sitz eines deutschen Konsuls. — V., 1520 von Cortez gegründet, 1580 an die jetzige Stelle verlegt und befestigt, war bis 1825 spanisch. Von den Franzosen 1838, von den Nordamerikanern 1847 zur Übergabe gezwungen, war V. 1862—67 Stützpunkt der Franzosen, wurde September 1926 durch Orkan fast völlig zerstört.

Veralaluminium, sehr reines Hüttenaluminium.

Veraluminieren, überziehen und oberflächliches Legieren von Metallen mit Aluminium, durch Kalorisieren und Alitieren (s. Metallüberzüge, Sp. 325).

Veralundum, im elektrischen Ofen erzeugter künstlicher Korund, dient als Schleifmittel.

Veramon, Verbindung von Veronal mit Pyramidon, ein schmerzstillendes (Migräne), beruhigendes und Schlafmittel.

Verancsics (spr. werántschitsch), Anton, Diplomat und Geistlicher, * 29. Mai 1504 Sebenico, † 15. Juni 1573 Eperjes, südslawischer Herkunft, in Ungarn erzogen, Diplomat König Johanns, seit 1549 Ferdinands I., leitete Verhandlungen mit den Türken, wurde 1553 Bischof von Fünfkirchen, 1557 von Erlau, 1569 Erzbischof von Gran, 1572 Statthalter von Ungarn, 1573 Kardinal. V. war Humanist und Geschichtsschreiber. Seine »Gesamten Werke« erschienen 1857—75 in den »Monumenta Hungariae Historica« (12 Bde.).

Veranda (sanskr. waranda, Hauslaube), halb offener oder verglaster, bedachter Anbau an Wohnhäusern.

Veränderlich, s. Variabel.

Veränderliche Sterne, s. Fixsterne (Sp. 803).

Veränderlichkeit, in der Wetterkunde, das Mittel der Zu- und der Abnahmen (durchschnittliche Schwankung) eines Wetterelements zwischen den Beobachtungszeiten; liegen diese um volle Tage auseinander, so ist das die interdiurne V.

Veränderte Umstände, s. Clausula (rebus sic stantibus).

Verankerung, Befestigung von Bau- und Maschinenteilen im Mauerwerk oder Erdboden durch Anker.

Veranschlagung, svw. Taxation. [(s. d.).

Verant, svw. Guckkasten.

Verantwortlicher Redakteur, s. Presse (Sp. 1240).

Verantwortlichkeit (Verantwortung), ist nur unter Voraussetzung der psychologischen Willensfreiheit (s. Freiheit) möglich, wenn der Mensch so beurteilt wird, als ob er einen freien, der vernünftigen Überlegung unterwerfbaren Willen habe, der ihn dazu befähigt, eine Tat bewußt zu wollen, für die er unter dieser Voraussetzung verantwortlich gemacht, d. h. für die ihm die Schuld zugeschrieben werden kann. S. auch Zurechnungsfähigkeit.

Verarbeitung, s. Spezifikation.

Verarbeitungsindustrie, alle Industrien, außer der Urproduktion. Die Produkte der letztern übernimmt die V. zur weitern Verarbeitung.

Vérard (spr. werár), Antoine, franz. Verleger, † 1513 Paris, verlegte daselbst namentlich »Livres d'heures« (s. d.) in außerordentlich künstlerischer Ausstattung. *Lit.:* J. Macfarlane, A. V. (1900).

Veraschen, Verbrennung organischer Stoffe zur Gewinnung der Asche, d. h. der anorganischen Stoffe.

Veratrin (Cevadin), Alkaloid, kommt in den Samen von Schoenocaulon officinalis (s. Sabadilla) vor, bildet ein amorphes Pulver, schmilzt bei 180°, ist nicht flüchtig, reagiert alkalisch und bildet mit Säuren kristallisierbare Salze. V. ist höchst giftig, hauptsächlich durch Lähmung von Herz und Atemzentrum, und wirkt äußerst stark reizend auf die Schleimhaut von Augen und Atmungsorganen. Arzneilich dient es zur Zeit fast nur äußerlich in Salben, gegen Neuralgien, Rheuma, rheumatische Zahnschmerzen.

Veratrum *L.* (Germer, Nieswurz), Gattung der Kolchikazeen, Kräuter mit dickem Rhizom, einfachem Stengel, gefalteten Blättern, Blüten in endständiger, aus Trauben zusammengesetzter Rispe und häutiger Kapsel; 9 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone. V. album *L.* (Weiße Nieswurz, Schampanierwurz, Hemmer-, Hammerwurz; s. Abb.), mit 1,30 m hohem Stengel, oft 30 cm langen Blättern und weißlichen oder grünlichen Blüten, wächst in den Gebirgen Europas und Asiens. Das frisch knoblauchartig riechende, scharf und bitter schmeckende Rhizom (Rhizoma Veratri) ist giftig und wird gegen Läuse, als Niesmittel usw. angewandt; es enthält eine Anzahl giftiger Alkaloide, besonders Jervin. V. nigrum *L.* (Schwarze Nieswurz), 1,30 m hoch, auf Gebirgswiesen in Europa und Asien, mit schwarzvioletten Blüten, wird, wie die vorige Art, als Zierpflanze gezogen.

Weiße Nieswurz. a Blühender Stengel, b Teil des Blütenstandes, c Blüten, d Frucht.

Veräußerung (Abaliënatio, Abaliënation, lat.), übertragen oder Aufgeben einer Sache oder eines Rechtes oder Belastung einer Sache oder eines Rechtes mit einem dinglichen Recht. Die Befugnis zur V. kann durch besondere gesetzliche oder auf Vertrag oder letztwilliger oder richterlicher Verfügung beruhende Beschränkung ausgeschlossen sein (Veräußerungsverbote; s. § 134—136 BGB.).

Verazität (neulat.), Wahrhaftigkeit.

Verb, svw. Verbum; Verba, Mehrzahl davon.

Verbal (lat.), wörtlich, mündlich; vom Zeitwort stam- [mend.

Verbaldefinition (lat.), s. Definition.

Verbale (lat.), s. Derivatum.

Verbalinjurie (lat.), Beleidigung durch Worte.

Verbalismus (lat.), Vorherrschaft des Wortes statt der Sache im Unterricht; Verbalist, jemand, der sich zu sehr ans Wort klammert.

Verbalkaution (lat.), Sicherheitsleistung (s. d.) durch feierliches Versprechen, dem BGB. unbekannt.

Verballhornen, s. Balhorn.

Verballung, s. Hufkrankheiten (Sp. 53).

Verbalnomina (lat.), Infinitive (verbale Substantiva) und Partizipien (verbale Adjektiva).

Verbalnote, im diplomatischen Verkehr Note ohne Unterschrift, trägt mehr das Gepräge einer vertraulichen Mitteilung.

Verbaloblation (lat.), wörtliches Angebot einer geschuldeten Leistung, im Gegensatz zu Realoblation, dem tatsächlichen Anerbieten. V. liegt vor, wenn der Schuldner erklärt, er sei zur Zahlung des geschuldeten Betrags bereit, Realoblation, wenn er sie bar vor den Gläubiger hinlegt.

Verbalsuggestion (lat., Wortsuggestion). Erteilung von Suggestionen (s. d.) nur mittels der Sprache, meist angewandt auf die zur Herbeiführung der Hypnose gebrauchte Schlafsuggestion lediglich durch Worte, im Unterschied zu den Methoden der Fixation bzw. der Faszination, die ebenfalls zur Erzeugung von Hypnosen dienen. Bei jener muß der zu Hypnotisierende irgendeinen Gegenstand scharf ansehen, bei dieser ist der Blick des Hypnotiseurs das wesentliche suggestiv wirkende Element.

Verband (vgl. hierzu Tafel »Unfallhilfe«), dient in der Chirurgie dazu, Wunden vor Schädigungen von außen zu schützen und sie mit Heilung fördernden Mitteln zu bedecken sowie kranke und verletzte Körperteile ruhigzustellen. Der Wundverband besteht aus einer innern, der Wunde unmittelbar aufliegenden Schicht aus mehreren Lagen keimfreien Verbandmulls (Tafel, 7), der bei eiternden Wunden mit antiseptischen Stoffen imprägniert, bei granulierenden mit antiseptischen Pulvern oder Salben bedeckt sein kann, und der äußern Schicht aus Zellstoff oder Watte zur Aufsaugung der Wundabsonderung. Bei entzündeten Wunden mit Schwellung und Rötung der Umgebung verwendet man gern den »feuchten« V., d. h. eine mit schwacher Borsäure-, essigsaurer Tonerde-lösung oder Alkohol getränkte Kompresse, die mit undurchlässigem Stoff bedeckt ist (Billrothbatist). Befestigt wird der V. durch Wickelbinden, meist aus Mull oder Kambrik, die an jeden Körperteil nach besondern Regeln kunstgerecht anzulegen sind (Abb. 1 und Tafel, 9—11). Bei kleinern Wunden können die Binden durch Heftpflasterstreifen (Tafel, 8) oder einen an den Rändern mit Mastisol festgeklebten Schleier aus Gaze oder Köper ersetzt werden. In Notfällen kann man auch mit dem dreieckigen Tuch, das in der Regel als Tragetuch (Mitella) für die Hand verwendet wird (Abb. 2 und Tafel, 15), oder mit Handtüchern usw. behelfsmäßige Verbände herstellen (Tafel, 12—14). Ist vollständige Ruhigstellung eines Gliedes nötig, besonders bei Verletzungen und Entzündungen, so bedient man sich der erhärtenden Verbände (Kontentivverband) aus Stärke- (Blaugaze-) oder Gipsbinden (s. Gipsverband) und der Schienen (aus Pappe, Holz oder Metall). Besonders vielseitig verwendbar sind die biegsamen Cramerschienen aus verzinntem Eisendraht in Form zweier stärkerer Längsdrähte und zahlreicher feiner Querdrähte (Strickleiterform; Abb. 3). Die Volkmannsche Lagerungsschiene für den Unterschenkel (Abb. 4) besteht aus einer flachen Hohlrinne aus Eisenblech mit Fußbrett und verschiebbarem T-Eisen zum Hochstellen des Fußes. Die Braunsche Leerschiene aus Draht läßt sich gleichzeitig zu Streckverbänden verwenden (Abb. 5). Man kann sich auch für jeden einzelnen Fall passende Schienen aus plastischem Material (Pappe, Gips, Filz, Guttapercha, sog. Hornhaut, Leder usw.) herstellen. Für Dauerverbände, wie sie namentlich in der Orthopädie gebraucht werden, benutzt man außer Gips auch langsam erhärtende Stoffe, wie Leim, Wasserglas, Zelluloid, Zellon (Hülsenverbände). Zug- (Extensions-, Distraktions-, Streck-) Verbände dienen bei Knochenbrüchen sowohl der Geraderichtung und der Beseitigung der Verkürzung wie der Ruhigstellung durch permanente Extension (s. d.), bei Gelenkentzündungen der Ruhigstellung und Entlastung der Gelenke, endlich zur Dehnung von Weichteilnarben (z. B. bei Kontrakturen) und der Haut (an Amputationsstümpfen). Meist werden zwei Heftpflaster- oder mit Mastisol angeklebte Köperstreifen an den beiden Seitenflächen des betreffenden Gliedes befestigt, durch schräge Streifen gesichert und mit Mullbinden umwickelt. Am untern Ende bilden die Längsstreifen eine Schlinge, die durch ein Brettchen oder einen Drahtbügel gespreizt wird und an der mittels einer über eine Rolle gehenden Schnur ein Gewicht befestigt wird (Abb. 6). Besonders kräftige Zugwirkung erzielt die Nagelextension, bei der ein Nagel quer durch den Knochen gebohrt wird, an dessen beiden Enden ein das Gewicht tragender Drahtbügel befestigt wird (Abbildung 7). Der Nagel kann auch durch einen starken Draht oder durch eine durch die Haut in den Knochen eingezwickte Klammerzange ersetzt werden. — Um ständigen Druck auf kranke Körperteile auszuüben, z. B. bei Krampfadern oder Blutergüssen, macht man Verbände aus sich dachziegelartig deckenden und gekreuzten Heftpflasterstreifen oder aus elastischen Binden (Flanell-, Trikotschlauch, Idealbinde, Gummistrumpf) oder aus Zinkleim (auch gebrauchsfertig im Handel als Varikosan- oder Glaukobinde). Über Gehverbände s. d. über Brandbinden s. Verbrennung. Vgl. Krankenpflege, Kriegssanitätswesen und Beilage »Unfallhilfe«. *Lit.:* A. Hoffa, Atlas und Grundriß der Verbandlehre (7. Aufl. 1921); Haertel u. Loeffler, Der V. (1922).

Abb. 1. Verband des Fußgelenkes.

Abb. 2. Tuch als Armstützverband.

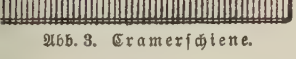


Abb. 3. Cramerschiene.

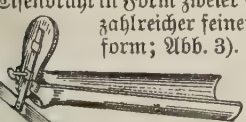


Abb. 4. Volkmannsche Lagerungsschiene.

Abb. 5. Braunsche Leerschiene.

Abb. 6. Zugverband.

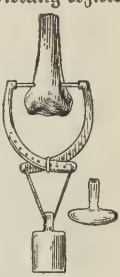


Abb. 7. Schema der Nagelextension.

Verband ... Die hauptsächlichsten »Verbände«, die Gewerkschaften sind, sind bei Gewerkschaften aufgeführt.

Verband der Deutschen Hochschulen, gegr. 1920, Vereinigung sämtlicher (45) deutschen Universitäten, Technischen, Forstlichen, Landwirtschaftlichen und Tierärztlichen Hochschulen sowie Bergakademien als Körperschaften zum Zweck der wissenschaftlichen Förderung und der Erhaltung der kulturpolitischen Unabhängigkeit der Hochschulen sowie der wirtschaftlichen Sicherung der Hochschullehrer und Privatdozenten. Die Organisation umfaßt Vorstand, Hauptausschuß (32 Mitgl.) und Arbeitsausschüsse. Alle 1—2 Jahre finden Hochschultage mit wechselndem Tagungsort statt (1. Hochschultag 1920 Halle, 2. 1921 Halle, 3. 1923 Marburg, 4. 1925 Darmstadt, 5. 1927 Aachen, 6. 1929

München). Organ: »Mitteilungen des Verbandes der Deutschen Hochschulen« (seit 1920); Sitz: Bonn. Seit 1930 haben sich auch die österreichischen Hochschulen zu einem Hochschulverband in Österreich zusammengeschlossen. Die Satzungen stimmen fast wörtlich mit denen des V. überein. Sitz: Wien.

Verband der deutschen Juden, 1904 gegr., gab heraus: »Lehren des Judentums« (1920—29, 3 Bde.), organisierte im Weltkrieg die jüdische Heeresseelsorge, stellte 1922 in Hinblick auf den erstrebten Reichsverband der jüdischen Gemeinden Deutschlands (s. Jüdische Landesverbände in Deutschland) seine Tätigkeit ein.

Verband der Versuchsstationen im Deutschen Reich, s. Samenkontrollstationen.

Verband des freien Protestantismus in Deutschland, Bund kirchlich freigerichteter Vereinigungen (Protestantenverein u. a), 1921 aus dem »Bund deutscher Protestanten« umgebildet; Sitz Berlin.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieurvereine (V. D. A. I.), gegr. 1871, älteste deutsche Vereinigung akademisch gebildeter Architekten und Ingenieure, Sitz: Berlin; 1929: 7800 Mitglieder; Organ: »Deutsches Bauwesen« (seit 1925).

Verband deutscher Geschichtslehrer, s. Staatsbürgerliche Erziehung.

Verband deutscher Historiker, 1895 gegr., veranstaltet die »Versammlungen deutscher Historiker« (s. Historikertag, deutscher); 400 Mitglieder.

Verbände des Versicherungswesens, s. Beilage

Verbändeln, sww. Ausfugen. [bei Versicherung.

Verbänderung (Fasziation), eine Mißbildung der Pflanzen, bei der einzelne Zweige oder der Hauptstengel eine starke Übererнährung (Hypertrophie) erleiden und breit-bandartige Gestalt annehmen, z. B. beim Hahnenkamm (s. Celosia, Abb.). Die Ursache der V. ist unbekannt. [Herberge.

Verband für deutsche Jugendherbergen, s.

Verband für kulturelle Zusammenarbeit (frz. Fédération Internationale des Unions Intellectuelles), wirbt für die Idee überpolitisch-geistiger Verständigung, hat Zweigstellen in 15 europäischen Ländern, wurde 1922 in Wien gegründet (Intern. Verband 1924) von Karl Anton Prinz Rohan; Sitz: Wien. Dem Verband nahestehend und Mitteilungsorgan für die deutsche Gruppe ist die Monatsschrift »Europäische Revue«.

Verbandhypothek (Gesamthypothek), s. Hypothek (Sp. 172).

Verband katholischer Kranken- und Pflegeanstalten Deutschlands, s. Krankenpflegepersonen.

Verbandpäckchen, in wasserdichtem Stoff verpackter keimfreier Verbandstoff in Bindenform, von denen jeder deutsche Feldzugsteilnehmer je 2 bei sich trug.

Verbandplätze, s. Kriegssanitätswesen (Sp. 172).

Verbandsordnung, sww. Formation; s. Seetaktik (Sp. 32). [nisches Schulwesen.

Verbandsschulen der Gewerkschaften, s. Tech-

Verbandstoffe, die für die Behandlung der Wunden erforderlichen Materialien. Man benutzt vorwiegend wegen ihrer guten Aufsaugungsfähigkeit völlig gereinigte Baumwolle (Mull, Gaze, Watte), Jute und Zellstoff, die durch strömenden Dampf keimfrei gemacht sind. Für manche Zwecke imprägniert man die V. mit antiseptischen Stoffen (z. B. Jodoform, Vioform, selten noch Karbolsäure). Vgl. Verband.

Verband zur Förderung des Evangeliums in Spanien, gegr. 1924 durch Zusammenschluß mehrerer deutscher Komitees für die Evangelisation Spaniens, unterstützt die kleinen ev. Gemeinden in Spanien.

Verbannung, Verweisung aus einem Ort oder einem Land, im Altertum Strafe (Exil), bald auch mit Aufenthaltsbeschränkung nach einem Ort oder einem Land, üblich jetzt nur noch als Deportation (s. d.) und Ausweisung (s. d.).

Verbano, Verbanus Lacus, s. Lago Maggiore.

Verbascum *Tourn.* (Woll-, Fackelkraut, Woll-Fackelblume, Königskerze), Gattung der Skrofulariazeen, hohe, meist filzig behaarte Kräuter, mit ganzen, gelappten oder gefiederten Blättern, ansehnlichen Blüten in Trauben oder Ähren und kugeligen oder länglichen, vielsamigen Kapseln; etwa 200 Arten in Europa, Nordafrika und Asien. V. thapsiforme *Schrad.* (Großblumiges Wollkraut; Abb.), mit 0,6—2 m hohem Stengel, länglich-elliptischen, beiderseits wollig-filzigen Blättern und einfacher Blütenähre mit radförmigen, gelben, außen filzigen Blüten von 2,5 cm und mehr Durchmesser, wächst von Norddeutschland bis Griechenland. Die Blüten enthalten bis 11 v. H. Zucker usw. und werden arzneilich (Bestandteil des Brusttees) als hustenreizmilderndes Mittel benutzt. Die Griechen tauchten die ganze Pflanze in Pech, um sie als Fackel zu brauchen (daher Phlomos). Der Flaum der Blätter, der aus baumförmig verzweigten Haaren besteht, diente ehemals als Zunder, die Blätter als Lampendocht. V. olympicum *Boiss.* mit goldgelben Blüten, V. demiflorum *Bertol.* mit hellorangegelben Blüten und verschiedene Gartenformen werden als stattliche Zierstauden häufig angepflanzt.

Großblumiges Wollkraut. a Fruchtknoten im Längsschnitt nebst Griffel, b Samen.

Verbáj (spr. wérbāj), zwei Großgemeinden in der Batschka, s. Uj-Verbáj und Óverbáj.

Verbaumwollung (Kotonisierung), s. Flachs (Sp. 810).

Verbeek, Rogier Diederik Marius, niederländ. Geolog, * 7. April 1845 Doorn, † 9. April 1926 im Haag, 1868—1901 Geolog in Niederländisch-Indien, schrieb: »Topographische en geologische beschrijving van Sumatras Westkust« (1883, 2 Tle.), »Krakatau« (1884 und 1885, 2 Tle.), »Geologische beschrijving van Java en Madoera« (1896, 2 Bde. mit Atlas), »Geologische beschrijving van Bangka en Billiton« (1897), »Description géologique de l'île d'Ambon« (1905) u. a.

Verbeißen, Abbeißen von Baumtrieben durch Wild.

Verbellen, in der Jägersprache sww. Tot verbellen.

Verbena *Tourn.* (Eisenkraut), Gattung der Verbenazeen, Kräuter und Halbsträucher mit meist gegenständigen Blättern, kleinen bis mittelgroßen Blüten in Ähren, Rispen oder Dolden und in 4 Nüßchen zerfallender Frucht; etwa 80 (meist amerikanische) Arten. V. officinalis *L.* (Gebräuchliches Eisenkraut; Abb. 1, Sp. 545) ausdauernd, mit 60 cm hohem Stengel, gegenständigen, dreispaltigen Blättern und kleinen weißlichen oder rötlichen Blüten in langen, schmächtigen Ähren, in Europa, Asien

Nordafrika, wurde früher arzneilich als Universalmittel benutzt. Die alten Waffenschmiede badeten die Klinge im Saft des Eisenkrauts, der das Eisen »trefflich« härten sollte. Aus V. chamaedrifolia *Juss.* (Abbild. 2), V. teucrioides *Gill. et Hook.* u. a. sind die farbenprächtigen Gartenverbenen hervorgegangen. Aussaat im März warm unter Glas. Sie verlangen

Abb. 1. Gebräuchliches Eisenkraut. a Stengel, b Blüten, c Blüten von vorn und von der Seite, d Frucht.

Abb. 2. Verbena chamaedrifolia.

sonnige Lage. Die blau blühende V. venosa *Gill. et Hook.* ist eine beliebte Gruppen- u. Einfassungspflanze.

Verbenaöl, ätherisches Öl aus dem frischen Kraut der südamerikanischen Verbenazee Lippia citriodora, des hohen Preises wegen im regelmäßigen Handel durch ostindisches Grasöl (ostindisches V.) oder Mischungen ersetzt, riecht stark nach Rosen.

Verbenazeen (Eisenkrautgewächse), dikotyle, etwa 760 Arten umfassende, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Tubifloren, Kräuter oder Holzpflanzen mit oft vierkantigem Stengel, gegenständigen, bisweilen quirlständigen Blättern und meist lippenförmigen, selten regelmäßigen Blüten. Von den Staubblättern verkümmert gewöhnlich 1, bisweilen 2—3. Die Frucht ist durch falsche Scheidewände oft vierfächerig und bildet eine Steinfrucht oder zerfällt in Teilfrüchte. Gattungen: Tectona, Clerodendron, Verbena, Lantana, Lippia, Vitex.

Verbesserungsantrag, s. Abänderungsantrag.

Verbeugung, s. Gruß.

Verbi causa (Verbi gratia, lat.), zum Beispiel.

Verbiest, Ferdinand, Jesuitenmissionar, * 9. Okt. 1623 Pitthem (Westflandern), † 23. Jan. 1688 Peking, daselbst seit 1659 als Astronom tätig, gab eine Weltkarte heraus.

Verbigeration (lat.), ständiges Wiederholen derselben Sätze, Symptom bei vielen Geisteskranken.

Verbinder (engl. Receiver, spr. rißiwer), s. Beilage »Dampfmaschinen« (S. IV).

Verbindlicherklärung, s. Schlichtungswesen (Sp.

Verbindlichkeit, swv. Schuldverhältnis. [1322).

Verbindung, Vereinigung einer beweglichen Sache mit einem Grundstück, sodaß sie dessen wesentlicher Bestandteil wird, hat zur Folge, daß sich das Eigentum an Grundstück auf diese Sache erstreckt (§ 946 BGB.). Vgl. Anwachsung. — V. im strafrechtlichen Sinn s. Geheimbündelei; das dort erwähnte Ges. zum Schutz der Republik ist durch das Ges. v. 25. März 1930 ersetzt.

Verbindungen, Stoffe, die in der Chemie derart entstehen, daß zu einem einfachen Stoff ein andrer in einem ganz bestimmten Gewichtsverhältnis tritt (Gesetz der konstanten Proportionen) oder in einem einfachen Vielfachen dieser Menge (Gesetz der multiplen Proportionen); im übrigen s. Chemische Verbindungen. — Studentische V., s. Beilage »Studentenverbindungen usw.«

Verbindung mehrerer Prozesse, die bei demselben Gericht anhängig sind, zwecks gleichzeitiger Verhandlung und Entscheidung kann das Gericht nach § 147 ZPO. anordnen, wenn die den Gegenstand der Prozesse bildenden Ansprüche in rechtlichem Zusammenhang stehen oder in einer besondern Klage hätten geltend gemacht werden können. Das Gericht kann die V. nach § 150 wieder aufheben.

Verbindungsbahn, s. Ringbahn.

Verbindungsgewicht, s. Wertigkeit. [(Sp. 1018).

Verbindungsnähte, s. Handarbeiten, Weibliche

Verbindungsoffiziere, im deutschen Heer während des Weltkrieges Offiziere, die für »Verbindung« zwischen benachbarten Truppenkörpern (z. B zwischen zwei Divisionen) sorgten, indem sie durch persönliche Fühlungnahme den Truppenführern Klarheit über Gliederung, Gefechtslage u. a. beim Nachbar brachten, gegenseitige taktische Unterstützung vermittelten usw.

Verbindungsstraßen, mäßig befestigte Gemeindewege, die einzelne Orte miteinander verbinden, dienen bes. dem Marktverkehr. [Thermochemie (Sp. 1477).

Verbindungswärme (Bildungswärme), s.

Verbindungswesen, studentisches, zusammenfassende Bezeichnung der studentischen Vereinigungen, ihrer Einrichtungen und Gebräuche (s. Beilage »Studentenverbindungen usw.«). Der Schwerpunkt der persönlichen Beziehungen liegt in dem Verhältnis von Leibbursch zu Leibfuchs (der sich diesem, einem Burschen, bes. angeschlossen hat). [gen usw.« (S. III).

Verbindungszirkel, s. Beil. »Studentenverbindun-

Verbitter, einer, der etwas wegbittet, Vertreter, Anwalt; in Norddeutschland auch der weltliche Vorsteher eines Klosters oder Stiftes.

Verblasen, das Oxydieren von Stoffen durch Gebläse- (auch Saug-) Luft in der Hitze, beim Leinöl zum Überführen in Firnisse, beim Verhütten von Erzen zum Entfernen von Verunreinigungen, die verflüchtigt oder verschlackt werden (s. Beilage **bei Kupfer,** S. III), oder zur Gewinnung oxydierter Produkte (z. B. Zinkweiß [Zinkoxyd]), oder zur Unterstützung des Röstens oder des Sinterns (s. Beilage bei Blei). — In der Malerei verschwimmende Behandlung von Farben und Umrissen. Vgl. auch Sfumato. — Jagdlich: durch Blasen bestimmter Signale, besonders bei der Strecke, anzeigen, welche Wildarten erlegt sind.

Verblaseröfen, s. Beilage bei Blei (S. II).

Verblatten (überblatten), im Bauwesen eine Verbindung von Bauhölzern, s. Holzverband.

Verblatten, jagdlich: Verscheuchen des Rehbocks durch falsche Töne oder Erschrecken beim Blatten.

Verbleien, überziehen metallener (namentlich eiserner) Gegenstände mit Blei zum Schutz gegen Schwefelsäure und Rosten. Die gereinigten und gebeizten Gegenstände werden nach Erhitzen über den Schmelzpunkt des Bleis mit geschmolzenem Blei übergossen oder in eine Schmelze aus Bleilegierungen (z. B. mit Antimon, Zinn, Kupfer) getaucht, unter Abhalten der Luft durch eine Decke aus geschmolzenen Salzen. Häufig wird das Eisen vorher verzinkt, so auch bei Anwendung des Spritzverfahrens (s. Metallüberzüge, Sp. 324) zum V. — über V. im Hüttenwesen s. Beilage bei Gold (S. III). — Auch das Ansetzen von

Blei in Gewehren und Geschützrohren beim Schießen mit Geschossen ohne Mantel.

Verblendsteine, meist glasierte Lochsteine als Mauerverkleidung, die nur $^1/_2$ oder $^1/_4$ Stein in die Mauer eingreift.

Verblutung, f. Blutung (Sp. 542).

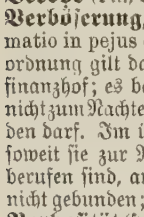
Verbó (spr. wérbō, slowak. Vrbové), Stadt in der westlichen Slowakei, (1921) 4617 slowak. Ew., an der Bahn V.–Pistyan, hat Hausstickerei.

Verbodmung, f. Bodmerei.

Verboeckhoven (spr. -būte), 1) Eugen Joseph, niederländ. Tiermaler, * 9. Juni 1798 Waasten (Westflandern), † 19. Jan. 1881 Brüssel, Schüler seines Vaters Bartholomäus V. (1769—1831), in Brüssel tätig, bekannt durch den Viehmarkt in Gent (1821, Brüssel, Museum); auch Leipzig und Berlin (Nationalgalerie) haben Bilder von ihm. V. hat auch 22 Blätter mit Tierstücken radiert und 28 Blätter lithographiert.

2) Charles Louis, belg. Marinemaler, * 5. Febr. 1802 Waasten, † 25. Sept. 1889 Brüssel, anfangs Bildhauer, bildete sich selbständig auf Reisen und malte Seestücke. Bilder in den Museen von Amsterdam, Brüssel, Lille und Leipzig.

Verborgenrüßler (Ceutorrhynchus *Schönh.*), Gattung der Rüsselkäfer; die Larven leben meist in Stengeln und Wurzeln von Krautgewächsen; die Käfer benagen Blüten und Früchte und sind oft schädlich. Der Kohl[gallen]rüßler (C. sulcicollis *Gyll.*; Abb.), 2,9 mm lang, schwarz, grau beschuppt, benagt Blüten und legt Eier an den Wurzelstock verschiedener Kohlarten, wo sich die Larven in Gallen entwickeln (vgl. Kohlhernie). Verpuppung in der Erde in Kokon. Bekämpfungsmittel: Ausziehen und Verbrennen der Kohlstoppeln mit den noch geschlossenen Gallen. Der Ähnliche V. (C. assimilis *Payk.*), dem vorigen sehr ähnlich, benagt Knospen und Blüten der Kohlarten, besonders von Raps und Rübsen; die Larve lebt von unreifen Samen in den Schoten und verpuppt sich in der Erde.



Kohlrüßler.

Verbós (lat., verbōs), wortreich.

Verböserung, im Steuerrecht Ausdruck für reformatio in pejus (s. d.). Nach § 228 der Reichsabgabenordnung gilt das Verbot der V. nur für den Reichsfinanzhof; es bedeutet hier, daß das Gesamtergebnis nicht zum Nachteil des Rechtsmittelklägers geändert werden darf. Im übrigen sind die Rechtsmittelbehörden, soweit sie zur Nachprüfung tatsächlicher Verhältnisse berufen sind, an die Anträge des Rechtsmittelklägers nicht gebunden; sie können den Bescheid auch zu seinem Nachteil ändern.

Verbosität (spätlat.), Wortfülle.

Verbotenus (lat.), Wort für Wort, wörtlich.

Verbraucher, svw. Konsument.

Verbrauchsabgabe (Verbrauchssteuern), s. Aufwandsteuern.

Verbrechen (lat. Crimen, Delictum, Delikt), rechtswidrige, schuldhafte, mit staatlicher Strafe bedrohte Handlung. Man unterscheidet Begehungs- und Unterlassungsverbrechen, dolose und kulpose V., je nachdem sich das Verschulden als Vorsatz oder Fahrlässigkeit (s. d.) darstellt, vollendete (konsumierte) und versuchte V. Bei ausgezeichnetem (qualifiziertem) V. im Gegensatz zum einfachen V. kommen straferhöhende Umstände hinzu, z. B. Einbruch beim Diebstahl. Gemeine (bürgerliche) V. heißen die im StGB. bedrohten V. im Gegensatz zu den im Militärstrafgesetzbuch behandelten Militärverbrechen. Die V. werden ferner nach den verletzten oder gefährdeten Gütern gegliedert in V. gegen Güter des einzelnen (z. B. V. gegen Leib und Leben, Freiheit, Ehre, Vermögen) und in V. gegen Güter der Gesamtheit (z. B. V. gegen die Staatsgewalt, den öffentlichen Frieden, das religiöse Gefühl, Gemeingefährliche Handlungen). V. im engern Sinn im Gegensatz zu Vergehen s. Dreiteilung der strafbaren Handlungen.

Verbrechen, s. Bruch (Sp. 935).

Verbrechenskonkurrenz, s. Konkurrenz der Verbrechen.

Verbrecheralbum, umfangreiche, nach Verbrecherkategorien geordnete Lichtbildsammlung bestrafter Personen, dient zur Wiedererkennung von Personen, die sich im Rückfall strafbar gemacht haben, durch Zeugen und Geschädigte. Manche Behörden verwahren die Lichtbilder in Kartothekform. Das erste V. wurde in Deutschland 1876 bei der Berliner Kriminalpolizei eingeführt. Vgl. Kriminalistik (Sp. 199 und Tafel).

Verbrecherkolonien, Kolonien, nach denen Verbrecher verschickt werden; vgl. Deportation.

Verbrechermessung nach Bertillon (Bertillonage, spr. bärtijónāsch[e]), s. Kriminalistik.

Verbrechertypus, s. Kriminalanthropologie.

Verbrecherwahn, Annahme, daß höhere Pflichten die Übertretung eines Gesetzes rechtfertigten, wird nach § 48 des deutschen MStG. ausdrücklich für bedeutungslos erklärt.

Verbreitungsmittel der Pflanzen, die Einrichtungen, durch die Ableger, Vermehrungssprosse, Bulbillen, Samen, Früchte usw. von der Mutterpflanze zu neuen, für ihre Weiterentwicklung günstigen Stellen fortgeführt werden. Je nach der Weiterverbreitung durch Wasser, Wind oder Tiere unterscheidet man hydrochore, anemochore und zoochore Verbreitungsausrüstungen, die bei den Pflanzenwanderungen über kleinere oder größere Gebiete von Wichtigkeit sind. So besitzen viele im oder am Wasser wachsende Pflanzen Schwimmeinrichtungen ihrer Früchte oder Samen, am auffallendsten die Kokosnuß in ihrer faserigen Hülle. Mannigfach sind die Flugapparate in Gestalt flügelartiger Anhängsel (Flügelsame, Flugfrucht), Haar-, Feder- oder fallschirmartiger Flugorgane (s. Tafel »Frucht und Same«, 2, 7, 8, 34, 35) oder besondere Kleinheit der Samen (Orchideen, Fingerhut usw.), und der Sporen der Kryptogamen, die fast allgemein durch den Wind verbreitet werden. Einrichtungen zur Verbreitung durch Tiere sind Haftapparate, z. B. Widerhaken (s. Tafel »Frucht und Same«, 5) die ein Festhalten an Pelz bewirken, oder zuckerhaltige Frucht- und Samenhüllen, wodurch Vögel zur Verbreitung angelockt werden (zahlreiche saftige Beeren usw.). Auch die bei vielen Pflanzen vorhandenen Einrichtungen zur Öffnung der Früchte und Entleerung der Samen (natürliche Aussaat) bewirken bisweilen schon eine gewisse Fortführung des Samens. S haben zahlreiche Pflanzen Schleudervorrichtungen mit denen beim Öffnen die Samen weit weggeschleudert werden (Impatiens, Geranium, Ecballium u. a.). B manchen Xerophyten führen die bei der Aussäung beteiligten Organe gewisse Bewegungen ausschließlich bei Befeuchtung aus (Hygrochasie; z. B. bei Anastatica hierochuntica). Bei der Xerochasie treten die zur Aussäung führenden Bewegungen nach Austrocknung ein, wie bei den genannten Schleudereinrichtungen. Vgl. Blütenbestäubung. *Lit.:* Fr. Hildebrand, Die V. der Pflanzen (1873); Kerner-Hansen, Pflanzenleben, Bd. 3 (1921).

Verbrennung, chemischer Vorgang, s. Sauerstoff (Sp. 1055). Auch die Ausführung der Elementaranalyse (s. Analyse, chemische, Sp. 531). — In d

Heilkunde die krankhafte Veränderung, die ein Körperteil durch Hitze (strahlende Hitze, offenes Feuer, heiße Körper, Flüssigkeiten, Dämpfe), übermäßige Einwirkung von Sonnen-, Röntgen-, Radiumstrahlen oder bei Berührung mit Starkstromleitungen erleidet. Bei den Brandwunden unterscheidet man einfache Hautrötung (1. Grad der V.), Blasenbildung (2. Grad) und Zerstörung des verbrannten Gewebes (3. Grad) durch Verschorfung oder gar Verkohlung. In den beiden erstern, leichtern Formen erfolgt die Heilung meist rasch; bei V. der letzten Art brauchen Abgrenzung und Abstoßung des verschorften Gewebes ziemlich lange Zeit; es kommt hierbei oft zu auffallender Narbenbildung mit Neigung zu Wulstungen (Keloid), Schrumpfungen und Kontrakturen (s. d.). Die Gefahren der V. bestehen auch in Infektion und Blutvergiftung sowie, bei V. von mehr als 1/3 (bei Kindern) bis 1/2 der Körperoberfläche, in schweren, meist tödlichen Allgemeinerscheinungen, wie Delirien, Krämpfen, Herz- und Atemschwäche, Versiegen der Nierentätigkeit. Zur örtlichen Behandlung dienen Pulver-, Salbenverbände oder Brandbinden (mit Wismut imprägnierte, gebrauchsfertige Binden). Die Allgemeinbehandlung hat für Schmerzstillung, Anregung des Herzens und reichliche Flüssigkeitszufuhr zu sorgen. Bei ausgedehnter V. empfiehlt sich manchmal Behandlung im Dauerbad (Wasserbett). Vgl. Beilage »Unfallhilfe«.

Verbrennungskraftmaschinen (Verbrennungsmaschinen, -motoren, Brennkraftmaschinen; hierzu Beilage), Wärmekraftmaschinen für gasförmige oder flüssige Brennstoffe, deren Verbrennung im Arbeitszylinder selbst vor sich geht, wobei die entstehenden Verbrennungsgase treibend auf den Kolben einwirken. Die Erzeugung eines besondern Zwischenmittels (Dampf bei Dampfmaschinen) fällt daher fort und damit auch die hierfür erforderliche Anlage (Kesselanlage).

Als Brennstoffe dienen vornehmlich gasförmige und flüssige, aber auch feste, die jedoch erst in den gasförmigen Zustand übergeführt werden müssen. Als **gasförmige Brennstoffe** kommen in Betracht Erdgas (s. d.) oder das von Gasanstalten bezogene Leuchtgas oder das in Generatoren (s. Gaserzeuger, Sp. 1465) erzeugte Generatorgas. Bei den (seltenern) Druckgaserzeugern (Dowsonapparate) wird durch Hindurchleiten von Luft und Dampf durch glühende Kohlen ein Kraftgas (Dowsongas) erzeugt, bei den Sauggaserzeugern wird vom Maschinenkolben Luft durch den Gaserzeuger hindurchgesaugt (Saggas). Dabei werden neben Anthrazit und Koks Braunkohle, Torf u. a. minderwertige Brennstoffe, wie Koksgrus, verwendet. Zum Betrieb von Großgasmaschinen dienen Hochofen- oder Gichtgase und Koksofengase. Von den **flüssigen Brennstoffen** dienen leicht siedende (Benzin [Gasolin], Benzol), mittelschwer siedende (Erdöl, Spiritus) und schwer siedende (Roh-, Gas-, Teeröl) zum Antrieb von V. Nach diesen Brennstoffen bezeichnet man die V. auch als Benzin-, Naphtha-, Petroleum-, Öl- usw. Motoren oder -Kraftmaschinen.

Die **Kolbenmaschinen** (über die Turbinen s. Sp. 554) bezeichnet man nach der Arbeitsweise als Verpuffungs- (Explosions-) oder als Gleichdruckmaschinen (-motoren). Erstere betreibt man mit gasförmigen und flüssigen Brennstoffen und spricht dann von Gas[kraft]maschinen oder von Vergasermaschinen (Leichtölmaschinen für Benzin, Benzol, Naphthalin, Spiritus: Gasolin-, Benzin- usw. Motoren) oder von Glühkopfmaschinen für Erdöl und Rohöle: Rohölmotoren. Die Gleichdruckmaschinen (allgemein als Dieselmaschinen bezeichnet) werden nur mit flüssigen Brennstoffen (Gas-, Roh-, Teer-, Paraffinöl und Teer) betrieben. Glühkopf- und Dieselmaschinen nennt man auch Schwerölmaschinen (-motoren). Alle Kolbenmaschinen arbeiten entweder nach dem Vier- oder nach dem Zweitaktverfahren.

1) Verpuffungsmaschinen. a) Viertaktverfahren. Zur Arbeitsperiode einer Zylinderseite sind vier Kolbenhübe (zwei Kurbelumdrehungen) erforderlich. Während des ersten Kolbenhubes (1. Takt, Abb. 1, 1) wird ein brennbares Gemisch von Gas und Luft angesaugt; der Druck in dem Zylinder bleibt derselbe, wie das Diagramm (untere starke Linie) zeigt; beim zweiten Kolbenhub (2. Takt, Verdichtungs- oder Kompressionshub) wird das Gemisch nach Abschluß des Einlaßventils verdichtet (ansteigende starke Linie des Diagramms) und erreicht hierbei seinen größten Druck in der linken Totpunktstellung des Kolbens. Jetzt wird das Gemisch entzündet und verpufft unter starker Druckerhöhung (starke fallende Linie im Diagramm). Die Verbrennungsgase treiben den Kolben von links nach rechts (3. Takt, Arbeitshub), während der Druck fällt. In der rechten Totpunktlage wird das Auslaß- (Auspuff-) Ventil geöffnet, die Verbrennungsgase entweichen plötzlich (rechte senkrechte starke Linie im Diagramm). Der Kolben bewegt sich nunmehr von rechts nach links (4. Takt, Auspuffhub) und schiebt die noch im Zylinder befindlichen Verbrennungsgase in das Auspuffrohr der Maschine (waagrechte starke Linie im Diagramm). In der linken Totpunktlage des Kolbens wird das Auspuffventil geschlossen, und das Spiel beginnt von neuem. Es wird also nur während des dritten Taktes Arbeit von der Maschine abgegeben, die auf das Schwungrad übertragen und in diesem aufgespeichert wird. Der größte Teil dieser aufgespeicherten Arbeitsmenge wird nutzbar gemacht zum Antrieb von Maschinen, der kleinere dient zum Bewegen des Kolbens während der drei andern Takte. Dieser Nachteil des Viertaktverfahrens muß durch Verwendung schwerer Schwungräder und durch Anordnung mehrerer Arbeitszylinder möglichst ausgeglichen werden. Ein andrer, bei Großgasmaschinen beschrittener Weg ist der, die Maschinen wie die Dampfmaschinen doppeltwirkend zu bauen, sodaß also auf jeder Seite des Kolbens ein Arbeitsraum ist (doppeltwirkende Viertaktgasmaschine). —

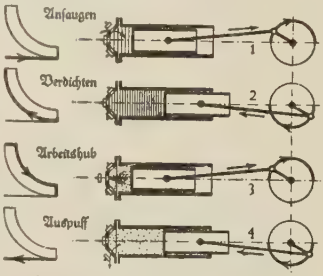


Abb. 1. Viertaktverfahren.

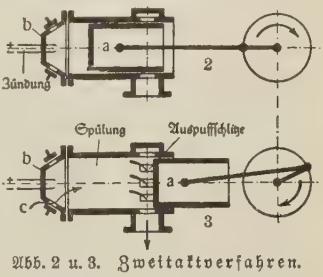


Abb. 2 u. 3. Zweitaktverfahren.

b) Zweitaktverfahren. Zur Arbeitsperiode sind zwei Kolbenhübe (eine Kurbelumdrehung) erforderlich. Der Kolben steuert hierbei gleichzeitig den Auslaß. Abb. 2 zeigt den Arbeitskolben a in der linken Totpunktlage. Das in dem Raum zwischen dem Zylinderdeckel b und dem Kolben a (Laderaum) eingeschlossene verdichtete Gasluftgemisch wird entzündet und verpufft. Die Verbrennungsgase treiben den Kolben nach rechts; kurz vor Erreichung der rechten Totpunktlage gibt der Kolben die Auspuffschlitze frei, sodaß die Auspuffgase ausströmen können (Abb. 3); dabei tritt reine Luft (Spülluft) bei c unter überdruck in den Zylinder und treibt die Auspuffgase hinaus, worauf das neue Gemisch nachströmt. Hierbei bildet sich zwischen den Abgasen und der neuen Ladung ein Spüllufttissen, das zu frühzeitige Zündung verhindert. Beim zweiten Takt wird die vorverdichtete frische Ladung bis zur gewünschten Höhe komprimiert und kurz vor dem Totpunkt entzündet. Bei kleinern Maschinen für flüssige Brennstoffe steuert der Kolben auch die Einströmschlitze. Das Kurbelgehäuse ist geschlossen und dient als Verdichtungspumpe für die Luft, der der zerstäubte Brennstoff zugesetzt wird (Grademotor). Durch Anwendung des Zweitaktverfahrens bei doppeltwirkenden Maschinen wird die Zweitaktmaschine zur Eintaktmaschine.

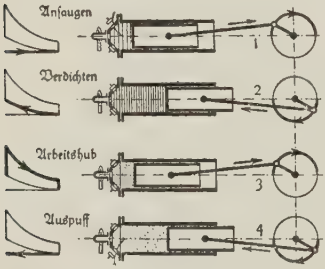


Abb. 4. Gleichdruckverfahren.

2) Gleichdruckmaschinen. Bei ihnen wird das verdichtete Gemisch nicht verpufft, sondern langsam verbrannt. Sie haben keine Zündvorrichtung, sondern die Verbrennungsluft wird bis über die Entzündungstemperatur des Brennstoffs (600° und darüber) verdichtet, und in diese hochgespannte heiße Luft (35 at und darüber) wird der flüssige Brennstoff eingespritzt. Da dieses Einspritzen eine gewisse Zeit dauert, erfolgt die Verbrennung verhältnismäßig langsam (Dieselverfahren). Die Gleichdruckmaschinen arbeiten ebenfalls nach dem Vier- wie auch nach dem Zweitaktverfahren. a) Viertaktverfahren. Die Arbeitsweise ist ähnlich der der Verpuffungsmaschinen, nur wird kein Brennstoffluftgemisch, sondern reine Luft angesaugt und verdichtet (Abb. 4, 1. und 2. Takt). In der linken Totpunktstellung des Kolbens wird der Brennstoff feinverteilt eingespritzt (3. Takt) und entzündet sich sofort an der heißen Luft. Nach Aufhören der Brennstoffzuführung beginnt die Expansion der Verbrennungsgase (Arbeitshub). b) Das Zweitaktverfahren ähnelt ebenfalls dem bei den Verpuffungsmaschinen. Auch hier wird in die hochverdichtete Luft Brennstoff eingeblasen, wobei drei Pumpen erforderlich sind: zur Zuführung der Spülluft, zur Zuführung des Brennstoffs und zum Einblasen des Brennstoffs in den Zylinder.

Bauarten. Die Gesamtanordnung der V. ähnelt der der Dampfmaschinen. Auch hier unterscheidet man stehende und liegende, einfach- und doppeltwirkende Maschinen, wenngleich die einfachwirkende Anordnung, abgesehen von Großgasmaschinen, weitaus vorherrscht. Weiter können unterschieden werden ortsfeste und ortsbewegliche V. Letztere sind bestimmt für Landfahrzeuge (s. Beilagen »Kraftwagen«, S. III, und »Fahrrad«, S. III; Lokomotiven, Sp. 1150), für Wasserfahrzeuge (s. Beilage »Motorboote« und »Motorschiffe«), für Luftfahrzeuge (s. Luftfahrzeugmotor); ferner für Lokomobilen (s. d.). Ein Motor mit feststehender Kurbelwelle und um diese rotierendem, sternförmig angeordnetem Zylinder (Rotationsmotor) ist der für Flugzeuge bestimmte Gnômemotor. Ein Viertaktmotor ohne Kolben, bei dem die Verbrennungsgase unmittelbar auf das zu hebende Wasser einwirken, ist die Humphreysche Gaspumpe (s. Gaspumpe).

Die **Steuerung der Kolbenmaschinen** erfolgt in der Regel durch Ventile, die von einer mit Nocken besetzten Steuerwelle bewegt werden. Bei den Zweitaktmaschinen dient der Arbeitskolben der Maschine als Steuerschieber für den Auslaß der Verbrennungsgase. Beim Knightmotor ist zwischen Kolben und Zylinderwand ein Zwischenraum gelassen, der von zwei aufeinander gleitenden Kolbenschiebern ausgefüllt wird, die Ein- und Auslaß steuern. Zur **Regelung des Ganges** dienen hauptsächlich fünf Verfahren: nach dem ersten wird durch sog. Aussetzer geregelt, d. h. es setzt am Ende des Verdichtungshubes die Zündung aus, und es fallen somit Krafthübe aus. Zwei andere Verfahren werden als Qualitäts- und Quantitätsregulierung bezeichnet. Bei der erstern (Gemischregelung) wird auf die Zusammensetzung des Gemisches eingewirkt, es tritt also ein gasärmeres oder gasreicheres Gemisch in den Zylinder. Bei der Quantitätsregulierung (Füllungsregelung) tritt mehr oder weniger Gemisch in den Zylinder, wobei die Zusammensetzung des Gemisches aber die gleiche bleibt. Bei der Qualitätsregulierung wird das Gemisch stets auf denselben Druck verdichtet, während bei der Quantitätsregulierung, je nach Menge des Gemisches, die Verdichtungsendspannung höher oder tiefer liegt. Neuere Viertaktgroßgasmaschinen werden mit einer kombinierten Füllungs- und Gemischregelung ausgerüstet. Bei den Zweitaktmaschinen erfolgt die Regelung gewöhnlich durch Einwirkung auf die Ladepumpen. Gleichdruckmaschinen werden durch Veränderung der zugeführten Brennstoffmenge geregelt. — Schwierigkeit macht noch die Umsteuerung der V., die mit Ausnahme der Dieselmaschinen nur in einer Richtung umlaufen können.

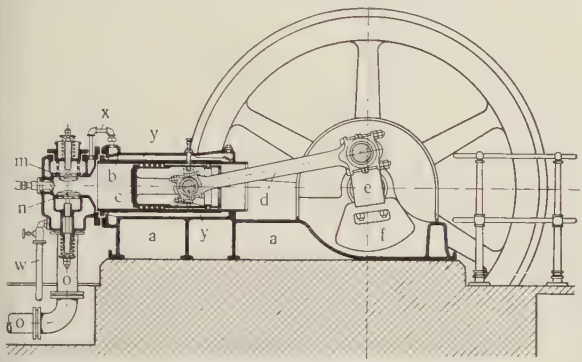
Die Maschinen für gasförmige und leichtflüchtige flüssige Brennstoffe haben vor dem Einlaßventil des Zylinders eine Einrichtung zur innigen Mischung von Brennstoff und Luft. Bei den Gasmaschinen heißt diese Einrichtung Mischventil, bei den Flüssigkeitsmaschinen Vergaser. In diesem wird der flüssige Brennstoff verdampft, verdunstet oder zu Nebel zerstäubt. Die Verdunstung des Brennstoffes geschieht durch Hindurchsaugen von fein verteilter Luft durch den Brennstoff (Karburatoren), die Zerstäubung unter teilweiser Verdampfung im Luftstrom mittels Düsen (Zerstäubungsvergaser; s. Beil. »Kraftwagen«, 11). Schwerere Öle werden zwecks Verdampfung unmittelbar in den Zylinder eingeführt und entweder gegen einen auf den Zylinderkopf aufgesetzten Glühkopf gespritzt oder in die hoch verdichtete Verbrennungsluft eingeblasen.

Die **Zündung** des Brennstoffluftgemisches bei den Gemischmaschinen (Gas-, Vergasermaschinen) geschah ursprünglich durch eine offene Flamme (Flammenzündung), dann durch ein Glührohr, d. i. ein an einem Ende geschlossenes Rohr, das mit seinem

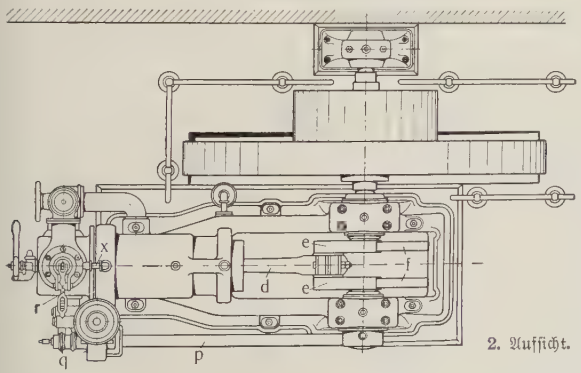
Verbrennungskraftmaschinen

Verpuffungsmaschinen

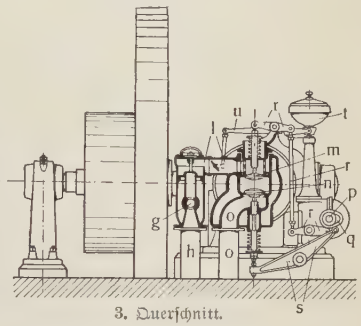
1. **Gasmaschinen.** Abb. 1, 2, 3 zeigen eine Viertaktgasmaschine liegender Bauart von Gebr. Körting, A. G. in Hannover-Linden, im Längsschnitt, Grundriß und im Querschnitt durch den Zylinderkopf, Abb. 4 in größerem Maßstabe einen Schnitt durch das Mischventil und Abb. 5 ein Schaubild einer solchen Maschine, bei der das Mischventil nicht neben, sondern vor dem Zylinderkopf angeordnet ist. Derartige Maschinen werden bis zu 1000 PS Leistung in Ein- und Mehrzylinderanordnung gebaut und mit Leuchtgas oder Koks- und Hochofengas oder Natur- und Generatorgas betrieben. Die Maschine ruht auf dem mit dem Mauerwerk verankerten Rahmen a, in dem der Laufzylinder b



1—3. Körting-Gasmotor.
1. Längsschnitt.



2. Aufsicht.

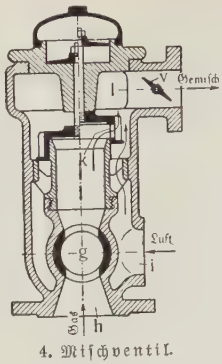


3. Querschnitt.

mit dem in ihm gleitenden Kolben c eingesetzt ist, dessen Bewegung durch die Schub- oder Kurbelstange d auf die Kurbelwelle e übertragen wird. Der vordere Teil des Kolbens bildet den Kreuzkopf. Die Gleichförmigkeit des Ganges wird durch das auf der Kurbelwelle sitzende Schwungrad und die mit der Kurbel fest verbundene Gegengewicht f gesichert, die zum Ausgleich für die hin und her schwingenden Massen des Kolbens, der Schubstange und der Kurbelarme dienen. Das Gas wird der Maschine durch das mit einem Absperrhahn g versehene Rohr h zugeführt, die zum Betriebe der Maschine notwendige Luft, die dem innern Hohlraum des Rahmens entnommen wird, bei i (Abb. 4). Hieran schließt sich das selbsttätige Mischventil, das so eingerichtet ist, daß das Mischungsverhältnis stets gleich bleibt, wie hoch sich auch der Ventilteller k infolge der saugenden Wirkung des Kolbens c heben möge. In der linken Hälfte der Abb. 4 ist das Mischventil in geschlossener, in der rechten in geöffneter Stellung dargestellt. Das fertige Gemisch wird dann durch den Kanal l und das Einlaßventil m (Abb. 3) in den Zylinder b gesaugt. Der zurückkehrende Kolben verdichtet die Ladung, bis sie im Totpunkte entzündet wird. Nach dem Krafthub öffnet sich das Auspuffventil n und läßt die Verbrennungsgase durch das Auspuffrohr o ins Freie entweichen. Es findet sowohl eine Steuerung des Einlaß- als auch des Auslaßventils statt. Der auf der Steuerwelle p sitzende Nocken q überträgt seine Bewegung durch das Gestänge r auf die Spindel des Einlaßventils m. Die Steuerung des Auslaßventils n erfolgt ebenfalls durch Nocken durch den drehbar gelagerten Doppelhebel s. Die Steuerwelle wird von der Kurbelwelle durch Schraubenräder derart angetrieben, daß auf zwei Umdrehungen der Kurbelwelle eine Umdrehung der Steuerwelle kommt. Die Regelung ist eine reine Füllungsregelung und erfolgt durch einen von der Steuerwelle p mit Schraubenrädern angetriebenen Regulator t, dessen Ausschläge durch einen drehbar gelagerten Doppelhebel u auf die Drosselklappe v (Abb. 4) im Kanal l übertragen werden. Läuft die Maschine zu rasch, so stellt sich die Drosselklappe so ein, daß sie den Durchflußquerschnitt des Kanals l verengt, daß also weniger Gemisch angesaugt wird. Verlangsamt sich der Lauf der Maschine, so stellt sich die Klappe umgekehrt so ein, daß mehr Gemisch angesaugt wird. Das Kühlwasser wird durch das Rohr w dem Kühlmantel des das Ein- und Auslaßventil enthaltenden Zylinderkopfes zugeführt, aus dem es durch die Umführungsleitung x in den Mantel y des Zylinders gelangt, aus dem es durch ein nicht sichtbares Rohr abfließt. Der Zündstrom wird von der aus dem Schaubild ersichtlichen kleinen magnetelektrischen Maschine geliefert. Die Verbrennungskraftmaschinen sind von großer Bedeutung als Betriebskraft für kleine Betriebe. Der Fortfall der Dampfkesselanlage und des für diese benötigten Raumes sowie des Heizers, die größere Gefahrlosigkeit, der Fortfall fast jeder Wartung im Betriebe bei den neuzeitlichen Verbrennungskraftmaschinen, ihre stete Betriebsbereitschaft und bessere Wärmeausnutzung, die schon bei kleinen Maschinen die der größten Dampfmaschinen erreicht, sprechen für ihre Wahl als Betriebskraft. Im Kleinbetriebe steht sie im starken Wettbewerb mit dem Elektromotor, demgegenüber sie aber die Vorteile der Unabhängigkeit vom Elektrizitätswerke und der größeren Wirtschaftlichkeit im Betriebe hat. Für größere Leistungen werden mehrere Einzylindermaschinen nebeneinandergesetzt, die auf eine Kurbelwelle arbeiten. Abb. 6 zeigt eine Zwei-, Abb. 7 eine Vierzylindermaschine. Zur Erzielung größerer Gleichmäßigkeit des Ganges werden hierbei die Perioden des Viertaktes in den einzelnen Zylindern gegeneinander versetzt.

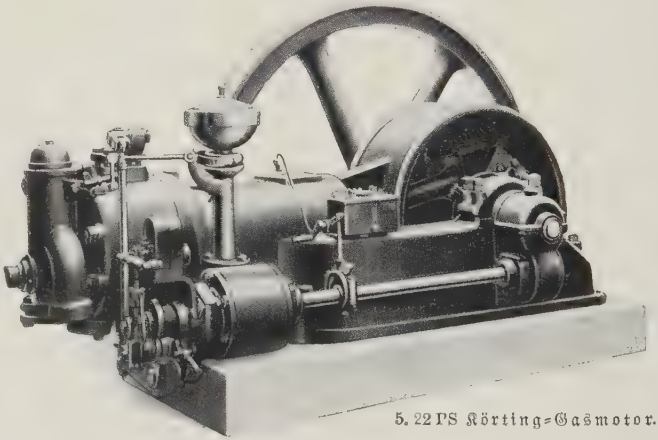
Für sehr große Leistungen auf Hüttenwerken zur Erzeugung elektrischer Energie sowie zum Antriebe der Gebläse für die Winderzeugung wird die Viertaktgasmaschine doppeltwirkend ausgebildet (Großgasmaschine), gewöhnlich mit mehreren Zylindern, von denen jeder über 2000 PS leisten kann. Abb. 8 ist ein Längsschnitt durch eine solche Maschine der Gasmotorenfabrik Deutz. Diese Maschine kommt im äußeren Aufbau dem der doppeltwirkenden Ventildampfmaschine sehr nahe. Sie hat wie diese einen in einer Gleitbahn geführten Kreuzkopf. An den Enden des Zylinders Z sitzen oben die Einlaßventile E_1 und E_2 für Gas und Luft, unten die Auslaßventile A_1 und A_2 für die entspannten Verbrennungsgase. Die Steuerung der Ventile erfolgt wie bei den einfachwirkenden Maschinen durch eine längs seitwärts des Zylinders angeordnete Steuerwelle. Geht der Kolben von links nach rechts, so wird bei geöffnetem Einlaßventil E_2 durch dieses ein Gasluftgemisch angesaugt, das bei der Kolbenbewegung von rechts nach links bei nunmehr geschlossenem Ventil E_2 verdichtet wird, bis im Totpunkt die Zündung erfolgt, worauf jetzt der Krafthub von links nach rechts einsetzt. Bei Zurückgehen des Kolbens von rechts nach links werden die entspannten Verbrennungsgase durch das geöffnete Auslaßventil A_2 ausgestoßen. Auf der rechten Seite des Kolbens findet derselbe Arbeitsvorgang statt. Gewöhnlich sind zwei solcher Zylinder in einer Achse hintereinander angeordnet. Gegenüber der einfachwirkenden Maschine weist die doppeltwirkende den Unterschied auf, daß nicht nur Zylindermantel, Zylinderdeckel und Ventilgehäuse, sondern auch Kolben und Kolbenstange Wasserkühlung erhalten. Das Kühlwasser wird durch die hohle Kolbenstange zu- und abgeführt. Durch Dampfgewinnung aus dem Kühlwasser, das in dem Kühlraum bis zur Dampferzeugung erhitzt werden kann, sowie durch Ausnutzung der Abgase, in deren Ableitung Abwärmekessel eingebaut werden, wird der Betrieb wirtschaftlicher gestaltet.

In den ersten Jahren des Großgasmaschinenbaus verließ man zunächst den Viertakt und versuchte, die Zweitaktmaschine doppeltwirkend auszubilden. So entstand die große Zweitaktmaschine, Bauart Oechelhäuser-Junkers mit einem an beiden Enden offenen Zylinder, in dem sich gegenläufig zwei Kolben bewegen (s. Abb. 16). Diese Bauart wird als Gasmaschine nicht mehr ausgeführt. Es folgte dann die doppeltwirkende Zweitaktgroßgasmaschine von Körting, von der Abb. 9, von oben gesehen, als Gerippskizze einen Längsschnitt zeigt. a ist der Arbeitszylinder mit dem etwa die halbe Länge des Zylinders einnehmenden wassergekühlten Kolben b. Oben auf dem Zylinder, also in der Abb. nicht sichtbar, sitzt an jedem Ende je ein Einlaßventil für Gas und Luft.



4. Mischventil.

c sind die Auspuffschlitze, durch die bei der gezeichneten Stellung des Kolbens die Auspuffgase entweichen, und die durch den Kolben einmal nach dem einen und ein andermal nach dem andern Zylinderende hin geöffnet werden. Das Entweichen der entspannten Gase wird durch die durch das geöffnete Einlaßventil eintretende Spülluft beschleunigt. Im Anschluß an die Spülluft tritt Gemisch in den Zylinder, das durch den zurückkehrenden Kolben verdichtet und kurz vor Erreichung des Totpunktes entzündet wird. Von den beiden kleinen Zylindern neben dem Arbeitszylinder a dient der eine zur Verdichtung des Gases, der andre zur Verdichtung der Luft (Ladepumpen). Bei dieser Maschine kommen auf jede Umdrehung der Kurbelwelle zwei Krafthübe. Die Erwartungen, die man auf die Leistung dieser Maschine gesetzt hatte, die theoretisch etwa das Vierfache einer einfachwirkenden Viertaktgasmaschine leisten müßte, haben sich nicht erfüllt, sodaß man zur doppeltwirkenden Viertaktgroßgasmaschine übergegangen ist.


5. 22 PS Körting-Gasmotor.

2. Vergasermaschinen (Leichtölmaschinen). Als Betriebsstoff für diese ortsfesten oder fahrbaren Maschinen kommen Benzin, Petroleum, Spiritus und Naphthalin in Frage. Die Gemischbildung erfolgt vor der Maschine in einem Vergaser, der an die Stelle der Gasleitung und des Mischventils der Gasmaschine tritt. Abgesehen von der Herstellung des Gasgemisches unterscheiden sich die Maschinen für flüssige Brennstoffe, mit Ausnahme der Glühkopf- und Gleichdruckmaschinen, in Bauart und Wirkungsweise fast gar nicht von einer gewöhnlichen Gasmaschine. Die Zündung erfolgt ebenfalls elektrisch.

6. Zweizylinder-Gasmaschine.

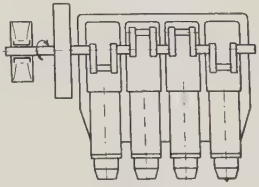
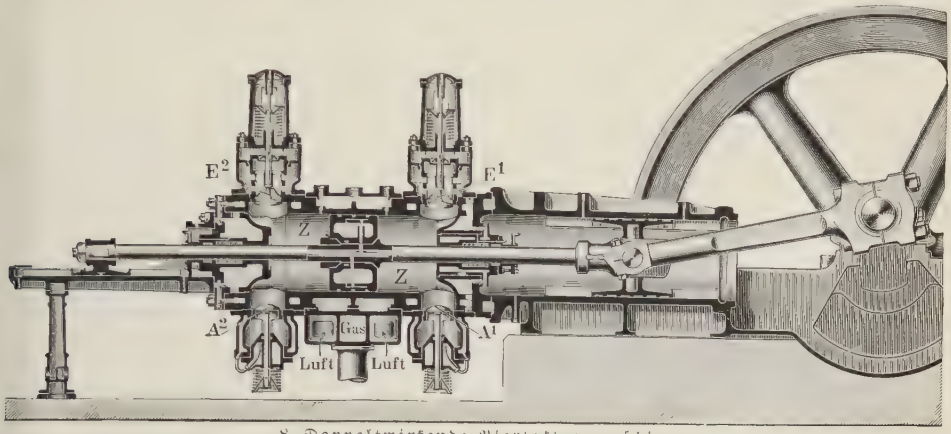

7. Vierzylinder-Gasmaschine.

Abb. 10 zeigt Anordnung und Arbeitsweise einer Vergaseranlage. Die Brennstoffzufuhr wird durch die Reguliernadel abgeschlossen. Sinkt durch den Brennstoffverbrauch der Schwimmer a in dem Behälter b, so zieht er die äußeren Arme der Doppelhebel c nieder, wodurch die inneren Arme hochgehen und hierbei den Bund der Nadel d anheben, sodaß diese die Brennstoffzufuhr freigibt. Beim Saughube der Maschine wird Luft und aus der Zerstäuberdüse Brennstoff angesaugt, der in die mit großer Geschwindigkeit an der Düse vorbeiströmende Luft eingespritzt, hierbei zerstäubt und vergast wird. Die hierfür

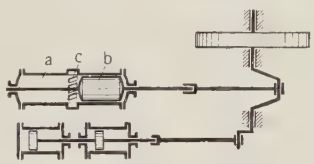
erforderliche Wärme wird der Luft entnommen, doch ist, besonders im Winter, eine Erwärmung der Mischkammer erforderlich, wozu das Kühlwasser benutzt wird.

Bei den hohen Umdrehungszahlen der Fahrzeugmaschinen wird die Füllung des Arbeitszylinders beim Saughube infolge der unvermeidlichen Drosselungen durch Ventilquerschnitte, Rohrleitungswiderstände usw. eine unvollkommene. Dieser Übelstand wird dadurch beseitigt, daß die Ladungsluft der Maschine unter Überdruck zugeführt wird. Derartige Maschinen werden Kompressor-, auch Gebläse- oder Überlastungsmaschinen genannt. Zum Verdichten der Luft werden Rootsgebläse verwendet, die entweder zwischen Vergaser und Einlaßventil der Maschine angeordnet sind und dann die Luft durch den Vergaser hindurchsaugen, oder vor dem Vergaser eingebaut werden und dann die Luft in ihn hineindrücken. Vergasermaschinen finden hauptsächlich Anwendung für den Antrieb von Fahrzeugen aller Art, wie Kraftwagen (s. Beilage »Kraftwagen«), Fahrräder (s. Beilage »Fahrrad«), Flugzeuge und Luftschiffe (s. Luftfahrzeugmotor); sie werden nicht nur als Vier-, sondern auch als Zweitaktmaschinen ausgebildet.

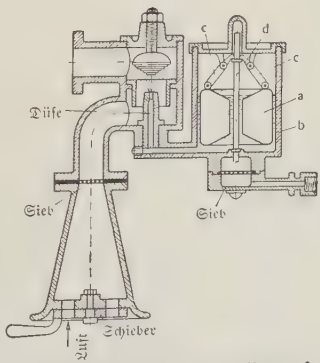


8. Doppeltwirkende Viertaktgasmaschine.

Eine derartige kleine Zweitaktmaschine ist die in Abb. 11 schematisch dargestellte, für Fahrräder und Motorwagen bestimmte der DKW-Motorenwerke in Zschopau. Wenn sich der Kolben a infolge der lebendigen Kraft in die Höhe bewegt, entsteht in dem Kurbelraum b ein luftverdünnter Raum, was ein Öffnen des Ansaugventils c und Eintreten von frischer Luft und Brennstoff zur Folge hat. Gleichzeitig wird in dem Raum oberhalb des Kolbens das vorher eingetretene Gemisch komprimiert und nahe der obern Totpunktlage entzündet, worauf der Kolben wieder nach unten getrieben wird. Der Raum b unterhalb des Kolbens dient als Verdichtungspumpe (Kurbelkastenpumpe) für die neue Ladung. c ist ihr Saugventil, und der Kolben a nimmt die Stelle des Druckventils ein. Vor Erreichung der untern Totpunktlage öffnet er den Auspuffkanal d, sodaß ein Spannungsausgleich zwischen dem mit hochgespannten Verbrennungsgasen gefüllten Zylinderinnenraum und der freien Atmosphäre stattfindet und die schwachkomprimierte neue Ladung durch den sich ein wenig später öffnenden Eintrittskanal e eintreten kann. Damit sie nicht gleich wieder auf der andern Seite durch den Auspuffkanal d hinausschießt, ist am Kolben die Leitschaufel oder Brücke f angeordnet.



9. Doppeltwirkende Körtingsche Zweitaktgroßgasmaschine.

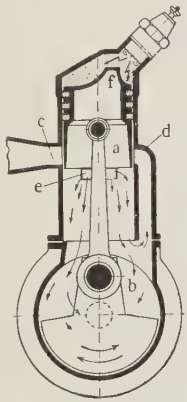


10. Schnitt durch einen Vergaser.

Den Nachteilen der Zweitaktmaschine, daß durch den Auspuffschlitz ein Teil des neuen Ladungsgemisches verlorengeht (Brennstoffverlust) und der Weg des Kolbens vom untern Totpunkt bis zum Ende des Auspuffschlitzes d für den Verdichtungshub wirkungslos ist, stehen als Vorteile gegenüber ein gleichförmigeres Drehmoment als bei der Viertaktmaschine, denn auf jede Umdrehung kommt ein Krafthub, und der teilweise Wegfall der Ventile mit ihren Steuerungen, was günstig auf den mechanischen Wirkungsgrad einwirkt.

3. **Glühkopfmaschinen** (Schwerölmaschinen). Sie sind keine Gemischmaschinen mehr, sondern nach dem Zweitaktverfahren arbeitende Einspritzmaschinen. Der Brennstoff wird also nicht gleichzeitig mit der Luft eingesaugt, sondern erst in die verdichtete Luft kurz vor der Zündung eingespritzt, also zeitlich getrennt von der Luft zugeführt. Die Maschinen arbeiten nicht nach dem Gleichdruck-, sondern nach dem Verpuffungsverfahren. Der äußere Aufbau entspricht dem des DKW-Motors (s. Abb. 11), ist aber wegen der höhern Kompression (etwa 8 at) viel kräftiger gehalten als dieser. Dem Betriebsstoffe nach gehören die Glühkopfmaschinen zu den Schwerölmaschinen. Sie werden mit Gas- und Teeröl, Rohölen, Naphtha usw. betrieben. Bemerkenswert ist der Fortfall der bei allen bisher beschriebenen Maschinen vorhandenen besondern Zündvorrichtung; sie wird ersetzt durch einen auf das Zylinderende aufgesetzten gußeisernen Glühkopf, gegen den der Brennstoff gespritzt wird und der vor dem Ingangsetzen der Maschine durch eine kleine Lampe rotglühend gemacht werden muß. Dieses ist ein Nachteil der Glühkopfmaschinen, denn sie sind, da das Anwärmen immerhin 15—20 min dauert, nicht sofort betriebsbereit. Abb. 12 zeigt eine solche Maschine im Längsschnitt (Zweitakt-Glühkopfmotor der Motorenfabrik Deutz).

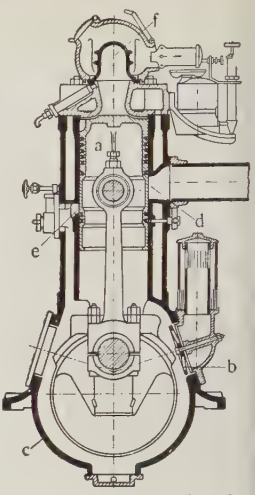
Der Kolben a saugt beim Hochgehen durch das Ventil b Luft in das Kurbelgehäuse c (Kurbelkastenpumpe), die beim Niedergehen des Kolbens verdichtet wird. Hierbei werden zunächst die Auspuffschlitze d freigelegt, sodaß die immer noch hochgespannten Verbrennungsgase ins Freie auspuffen können. Diese Wirkung wird unterstützt durch die gleich darauf erfolgende Freilegung der Spülschlitze e, durch die verdichtete Luft in den Zylinderraum tritt und die Verbrennungsgase nach außen schiebt. Nachdem durch den hochgehenden Kolben a beide Schlitze d, e wieder abgedeckt sind, wird die eingeschlossene Spülluft verdichtet, wobei sie sich stark erwärmt. Diese verdichtete Luft bildet mit dem im feinen Strahl gegen den Glühkopf f gespritzten Brennstoff das Verpuffungsgemisch, das in der Totpunktlage (Kolbenstellung in der Abb. 12) entzündet wird. Der Kolben wird nunmehr wieder nach unten getrieben usw. Der Verpuffungsdruck beträgt etwa 18 at. Die Maschine zeichnet sich durch große Einfachheit aus. Außer dem kleinen Luftansaugeventil b besitzt sie keinerlei Ventile. Sie findet viel Verwendung im Schiffsbetriebe (s. Beil. »Motorschiffe«, Abb. 2).



11. Längsschnitt durch einen DKW-Zweitaktmotor.

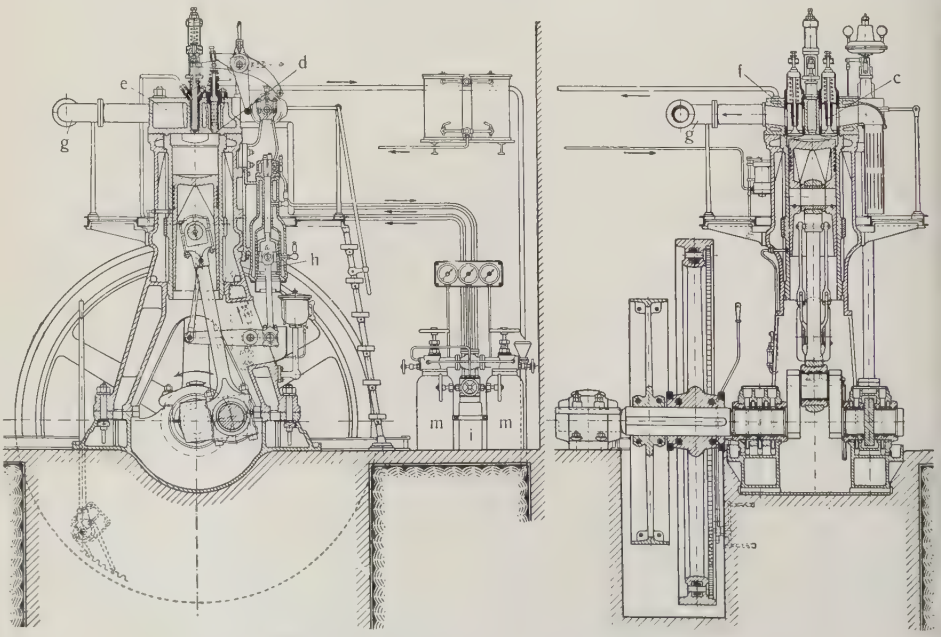
Gleichdruckmaschinen

Die Gleichdruckmaschinen, auch nach ihrem Erfinder Rud. Diesel allgemein Dieselmaschinen genannt, gehören zu den Schwerölmaschinen. Ursprünglich wurden sie mit Petroleum betrieben, heute sind die im Dieselmaschinenbetriebe hauptsächlich verwendeten Treiböle entweder Bestandteile der Erdöle (Gas- oder Rohöl) oder entstammen Nebenprodukten der Steinkohlendestillation (Teeröl), den Braunkohlenteeren (Paraffinöl) oder dem Tieftemperaturteer. In Deutschland spielen die Treiböle, die als Nebenerzeugnisse bei der Kohlenverarbeitung abfallen, eine Hauptrolle. Gegenüber den Gemischmaschinen haben die Dieselmaschinen die Vorteile, daß Vergaser und Zündvorrichtung fehlen und die Betriebskosten erheblich niedriger sind. Von den Glühkopfmaschinen unterscheiden sie sich dadurch, daß der Glühkopf fehlt und der Brennstoff nicht plötzlich, sondern nach Beendigung des Verdichtungshubs allmählich in die hoch verdichtete und dadurch stark erwärmte Verbrennungsluft eingeführt wird, sodaß die Spannung (etwa 40 at) während der Verbrennung annähernd gleich hoch bleibt. Die Gleichdruckmaschinen arbeiten nach dem Vier- wie auch nach dem Zweitaktverfahren.



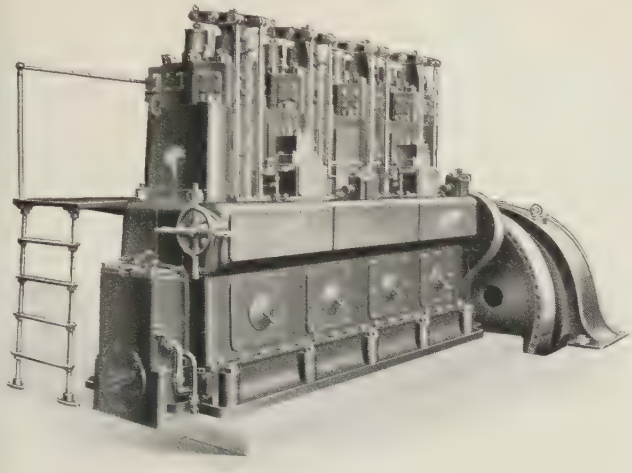
12. Längsschnitt durch eine Glühkopfmaschine.

Abb. 13 gibt einen Aufstellungsplan einer nach dem Viertaktverfahren arbeitenden Dieselmaschine stehender Bauart. In dem Zylinderdeckel oder Kopf sind nebeneinander angeordnet das Lufteinlaßventil c, das Anlaßventil d, das Brennstoffeinblaseventil e und das Auspuffventil f. Sämtliche Ventile werden durch auf einer Steuerwelle sitzende Nockenscheiben gesteuert. Beim Niedergang des Kolbens wird das Einlaßventil c geöffnet und Luft in den Zylinder gesaugt, die beim Hochgehen des Kolbens unter starker Erwärmung verdichtet wird. Im obern Totpunkte des Kolbens



13. Aufstellungsplan einer Dieselmaschine.

wird das Einblaseventil e geöffnet und während eines Teiles des Abwärtshubs durch stark verdichtete Luft (60 und mehr at) Brennstoff in die heiße verdichtete Luft gespritzt, wobei er sich entzündet. Im untern Totpunkt wird das Auspuffventil k geöffnet, sodaß die heißen Verbrennungsgase durch den hochgehenden



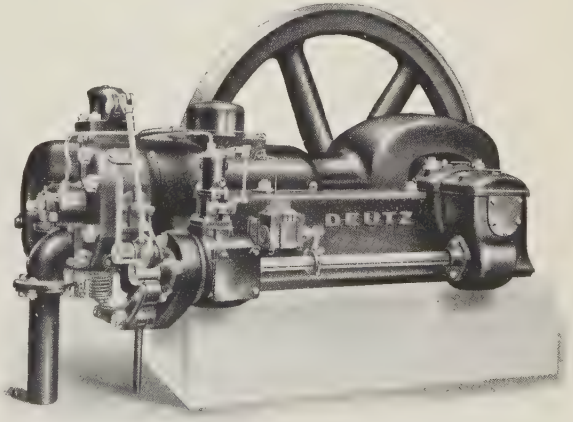
14. Güldner-Dieselmaschine.

Kolben in die Auspuffleitung g geschoben werden können. Die zum Einblasen des Brennstoffes und zum Anlassen gebrauchte Druckluft wird durch eine Luftpumpe h erzeugt, die vom Kolben mittels Schwinghebels angetrieben wird und Luft in den Behälter i fördert. Der Brennstoff wird durch eine Brennstoffpumpe in den Raum über dem Brennstoffeinblaseventil gefördert. Das Einblasen des Brennstoffs in den Zylinder erfolgt entweder wie in Abb. 13 durch Druckluft oder ohne solche lediglich dadurch, daß der Brennstoff unter hohen Druck gesetzt wird (200—350 at; kompressorlose Dieselmaschinen). Die Regelung geschieht durch Einwirkung auf die Brennstoffpumpe. Der Brennstoff kann durch das Saugventil der Brennstoffpumpe während des Niedergangs des Pumpenkolbens zum Teil wieder in den Brennstoffvorratsraum zurücktreten, sodaß auf diese Weise die Brennstoffzufuhr zum Einblaseventil durch den Regler dem Bedarf angepaßt werden kann. Neben dem Behälter i für die Einblaseluft sind zwei weitere Behälter m für die Anlaßluft angeordnet. Beim Anlassen arbeitet die Maschine wie eine Druckluftmaschine.

Die Dieselmaschinen arbeiten auch bei innerhalb weiter Grenzen schwankendem Arbeitsbedarf wirtschaftlich vorteilhaft, während dies bei den Verpuffungsmaschinen nur bei möglichst gleichbleibendem Arbeitsbedarf der Fall ist. Ihr Wirkungsgrad nimmt bei abnehmender Leistung langsamer ab als der bei den Verpuffungsmaschinen, weil die angesaugte Luftmenge unbeeinflußt von der Regelung immer dieselbe bleibt, der Brennstoff also immer genügend Verbrennungsluft vorfindet. Dieser Vorteil in Verbindung mit der Möglichkeit, billigste Treiböle wirtschaftlich ausnutzen zu können, der Fortfall jeder Gasbereitungsanlage, wodurch wieder Raum gespart wird, dazu einfache Bedienung, sofortige Betriebsbereitschaft und Umsteuerbarkeit sprechen für die Dieselmaschine. Hierzu kommen die Reinlichkeit und die Ungefährlichkeit des Betriebs, der an keine behördliche Überwachung gebunden ist. Diesen Vorteilen steht als Nachteil gegenüber der unregelmäßige Gang, der infolge des hohen Verdichtungsdrucks in weit höherem Maße vorhanden ist als bei den Verpuffungsmaschinen. Dem wird abgeholfen durch Anordnung mehrerer Zylinder sowie Einbau schwerer Schwungräder, die wieder, auch schon wegen der hohen Drücke, eine kräftigere Bauart der Maschine verlangen, wodurch der mechanische Wirkungsgrad ungünstig beeinflußt wird. Auch der Anschaffungspreis der Maschine wird hierdurch höher.

Abb. 14 zeigt eine Vierzylinder-Dieselmaschine neuester Bauart der Güldner Motorengesellschaft in Aschaffenburg. Die in der Abb. nicht sichtbare Hochdruckluftpumpe für die Einblase- und Anlaßluft ist, wie bei den meisten größern Dieselmaschinen, zweistufig mit Hoch- und Niederdruckzylinder als Verbundkompressor (s. Kompressoren, Sp. 1628) gebaut. An der in ein vollständig geschlossenes Gehäuse eingebauten Maschine erkennt man die Steuergestänge für den Antrieb der oben auf den Zylinderköpfchen sichtbaren Lufteinlaß-, Brennstoff- und Auspuffventile. Die Bedienung der Maschine geschieht durch Drehen eines vorn angebrachten, in der Abb. sichtbaren, Speichenhandrads in die Anlaß-, Betriebs- und Ruhestellung. Die Maschine ist mit einem Generator zur Erzeugung von elektrischem Strom unmittelbar gekuppelt. Vor dem Generator ist das schwere Schwungrad erkennbar.

Eine kompressorlose, ebenfalls nach dem Viertaktverfahren arbeitende Dieselmaschine liegender Bauart der Motorenfabrik Deutz in Köln-Deutz zeigt Abb. 15. Diese Maschine braucht keinen Kompressor zur Erzeugung der hochgespannten Druckluft für die Einspritzung des Brennstoffs. Diese geschieht vielmehr unmittelbar durch die Brennstoffpumpe, deren

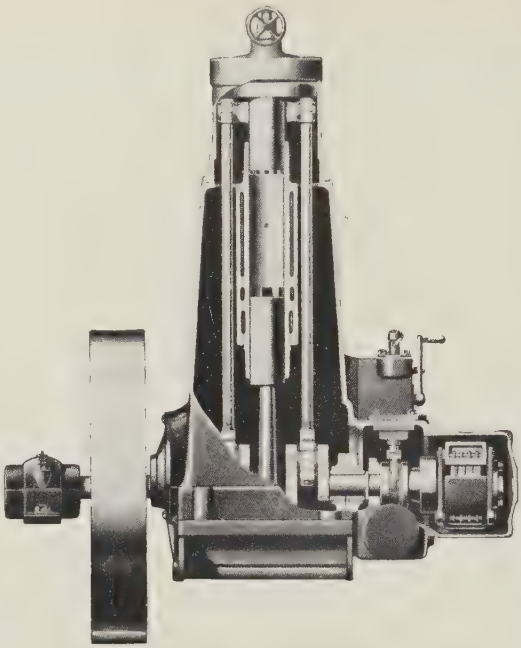


15. Kompressorlose Deutz-Dieselmaschine.

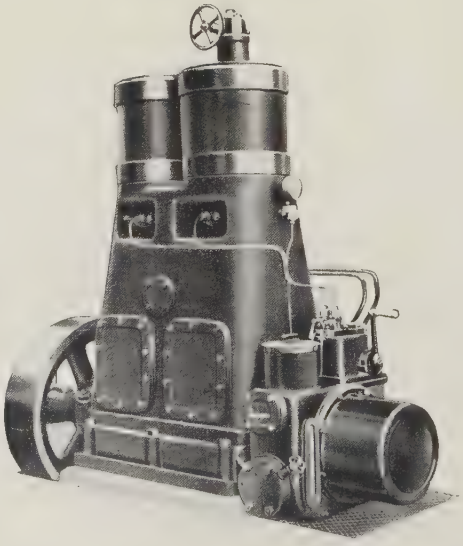
Fördermenge vom Regulator der jeweiligen Belastung entsprechend eingestellt wird. Vor dem Rahmen erkennt man die sich mit halber Umdrehungszahl der Kurbelwelle drehende Steuerwelle, die durch das Steuergestänge das Einlaßventil und durch einen Doppelhebel das Auslaßventil steuert. Durch einen

besonderen, in der Abb. nicht sichtbaren Hebel wird die gesamte Umschaltung bedient. Eine Stellung dieses Hebels entspricht dem Betrieb, eine zweite dem Abstellen mit gleichzeitiger Aufladung einer Anlaßflasche mit Druckluft, die beim Auslaufen der Maschine durch ein Ventil der Maschine entnommen wird und eine dritte dem Anlassen. Derartige Maschinen dienen zum Betriebe von Mühlen, Textil-, Metall- und Holzbearbeitungsanlagen, Wasserwerken, zur Erzeugung elektrischer Energie, zum Antrieb von Lokomotiven, vor allen Dingen aber dem Schiffsbetrieb (s. Beil. »Motorschiffe«). Sie werden auch als Leichtgewichtmaschinen ausgeführt für Kraftfahrzeuge, namentlich für Lastkraftwagen; weiter finden sie auch Verwendung bei Schleppern.

Die Großdieselmaschinen werden wie die Großgasmaschinen als doppeltwirkende Maschinen mit Zwei- und Viertaktwirkung, und zwar in liegender wie auch in stehender Bauart ausgeführt. Bemerkenswert ist hier die vor dem Weltkriege entstandene, nach dem Zweitaktverfahren arbeitende **kompressorlose Doppel- oder Gegenkolbenmaschine von Prof. Junkers** (Junkers-Motorenwerke, Dessau), die für Wasserwerke, elektrische Zentralen, Gewerbebetriebe verschiedenster Art, Motorschiffe usw. in kleinen und großen Einheiten (bis zu 5500 PS) gebaut wird. In dem an beiden Enden offenen Zylinder (Abb. 16) bewegen sich die beiden Kolben abwechselnd aufeinander zu und voneinander fort. Sie schließen zwischen sich und den glatten Zylinderwandungen den Verbrennungsraum ein und dienen gleichzeitig als Steuerschieber. Je nach ihrer Stellung öffnen und schließen sie die in den Zylinderwandungen vorgesehenen, in der Abb. erkennbaren Spül- und Auspuffschlitze. Kurz vor Beendigung seines Arbeitshubes öffnet der untere Kolben die Auspuffschlitze, und die Abgase entweichen. Sodann öffnet der obere Kolben die Spülschlitze; die von der Spülpumpe verdichtete Luft strömt nunmehr durch die Spülschlitze in den Zylinder, treibt zunächst den Rest der Abgase heraus und füllt dann nach Abschluß der Auspuffschlitze durch den untern Kolben den Zylinder nach, sodaß sich beim Verdichtungshub, wenn sich die Kolben gegeneinander bewegen, nur reine Luft in diesem befindet. In der innern Totpunktlage der Kolben wird in die zwischen ihnen befindliche heiße, verdichtete Luft durch eine Düse Brennstoff zerstäubt eingespritzt, der sich an der heißen Luft sofort entzündet. Durch den Druck der Verbrennungsgase werden die Kolben auseinandergetrieben; hierdurch wird die Kurbelwelle durch an den Kolben angeordnete Druck- und Zugstangen gedreht. Das Triebwerk der Maschine ist vollständig eingekapselt. Abb. 17 zeigt schließlich ein Schaubild einer zweizylindrigen 50 PS Junkers-Doppelkolbenmaschine. Die Maschine bietet wärmewirtschaftliche, maschinen- und betriebstechnische Vorteile. Gegenüber der Einkolbenmaschine hat sie, trotz der doppelten Höhe des Brennraumes, eine viel geringere wärmeabgebende Oberfläche, dazu eine zweckmäßige Brennstoffeinspritzung und sehr gute Spülung. Ihr Aufbau ist infolge des Fortfallens der Zylinderdeckel mit dem Ein-, Auslaß- und Brennstoffventil viel einfacher, die Kraftübertragung durch die Zylinder fällt fort, da alle Kräfte von den Zug- und Druckstangen auf die Kurbelwelle übertragen werden. Diese Entlastung des Gestells und der gute Massenausgleich durch die Gegenkolben ergeben schließlich ein leichtes Gestell.



16. Junkers Doppelkolben-Dieselmaschine.



17. 50 PS Junkers Doppelkolben-Dieselmaschine.

andern offenen Ende mit dem Zylinderraum in Verbindung steht und durch eine Flamme glühend gehalten wird (Glührohrzündung). Heute werden nur noch elektrische Zündapparate verwendet, die sich durch die Art der Stromerzeugung und der Funkenbildung unterscheiden. Als Stromerzeuger dienen Batterien (Elemente oder Akkumulatoren) oder magnetelektrische Zündapparate mit umlaufendem oder schwingendem Anker (Induktionszündung). Hinsichtlich der Funkenbildung ist zu unterscheiden zwischen der Lichtbogenzündung bei der zwischen den Elektroden einer Zündkerze (s. Beilage »Kraftwagen«, 13) ein Funkenband überspringt, und der Abreißzündung, bei der ein Zündfunke dadurch entsteht, daß im Augenblick der Zündung zwei bis dahin in inniger Berührung befindliche Kontaktteile voneinander entfernt werden. Wichtig ist der Zündzeitpunkt. Da eine gewisse Zeit bis zur Verpuffung des Gemisches vergeht und der Kolben in seiner Totpunktlage den höchsten Antriebsdruck erhalten soll, muß die Zündung vor dem Richtungswechsel des Kolbens eingeleitet werden. Wird die Verdichtung des Gasluftgemisches zu hoch getrieben, so kann infolge der hierbei entstehenden Verdichtungswärme leicht vorzeitige Zündung (Frühzündung) eintreten, die vor Erreichung der Totenpunktlage einen starken Stoß auf den Kolben und das Gestänge ausübt, der die Maschine zurückzudrehen sucht. Bei den Einspritzmaschinen (Gleichdruck-, Glühkopfmaschinen) erfolgt die Zündung durch die Verdichtungswärme (Selbstzündungsmaschinen) oder durch einen Maschinenteil (Glühkopf), der auf hoher Temperatur gehalten wird.

Die bei der Verbrennung auftretenden hohen Temperaturen erfordern eine **Kühlung** der mit den heißen Verbrennungsgasen in Berührung kommenden Maschinenteile. Für kleinere Fahr- und Flugzeugmotoren genügt Luft als Kühlmittel (Zylinder mit Kühlrippen), sonst wird fast ausnahmslos Wasser genommen, das einen die Zylinder umgebenden Kühlmantel durchströmt; bei den größern doppelt wirkenden Maschinen müssen auch die Kolbenstangen und Ventile gekühlt werden. Die Kühlung ist entweder eine Durchfluß- oder Frischwasserkühlung, bei der das Wasser nur einmal durch die Mantelräume fließt und dann abgeführt wird, oder eine Umlaufkühlung, bei der das erwärmte Kühlwasser rückgekühlt und der Maschine von neuem zugeführt wird. Die Rückkühlung erfolgt durch Kühlgefäße, durch Rippen- oder Wabenkühler (s. Beilage »Kraftwagen«, S. IV) oder durch Kaminkühler (s. Kühlen, Sp. 288).

Im Gegensatz zu den Dampfmaschinen bedürfen die V. zum Ingangsetzen einer besondern **Anlaßvorrichtung**; auch können sie nicht unter voller Belastung anlaufen. Kleinere Maschinen sind mit einer auf die Maschinenwelle aufsetzbaren Andrehkurbel versehen. Die Sicherheitskurbeln sind so eingerichtet, daß sie beim plötzlichen Anspringen der Maschine oder auch bei einer Frühzündung sofort selbsttätig ausgeschaltet werden. Am häufigsten ist das Anlassen mit Druckluft, zu deren Erzeugung bei größern Maschinen ein besonderer Kompressor vorhanden ist. Schließlich ist das elektrische Anlassen bei Kraftwagen zu nennen, entweder mit der als Motor umschaltbaren Dynamomaschine oder mit besonderem elektrischen Anlaßmotor.

Endlich sei auf die **Saug- und die Auspufftöpfe** (s. Beil. »Kraftwagen«, S. V) hingewiesen, die in die entsprechenden Leitungen eingeschaltet sind, um die Geräusche der angesaugten Luft und der Auspuffgase zu verringern. Die Saugtöpfe dienen gleichzeitig zum Reinigen der Luft. Ein ebenfalls in die Leitung eingeschalteter Gasdruck- oder **Druckregler** soll den Gasdruck vor der Maschine stets auf gleicher Höhe erhalten.

Die **Leistung** der V. wird ähnlich wie die der Dampfmaschinen (s. d., Sp. 208) bestimmt. Ein Indikatordiagramm (s. Indikator) gibt Aufschluß über die einzelnen Vorgänge im Arbeitszylinder. Aus ihm läßt sich ein mittlerer Kolbendruck p_i feststellen; aus diesem, der Kolbenquerschnittsfläche O in qcm, dem Kolbenhub l in m und der Umdrehungszahl n/min ergibt sich unter Berücksichtigung der Taktzahl die indizierte Leistung $N_i = \frac{O \cdot p_i \cdot l \cdot n}{60 \cdot 75} \cdot \frac{1}{2}$ beim Zweitakt- bzw. mal 1/2 beim Viertaktverfahren. Die effektive oder Nutzleistung (s. d.) kann durch Bremsung (s. Dynamometer, Sp. 1139) ermittelt werden. Das Verhältnis beider Leistungen (der mechanische Wirkungsgrad [s. Dampfmaschine, Sp. 208]) beträgt 0,7—0,92. Der thermische Wirkungsgrad (das Verhältnis der in Arbeit umgewandelten Wärmemenge zu der insgesamt zugeführten Wärmemenge) ist höher als der der Dampfmaschine, etwa 0,35 gegenüber 0,18. Die Wirtschaftlichkeit wird gesteigert durch Ausnutzung der in den heißen Auspuffgasen und im Kühlwasser enthaltenen Wärme (Abwärmeverwertung).

Die **Gas- oder Ölturbinen** haben bis jetzt wenig praktische Bedeutung. Ein Brennstoffluftgemisch wird in einer Kammer entzündet, worauf die Verbrennungsgase nach Umsetzung ihres Druckes in Geschwindigkeit (s. Dampfturbine, Sp. 225) durch das Laufrad der Turbine geschickt werden. Schwierigkeiten macht die hohe Temperatur (über 1000°) der Gase, da die Kühlung der Düsen und der Schaufeln schwierig ist. Eine solche (Verpuffungs-) Turbine ist von Holzwarth (1908) gebaut worden. Eine nach dem Gleichdruckverfahren arbeitende Gasturbine ist die von Lorenzen (1926).

Geschichtliches. Versuche, die Kraft verpuffender Gase zur Arbeitsleistung zu benutzen, reichen bis in das 17. Jh. zurück (Pulvermaschine von Huygens, 1673). Vgl. Feuerluftmaschinen. Nach Vorschlägen und Versuchen von Lebon (1801), Barsanti und Matteucci (1854) schuf 1860 der Franzose Lenoir die erste betriebsfähige Gasmaschine (Lenoirsche Maschine). 1867 erschien die sparsam, aber sehr geräuschvoll arbeitende »atmosphärische« Maschine von Otto (s. d. 4) und Langen (s. d. 1), bei der die Explosionswirkung nur mittelbar Arbeit leistete; es folgte 1876 als erster Viertaktmotor Ottos neuer Motor (Deutzer, Ottoscher Motor), nachdem der Gedanke des Viertakts schon 1862 von Beau de Rochas angegeben war. 1879 tauchte das Zweitaktverfahren auf. Um 1895 setzte die Entwicklung der mit Gichtgasen betriebenen Großgasmaschine ein: 1893 die Zweitaktmaschine nach dem System von Oechelhäuser (s. d. 2) und Junkers (s. d.), dann die einfachwirkende große Viertaktmaschine von Cockerill, die doppeltwirkende Zweitaktmaschine von Körting und schließlich die doppeltwirkende Viertaktmaschine. Zu gleicher Zeit wurde die Gleichdruckmaschine von Diesel (s. d.) erfunden. Ein Vorläufer des heutigen kompressorlosen Dieselmotors ist der von Haselwander (1898). 1899 wurde der erste Zweitaktgleichdruckmotor von Güldner gebaut. Eine nach dem

Gegenkolbensystem arbeitende Zweitaktgleichdruckmaschine schuf Junkers. — Der Brennstoffbedarf der V. ist weltwirtschaftlich und politisch äußerst wichtig geworden (vgl. Montanindustrie, Sp. 682).

Lit.: R. Schöttler, Die Gasmaschine (5. Aufl. 1909); Vater, Die neueren Wärmekraftmaschinen (5. Aufl. 1918); C. H. Güldner, Das Entwerfen und Berechnen der V. (3. Aufl. 1922); H. Neumann, Die V. in der Praxis (4. Aufl. 1922); S. Welsch, Der Glühkopfmotor (1925); Buck, Die Verbrennungsmotoren und deren Wartung (1926); H. Dubbel, Öl- und Gasmaschinen (1926); F. Seufert, Bau und Berechnung der V. (4. Aufl. 1926); P. Wolfram, Die Wirkungsweise der V. (1926); K. Körner, Der Bau des Dieselmotors (2. Aufl. 1927).

Verbrennungsmaschinen, Verbrennungsmotoren, s. Verbrennungskraftmaschinen.

Verbrennungsofen, Verbrennungsrohr, s. Analyse, chemische (Sp. 531). — über Leichenverbrennungsöfen s. Feuerbestattung.

Verbrennungstemperatur, die bei vollständiger Verbrennung eines Körpers entstehende Temperatur.

Verbrennungswärme, die von der Gewichtseinheit eines Körpers bei seiner vollständigen Verbrennung in Sauerstoff entwickelte Wärmemenge, in Wärmeeinheiten ausgedrückt. Sie beträgt z. B. für Kohlenstoff 8080 cal (s. Wärme). Die Kenntnis der V. organischer Stoffe (vgl. auch Thermochemie, Sp. 1478) ist von Bedeutung für die Beurteilung des Wertes der Brennstoffe (s. Kalorimetrie, Sp. 883) und der Nahrungsmittel. Atomverbrennungswärme ist die auf 1 g-Atom, Molekularverbrennungswärme die auf 1 g-Molekel bezogene V.

Verbretterung, Verkleiden von Wänden untergeordneter Bauten (Schuppen) mit angenagelten Brettern; **Verbrühung,** sow. Verbrennung. [s. auch Täfelung.

Verbum (lat.), Zeitwort, abwandlungsfähiger Redeteil, der anzeigt, in welchem Zustand sich ein Subjekt befindet, was es tut oder leidet. Das V. tritt entweder selbständig auf, wenn es für sich als Prädikat gebraucht wird, oder als Hilfszeitwort, das mit jenem verbunden vorkommt (z. B. »werden« zur Umschreibung des Futurums). Nach der Form unterscheidet man: einfaches (verbum simplex) und zusammengesetztes V. (v. compositum); ferner einfaches oder Wurzelverbum (v. primitivum) und abgeleitetes V. (v. derivatum) mit den eine Begriffssonderung ausdrückenden Unterarten: Frequentativum oder Iterativum (Wiederholung), Inchoativum (Anfangen), Intensivum (Verstärkung), Faktitivum oder Kausativum (Bewirkung), Desiderativum (Begehren), Deminutivum (Verkleinerung). Ein von einem Nomen abgeleitetes V. (z. B. »kreuzen« von »Kreuz«) heißt v. denominativum. Hat das V. ein Objekt bei sich, das direkt die Tätigkeit erleidet, so nennt man es Transitivum (zielendes, z. B. etwas legen); hat es ein indirektes Objekt bei sich oder gar keins, Intransitivum (zielloses, auch v. neutrum, z. B. liegen). Ein Transitivum heißt: Reflexivum (rückzielendes, z. B. sich täuschen), wenn das tätige Subjekt zugleich leidendes Objekt ist, Reziprokum (Reciprocum, wechselseitiges, z. B. sich duellieren), wenn die tätigen Subjekte einander zu leidenden Objekten machen. Nach der Art des Subjekts unterscheidet man: persönliches V. und unpersönliches V. oder Impersonale (z. B. es schneit). Die Gesamtmasse der von einem V. möglichen Formen zerfällt in zwei Hauptgruppen: v. finitum (»bestimmtes V.«) und v. infinitum (»unbestimmtes V.«). Beim v. finitum unterscheidet man Person nebst Numerus (s. d.), Tempus (s. d.), Modus (s. d.) und Genus, die teils durch Veränderung des Stammes, teils durch Hilfszeitwörter gebildet werden. Zu den Modi (Indikativ, Konjunktiv und im Griechischen Optativ) zählen einige auch den Imperativ und den Irrealis. Genera verbi sind: Aktivum, die handelnde Form (ich stelle), Passivum, die leidende Form (ich werde gestellt), und im Griechischen Medium, die Form für eine Handlung, die das Subjekt in bezug auf sich selbst ausübt (histämai, »ich stelle mich« oder »ich stelle mir etwas, stelle für mich etwas«). über das Deponens s. d. Zum v. infinitum rechnet man alle diejenigen vom Verbalstamm abgeleiteten Formen, die entweder ganz wie Substantiva oder Adjektiva dekliniert werden oder eigentlich zu den Substantiven gehören, besonders Infinitive und Partizipien, dann Gerundia, Gerundiva, Supina. — *Lit.:* B. Delbrück, Das altindische V. (1874); G. Curtius, Das V. der griech. Sprache (2. Aufl. 1877—80, 2 Bde.); Brugmann, Kurze vergleich. Grammatik der indogerman. Sprachen (1903) und Grundriß der vergleich. Grammatik, Bd. 2 (2. Aufl. 1906—13, 3 Tle.).

Verbundkörper, ein aus einzelnen Eisenstäben oder einem Eisengeflecht bestehender, mit Zement oder Beton ausgefüllter Körper, der Zug-, Druck- und Biegungsspannungen aufnimmt.

Verbundmaschine, s. Beilage »Dampfmaschinen« (S. IV) und Lokomotive (Sp. 1147).

Verbundmühle, s. Rohrmühle. [nen« (S. III).

Verbundschaltung, s. Beilage »Elektrische Maschi-

Vercelli (spr. wertschelli), ital. Provinz (seit 1927) in Piemont, 3011 qkm mit (1921) 340513 Ew. (113 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt V., (1921) 25680, als Gemeinde (1928) 35528 Ew., an der Sesia, Knotenpunkt der Bahn Turin–Mailand, Erzbischofssitz, hat Kastell (13. Jh., jetzt Gefängnis), Dom Sant' Eusebio (16. Jh.) mit Bibliothek, Kirchen Sant' Andrea (1224, romanisch), San Christoforo (1526), Hospital (13. Jh., romanisch), höhere Schulen, zwei Museen, Stadtbibliothek (70000 Bde.), Theater, Maschinenfabriken, Spinnereien, Versuchsanstalt für Reisbau, Reismühlen, bedeutenden Reishandel, in der Umgebung Reisbau. — V., im Altertum Vercellae, war Hauptstadt der Libici im zisalpinischen Gallien. 101 v. Chr. schlug Marius die Zimbern auf den Raudischen Feldern bei V. 1356 kam V. unter die Herrschaft der Visconti, fiel 1427 an Savoyen, wurde 1638 von den Spaniern erobert, 1659 im Pyrenäischen Frieden zurückgegeben.

Verchromen, überziehen von Metallen mit Chrom zum Schutz vor Rosten oder Korrosion. In einem im wesentlichen aus Chromsäure bestehenden galvanischen Bad, mit Walzblei als Anode, werden die überzüge matt, grau bis silberweiß bei gewöhnlicher Temperatur, glänzend, blaustichig bei etwa 40° auf polierte Unterlage. Die Rostsicherheit wird erhöht, wenn vor dem V. der Stahl mit andern Metallen überzogen wird; Messing wird vor dem V. vernickelt. *Lit.:* Pfanhauser, Das Verchromungsverfahren (1926).

Vercingetorix, heldenmütiger Arverner, †46 v. Chr. Rom, einte 52 v. Chr. fast alle gallischen Stämme zum Aufstand gegen Cäsar. Nach Erfolgen wurde V. namentlich durch die germanische Reiterei Cäsars besiegt und von Cäsar in Alesia (s. d.) eingeschlossen. Gegen dessen überlegene Belagerungskunst vermochte V. nichts auszurichten; schließlich opferte er sich, lieferte sich dem Sieger ausliefern, wurde in Rom im Triumph

aufgeführt und enthauptet. *Lit.:* Jullian, V. (3. Aufl. 1903; deutsch von Sieglerschmidt, 2. Aufl. 1906).

Verdacht, die auf Beweisgründen oder Anzeichen (Indizien) beruhende Vermutung, daß jemand eine strafbare Handlung begangen habe, genügt zur Anordnung von Beschlagnahme, Durchsuchung, Untersuchungshaft, Eröffnung des Hauptverfahrens.

Verdachtsstrafe (lat. Poena suspicionis), noch im 18. Jh. übliche Strafe, früher wegen bloßem auf Indizienbeweis beruhenden Verdacht. Gegensatz: auf Geständnis beruhende Strafe. Die moderne Strafgesetzgebung kennt eine Bestrafung nur dann, wenn der Angeklagte der ihm zur Last gelegten Tat für überführt erachtet wird.

Verdaguer y Santaló (spr. -ger-i-), Jacinto, bedeutendster katalan. Dichter, * 17. Mai 1845 Folgarolas (Barcelona), † 10. Juni 1902 Vallvidriera (bei Barcelona), in der Jugend Feldarbeiter und Kinderlehrer, 1870 Priester, zuletzt Pfarrer in dem Wallfahrtsort Gleva bei Vich. Hauptwerk: das Epos »Atlántida« (1878; neueste Aufl. 1906; deutsch von K. Commer, 3. Aufl. 1911), wurde 1877 auf den Blumenspielen in Barcelona preisgekrönt und viel übersetzt. Sonst schrieb V. meist religiöse Gedichte lyrischer und epischer Art: »Idilis y cants mistichs« (1879; 4. Aufl. 1891), »Cansons de Montserrat« (1879; 2. Aufl. 1885), »Jesus infant« (1896; deutsch von K. Commer u. d. T.: »Christrosen«, 1906), »Sant Francesch« (1895; 2. Aufl. 1904), »Flors del Calvari« (1896; 2. Aufl. 1902; deutsch 1904), »Pasió de Nostre Senyor Jesucrist« (1900), »Flors de Maria« (1902; 2. Aufl. 1905). Nach seinem Tod erschienen: »Eucaristiques« (katalan. u. franz. 1904; 2. Aufl. 1910; deutsch: »Eucharistische Lieder«, 2. Aufl. 1907), »Cantic dels Cantics, Jardins de Salomó« (1907), »Santa Maria del Pi« (1909). »Obres completes« (1920, 27 Bde.). *Lit.:* A. Navarro,

Verdämmen, s. Besatz. [Mossen J. V. (1908).

Verdammnis (lat. Damnatio), nach der Kirchenlehre der Zustand der von Gott im Jüngsten Gericht Verworfenen, im Gegensatz zur Seligkeit (s. d.).

Verdampfen, s. Abdampfen.

Verdampfung (Verflüchtigung), der Übergang einer Flüssigkeit oder eines festen Körpers in den gasförmigen Zustand, vollzieht sich an der Oberfläche auch ohne Wärmezufuhr von außen auf Kosten der Eigenwärme des Körpers und bei steigender Temperatur mit zunehmender Geschwindigkeit als Verdunstung, bei Flüssigkeiten je nach deren Natur und dem auf ihnen lastenden Druck bei verschiedener Temperatur durch Dampfbildung im Innern als Sieden (s. d.). An freier Luft dauert die V. bis zu völligem Verbrauch des flüssigen oder des festen Körpers, innerhalb eines begrenzten Raumes bis dieser mit Dampf gefüllt ist (s. Dampf und Daltonsches Gesetz). Der Wärmeverbrauch (gebundene oder latente Wärme, Verdampfungswärme) macht sich bei freiwilliger V. als Verdunstungskälte (Kälteempfindung bei Verdunstung von Äther auf der Hand) fühlbar; bei Verflüssigung des Dampfes wird die gleiche Wärmemenge wieder frei (Kondensationswärme). Befindet sich Wasser unter der Glocke der Luftpumpe neben konzentrierter Schwefelsäure, welche die entstehenden Wasserdämpfe aufnimmt, so wird durch die lebhafte V. so viel Wärme verbraucht, daß das Wasser gefriert (Carrés Eispumpe). Beim Ausströmen flüssiger Kohlensäure wird durch die rasche Verdunstung eines Teiles derselben eine solche Kälte erzeugt, daß die noch übrige Menge zu einer schneeähnlichen Masse von −79° erstarrt. Durch beschleunigte V. von flüssiger Luft erhält man Temperaturen bis −200°, durch V. von flüssigem Wasserstoff bis −258°, von Helium bis nahe an den absoluten Nullpunkt. Weiteres s. Dampf.

Verdampfungsfähigkeit, s. Dampfkessel (Sp. 203).

Verdampfungswärme, s. Dampf (Sp. 196) und Thermochemie (Sp. 1478).

Verdampfungsziffer, s. Brennstoffe (Sp. 852).

Verdandi (Verdandhi), eine der Nornen (s. d.).

Verdaulichkeit der Speisen, s. Nahrungsmittel.

Verdaulichkeitskoëffiziënt, s. Futter und Fütterung (Sp. 1319).

Verdauung (lat. Digestio), der Vorgang, durch den die aufgenommenen Nahrungsmittel zur Aufsaugung (Resorption, s. d.) geeignet gemacht werden. Die V. beruht auf einem Ineinandergreifen von mechanischen und chemischen Einwirkungen auf die Nahrungsstoffe. Zunächst wird die Nahrung meist mechanisch zerkleinert durch einen am Eingang des Verdauungsapparats gelegenen Kauapparat (s. Kauen) oder durch einen als Kaumagen (s. d.) ausgebildeten Teil des Magens. Die Vorwärtsbewegung im Verdauungsrohr geschieht durch die Peristaltik: periodische Verengung und Erweiterung des Verdauungsrohres. Der ganze Vorgang schreitet wellenförmig fort (peristaltische Welle) und schiebt dabei den Inhalt des Verdauungskanals afterwärts weiter. Die chemischen Einwirkungen werden hauptsächlich von den in den Absonderungen der Verdauungsdrüsen (Speichel, Magensaft, Bauchspeichel, Darmsaft) enthaltenen Verdauungsfermenten in Gang gebracht, Stoffen unbekannter Konstitution, die nach Art eines Katalysators die an sich mit unmeßbar geringer Geschwindigkeit verlaufende hydrolytische Spaltung der mit Wasser durchtränkten Nahrungsmittel gewaltig beschleunigen.

Schon während die Speisen in der Mundhöhle durch Einspeicheln z. T. in wässerige Lösung gebracht, z. T. schlüpfrig gemacht werden, wirkt beim Menschen und bei den Säugetieren ein Verdauungsferment (s. Fermente): das im Speichel enthaltene Ptyalin (s. Speichel) zerlegt die Stärke hydrolytisch in Traubenzucker. Durch den Schluckakt (s. Schlingen) gelangen die Nahrungsmittel in die Speiseröhre und durch deren peristaltische Zusammenziehungen in den Magen. Die Rolle des Magens für die V. wechselt bei den verschiedenen Tiergruppen. Bei manchen Tieren (Vögel, höhere Krebse) wirkt ein Teil des Magens als Kaumagen (s. d.), bei andern, die verhältnismäßig große Beutetiere unzerkleinert hinunterschlingen (z. B. Schlangen, Krokodile, viele Fische), dient er als Behälter, in dem die Nahrung liegenbleibt, bis sie durch die chemische Wirkung des Magensaftes (s. d.) so weit aufgelöst (verdaut) worden ist, daß kleine Portionen des entstandenen Nahrungsbreies (Chymus) an den Darm abgegeben werden. War die Nahrung schon vorher durch den Kauakt gehörig zerkleinert worden und wird nicht zu viel Nahrung auf einmal aufgenommen, so kann die Magenverdauung in gewissem Umfang entbehrt werden. Daher können beim Menschen große Teile des Magens ohne erhebliche Störungen operativ entfernt werden (s. Magenchirurgie).

Die schubweise Entleerung des Mageninhalts in den Dünndarm beruht auf einem Reflexmechanismus (s. Reflexe): hat die durch das Eintreten der Speisen in den Magen ausgelöste Absonderung von saurem Magensaft einen gewissen Säureüberschuß im Mageninhalt erzeugt, so öffnet sich der Schließmuskel des Pförtners

(Sphincter pylori; s. Magen, Sp. 1469) und läßt einen Teil des Mageninhalts in den Darm entweichen. Durch diese saure Masse wird ein Reiz auf die Darmschleimhaut ausgeübt, der reflektorisch auf den Sphincter pylori zurückwirkt. Dadurch wird die Magenpforte wieder geschlossen, um sich erst dann wieder zu öffnen, wenn die saure Masse im Darm durch die alkalischen Absonderungsflüssigkeiten (Pankreassaft) der Bauchspeicheldrüse (s. d.) und der Leber (s. Galle) hinreichend neutralisiert worden ist.

Im Darm unterliegen die Nahrungsstoffe der verdauenden Wirkung von Galle, Bauchspeichel und Darmsaft (s. d.). Die Gallensäuren der Galle emulgieren das Nahrungsfett und aktivieren außerdem das fettspaltende Ferment (Steapsin, Lipase) des Bauchspeichels. Durch dieses Zusammenwirken von Galle und Bauchspeichel wird das Fett in Fettsäuren und Glyzerin gespalten. Das Ferment Trypsin des Bauchspeichels zerlegt Eiweißkörper bis zu Aminosäuren (Glykokoll, Alanin, Leuzin, Tyrosin u. a.). Eine im Bauchspeichel enthaltene Diastase spaltet Stärke in einfache Zucker. Durch die im Darmsaft vorhandenen Fermente wird die von den bisher genannten Verdauungssäften begonnene V., soweit noch nötig, zu Ende geführt. So baut das Erepsin (s. d.) Albumosen und Peptone, nicht aber unveränderte Eiweißkörper, zu Aminosäuren ab. Eine Invertase (s. Enzyme) spaltet Rohrzucker in Trauben- und Fruchtzucker, eine Laktase Milchzucker in Traubenzucker und Galaktose. Außer der Peristaltik laufen im Darm während der V. noch rhythmische Zusammenziehungen der Längsmuskulatur ab (sog. Pendelbewegungen), die eine besonders ausgiebige Berührung zwischen Darminhalt und Darmschleimhaut bewirken. Gestört werden kann die V. im Magen durch Steigerung (Superazidität) und Herabsetzung (Anazidität) der Absonderung von Salzsäure, ebenso stört die zu reichliche Absonderung von Schleim und die bei Nachlassen der Salzsäurebildung eintretende Milchsäurebildung; auch erschwert zu langer Aufenthalt der Speisen im Magen durch Hinderung ihrer Austreibung die richtige V. (vgl. Magenkrankheiten). Die Darmverdauung wird besonders bei Reizungen der Darmschleimhaut, die zu starker Absonderung von Darmsekret und Behinderung der Wasseraufsaugung führt, erschwert oder unmöglich gemacht (vgl. Darmkrankheiten).

Neben den Verdauungssäften sind im Darmkanal niedere Organismen (Spaltpilze), die mit den Speisen und Getränken hineingelangen, als Gärungs- und Fäulniserreger tätig. Sie finden im Darm bzw. in den Verdauungsprodukten sehr günstige Bedingungen für ihre Entwicklung und veranlassen Zersetzungen, die unter Entbindung von Gasen verlaufen (vgl. Darmgase). Gewisse Bakterien erregen Milchsäure-, Buttersäure- und alkoholische Gärung, von andern wird Zellulose zersetzt, Stärkemehl in Zucker verwandelt, Fett und Eiweiß gespalten. Aus dem Eiweiß entstehen aromatische Verbindungen (Phenol, Kresol, Indol, Skatol usw.). Im Dickdarm überwiegen Fäulnis- und Gärungsprozesse über die eigentlichen Verdauungsumsetzungen. Ob diese Mitwirkung von Bakterien bei der V. entbehrlich ist oder nicht, ist noch umstritten. Eine große Rolle spielt sie jedenfalls bei der V. der Wiederkäuer (s. d.) und andrer Pflanzenfresser. Anderseits sind manche bei der Eiweißfäulnis im Dickdarm entstehenden Produkte für den Organismus giftig. Im Dickdarm ist die aufsaugende Tätigkeit der Schleimhaut größer als die absondernde, so daß der Darminhalt, der am Anfang des Dickdarms noch breiig-wässerig ist, allmählich fester wird. Die Exkremente (s. d.) werden erst im untern Abschnitt (Ampulla) des Dickdarms geformt. Alle 24 st oder öfter werden sie durch den Akt der Kotentleerung entfernt. Die Zeitdauer des Verweilens der Nahrungsstoffe in den einzelnen Abschnitten des Verdauungsapparats hängt sehr von der Beschaffenheit der aufgenommenen Nahrung ab. Beim Menschen kann man unter normalen Verhältnissen annehmen, daß die Nahrungsstoffe etwa 3—4 st im Magen, etwa 3—5 st im Dünndarm und weitere 12—18 st im Dickdarm verweilen. Reine Flüssigkeiten werden aus dem Magen meist schon nach sehr kurzer Zeit in den Dünndarm weiterbefördert. Durch gleichzeitige Aufnahme von fester und flüssiger Kost kann die Magenverdauung in verschiedener Weise beeinflußt werden: der Genuß von Fleischbrühe oder Suppe vor der eigentlichen Mahlzeit kann insofern günstig wirken, als durch die darin enthaltenen Salze, Gewürze und Extraktivstoffe (s. d.) die Absonderung des Magensaftes kräftig angeregt wird. Anderseits kann das Trinken großer Flüssigkeitsmengen während der Mahlzeit die Magenverdauung beeinträchtigen, einmal durch die damit verbundene starke Verdünnung des Magensaftes, dann auch durch die übermäßige Ausdehnung der Magenwände.

Unter künstlicher V. versteht man die Behandlung von Nahrungsstoffen oder Nahrungsmitteln mit künstlich, durch Extraktion der betreffenden Drüsen mit Wasser, Glyzerin usw. hergestellten Verdauungssäften bei Körpertemperatur. S. auch Darm, Ernährung (Sp. 177 f.), Physiologie und Stoffwechsel.

Neben der V. im Innern des Verdauungsrohres kommt bei manchen Wirbellosen auch eine V. außerhalb desselben vor (parenterale V.). So speien Spinnen, Raubkäfer, Wespenlarven einen verdauenden Saft auf das mit Klauen oder Kiefern festgehaltene Beutetier, Fliegenmaden auf das Fleisch, auf dem sie leben. Larven von Wasserkäfern ergießen den Saft durch einen Kanal, der die zangenförmigen Kiefer durchzieht. Die durch die Wirkung dieses Saftes verflüssigte Nahrung wird dann durch die Kieferkanäle eingesogen. Seesterne stülpen ihren Magen vor und pressen ihn gegen das Beutetier. Die V. erfolgt in dem von der Magenwandung umschlossenen Raum. Ähnlich wirkt bei Raubschnecken und Strudelwürmern ein vorstülpbarer Rüssel. Manche vielzellige Tiere besitzen überhaupt keinen Verdauungskanal, z. B. viele parasitisch lebende Würmer, die flüssige Nahrung durch die Körperoberfläche aufnehmen. Bei vielen Tieren spielt die Phagozytose (s. Phagozyten) bei der V. eine sehr wesentliche Rolle. Dabei wird die unverdaute Nahrung entweder von Wanderzellen oder auch von festsitzenden Zellen aufgenommen und erst im Innern der Zellen verdaut (intrazelluläre V.). Bei den Einzelligen kann die V. nur intrazellulär erfolgen. — über Verdauungsvorgänge bei Pflanzen s. Insektenfressende Pflanzen (Sp. 476).

Lit.: Ewald, Klinik der V.skrankheiten (Bd. 1 u. 2 in 3. Aufl. 1890—93; Bd. 3, 1902); Rosenheim, Pathologie und Therapie der Krankheiten des V.sapparates (2. Aufl. 1896, 2 Tle.); Pawlow, Die Arbeit der V.sdrüsen (deutsch von Walther, 1898); Biedermann, Die Aufnahme, Verarbeitung und Assimilation der Nahrung (in Wintersteins »Hb. der vergl. Physiologie«, Bd. 2, 1911); Jordan, Vergl. Physiologie wirbelloser Tiere; Bd. 1: Die Ernährung (1913); Babkin, Die äußere Sekretion der V.sdrüsen

(1914); London, Experim. Physiologie u. Pathologie der V. (1925); »V. und V.sapparat« (in Bd. 3 des »Hb. der norm. und pathol. Physiologie«, hrsg. von Bethe u. a., 1927); »Ärztl. Volksbuch« (1924—26, 2 Bde.).

Verdauung befördernde Mittel (Stomachika, lat.), hauptsächlich solche Mittel welche die Salzsäureausscheidung anregen, z. B. China-, Enzian-, Pomeranzentinkturen oder Salzsäure selbst.

Verdauungsbeschwerden, s. Magenkrankheiten (besonders Sp. 1475).

Verdauungsdepression, beim Vieh Herabminderung der Verdauung der Nährstoffe des Futters infolge einseitiger Zulage verdaulicher Kohlehydrate. Solche Zulage befördert stark die Entwicklung derjenigen Bakterien, die die leicht zugänglichen Kohlehydrate vor der schwerer löslichen Rohfaser bevorzugen, sodaß viele Zellen der Futterstoffe ungeöffnet bleiben und ihr Inhalt nicht verdaut wird. Wird dagegen auch Eiweiß genügend zugeführt, so werden solche Bakterien begünstigt, die auch bei reichlichem Vorhandensein löslicher Kohlehydrate die Zellen öffnen.

Verdauungsfieber, der nach reichlichen Mahlzeiten während der ersten Verdauungsstunden eintretende kurzdauernde Zustand von geringer Erhöhung der Körpertemperatur, erhöhter Pulsfrequenz und Unaufgelegtsein zu geistigen und körperlichen Anstrengungen, wohl eine Folge der Resorption der Verdauungsprodukte (Peptone).

Verdauungskanal, die Organe der Nahrungsaufnahme und Nahrungsverarbeitung (Mund, Speiseröhre, Magen, Darm).

Verdauungsleukozytose, s. Leukozytose.

Verdauungsschwäche (Dyspepsie, griech.), s. Magenkrankheiten (Sp. 1475).

Verdauungssteine, s. Magen- und Verdauungssteine.

Verde, Kap, vw. Grünes Vorgebirge.

Verdea (Verdua) von Arcetri (spr. -ärtschétri), s. Italienische Weine.

Verde antico (ital.), grüne, im Altertum zu Ornamenten benutzte Gesteine, wie Marmor (V. di Prato, V. di mare u. a., s. Marmor, Sp. 1747), besonders aber ein Labradorporphyr (Diabasporphyrit, s. Diabas) des südlichen Peloponnes mit dunkelgrüner Grundmasse und großen, weißen Feldspaten (Labrador); auch vw. Ophikalzit oder Serpentin; auch vw. Patina.

Verdeck, vw. Deck.

Verdeckte Oktaven und Quinten, s. Parallelen.

Verde di Corsica (ital.), V. di Genova (spr. -dschénowa), V. di Levanto, V. di mare, V. di Prato (s. Marmor, Sp. 1747), V. di Susa, V. stella, grüngefärbte Abarten von Gabbro oder Serpentin, häufig zu Ornamenten verarbeitet.

Verdelho (portugiesisch, spr. wérdélju, »Grünling«), s. Madeirawein.

Verden (spr. fér-), früher Bistum u. Hochstift (seit 1106), jetzt zur Prov. Hannover gehöriges ehemal. Herzogtum mit etwa 1320 qkm Fläche. Das Bistum wurde um 785 von Karl d. Gr. in Bardowiek gegründet, unter Ludwig d. Fr. nach V. verlegt; es unterstand anfangs dem Erzbistum Hamburg, später Mainz. Unter Bischof Georg (1558—66) wurde die Reformation eingeführt; das Domkapitel blieb bis 1631 katholisch und herrschend. Der letzte evangelische Bischof, Prinz Friedrich von Dänemark, trat 1644 das Land an Schweden ab, das es 1648—1712 als Herzogtum behielt. V. kam 1712 an Dänemark, 1719 endgültig an Hannover. Den Erwerb eines größern geschlossenen Territoriums und selbständige Politik verbot den Bischöfen die zerstreute Lage des ursprünglichen Grundbesitzes und die Nachbarschaft von Braunschweig, Bremen und Hildesheim. *Lit.:* Ch. G. Pfannkuche, Geschichte des Bistums V. (1830—34, 2 Bde.); »V.er Geschichtsquellen« (hrsg. von W. v. Hodenberg, 1856—59, 2 Hefte; A. Siedel, Untersuchungen über die Entwicklung der Landeshoheit und der Landesgrenze des ehemaligen Fürstbistums V. bis 1586 (1915).

Verden (spr. fér-), Kreisstadt in Hannover, Regbez. Stade, (1925) 10073 meist ev. Ew., an der Aller, Knotenpunkt der Bahn Bremen—Nienburg, hat ev. Dom (15. Jh.), Andreaskirche (13. Jh.), LG., AG., ArbG., Finanz-, Hauptzollamt, Industrie- und Handelskammer, Gymnasium, Lyzeum, Museum des Verdener Heimatbundes, liefert Möbel, Zigarren, Bürsten, Seife, Ziegel und hat Viehhandel. Garnison: IV. (reit.) Abt. Artill.-Reg. 6. — V., 782 genannt, seit 9. Jh. Bischofssitz, erhielt 985 Marktrecht, ist 1192 als Stadt bezeugt, wurde im 15. Jh. als Reichsstadt betrachtet u. teilte das Geschick des Hochstifts V. *Lit.:* Ortenberg, Aus V.s Vergangenheit (1876); C. Meyer, Die Stadtgeschichte von V. (1913) und Alt-V. (1917).

Verden.

Verdens Gang (»Weltlauf«), in Oslo erscheinende, liberale norwegische Tageszeitung, mit ausgebreitetem Wirtschaftsteil (gegr. 1868).

Verdetsche Konstante (spr. wärdäschē-), s. Magneto-optische Erscheinungen.

Verdhandi, vw. Verdandi.

Verdi, Giuseppe, ital. Komponist, * 10. Okt. 1813 Roncole (Parma), † 27. Jan. 1901 Mailand, ausgebildet durch Lavigna, Maestro al cembalo des Scalatheaters in Mailand, debütierte 1839 mit »Oberto, conte di San Bonifazio«, galt nach dem Erfolg seiner dritten Oper »Nabucco« (1841) bald als einer der führenden italienischen Opernkomponisten; es bürgerten sich auf den Bühnen Europas ein: »Ernani« (1844), »Rigoletto« (1851), »Il Trovatore« ([Troubadour] 1853), »La Traviata« (1853) und »Ballo in maschera« ([Maskenball] 1858). Andre Werke blieben zunächst minder bekannt, z. B. »Simone Boccanegra« (1857; neu bearb. von Franz Werfel, 1930), »La forza del destino« ([Macht des Schicksals] 1862; 1925 erfolgreich bearb. von Werfel) u. a. Verdis Schaffen nahm einen bedeutsamen Aufschwung mit den letzten drei Opern: »Aïda« (1870 für Kairo zur Feier der Einweihung des Sueskanals), »Otello« (1887) und »Falstaff« (1893). V. besaß hervorragende Begabung für das Dramatisch-Wirksame und war s. Z. der einzige Wagner ebenbürtige Musikdramatiker. Bei ihm ist der Gesang Träger des dramatischen Ausdrucks, bei Wagner das Orchester. Von den ältern Italienern scheidet ihn die Neigung zu schlicht-volkstümlicher Melodik. Bedeutend sind noch: sein dem Gedächtnis Manzonis gewidmetes »Requiem« (1874), die 4 »Pezzi sacri« und das Streichquartett »E-Moll« (1873). V. stiftete ein Altersheim für Musiker in Mailand zum Gedächtnis seiner zweiten Frau, der Sängerin Giuseppina Strepponi (1817—97). Gesamtausg. seiner Werke (Klavierauszüge) veranstaltete Ricordi in Mailand (1896 ff.). »Briefe« (übers. von P. Stefan, hrsg. von Fr. Werfel, 1926). *Lit.:* Basevi, Studio sulle opere di G. V. (1859); Monaldi, G. V. u. seine Werke (zuerst deutsch von Holthoff, 1898; ital. 1899); Perinelli, Giuseppe V. (1899); Soffredini, Le opere di V. (1901); M. Chop, G. V. (1913); A. Weißmann, V. (1922).

Verdichter, s. Kompressoren.

Verdichtung, s. Kondensation (Sp. 1633) und Zusammendrückbarkeit. — V. in den Lungen, erfolgt durch Füllung der Lungenbläschen durch Krankheitsprodukte (Exsudat, Blut, käsige Massen).

Verdickungsmittel, s. Zeugdruckerei. [(Sp. 816).

Verdickungsring (Kambiumring), s. Leitbündel.

Verdienst, im theologischen Sinn, s. Meritum.

Verdienst, Orden vom (engl. Order of merit, spr. -ŏw-mĕrit), s. Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden« (Großbritannien).

Verdienstauszeichnungen (Verdienstkreuze, Verdienstmedaillen und sonstige; hierzu drei Tafeln und Beilage). Neben den eigentlichen Orden und den zu diesen zu zählenden Ehrenzeichen (s. Orden) werden in den meisten europäischen und vielen außereuropäischen Staaten auch Auszeichnungen in Gestalt von Kreuzen und Medaillen für besondere Verdienste verliehen, deren Art oft die Inschrift näher bezeichnet. Die verschiedenen Gattungen sind aus der Beilage ersichtlich. Es sind in dieser nur solche aufgeführt, die, wie Orden, an Bändern getragen werden. Die Kriegsverdienstauszeichnungen des Weltkrieges 1914—18 sind auf den Tafeln I und II zusammengestellt, darin aber auch die eigentlichen Orden mit aufgenommen (über die unter »Orden« oder im Text an der betreffenden Stelle das Nähere zu finden ist), die für Kriegsverdienst, meist mit einer besondern Auszeichnung (gekreuzte Schwerter usw.), verliehen wurden. *Lit.:* Heyden, Ehrenzeichen der erloschenen und blühenden Staaten Deutschlands u. Österreich-Ungarns (1902, mit 2 Nachträgen); Trost, Die Ritter- und Verdienstorden, Ehrenzeichen u. Medaillen aller Souveräne und Staaten (1910).

Verdienstauszeichnungen für militärisches Verdienst, s. Militärehrenzeichen, Militärverdienstmedaille, Militärverdienstorden.

Verdienstehrenzeichen, s. Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich.

Verdienstkreuz des ehemaligen Königreichs Preußen, gestiftet 1912, s. Beilage »Verdienstauszeichnungen«, Abschn. I. über weitere Verdienstkreuze s. ebenda, Abschn. VI bis VIII.

Verdienstkreuz für Zivilverdienste im Kriege, österreichisches, auch »Kriegskreuz für Zivilverdienste« genannt, s. Merito civili u. Taf. »Orden IV«, 5.

Verdienstmedaillen, s. Verdienstauszeichnungen mit Beilage.

Verdienst-Orden, Chilenischer, gestiftet 1911; drei Klassen, hervorgegangen aus der seit 1906 in zwei Klassen bestehenden »Verdienst-Medaille«. Fünfstrahliger Stern mit Lorbeerkranz und fliegendem Kondor, in der Mitte Haupt der Freiheitsgöttin; Band: weiß-blau-rot.

Verdienstorden Adolfs von Nassau, s. Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden« (Luxemburg).

Verdienstorden der bayrischen Krone, s. Kronenorden 1).

Verdienstorden der Hawaiischen Krone, s. Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden« (Hawaii).

Verdienstorden der preußischen Krone, gestiftet 1901; eine Klasse; im Range zwischen dem Schwarzen Adlerorden und dem Großkreuz des Roten Adlerordens, seit der Staatsumwälzung 1918 aufgehoben. Band (von der linken Schulter zur rechten Hüfte zu tragen): blau mit goldenen Randstreifen.

Verdienstorden des goldenen Weih, s. Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden« (Japan).

Verdienstorden für Wissenschaft und Kunst. Nach dem Muster des bayr. Maximiliansordens und der Friedensklasse des Ordens Pour le mérite hatten die meisten deutschen Staaten, z. B. Anhalt, Lippe, Reuß, Sachsen-Weimar, Sachsen-Koburg-Gotha, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Altenburg, Schaumburg-Lippe, auch Österreich-Ungarn, besondere, seit der Staatsumwälzung 1918 aufgehobene V. (Verdienstauszeichnungen, Verdienstkreuze, Verdienstmedaillen für Wissenschaft und Kunst); in einigen ausländischen Staaten (so Frankreich, Spanien) bestehen solche noch. S. Beilagen »Orden« und »Verdienstauszeichnungen«.

Verdienstorden Philipps des Großmütigen, s. Philippsorden. [schaelsorden.

Verdienstorden vom heiligen Michael, s. Michael.

Verdikt (spr. -dikt, lat. veredictum), »Wahrspruch«, »Spruch« der Geschwornen (s. Schwurgericht).

Verdingung, die Vergebung von Arbeiten im Werkvertrag seitens öffentlicher Verbände; meist sow. Submission. [Kartell (Sp. 1070).

Verdingungskartell (Submissionskartell), s.

Verdollen, s. Dübel.

Verdolmaschine, s. Beilage bei Weberei.

Verdon (spr. wärdong), Nebenfluß der Durance im franz. Dep. Alpes-Maritimes, 175 km lang, entspringt in den Seealpen, mündet oberhalb Mirabeau (hier Wasserkraftwerk von 6000 PS); der 82 km lange V.-Bewässerungskanal speist auch das Kraftwerk von Aix (2000 PS).

Verdoppelung des Würfels, s. Delisches Problem.

Verdrängte Komplexe, Verdrängung, siehe Psychotherapie (Sp. 1375 f.) und Komplex (Medizin).

Verdrängungserscheinungen bei Flüssigkeiten, sind Wirkungen der Oberflächenspannung. So wird Wasser auf einer benetzten Platte verdrängt durch aufgetropften Alkohol, weil letzterer kleinere Oberflächenspannung hat und sich infolgedessen ausbreitet; Öl durch Benzin, z. B. aus Zeug in Fließpapier hinein.

Verdrängungsverfahren, s. Auslaugen (Sp. 1178).

Verdrehung (Torsion), s. Drillung und Elastizität (Sp. 1423).

Verdrückung, Verengung eines Ganges bis zum vollständigen Verschwinden. [Weine.

Verdua von Arcetri (spr. -ärtschétri), s. Italienische

Verdun (Verdun-sur-Meuse, spr. wärdŏng-sür-mŏs), Stadt im franz. Dep. Meuse, (1926) 14280 Ew. (1906: 21035), an der Maas, Knotenpunkt der Bahn Châlons-sur-Marne–Metz, Festung ersten Ranges mit von der Zitadelle beherrschter Altstadt, Bischofssitz, hat Kathedrale Notre-Dame (12.—17. Jh.), Kloster (15. Jh.), ehem. Bischofspalast (18. Jh., jetzt Museum), Stadthaus (15.—17. Jh.), Saint-Pauls-Tor, Denkmäler, Anlagen; Gericht, 2 Collèges, Seminar, Bibliothek, Kriegsmuseum, Theater, Spitäler, Bonbons- (Dragées-) Erzeugung, ferner Holz-, Leder-, Konfektions-, chemische Industrie. — V., das römische Verodunum, im Gebiet der Mediomatriker, seit 3. Jh. Bischofssitz, kam später an Austrasien. Der Vertrag von V. (11. Aug. 843) zwischen Kaiser Lothar und seinen Brüdern Ludwig dem Deutschen und Karl dem Kahlen geschlossen, teilte das Fränkische Reich in ein Mittelreich, Ostfranken (das spätere Deutschland) und Westfranken (Frankreich). V., früh deutsche Reichsstadt, wurde 1552 von Heinrich II. von Frankreich erobert, 1648 förmlich abgetreten, 1792 von den Preußen erobert, ebenso 1870 nach Belagerung von den Deutschen. — Im Weltkrieg bildete V. beim Vormarsch des deutschen Heeres den Drehpunkt der nach

1. Zivil-Verdienstmedaille (Baden).

2. Zivil-Ehrenmedaille (Reuß ä. L.).

3. Verdienstmedaille für Kunst und Wissenschaft (Sachsen-Meiningen).

4. Maximilians-Medaille für Kunst und Wissenschaft (Bayern).

5. Zivil-Ehrenmedaille (Österreich-Ungarn).

6. Ehrenmedaille (Schwarzburg-Sondershausen).

7. Medaille für Kunst und Wissenschaft (Württemberg).

8. Rettungsmedaille (Preußen).

9. Ludwigs-Medaille für Wissenschaft und Kunst (Bayern).

10. Verdienstmedaille (Hessen).

11. 11. Verdienstmedaille (Königreich Sachsen).

11.

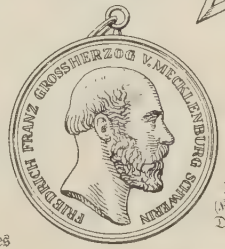
13. Zivil-Verdienstmedaille (Sachsen-Weimar).

12.

12. Verdienstkreuz (Königreich Sachsen). Darunter: Rückseite des Mittelkreuzs.

14. Verdienstauszeichnung für Kunst und Wissenschaft (Palmes académiques; Frankreich).

15. Orden für landwirtschaftliches Verdienst (Ordre du mérite agricole; Frankreich).



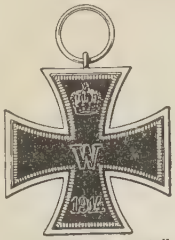
16. 16. Verdienstmedaille (Mecklenburg).

16.

17. Albertmedaille für Rettung aus Gefahr (Großbritannien).

18. Verdienstmedaille (Waldeck).

Verdienstauszeichnungen II (für Kriegsverdienst)

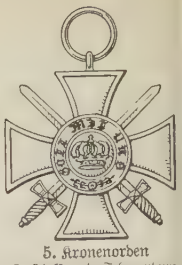


1. Eisernes Kreuz 2. Klasse (Preußen).

2. Orden Pour le mérite, Kriegsklasse (Preußen).

3. Roter Adlerorden 3. Klasse mit Schwertern (Preußen).

4. Hohenzollernscher Hausorden, Ritterkreuz mit Schwertern (Preuß.).

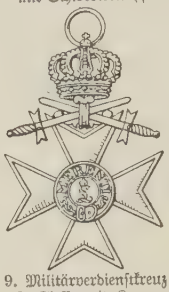


5. Kronenorden 3. Klasse mit Schwertern (Preußen).

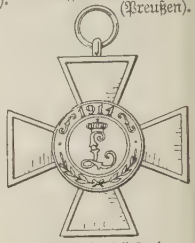
6. Rote Kreuzmedaille 2. Klasse (Preußen).

7. Verdienstkreuz für Kriegshilfe (Preußen).

8. Militärverdienstorden 4. Klasse mit Krone und Schwertern (Bayern).



9. Militärverdienstkreuz 3. Klasse mit Krone und Schwertern (Bayern).



10. Militärfanitätsorden 2. Klasse (Bayern).

11. Militärverdienstmedaille in Silber (Bayern).

12. König-Ludwig-Kreuz (Bayern).

13. Militär-Sankt-Heinrichs-Orden, Ritterkreuz (Sachsen).

14. Militär-Sankt-Heinrichs-Medaille in Silber (Sachsen).

15. Verdienstorden, Ritterkreuz 1. Klasse mit Schwertern (Sachsen).

16. Albrechtsorden, Ritterkreuz 2. Klasse und Albrechtskreuz, beide mit Schwertern (Sachsen).

17. Ehrenkreuz mit Krone und Schwertern (Sachsen).

18. Friedrich-August-Medaille in Silber (Sachsen).

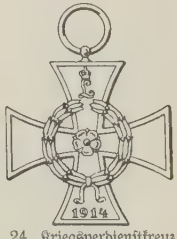
19. Militärverdienstorden, Ritterkreuz (Württemberg).

20. Militärverdienstmedaille (Württemberg).

21. Friedrichsorden, Ritterkreuz 1. Klasse (Württemberg).

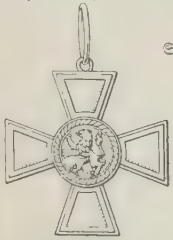
22. Verdienstkreuz mit Schwertern (Württemberg).

23. Kreuz für treue Dienste (Schaumburg-Lippe).



24. Kriegsverdienstkreuz (Lippe).

25. Militärischer Karl-Friedrich-Verdienstorden, Ritterkreuz (Baden).



26. Verdienstkreuz vom Zähringer Löwen (Baden).

27. Militärische Karl-Friedrich-Verdienstmedaille in Silber (Baden).

28. Kriegsverdienstkreuz (Baden).

29. Tapferkeitsmedaille (Hessen).

30. Kriegsehrenzeichen in Eisen (Hessen).

Die Abbildungen 4, 7, 11—14, 16, 17, 20, 22, 23, 27—30 sind nach Originalen der Fa. J. Godet u. Sohn AG., Berlin, hergestellt worden.

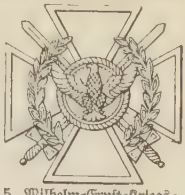
Verdienstauszeichnungen III (für Kriegsverdienst)

1. Militärverdienstkreuz 2. Klasse (Mecklenburg-Schwerin).

2. Kreuz für Auszeichnung im Kriege 1. Klasse (Mecklenburg-Strelitz).

3. Hausorden des Herzogs Peter Friedrich Ludwig, Ritterkreuz 2. Klasse mit Schwertern (Oldenburg).

4. Friedrich-August-Kreuz 2. Klasse (Oldenburg).



5. Wilhelm-Ernst-Kriegskreuz (Sachsen-Weimar).

6. Hausorden vom weißen Falken, Ritterkreuz 1. Kl. mit Schwertern (Sachs.-Weim.).

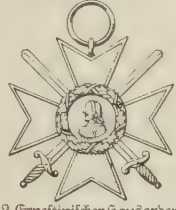
7. Allgemeines Ehrenzeichen. Medaille in Bronze mit Schwertern (Sachsen-Weimar).

8. Kriegsverdienstkreuz (Braunschweig).

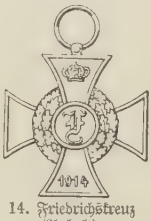
9. Sachsen-Koburg und Gothaisches Karl-Eduard-Kriegskreuz.

10. Ehrenkreuz (Sachsen-Meiningen).

11. Tapferkeitsmedaille (Sachsen-Altenburg).

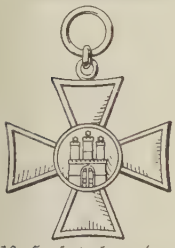


12. Ernestinischer Hausorden, Verdienstkreuz mit Schwertern (Sächsisch-Thüringische Herzogtümer).



14. Friedrichskreuz (Anhalt).

15. Kriegsverdienstkreuz (Reuß).



16. Hanseatenkreuz (von Hamburg; Freie Städte).

17. Militärverdienstkreuz 3. Klasse mit der Kriegsdekoration (Österreich).

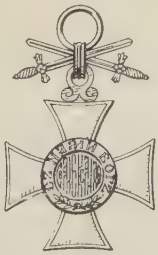
13. Hausorden Albrechts des Bären, Ritterkreuz mit Schwertern (Anhalt).

18. Silberne Tapferkeitsmedaille (Österreich).

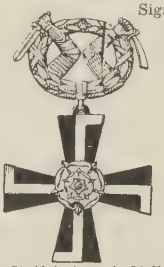
19. Militärverdienstmedaille Signum laudis (Österreich).

20. Eiserner Halbmond (Türkei).

21. Militärverdienstorden 4. Klasse (Bulgarien).

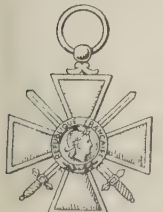


22. Alexanderorden, Ritterkreuz mit Schwertern (Bulgarien).

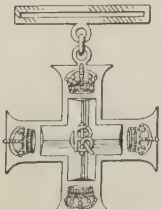


23. Freiheitskreuz 4. Klasse (Finnland).

24. Militärmedaille (Frankreich).



25. Kriegskreuz (Frankreich).



26. Militärkreuz (Großbritannien).

27. Militärmedaille (Großbritannien).

28. Kriegskreuz (Italien).

29. Michaelskreuz (Rumänien).

Abbildungen 2, 3, 7, 9, 10, 13—15, 17—19, 21—23, 25 und 28 sind nach Originalen der Fa. P. Godet u. Sohn, AG., Berlin, hergestellt worden.

Übersicht der wichtigsten Verdienstauszeichnungen

Verdienstkreuze, Verdienstmedaillen; die eigentlichen Verdienstorden sind bei Orden, in der Textbeilage »Übersicht der wichtigsten Orden« aufgeführt, meist auch im Text unter den betreffenden Stichworten dargestellt; die erloschenen sind mit einem Kreuz (†) bezeichnet. Die römischen Ziffern in Klammern geben die Tafel an, auf der die Verdienstauszeichnung abgebildet ist.

I. Für Zivilverdienst im allgemeinen

Deutsches Reich

Anhalt

† Verdienstmedaille, dem Hausorden Albrechts des Bären (s. Albrechts des Bären-Orden) angegliedert, in Gold und Silber, 1904 mit einer Krone versehen.

Baden

† Zivil-Verdienstmedaille, gestiftet 1866 (Tafel »Verdienstauszeichnungen I« [für Zivilverdienst] 1), in Gold und Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: Innerhalb eines Eichenkranzes: »Für Verdienst«.

Bayern

† Verdienstkreuz in Silber, gestiftet 1887 und angegliedert dem Michaelsorden (s. d.), gleicht dessen Großkreuz, doch ist alles silbern ausgeführt, auch fehlt die Krone. Band: dreimal dunkelblau und zweimal rosa gleichbreit senkrecht gestreift. Daneben sind dem Michaelsorden noch angegliedert eine silberne und eine bronzene Medaille, die auf der Vorderseite die Darstellung des Ordenskreuzes wie oben, auf der Rückseite »Virtuti« (»der Tugend«) innerhalb Eichenkranzes tragen. Band: wie oben.

Braunschweig

† Verdienstkreuz des Ordens Heinrichs des Löwen (s. Heinrichs des Löwen, Orden). Gestiftet 1834 mit jenem; in zwei Klassen, in Gold und Silber. Achtspitziges Kreuz, in der Mitte ein ovaler Kranz, darin ein gekröntes »W«. Auf den Armen verteilt: »Im-mota fides« (»Die Treue ist unwandelbar«). Rückseite ganz glatt. Bei der ersten Klasse schlingt sich noch durch die Kreuzarme ein grün emaillierter Eichenkranz. Band: rot mit schmalen gelben Bortstreifen.

Hessen

† Silbernes Verdienstkreuz, 1849 dem Verdienstorden Philipps des Großmütigen (s. Philippsorden) angegliedert; in der Form und Größe des Ritterkreuzes des genannten Ordens, aber auf dem lasurblauen Medaillon überall silberne Bilder. Band des Philippsordens.

† Verdienstmedaille, angegliedert dem Ludwigsorden (s. d. 3) 1859, in Gold und Silber. Vorderseite: Kopf des Großherzogs Ludwig III. mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Lorbeer- und Eichenkranzes eine die Veranlassung der Verleihung ausdrückende Inschrift. Band: das des Ritterkreuzes zweiter Klasse des Ludwigsordens, schwarz mit roten Bortstreifen.

Lippe

† Verdienstkreuz, neu gestiftet und angegliedert dem Lippischen Hausorden (s. d.) 1890. In Gold und Silber, in der Form wie der Mittelschild des Hausordens, also sternförmig. Band: das der vierten Klasse des Hausordens, rotseidenes, gewässertes und goldgerändertes Band.

Mecklenburg (beide Großherzogtümer)

† Verdienstkreuz, angegliedert dem Hausorden der Wendischen Krone (s. d.), in Gold und Silber, hat die Form dieses Ordens, aber ohne Schmelz und ohne Umschrift auf dem vordern Medaillon. Band: (abweichend vom eigentlichen Orden) rot mit schmalen blauen und gelben Bortstreifen.

Mecklenburg-Schwerin

† Verdienstmedaille, gestiftet 1859, Medaille in Gold, Silber und Bronze in Fünfmarkstückgröße. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift, Rückseite: innerhalb eines geschlossenen, bandumwundenen Eichenkranzes: »Dem Verdienste« (I, 16). Band: rot mit blaugelb-blauer Einfassung.

Nassau

† Verdienstorden und Verdienstkreuz, s. Nassauischer Zivil- und Militärverdienstorden (jetzt luxemburgisch).

Preußen

† Allgemeines Ehrenzeichen, s. Ehrenzeichen, Allgemeines.

Reuß ä. L.

† Zivilehrenmedaille »merito ac dignitati«, gestiftet 1872 und angegliedert dem Zivilehrenkreuz, in Silber (I, 2). Vorderseite: der von Krone überhöhte Namenszug des Stifters H. XXII. innerhalb Eichenkranzes. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes »Merito ac dignitati« (»Dem Verdienst und der Würdigkeit«). Band: ultramarinblau mit amarantroten Bortstreifen.

† Ehrenmedaille, gestiftet und angegliedert dem Zivilehrenkreuz 1867, in Silber. Vorderseite: innerhalb Eichenkranzes »Für Treue und Verdienst«. Rückseite: der von Krone überhöhte Namenszug des Stifters H. XXII. Band: das des Ehrenkreuzes.

Reuß j. L.

† Goldene Verdienstmedaille, gestiftet 1897 als höhere Klasse der silbernen Medaille (s. unten), angegliedert ebenfalls dem Ehrenkreuz. Vorderseite: innerhalb Lorbeerkranzes die Inschrift: »Für Verdienst«. Rückseite: verschlungene Initialen H. R. mit Krone überhöht. Band: ebenfalls amarantrot.

† Goldenes und silbernes Verdienstkreuz, gestiftet 1857 als »Zivilehrenkreuz« (zur Unterscheidung von dem 1869 gestifteten »Ehrenkreuz«), 1893 mit obiger Bezeichnung versehen. Zwei Klassen, in Gold und in Silber. Achtspitziges Kreuz mit weiß emailliertem Medaillon, umgeben von Eichenkranz, vorn mit der Inschrift: »Für treue Dienste«, hinten mit dem Namenszug des fürstlichen Hauses, F. R. verschlungen, überhöht von Fürstenhut. Band: amarantrot.

† Angegliedert diesem Verdienstkreuz ist seit 1859 eine silberne Verdienstmedaille (früher Zivilverdienstmedaille), vorn mit der Inschrift: »Für treue Dienste«. Rückseite: wie beim Verdienstkreuz. Band: amarantrot.

Sachsen (Herzogtümer)

† Verdienstkreuz, gestiftet und angegliedert dem Ernestinischen Hausorden 1833. In Silber, sonst wie der genannte Orden. Auf dem vordern Medaillon das Brustbild Herzog Ernsts des Frommen. Rückseite: das sächsische Wappen und der Wahlspruch des Hausordens. Band: rot mit grünen Bortstreifen.

† Verdienstmedaille, gestiftet 1833 bzw. 1864 und angegliedert dem Hausorden, in Gold und Silber, Vorderseite: Kopf des betreffenden Stifters, von dessen Nachfolger die Medaille erteilt wird. Rückseite: Abbildung des Hausordenskreuzes mit der Umschrift »Fideliter et constanter« (»Treu und beharrlich«). Band: amarantrot mit dunkelgrünen Bortstreifen.

Sachsen (Königreich)

† Verdienstkreuz, verwandelt 1876 aus der ursprünglich goldenen Verdienstmedaille, angegliedert dem Zivilverdienstorden (s. Beilage »Orden«). Silbern und achtspitzig, ohne den durchgehenden Rautenkranz. Medaillon und Band wie bei dem Zivilverdienstorden. (I, 12.)

† Verdienstmedaille, gestiftet 1815 (I, 11), in Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift und dem Stiftungsdatum. Rückseite: innerhalb Lorbeerkranzes »Für Verdienst und Treue«. Band: weiß, grün gerändert.

Sachsen-Koburg-Gotha

† Herzog-Ernst-Medaille, gestiftet 1888 »zur Anerkennung von Verdiensten, für die weder der Sachsen-Ernestinische Hausorden noch die Dekorationen für Kunst und Wissenschaft geeignet erscheinen«. Silberne Medaille, vorn mit dem Kopf Herzog Ernsts II., mit entsprechender Umschrift; hinten: eine allegorische Verzierung mit der Umschrift: »Princeps musarum sacerdos« (»Der Fürst ist Priester der Musen«). Verliehen in zwei Formen, davon die erste in zwei Klassen. Die höhere hat eine Öse und wird daran am grünen Band mit weißem Mittelstreifen um den Hals getragen, die niedere Klasse an der Brust mit zur Hälfte grünem, zur Hälfte weißem Bande. Die zweite Form ist ohne Öse.

† Herzog-Alfred-Medaille, gestiftet 1896 zur Anerkennung derselben Verdienste wie die Herzog-Ernst-Medaille.

In Silber (selten auch in Gold). Vorderseite: Kopf Herzog Alfreds mit entsprechender Umschrift. Rückseite: oben »Für Verdienst«, darunter das von zwei Löwen gehaltene herzogliche Wappen mit der Devise: »Treu und Fest«, und unten zwei Eichenzweige. Band: das der Herzog-Ernst-Medaille in deren zwei Arten.

† Herzog-Karl-Eduard-Medaille, gestiftet 1905 in Fortsetzung der vorigen. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift, sonst alles wie bei der Herzog-Alfred-Medaille. Band seit 1907 jedoch halb schwarz, halb gelb.

Sachsen-Weimar-Eisenach

† Verdienstmedaille, gestiftet 1870 für Verdienste um den Staat und das Deutsche Reich, in Gold, Silber oder Bronze (I, 13). Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb eines geschlossenen Eichenkranzes: »Dem Verdienste. 1870.« Band: schwarz-gelb-grün.

† Verdienstkreuz, 1878 gestiftet und dem Falkenorden (s. d. 2) angegliedert. Silbernes Kreuz in der Form des Ritterkreuzes dritter Klasse des Falkenordens; das Medaillon der Vorderseite trägt die verschlungenen Initialen C. A., von Krone überhöht, darum der Wahlspruch des Falkenordens; auf der Rückseite: »Dem Verdienste«. Band: schwarz mit gelben Seiten- und grünen Bortstreifen.

† Anerkennungsmedaille für sonstige löbliche Leistungen und gute Dienste, gestiftet 1896, in Gold, Silber oder Bronze. Vorderseite: wie bei der Verdienstmedaille. Rückseite: verschlungenes C. A. mit Krone darüber. Band: wie das der Verdienstmedaille.

Schaumburg-Lippe

† Verdienstkreuz, gestiftet 1869 und angegliedert dem Hausorden, in zwei Klassen, in Gold und in Silber. Achtspitziges Kreuz mit Kugeln an den Spitzen. Das runde Medaillon trägt vorn das von Krone überhöhte Nesselblatt mit aufgelegter Lippescher Rose und auf dem umgebenden Rand die Inschrift: »Für Treue und Verdienst«, auf der Rückseite die bekrönten Namensinitialen des Stifters, »A. G.«, und auf dem Rande das Stiftungsdatum: »den XXV. October MDCCCLXIX.« Band: rot mit goldenen Bortstreifen.

Schwarzburg-Rudolstadt und Schwarzburg-Sondershausen

† Fürstlich Schwarzburgische Ehrenmedaille für das Gesamthaus Schwarzburg, gestiftet 1857 in Schwarzburg-Rudolstadt und Schwarzburg-Sondershausen (I, 6), hatte zuletzt zwei Klassen, in Gold und Silber. Sie zeigt auf der Vorderseite den gekrönten Löwen von einem halben Eichenkranze und der Legende »Für Treue und Verdienst« umgeben, auf der Rückseite den gekrönten Namenszug wie beim Ehrenkreuz. Band: gelb mit drei blauen Streifen.

Schwarzburg-Rudolstadt

† Verdienstmedaille für Verdienste um Kunst und Wissenschaft, Handel, Gewerbe und Landwirtschaft, gestiftet 1899; in Gold und Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes »Dem Verdienst«. Band: blau-weiß.

† Anerkennungsmedaille für sonstige löbliche Leistungen und gute Dienste, gestiftet gleichzeitig mit der Verdienstmedaille als deren zweite Klasse, in Silber und Bronze. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift, Rückseite: nur der bekrönte Namenszug des Stifters. Band: blau-weiß.

Waldeck

† Verdienstmedaille, gestiftet 1871, in Gold und Silber. Die goldene Medaille (I, 18) enthält auf der Vorderseite den achtspitzigen schwarzen Stern mit dem roten Ankerkreuz auf weißem Grund in der Mitte, oben die Anfangsbuchstaben G. V. mit dem Fürstenhut darüber und unten die Inschrift »Dem Verdienste«. Die silberne Medaille enthält auf der Vorderseite den Namenszug G. V. mit der Krone. Die Rückseite ist gleich der goldenen. Band: das des Verdienstkreuzes.

† Ehrenkreuz, gestiftet 1899. Achtspitziges Kreuz aus mattem Silber mit polierten Rändern, etwas kleiner wie das Verdienstkreuz vierter Klasse. Das goldumrandete, weiß emaillierte Medaillon vorn hat ein rotes Ankerkreuz, das goldene der Rückseite trägt die Aufschrift »Dem Verdienste«. Band: das des Verdienstkreuzes.

Württemberg

† Goldene Verdienstmedaille des Kronenordens, früher »Zivilverdienstmedaille«, 1892 dem Orden der Württembergischen Krone angegliedert. Vorderseite: das Brustbild des jeweilig regierenden Königs. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes die Inschrift: »Dem Verdienste«. Band: das des Kronenordens, karmesinrot mit schwarzer Randeinfassung.

† Silberne Verdienstmedaille, ist 1892 aus dem genannten Kronenorden, dem sie bisher angegliedert war, ausgeschieden. Sie gleicht der goldenen Verdienstmedaille, wird aber an hellrotem Seidenband, in der Mitte mit schwarzem Streifen, getragen.

† Goldene Verdienstmedaille des Friedrichsordens, gestiftet 1892. Vorderseite: Kopf des jeweilig regierenden Königs mit entsprechender Umschrift. Rückseite: das Ordenszeichen des Friedrichsordens, (Vorderseite) mit Umschrift »Dem Verdienste«. Band: das des Ordens, himmelblau.

† Verdienstkreuz, in Silber, gestiftet 1900, s. Beilage »Orden«.

Bulgarien

† Verdienstmedaille, gestiftet 1881 (in Silber oder Bronze). Vorderseite der Kopf des jeweiligen Fürsten und mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichen- und Lorbeerkranzes die Inschrift: (verdeutscht) »Für Verdienst«. Wurde auch mit einer Krone verliehen. Band: das des Alexander-Ordens (s. d.).

Dänemark

Verdienstmedaille, gestiftet 1845, in Gold und Silber. Vorderseite: der Kopf des jeweilig regierenden Königs mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb geschlossenen Eichenkranzes: »Fortient« (»Verdienst«). Band: rot mit breitem weißen Kreuz.

Italien

Savoyischer Zivilverdienstorden, gestiftet 1831. 1 Klasse. Blaues gleichschenkliges Balkenkreuz mit weißem Mittelschild, darin die Anfangsbuchstaben C. A. Band: weiß mit blauem Mittelstreifen.

Kongostaat

Dienststern des Kongostaates. Gestiftet 1889, für treue und ehrenwerte Dienste in Afrika. Das Abzeichen, verliehen nach fünf oder mehr Dienstjahren, ist ein Stern, dessen Strahlenanzahl sich nach der Dienstlänge richtet (je einer für ein Jahr). Der Stern ist silbern, mit Kugeln an den Spitzen, trägt auf der einen Seite einen goldenen Stern, auf der andern die Devise des Kongostaates: »Travail et progrès« (»Arbeit und Fortschritt«). Band: blau.

Luxemburg

Verdienstkreuz, angegliedert dem Nassauischen Zivil- und Militärverdienstorden (s. d.), in Silber.

Montenegro

Medaille für Eifer und Verdienst, gestiftet 1895 in zwei Klassen, in Gold und in Silber. Vorderseite: Brustbild des Fürsten mit entsprechender Umschrift. Rückseite: (verdeutscht) »Für den Eifer«, umschlossen von Lorbeer- und Palmenzweig. Band: rot-weiß-blau.

Niederlande

Ehrenmedaille für Verdienste um Staatswesen und Sammlungen, gestiftet 1877, später angegliedert dem 1892 gestifteten Orden von Oranien-Nassau (s. d.). Drei Klassen, in Gold, Silber und Bronze. Rund, mit der Königskrone verziert. Vorderseite: das Ordenskreuz des genannten Ordens mit Lorbeerkranz bzw. Schwertern. Rückseite: ein »W« mit Umschrift »God zij met ons«. Band: das des Ordens.

Norwegen

Medaille für verdienstliche Wirksamkeit. Gestiftet 1882, in Gold und Silber. Vorderseite: Brustbild des Königs Oskar II. mit entsprechender Umschrift. Rückseite: ein Eichenkranz und die Umschrift, oben: »Belønning for fortjenstig Virksomhed« (»Belohnung für verdienstliche Wirksamkeit«), unten: »indstiftet (gestiftet) 6. Juni 1882«. Die Medaille hängt an von einer Königskrone bekrönten Spange. Band: rot mit blauem Mittelstreifen.

Österreich-Ungarn

† Goldene Medaille, gestiftet von Kaiser Franz Joseph 1849 (I, 5). Vorderseite: der lorbeerbekränzte Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite mit der Devise: »Viribus unitis« (»Mit vereinten Kräften«) zwischen Eichen- und Lorbeerkranz und überhöht von der österreichischen Kaiserkrone. Ohne Band.

Türkei

† Verdienstmedaille (Liakat) für türkische Untertanen, gestiftet 1891 in zwei Klassen, in Gold und in Silber. Vorderseite: Kriegs- und wissenschaftliche Embleme (Fahnen, Schild, Kanonenrohr, Waage, Buch usw.), überhöht von dem im Strahlenkranz erscheinenden Namenszug des Sultans (Tugra), darunter fünf Ordensdekorationen angehängt. Rückseite: türkische Inschrift. Band: hellrot mit zwei schmalen hellgrünen Bortstreifen.

II. Für Kunst und Wissenschaft

Deutsches Reich

Bayern

† Maximilians-Medaille für Kunst und Wissenschaft, gestiftet 1853 (I, 4), in Gold. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: die sitzende Minerva, einen Kranz in der Rechten haltend, neben ihr die Eule. Band: dunkelblau, mit gezackten weißen, von drei dunkelblauen Linien durchzogenen Bortstreifen.

† Ludwigs-Medaille für Wissenschaft, Kunst und Industrie, gestiftet 1872 (I, 9). In Gold. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: a. (für Wissenschaft und Kunst) ein fliegender Engel, Palmzweig und Kranz tragend. Umschrift: »Für Wissenschaft und Kunst«; b. (für Industrie) innerhalb Lorbeerkranzes die Inschrift »Dem Verdienste«. Band: blau-weiß-blau, in der Mitte mit blauen bayrischen Wecken ausgefüllt.

Braunschweig

† Verdienstzeichen für Kunst und Wissenschaft, gestiftet 1908, in Gold und in Silber. Band: hochrot mit gelben Randstreifen.

Hannover

† Goldene Ehrenmedaille für Kunst und Wissenschaft, gestiftet 1843. Auf der Vorderseite das Bild des Stifters mit entsprechender Umschrift. Band: dunkelblau.

Hessen

† Verdienstmedaille für Wissenschaft, Kunst, Industrie und Landwirtschaft, gestiftet 1853, in Gold und Silber (I, 10). Vorderseite: Kopf des Großherzogs Ludwig III. mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Lorbeer- und Eichenzweiges »Dem Verdienste«. Band: fünfmal weinrot und viermal weißgestreiftes Band.

Lippe-Detmold

† Ehrenzeichen für Kunst und Wissenschaft, s. Lippische Rose.

Mecklenburg-Schwerin

† Verdienstmedaille für Kunst und Wissenschaft, gestiftet von Großherzog Friedrich Franz I., mit Satzungen versehen, 1859, in zwei Klassen, in Gold und Silber. Vorderseite: der Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb geschlossenen Eichenkranzes »Den Wissenschaften und Künsten«. Band: das des Hausordens der Wendischen Krone, hellblau mit gelb und roten Bortstreifen. Die goldene Medaille wird am Hals, die silberne auf der Brust bzw. im Knopfloch getragen.

Oldenburg

† Medaille für Verdienste um die Kunst. Stifter: Großherzog Nikolaus Friedrich Peter 1878, in Gold und Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Sternenkreises »Für Verdienst um die Kunst«. Band: blau-rot-blau, senkrecht abgeteilt.

Reuß j. L.

† Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft, s. Beilage »Orden«.

Sachsen (Königreich)

† Medaille für Kunst und Wissenschaft. Stifter: König Albert, 1873, in Gold und Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: Pallas Athene, sitzend und nach links gekehrt, bietet mit der Rechten Lorbeerkranz dar. Band: das des Albrechtsordens, grün mit zwei weißen Streifen.

Sachsen-Altenburg

† Silbernes Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft, gestiftet 1874. Achtspitziges silbernes Kreuz, dessen Arme durch grün emaillierten Rautenkranz verbunden sind. Auf der Mitte liegt eine Medaille, vorn mit dem Kopf des Stifters, hinten innerhalb Lorbeerkranzes die Inschrift: »Dem Verdienste um Kunst und Wissenschaft«. Band: grün mit silbernen Bortstreifen.

† Medaille für Kunst und Wissenschaft, s. Beilage »Orden«.

Sachsen-Koburg-Gotha

† Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft, s. Beilage »Orden«.

Sachsen-Meiningen

† Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft, s. Beilage »Orden«.

† Verdienstmedaille für Kunst und Wissenschaft, gestiftet von Herzog Georg 28. Juli 1874, in Gold (I, 3). Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: »Dem Verdienste« innerhalb Kranzes. Band: grün.

Sachsen-Weimar-Eisenach

† Medaillen »für Verdienst auf dem Gebiete der Kunst und Wissenschaft« und »für Verdienste um die Kunst«, s. Beilage »Orden«.

† Wilhelm-Ernst-Medaille, gestiftet 1902 in drei Klassen (Gold, Silber unpoliert, Silber). Band: rot.

Schaumburg-Lippe

† Verdienstorden für Kunst und Wissenschaft, s. Beilage »Orden«.

Schwarzburg-Rudolstadt

† Verdienstmedaille für Verdienste um Kunst und Wissenschaft, Handel, Gewerbe und Landwirtschaft, s. oben unter I.

Schwarzburg-Sondershausen

† Medaille für Verdienst um Kunst und Wissenschaft. Stifter: Fürst Karl Günter 1889, in Gold und Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichen- und Lorbeerkranzes »Für Verdienst um Kunst und Wissenschaft«. Band: dunkelblau.

Waldeck

† Medaille für Kunst und Wissenschaft. Satzungen von 1899 und 1903, in Gold; in zwei Größen. Vorderseite: ganz ähnlich der Verdienstmedaille, s. oben unter I. Die Medaille hängt mittels Lorbeerzweiges am Ringe. Band: das des Verdienstkreuzes.

Württemberg

† Medaille für Kunst und Wissenschaft, gestiftet 1824, in einer Klasse, erweitert 1836 um eine zweite, kleinere Klasse, beide in Gold. Vorderseite (bei beiden): der Kopf des jeweilig regierenden Königs mit entsprechender Umschrift. Rückseite der ersten Klasse: eine Gruppe künstlerischer und wissenschaftlicher Embleme auf einem Piedestal mit der Aufschrift: »Dem Verdienste«. Das Ganze umgeben von Lorbeer- und Eichenkranz (I, 7). Die Rückseite der zweiten enthält innerhalb eines Efeublätterkranzes den bekrönten Namenszug des Königs. Wird am Bande des Kronen- oder des Friedrichsordens verliehen und auf der linken Brust getragen.

Bulgarien

† Medaille für Kunst und Wissenschaft, gestiftet 1883 für In- und Ausländer in zwei Klassen, in Gold und in Silber. Vorderseite: Kopf des Fürsten Alexander mit entsprechender Umschrift. Rückseite: eine allegorische Frauengestalt, in der ausgestreckten Rechten einen Kranz, mit der Linken den bulgarischen Löwenschild haltend, umgeben von Globus, Lyra, Palette, Buch, Minerva, Tempel, Rädern usw. Unten die Inschrift (verdeutscht): »Goldene Medaille für Wissenschaft und Kunst«, bei der zweiten Klasse nur: »Medaille für Wissenschaft und Kunst«. Band: rot geripptes, weiß-grün geändertes schmales Band.

Dänemark

† Medaille »ingenio et arti«. Gestiftet 1841, in Gold und Silber. Band: rot mit schmalem weißen Kreuz.

Frankreich

Palmes académiques, Akademische Palmen, gestiftet 1808 von Napoleon I. für Verdienste um Literatur, Wissenschaft und Technik. Zwei Klassen: Officier de l'Instruction publique und Officier d'Académie. Eiförmiger Kranz aus einem Eichen- und einem Lorbeerzweige, bei der ersten Klasse vergoldet, bei der zweiten von Silber (I, 14). Band (mit Rosette darauf): violett.

Luxemburg

Medaille für Kunst und Wissenschaft, angegliedert dem Nassauischen Zivil- und Militärverdienstorden (s. d.), in Gold und Silber.

Persien

† Medaille für Wissenschaft und Kunst (Nischan ilmi), gestiftet 1851 in vier Klassen: in Gold, vergoldetem Silber, in Silber, in Bronze. Band: grün.

Rumänien

Medaille bene merenti, zur Belohnung für Verdienste um Kunst und Wissenschaft. Gestiftet 1876 in zwei Klassen, in Gold und Silber. Vorderseite: Kopf des Königs Karl I. mit entsprechender Umschrift. Rückseite: ein geschlossener Eichenkranz, darin »Bene merenti« (»Dem Wohlverdienten«). Band: weinrot mit je einem silbernen Bortstreifen.

Schweden

Medaille »litteris et artibus«, unter König Karl XV. zum erstenmal verliehen. In zwei verschiedenen Größen, beide von Gold. Statuten existieren nicht. Vorderseite: der Kopf des jeweilig regierenden Königs. Rückseite: innerhalb von zwei Lorbeerzweigen mit Früchten »litteris et artibus«. Die Medaille hängt an goldener Königskrone. Band: dunkelblau.

Spanien

Alfonso XII. Zivilorden für Wissenschaft, Literatur und Kunst, s. Beilage »Orden«.

Türkei

† Medaille für Kunst und Kunstgewerbe (Senai oder Sana'yi), gestiftet 1884 (?), in Gold und Silber. An ihre Stelle trat nach Stiftung (1888) die Iftikhar-(Ruhmes-) Medaille »für Verdienste um Landwirtschaft, Künste und Industrie, bei Feuersgefahr und Seuchen« doch bestanden beide Auszeichnungen nebeneinander fort. Band für beide: weiß-rot senkrecht geteilt.

III. Für Landwirtschaft, Handel und Industrie

Deutsches Reich

Bayern

† Ludwigsmedaille für Wissenschaft, Kunst und Industrie, s. oben unter II.

Hessen

† Verdienstmedaille für Wissenschaft, Kunst, Industrie und Landwirtschaft, s. oben unter II.

Schwarzburg-Rudolstadt

† Verdienstmedaille für Verdienste um Kunst und Wissenschaft, Handel, Gewerbe und Landwirtschaft, s. oben unter I.

Schwarzburg-Sondershausen

† Medaille für gewerbliches, bzw. landwirtschaftliches Verdienst, gestiftet von Fürst Karl Günter 1889, in Gold und Silber. Vorderseite bei beiden: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichen- und Lorbeerkranzes »Für gewerbliches Verdienst«, bzw. »Für landwirtschaftliches Verdienst«. Band: dunkelblau.

Belgien

Verdienstzeichen für Handwerker, Industrie- und landwirtschaftliche Arbeiter, gestiftet 1847, erweitert 1848 und 1861; zwei Klassen in Gold und Silber. Ovale Form, oben ein kleiner Schild mit dem belgischen Löwen, in der Mitte umgeben von blau emaillierten Palmzweigen auf schwarzem Grund eine Gruppe von Handwerks- und andern Werkzeugen. Ringsherum ist ein brauner Rand und ein silbernes Band mit der Inschrift: »Habilité — Moralité« — »Bekwaamheid-Zedelijkheid« (»Geschicklichkeit — Tugend«). Die Dekoration hängt an einer Königskrone. Die erste Klasse hat statt des Silbers überall Gold. Band: schwarz-gelb-rot senkrecht geteilt.

Frankreich

Orden für landwirtschaftliches Verdienst (Ordre du mérite agricole), errichtet 1883, in einer Klasse, erweitert 1887 in zwei Graden, der unterste der der chevaliers, der höhere der der officiers. Der Orden besteht für beide Grade aus einem goldenen, weiß emaillierten, sechsstrahligen Stern, dessen Strahlen ein goldener Lorbeerkranz verbindet. In dem goldenen, blau umränderten Medaillon vorn den Frauenkopf der Republik, in dem blauen Rand: »République française« (I, 15). In der Mitte der Rückseite des Medaillons: »Mérite agricole 1883«. Die Offiziersklasse hat zwischen Stern und Ring noch einen goldenen, halb Eichen-, halb Lorbeerkranz. Band für beide Grade: grün, rotbortiert, gewässert. Die Offiziere tragen noch eine Rosette in diesen Farben.

Italien

Orden für Verdienste um Landwirtschaft, Industrie und Handel, s. Beilage »Orden«.

Portugal

† Zivilorden für landwirtschaftliche und industrielle Verdienste, s. Beilage »Orden«.

IV. Für Rettung aus Gefahr

Deutsches Reich

Für das ganze Deutsche Reich verleiht die »Deutsche Lebensrettungsgesellschaft« (Sitz Dresden) ein privates »Rettungsabzeichen« in Silber oder Bronze.

Anhalt

† Gestiftet 1850; goldene, bzw. silberne Medaille. Vorderseite: der auf einer schrägen, gezinnten Mauer schreitende gekrönte Bär. Umschrift: »Fürchte Gott und befolge seine Befehle«. Rückseite: innerhalb eines Eichenkranzes »Für Rettung aus Gefahr«. Band: dunkelgrün mit zwei roten Bortstreifen.

Baden

† Stifter: Großherzog Friedrich 1866; drei Klassen, eine große goldene und eine silberne in Dreimarkstückgröße, eine kleine goldene in Zweimarkstückgröße, sonst von gleicher Gestalt. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes »Für Rettung«. Band (für alle drei): dunkelgelb gewässert mit drei roten, gleichbreiten Streifen.

Bayern

† Gestiftet vom Prinzregenten Luitpold 1889, Medaille aus Silber. Vorderseite: das Bild des Stifters und entsprechende Umschrift. Rückseite: innerhalb eines Eichenkranzes die Inschrift »Für Rettung«. Das Band ist das des Verdienstordens der Bayrischen Krone.

Braunschweig

† Gestiftet 1836; in Silber. Vorderseite: herzogliches Wappen mit W und oben »Ehrenzeichen«, unten Datum der Stiftung. Rückseite: Siegesgöttin mit Sternkranz über ihrem Haupt und Palmzweig in der Linken, stehend auf getötetem Ungeheuer und Umschrift: »Muthiger Thaten ehrender Lohn«. Band: dunkelgrün.

Hannover

† Stifter: König Ernst August 1845. Silbermedaille in Talergröße. Vorderseite: Bild des Stifters mit Umschrift, Rückseite: innerhalb Eichenkranzes: »Für Rettung aus Gefahr«. Band: orangegelb mit hellblauen Streifen.

Hessen

† Stifter: Großherzog Ernst Ludwig 1896; in Silber. Vorderseite: Kopf des Großherzogs mit entsprechender Umschrift. Rückseite: eine die Veranlassung der Verleihung ausdrückende Inschrift. Band: ein durch einen blauen Streifen geschiedenes doppelt rot-weiß-blaues Band.

Lippe

† Gestiftet 1888; in Silber. Vorderseite: das Lippische, von Fürstenkrone überhöhte Wappen mit der Umschrift »Woldemar Fürst zu Lippe 1888«. Rückseite: innerhalb zwei Eichenzweigen die Inschrift »Für Rettung aus Gefahr«, in vier Reihen. Band: rot mit zwei goldenen Bortstreifen.

Mecklenburg-Schwerin

† Gestiftet 1885. Zur Anerkennung für rühmliche Handlungen, namentlich für Rettung von Menschenleben bei eigner Lebensgefahr, und für gute, dem großherzoglichen Hause geleistete Dienste. Silberne Medaille. Vorderseite: Bild des Großherzogs Friedrich Franz III. Rückseite: das kleine mecklenburgische Wappen mit der Devise »per aspera ad astra« als Umschrift. Für Lebensrettung wird sie am karmesinroten, blau-gelb eingefaßten Bande, sonst an einem schmalen, blauen Bande verliehen.

Nassau

† Stifter: Herzog Adolf, 1843. Silbermedaille in Zweimarkstückgröße. Vorderseite: Bild des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: »Für Rettung aus Lebensgefahr«. Band: weinrot. Die Medaille ist für Luxemburg übernommen worden und angegliedert dem Nassauischen Zivil- und Militärverdienstorden (s. d.).

Oldenburg

† Stifter: Herzog Paul Friedrich August 1848. Verdienstmedaille aus Silber in Zweimarkstückgröße. Vorderseite: Bild des Stifters mit Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes »Für Rettung aus Gefahr«. Band: dunkelbraun mit hellblauen Mittel- und gelben Bortstreifen.

Preußen

Stifter: König Friedrich Wilhelm III., 16. Aug. 1833; in Silber. Vorderseite: Bild des Stifters mit Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes »Für Rettung aus Gefahr« (I, 8). Band: orange mit weißen Bortstreifen. Eine abgeänderte »Lebensrettungsmedaille« wird vom Freistaate Preußen verliehen (Abb. s. Bd. X, Sp. 232).

Reuß j. L.

† Stifter: Fürst Heinrich XIV 1896; in Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes »Für Lebensrettung«. Band: dunkelgelb.

Sachsen (Königreich)

† Gestiftet 1831 in zwei Klassen, in Gold und Silber. Vorderseite: Bild des jeweilig regierenden Königs mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes »Für Lebensrettung«. Band: weiß.

Sachsen-Altenburg

† Stifter: Herzog Ernst 1882; in Silber, rund. Vorderseite: Bild des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes »Für Rettung aus Lebensgefahr«. Band: weiß mit dunkelgrünen Bortstreifen.

Sachsen-Koburg-Gotha

† Medaille für Rettung von Menschenleben, gestiftet 1883, in Silber. Vorderseite: der Kopf des jeweilig regierenden Herzogs. Rückseite: innerhalb eines bandumschlungenen Rautenkranzes »Für Rettung von Menschenleben«. Band: grün mit zwei weißen Bortstreifen.

Sachsen-Weimar-Eisenach

† Gestiftet 1881, länglichrunde Medaille, in Silber. Vorderseite: das sächsische Rautenkranzwappen, umgeben vom bekrönten Wappenmantel. Umschrift auf dem erhöhten Rande: »Vigilando ascendimus«. (»Durch Wachsamkeit steigen wir empor«). Rückseite: »Für Rettung aus Lebensgefahr«. Auf dem Rand ein Rautenkranz. Band: grün mit schmalen gelben Seiten- und breiten schwarzen Bortstreifen.

Schwarzburg-Sondershausen

† Stifter: Fürst Günter Friedrich Karl 1868, zwei Klassen, in Gold und Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes »Für Rettung aus Gefahr«. Band: orangegelb.

Württemberg

† Gestiftet 1897, in Silber. Vorderseite: Kopf des jeweilig regierenden Königs mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb eines Eichenkranzes »Für Rettung aus Lebensgefahr«. Ausnahmsweise auch in Gold verliehen. Band: schwarz mit gelber Randeinfassung.

Brasilien

† I. Gestiftet 1855 in zwei Klassen, in Gold und Silber. Vorderseite: das Bild des Kaisers Pedro II. mit Umschrift. Rückseite: die Inschrift (verdeutscht) »Liebe deinen Nächsten wie dich selbst« und Datum der Verleihung. Band: (bei Schiffbruch und Schiffbrand) meergrün, (bei Feuer zu Lande) feuerrot, sonst gelb. Getragen auf der rechten Brustseite. Aufgehoben durch die Republik.

II. Gestiftet 1889: Verdienstmedaille zur Belohnung für außerordentliche Dienste der Humanität, in zwei Klassen, in Gold (als eigentliche Rettungsmedaille) und Silber (für humanitäre verdienstliche Tätigkeit). Vorderseite: das Wappen der Republik, darunter das Wort »Brazil« und Stiftungsdatum, Rückseite: die Inschrift »Amor e fraternidade« (»Liebe und Brüderlichkeit«), die Jahreszahl der Verleihung und das Datum des geleisteten Dienstes. Die Medaillen werden im Knopfloch getragen. Band wie bei I.

Dänemark

Medaille für edle Tat. Gestiftet 1793, silberne Medaille in Fünfmarkstückgröße. Vorderseite: das Bild des jeweilig regierenden Königs. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes »For Aedeldaad«. Band: dunkelrot mit weißem Kreuz.

Rettungsmedaille. Gestiftet 1812, in Silber. Vorderseite: wie bei Medaille für edle Tat. Rückseite: ein Wasserblumenkranz, darin die Worte: »Af farens svœlg fremblomstver priis og lön« (»Aus schreckender Gefahr erblüht Lob und Belohnung«). Band wie bei Medaille für edle Tat.

Frankreich

Ehrenmedaille (Médaille d'honneur), gestiftet 1815, umgestaltet 1831 und 1833; zur Belohnung von mutigen Taten und treuer Ergebenheit. Vier Klassen, die beiden ersten golden, die letzten silbern; die erste unterscheidet sich von der zweiten, die dritte von der vierten durch den goldenen bzw. silbernen Eichenkranz. 1899 kam dazu noch eine Klasse in Bronze. Sie trägt den nach rechts gewendeten, lorbeergeschmückten Frauenkopf der Republik und die Umschrift: »République française« und hängt mittels Eichenzweiges an einem senkrecht blau-weiß-rot geteilten Bande.

Großbritannien

Albertmedaille für Rettung aus Gefahr, gestiftet 1866, erweitert 1867 um eine zweite sowie 1877 um eine dritte Klasse. Geteilt in 1) für Rettung zur See und 2) für Rettung auf dem Lande, je in zwei Klassen. Beide bestehen in einem Langoval an königlicher Krone, umgeben von einem bronzenen Schriftband mit goldenen Buchstaben. Die erste Gattung hat in der Mitte auf dunkelblau geschmeltztem Grund ein verschlungenes A (Albert) V (Viktoria) und einen Anker und die Umschrift »For galantry in saving life at sea«, die zweite auf purpurrotem Grunde nur die Initialen und die Umschrift wie bei 1) am Schluß statt »at sea« hier »... on land« (I, 17). Die zweiten Klassen beider Gattungen sind ganz aus Bronze. Band für 1): weiß mit vier dunkelblauen Streifen, für 2): purpurn mit vier weißen Streifen.

Italien

Auszeichnungsmedaille für Mut, gestiftet 1836, erweitert und für ganz Italien ausgedehnt 1860; eine goldene und eine silberne Klasse: diese ist die gewöhnliche Auszeichnung, jene wird nur ausnahmsweise verliehen. Medaille am Ring mit dem von Königskrone überhöhten, von Lorbeer- und Eichenzweig umrahmten italienischen Wappen. Umschrift: »Al valore — di marina« (»Für Mut — der Marine«). Band: dunkelblau mit je zwei weißen Randstreifen.

Japan

Gestiftet 1881. Silberne Medaille, an silbernem Haken und Schnalle hängend, darauf innerhalb Kirschblütenkranzes eine die Bedeutung bezeichnende japanische Inschrift. Band: rot.

Luxemburg, s. Nassau

Niederlande

Gestiftet 1822, in drei Klassen, in Gold, Silber und Bronze als Schaumünze, 1897 in eine Tragemedaille umgewandelt. Medaille, umgeben von einem an der Königskrone hängenden Eichenkranz. Auf der Vorderseite der Kopf der Königin Wilhelmina, hinten als Umschrift: »Voor menschlievend halpbetoon« (»Für menschenliebende Hilfe«), in der Mitte oben »an«, darunter folgt der Name des Empfängers. Band: orange Moireeband, in der Mitte mit einem roten Streifen.

Norwegen

† Gestiftet 1885, in drei Klassen, die erste in Gold mit Krone, die zweite in Silber mit Krone und die dritte ohne Krone, die erste und dritte Klasse haben einen Durchmesser von 29,5 mm, die zweite einen solchen von 36 mm. Vorderseite: der Kopf des Stifters mit der Umschrift »Oscar II. Norges og Sveriges Konge« (»Oskar II., König von Norwegen und Schweden«), auf der Rückseite: innerhalb eines Eichenkranzes »For œdel Daad« (»Für edle Tat«). Band: hochrot mit kleinem, weiß eingefaßtem Mittelstreifen und ebensolchem Randstreifen.

Portugal

† Stifterin: Königin Maria II. 1852, in zwei Klassen, in Silber (auf der Brust) und in Gold (um den Hals). Vorderseite: Bild der Stifterin. Rückseite: innerhalb

Lorbeerkranzes »Philantropia generosidade« (»Für menschenliebenden Edelmut«), unten »Instituida por S. M. E. A. Rainha A. Sa. D. Maria II.« Band: blau und weiß gespalten.

Schweden

Gestiftet 1805, in Gold und Silber. Medaille überhöht von einer Königskrone, die mittels Spange am Bande befestigt ist. Vorderseite: Kopf des jeweilig regierenden Königs mit entsprechender Umschrift. Rückseite: Umschrift (zuerst lateinisch: »sui memores alios facere merendo«): »För berömlige gerningar« (»Für rühmliche Taten«), in der Mitte oben ein querliegender Kranz, darunter »Til« (für) und der Name des Empfängers. Band: blau mit gelben Vorstreifen.

Türkei

† Cachyssié- (Rettungs-) Medaille. Gestiftet 1872. Runde Medaille aus poliertem Silber. Auf der Vorderseite die Tugra (Namenszug) des Sultans, umgeben von Arabesken. Rückseite: innerhalb eines aus zwei Linien in verschiedenartigster Verschnörkelung gebildeten Rechtecks eine die Bedeutung der Medaille betreffende türkische Inschrift. Band: hellgrün gewässert.

Vereinigte Staaten von Amerika

Gestiftet 1874 in zwei Klassen, in Gold und Silber. Die goldene Medaille zeigt auf der Vorderseite Rettungsmannschaften, die einen Ertrinkenden in ein Rettungsboot heben. Umschrift: oben »United States of America«, unten »Act of Congress June 20. 1874.« Rückseite: Frauengestalt, die in der Linken einen Kranz hält; sie lehnt sich an einen mit Inschrift versehenen Block, dessen Spitze ein Adler mit ausgebreiteten Flügeln einnimmt und neben dem auf der andern Seite Schiffsteile sichtbar sind. Umschrift: »In Testimony of heroic deeds in saving life from the perils of the sea« (»Zum Zeugnis heldenhafter Taten durch Lebensrettung bei Seegefahren«). Eine aus Lorbeerblättern gebildete Spange verbindet die Medaille mit dem Band. Band: blau. — Die silberne Medaille zeigt vorn eine Frauengestalt, die einem Ertrinkenden Hilfe leistet. Umschrift wie bei der goldenen Medaille. Rückseite: zwei mit Band verknüpfte Lorbeerzweige. Umschrift ebenso wie bei der goldenen Medaille. Band: rot.

V. Für humanitäres Verdienst

Deutsches Reich

Deutsches Rotes Kreuz, s. Beilage »Orden«, am Schluß.

Bayern

† Dienstauszeichnungskreuz und Verdienstkreuz (für besonders ausgezeichnetes Verdienst) für freiwillige Krankenpflege. Gestiftet 1901. Jenes aus Bronze, dieses aus Silber. Auf dem Mittelschilde der Vorderseite, der bei dem Verdienstkreuz blau geändert und weiß geschmelzt ist, befindet sich das rote Kreuz, überhöht von einer aufgesetzten Krone; auf der Rückseite der bayrische Wappenschild. Beide werden an blauem, weiß gestreiftem Band auf der linken Brust getragen.

Hessen

† Dienstauszeichnungskreuz für Krankenpflege. Stifter: Großherzog Ludwig IV., 1891, für 15 Jahre in Silber, für 20 Jahre in Gold verliehen. Sie gleicht dem Militärsanitätskreuz (s. unten, Abschnitt VII). Auf der Rückseite sind jedoch die Worte »Für Pflege der Soldaten 1870« ersetzt oben durch die Zahl der Dienstzeit, 15 bzw. 20, unten durch die Jahreszahl der Verleihung, rechts und links durch Vor- oder Zunamen des oder der Dekorierten. Band: das des Militärsanitätskreuzes.

Preußen

Rote Kreuzmedaille, s. d.

Brasilien

† Verdienstmedaille für humanitäre verdienstliche Tätigkeit (in Silber), s. oben, Abt. IV: Verdienstmedaille zur Belohnung für außerordentliche Dienste der Humanität.

Japan

Verdienstehrenzeichen vom Roten Kreuz, s. Rotes Kreuz 5), Sp. 586.

Österreich-Ungarn

Ehrenzeichen vom Roten Kreuz, s. Rotes Kreuz 1).

Spanien

Ehrenzeichen vom Roten Kreuz, s. Rotes Kreuz 4).

Türkei

Roter Halbmond, s. d.

Ungarn

Ehrenzeichen vom Roten Kreuz, gestiftet 1922. Drei Klassen.

VI. Für weibliches Verdienst

Deutsches Reich

Lippe

Bertha-Orden, s. d.

Frauenverdienstkreuz und -verdienstmedaille, s. Bertha-Orden.

Preußen

† Frauen-Verdienstkreuz, 1907 zum Orden umgewandelt aus bisherigem Schmuckstück (Frauen-Verdienstbrosche) zur Belohnung von Frauen und Jungfrauen, die sich durch aufopfernde persönliche Tätigkeit auf dem Gebiete der Nächstenliebe, auf kirchlichem oder auf sozialem Gebiet verdient gemacht haben. Es wurde in zwei Klassen, in Silber und in Gold, verliehen, so, daß das goldene Kreuz erst nach zehnjährigem Besitz des silbernen erlangt werden konnte. Das mit der königlichen Krone ausgestattete Ordensabzeichen stellt ein gleichschenkeliges Kreuz dar, dessen Balkenenden dreiteilig ausgeschweift sind. Zwischen den Balken befinden sich stilisierte Lorbeerzweige. Ein um das Kreuz laufendes Band trägt auf der obern Hälfte in blauem Schmelze die Aufschrift »Für Verdienste«, auf der untern Hälfte in gleicher Emaille Lorbeerzweige und in deren Mitte in erhabener Form die Initialen der Kaiserin: A. V. Der Orden wurde an einer Schleife aus weißem Seidenband auf der linken Brust getragen und rangierte unmittelbar hinter dem Luisenorden.

Sachsen-Koburg-Gotha

† Medaille für weibliches Verdienst um Armen- und Krankenpflege. Gestiftet 1869, goldene Medaille, auf deren Vorderseite der Kopf der Herzogin Alexandrine, der Gemahlin des Stifters, mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Lorbeerkranzes »Für weibliches Verdienst«. Band: dunkelgrün mit einem weißen Streifen in der Mitte.

† Viktoria-Adelheid-Medaille. Gestiftet 1907, drei Klassen (in Gold mit Krone, in Gold, in Silber). Band: rot-weiß-rot-weiß-rot gestreift.

Sachsen-Weimar-Eisenach

† Ehrenzeichen für Frauen für Werke der Nächstenliebe. Gestiftet 1899, in drei Abteilungen (für 20-, 30- und 40-jährige Tätigkeit). Die Dekoration besteht für alle drei Abteilungen in einer länglichrunden silbernen Denkmünze. Vorderseite: Kopf der Großherzogin Maria Paulowna mit entsprechender Umschrift. Rückseite: die verschlungenen Initialen des Stifters (Großherzog Karl Alexander) und seiner Gemahlin (Sophie), überhöht von Krone mit Umschrift »Für Frauenverdienst«. Bei der zweiten (30 Jahre) hängt die Medaille an goldener Krone, bei der dritten (40 Jahre) ist sie von goldenen Ölbaumzweigen umgeben. Band: weinrot mit je einem Orangestreifen am Rande.

Großbritannien

Rotes Kreuz (»Royal Red Cross«), s. Rotes Kreuz 3).

Rußland

† Rotes Kreuz, s. Rotes Kreuz 2).

Serbien

† Medaille der Königin Natalie (nicht mehr verliehen), gestiftet 1886, zur Belohnung weiblicher Personen für Pflege von Verwundeten. Band: hellblau.

Türkei

† Nischan-i-Schefakat, Orden der Wohltätigkeit, s. Nischân 5).

VII. Für Aufopferung und Pflichttreue im Kriege 1870/71

Deutsches Reich

Baden

† Erinnerungskreuz für 1870/71, gestiftet 1871 für Männer und Frauen. Bronzekreuz in der Form des Eisernen Kreuzes, im obern Arm die Krone, im untern das Wappen, im Medaillon das rote Kreuz, rechts und links 1870 und 1871. Auf dem Revers F mit Krone. Band: gelb mit roten Randstreifen und weißer Einfassung.

Bayern

† Verdienstkreuz, gestiftet 1871 für freiwillige Fürsorge von Männern und Frauen für das Heer. Goldgerändertes, weiß geschmeltztes Kreuz, auf dem weißen, schwarz gesäumten Mittelschild das rote Kreuz, im weißen Revers ein gekröntes L, im blauen Ring 1870 und 1871. Band: hellblau.

Hessen

† Militärsanitätskreuz, gestiftet 1870 für Männer und Frauen. Zwölfspitziges, vierarmiges Kreuz aus vergoldeter Bronze, auf dessen gotisch abgerundeten Armen im Avers: »Für Pflege der Soldaten 1870«, im Revers: »Den 25. Aug. 1870« und in dessen Mitte L mit Krone steht. Band: weinrot mit silberner Einfassung.

Oldenburg

† Verdienstkreuz für Aufopferung und Pflichttreue in Kriegszeiten, gestiftet 1871 für Männer und Frauen. Bronzekreuz, dessen Mittelschild auf dem Avers das rote Kreuz im weißen Feld, umgeben von einem goldenen Eichenkranz, zeigt; der obere Arm enthält ein P mit Krone, der untere die Zahlen 1870/71, der Revers ist glatt. Band: dreimal blau, zweimal rot gestreift.

Preußen

† Verdienstkreuz für Frauen und Jungfrauen (volkstümlich »Das Eiserne Kreuz für Frauen« genannt), gestiftet 1871. Der Orden hat die Form des Eisernen Kreuzes, ist von schwarzem Email mit silbernem Rand, in der Mitte ein rotes, weiß gerändertes Kreuz. Auf dem Revers ist oben die Krone, in der Mitte W und A, unten 1870/71. Band: weiß und schwarz gerändert.

Sachsen (Königreich)

† Erinnerungskreuz für 1870/71, gestiftet 1871 für Männer und Frauen. Achtspitziges, bronzenes Kreuz, durchzogen von einem Lorbeer- und Eichenkranz, im Schild ein J mit Krone, im blauen Ring sechs Sterne, auf dem Revers 1870/71. Band: weiß mit drei grünen Streifen.

Sachsen-Weimar-Eisenach

† Ehrenzeichen für 1870/71, gestiftet 1871. Silberner Rhombus mit dreieckigen Spitzen, im Avers: »Für rühmliche Tätigkeit 1870/71«, von einem Lorbeerkranz umgeben, im Revers C A (Karl Alexander), verschlungen mit S(ophie). Band: schwarz mit gelber und grüner Einfassung.

Schwarzburg-Rudolstadt und -Sondershausen

† Medaille für Verdienst vor dem Feinde, gestiftet 1870 für Militärpersonen vom Feldwebel abwärts; in Silber. Vorderseite: innerhalb Lorbeerkranzes »Verdienst im Kriege«. Rückseite: der gekrönte Namenszug G F C (für Sondershausen) und G (für Rudolstadt) mit der Jahreszahl 1870. Band: blau-gelb gestreift.

Württemberg

† Olga-Orden, s. d.

VIII. Für Kriegsverdienst

Deutsches Reich

Anhalt

Albrechts des Bären-Orden, s. d. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern am Ringe. Fünf Klassen und zwei Medaillen (auch mit der »Krone«) (III, 13).

Friedrichkreuz, gestiftet 1914. Für Personen ohne Unterschied des Ranges und Standes für Verdienste auf dem Kriegsschauplatz und im Heimatgebiete. Für Kriegsverdienst: Band: grün-rot. Eine Klasse (III, 14).

Baden

Militärischer Karl-Friedrich-Verdienstorden, s. Karl-Friedrich-Verdienstorden. Nur für Offiziere (III, 25).

Militärische Karl-Friedrich-Verdienstmedaille, gestiftet 1807 vom Großherzog Karl Friedrich. Für Unteroffiziere und Mannschaften. Band: das des vorigen. Tapferkeitsauszeichnung. Zwei Klassen (II, 27).

Orden vom Zähringer Löwen, s. Zähringer Löwen-orden. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern.

Verdienst- und Rettungsmedaille, s. oben IV. Für Kriegsverdienst: am Bande des Militärischen Karl-Friedrich-Verdienstordens.

Verdienstkreuz vom Zähringer Löwen, s. Textbeilage »Orden«. Für Kriegsverdienst: am Bande des Militärisch. Karl-Friedrich-Verdienstordens. Eine Klasse (II, 26).

Bertolds I. Orden, s. d. Für Kriegsverdienste: mit Schwertern. Vier Klassen.

Kreuz für freiwillige Kriegshilfe. Gestiftet 1915. Für Verdienst auf dem Gebiete der Menschenliebe. Für Auszeichnung im Kriegsgebiete: mit Eichenkranz. Eine Klasse. Auch Frauenorden. Band: rot mit zwei gelben Mittelstreifen.

Kriegsverdienstkreuz, gestiftet 1916. Für Kriegsverdienst jeder Art. Eine Klasse (II, 28). Auch Frauenorden. Band: rot mit zwei gelben Mittelstreifen.

Bayern

Militärverdienstmedaille, gestiftet 1794 vom Kurfürsten Karl Theodor. Nur für Feldwebelleutnants, Unteroffiziere und Mannschaften. Zwei Klassen. Mit Zulagen verbunden (II, 11). Band: schwarz mit weißem und blauem Randstreifen.

Max-Joseph-Orden, s. d.

Militärverdienstorden, s. d. 3). Für Kriegsverdienst: mit Schwertern an besonderem weißen Band mit hellblauen Randstreifen, für Personen des Soldatenstandes; für Beamte und Zivilpersonen: das Band mit schwarzen Randstreifen (II, 8). Angegliedert: Militärverdienstkreuz, letzteres nur für Unteroffiziere und Mannschaften (II, 9).

Verdienstkreuz und Dienstauszeichnungskreuz für freiwillige Krankenpflege, gestiftet 1901. Verdienstkreuz in zwei Klassen, für Kriegsverdienst: mit Spange mit der Jahreszahl des Feldzuges. Dienstauszeichnungskreuz für 20 Dienstjahre. Auch Frauenorden.

Militärsanitätsorden, gestiftet 1914. Für Sanitätsoffiziere. Zwei Klassen, mit Zulagen verbunden (II, 10). Band: schwarz mit weißem und hellblauem Randstreifen.

König-Ludwig-Kreuz, gestiftet 1916. Für Kriegsverdienst in der Heimat. Eine Klasse. Auch Frauenorden (II, 12). Band: blau-weiß quer gerippt, mit weißem und blauem Randstreifen.

Braunschweig

Kriegsverdienstkreuz, gestiftet 1914. Für männliche Personen ohne Unterschied des Ranges und Standes. Für Verdienste auf dem Kriegsschauplatz: an dunkelblauem Bande mit gelben Randstreifen, für Kriegsverdienst in der Heimat: an gelb-blauem Bande. Eine Klasse (III, 8).

Bremen

Hanseatenkreuz, s. Hamburg.

Großherzogtum Sachsen

Hausorden der Wachsamkeit oder vom weißen Falken, s. Falken-Orden 2). Mit Schwertern, wenn vor dem Feind erworben (III, 6).

Allgemeines Ehrenzeichen, gestiftet 1902. Mit Schwertern, wenn vor dem Feind erworben. Drei Klassen (III, 7). Band: schwarz, grün-golden gerändert.

Wilhelm-Ernst-Kriegskreuz, gestiftet 1915. Voraussetzung: Besitz des Eisernen Kreuzes 1. Klasse. Eine Klasse (III, 5). Kein Band.

Ehrenzeichen für Frauenverdienst im Kriege, gestiftet 1915 vom Großherzog Wilhelm Ernst. Eine Klasse. Band: schwarz mit grünem und goldenem Randstreifen.

Hamburg

Hanseatenkreuz, gestiftet 1915. Für Kriegsverdienst ohne Unterschied des Ranges und Standes. Eine Klasse (III, 16). — Die drei Hanseatenkreuze (Lübeck, Bremen, Hamburg) sind unter sich ganz ähnlich, nur hat jedes das Hauptbild des betreffenden Staats- und Stadtwappens in der Mitte; die drei Bänder sind rot-weiß, nur in untereinander verschiedenen Streifungen.

Hessen

Allgemeines Ehrenzeichen, gestiftet 1849. Für Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften: 1) »für Tapferkeit« (II, 29: Tapferkeitsmedaille), nur für Auszeichnung in feindlichem Feuer in eigentlicher Kampftätigkeit; 2) »für Kriegsverdienste«, für Auszeichnung in feindlichem Feuer, nicht in eigentlicher Kampftätigkeit; in Ausnahmefällen für Kriegsverdienst hinter der Front. Je eine Klasse. Band: blau mit roten Seitenstreifen.

Militärsanitätskreuz, gestiftet 1870. Für Personen jedes Standes und Geschlechts für unmittelbare Verdienste um die Pflege kranker und verwundeter Soldaten. Eine Klasse. Inhaber des Kreuzes von 1870 können eine Spange mit der Zahl 1914 erhalten. Band: blau-rot-blau gestreift.

Kriegsehrenzeichen, gestiftet 1916. Für Kriegsverdienste jeder Art hinter der Front. Eine Klasse (II, 30). An Frauen: mit der Inschrift »Für Kriegsfürsorge«. Kein Band.

Lippe

Militärverdienstmedaille, gestiftet 1832. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern. Eine Klasse. Band: rot, gelb gerändert.

Lippischer Hausorden, s. d. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern.

Kriegsehrenkreuz für heldenmütige Tat, gestiftet 1914. Tapferkeitsorden. Eine Klasse. Kein Band.

Kriegsverdienstkreuz, gestiftet 1914. Für Kriegsverdienst im Feld: an gelbem, rot und weiß eingefaßtem, für Kriegsverdienst in der Heimat: an weißem, rot und gelb eingefaßtem Bande. Eine Klasse (II, 24). Auch Frauenorden.

Kriegsehrenmedaille, gestiftet 1915. Für Verdienste auf dem Gebiete der Menschlichkeit. Für Verdienste dieser Art im Feindesland: an gelbem, rot und weiß eingefaßtem, für Kriegsverdienst in der Heimat: an weißem, rot und gelb eingefaßtem Band. Eine Klasse. Auch Frauenorden.

Lübeck

Hanseatenkreuz, s. Hamburg.

Mecklenburg-Schwerin

Militärverdienstkreuz, gestiftet 1848. Für Verdienste auf dem Kriegsschauplatz: an blauem Bande mit rot und gelber, für Kriegsverdienste in der Heimat: an rotem Bande mit gelb und blauer Einfassung. Zwei Klassen (III, 1). Auch Frauenorden.

Hausorden der Wendischen Krone, s. Wendische Krone. Für Kriegsverdienst: Klasse 1 (Großkreuz) mit Schwertern.

Friedrich-Franz-Alexandra-Kreuz, gestiftet 1912. Für Werke der Nächstenliebe in der Heimat: an karmesinrotem, blau und gelb eingefaßtem Band, für besondere Verdienste um die freiwillige Kranken- und Verwundetenpflege auf den Kriegsschauplätzen oder in den Okkupationsgebieten an Zivilpersonen: am blauen Bande des Militärverdienstkreuzes. Eine Klasse. Auch Frauenorden.

Mecklenburg-Strelitz

Hausorden der Wendischen Krone, s. oben, Mecklenburg-Schwerin.

Kreuz für Auszeichnung im Kriege, gestiftet 1871. Für Offiziere, Militärbeamte, Unteroffiziere und Mannschaften. Für Kombattanten: an blauem, für Nichtkombattanten: an rotem Bande. Zwei Klassen. Das 1915 gestiftete Kreuz 1. Klasse (III, 2) wird ohne Band auf der Brust getragen.

Kreuz für Auszeichnung im Kriege für Frauen, gestiftet 1915. Für Verdienste auf dem Gebiete der Nächstenliebe. Eine Klasse. Band: rot mit gelb und blauer Einfassung.

Oldenburg

Peter-Friedrich-Ludwigs Haus- und Verdienstorden, s. d. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern (III, 3).

Friedrich-August-Kreuz, gestiftet 1914. Für Kriegsverdienst, auch in der Heimat. Für Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften. Für Verdienste auf dem Kriegsschauplatz: am Bande des Hausordens. Zwei Klassen (III, 4).

Rote-Kreuz-Medaille, gestiftet 1907. Für Verdienste auf dem Gebiete der Menschenliebe in Kriegs- und Friedenszeiten. Eine Klasse. Auch Frauenorden. Band: rot mit blauem Randstreifen.

Preußen

Roter-Adler-Orden, s. Adlerorden 2). Für Kriegsverdienst: mit Schwertern und an schwarz-weißem Bande (II, 3).

Orden Pour le mérite, s. Mérite. Tapferkeitsorden (II, 2).

Eisernes Kreuz, s. d. (II, 1).

Königlicher Hausorden von Hohenzollern (s. Hohenzollerischer Hausorden). Für Kriegsverdienst: mit Schwertern und an schwarz-weißem Bande (II, 4).

Kronenorden, s. d. 4). Für Kriegsverdienst: mit Schwertern und an schwarz-weißem Bande (II, 5).

Rote-Kreuz-Medaille, s. d. (II, 6).

Verdienstkreuz für Kriegshilfe, gestiftet 1916. Eine Klasse. Achtspitziges Kreuz von grauem Metall an schwarz-weiß gestreiftem, rot gerändertem Bande. Auch Frauenorden (II, 7).

Reuß ältere Linie

Ehrenkreuz, von Reuß jüngere Linie (s. unten) auf Reuß ältere Linie ausgedehnt 1902. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern. Band: goldgelb, schwarzrot gerändert.

Kriegsverdienstkreuz, gestiftet 1915. Für Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften. Tapferkeitsauszeichnung. Eine Klasse (III, 15). Kein Band.

Medaille für aufopfernde Tätigkeit in Kriegszeit, gestiftet 1915. Für Verdienste auf dem Gebiete der Nächstenliebe. Eine Klasse. Auch Frauenorden. Band: gelb, schwarz-rot gerändert.

Reuß jüngere Linie

Ehrenkreuz, s. Ehrenkreuz 1). S. Reuß ältere Linie.

Kriegsverdienstkreuz, s. Reuß ältere Linie.

Medaille für aufopfernde Tätigkeit in Kriegszeit, s. Reuß ältere Linie.

Sachsen

Militär-Sankt-Heinrichs-Orden, s. Heinrichsorden. (II, 13).

Militär-Sankt-Heinrichs-Medaille, s. Heinrichsorden. Nur für Unteroffiziere und Mannschaften (II, 14).

Verdienstorden, gestiftet 1815. S. Zivilverdienstorden unter »Orden« (Textbeilage). Für Kriegsverdienst: mit Schwertern (II, 15).

Albrechtsorden, s. d. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern (II, 16).

Sidonienorden, s. d.

Ehrenkreuz für freiwillige Wohlfahrtspflege, gestiftet 1871 als Erinnerungskreuz für freiwillige Krankenpflege. Eine Klasse. Auch Frauenorden. Band: weiß mit drei grünen Streifen.

Ehrenkreuz, gestiftet 1876 als »Allgemeines Ehrenzeichen«. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern. Zwei Klassen (II, 17: Kreuz mit der Krone und Schwertern). Band: grün mit drei weißen Streifen.

Carolamedaille, gestiftet 1892. Für Kriegsverdienst: mit Spange. Für Verdienst auf dem Gebiete der Menschenliebe. Drei Klassen. Auch Frauenorden. Band: gelb mit schwarzen und hellblauen Randstreifen.

Friedrich-August-Medaille, gestiftet 1905. Für Unteroffiziere und Mannschaften und diesen im Range gleichstehenden Zivilpersonen. Für Kriegsverdienst: das gelbe Band mit blauen Streifen. Zwei Klassen (II, 18: Medaille in Silber). Auch Frauenorden.

Maria-Anna-Kreuz, angegliedert dem Maria-Anna-Orden (s. d.).

Kriegsverdienstkreuz, gestiftet 1915. Für vaterländische Betätigung während des Krieges. Eine Klasse. Band: grün, weißgerändert.

Sachsen-Altenburg

Ernestinischer Hausorden (s. Sachsen-Meiningen). Für Kriegsverdienst: mit Schwertern, für Kriegsverdienst im Heimatgebiet: mit der Jahreszahl 1914.

Herzog-Ernst-Medaille, gestiftet 1906. Für Kriegsverdienste auf dem Gebiete der Krankenpflege und der Kriegswohlfahrtspflege: mit einer Spange mit der Jahreszahl 1914, mit oder ohne Krone. Auch Frauenorden. Band: weinrot mit grünen Randstreifen.

Tapferkeitsmedaille, gestiftet 1915. Nur für Unteroffiziere und Mannschaften. Eine Klasse (III, 11). Band: grün, mit einem weißen Mittel- und zwei weißen Randstreifen.

Sachsen-Koburg und Gotha

Ernestinischer Hausorden (s. Sachsen-Meiningen). Für Verdienste im Kriegsgebiete: mit Schwertern, für Kriegsverdienste im Heimatgebiet: mit den Jahreszahlen 1914, 1914/15 oder 1914/16 usw.

Herzog-Karl-Eduard-Medaille, s. oben II. Für Verdienst im Kriegsgebiet: mit Schwertern und an einer Spange mit dem Datum des Auszeichnungstages. Zwei Klassen.

Karl-Eduard-Kriegskreuz, gestiftet 1916. Für Angehörige des Infanterieregiments Nr. 95 und für Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften dieses Regiments, die während der Mobilmachung zu anderen Truppenteilen übergetreten sind, sofern sie das Eiserne Kreuz 1. Klasse bereits erhalten haben (III, 9). Kein Band.

Sachsen-Meiningen

Ernestinischer Hausorden (s. d.). Für Kriegsverdienst im Kampfgebiete: mit Schwertern. Für Kriegsverdienst im Heimatsgebiet: mit der Jahreszahl 1914. Dazu: Verdienstkreuz (III, 12).

Ehrenzeichen für Verdienst im Krieg, gestiftet 1915. Zwei Formen (III, 10: Ehrenkreuz). Band: gelb-schwarz-gelb mit schmalen grünen Randstreifen.

Ehrenzeichen für Verdienst von Frauen und Jungfrauen in der Kriegsfürsorge, gestiftet 1915. Eine Klasse. Band: grün-gelb-schwarz-gelb-grün gestreift.

Schaumburg-Lippe

Ehrenkreuz des Schaumburg-Lippischen Hausordens, s. d. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern.

Kreuz für treue Dienste 1914, gestiftet 1914. Auszeichnung für Kriegsverdienst. Für Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften. Eine Klasse (II, 23). Band: blau mit einem weißen Mittel- und zwei weißen Randstreifen.

Militärverdienstmedaille mit dem Genfer Kreuz, gestiftet 1914. Für aufopfernde Tätigkeit um das Wohl der Kämpfenden und deren Angehörigen von Personen ohne Unterschied des Ranges, Standes und Geschlechts. Eine Klasse. Auch Frauenorden. Band: rot, blau-weiß gerändert.

Schwarzburg

Ehrenkreuz, s. Ehrenkreuz 2). Für Kriegsverdienst vor dem Feinde: mit Schwertern, für Kriegsverdienst nicht vor dem Feind ebenso wie die Ehrenmedaille: mit einem goldenen Eichenbruche. Dazu zwei Ehrenmedaillen.

Silberne Medaille für Verdienst im Kriege, gestiftet 1870/71. Nur für Militärpersonen vom Feldwebel abwärts. Für Kriegsverdienst vor dem Feind (s. unter VII): am blau-gelben Bande des Ehrenkreuzes, auf dem zwei kleine, gekreuzte silberne Schwerter anzubringen gestattet ist; für Kriegsverdienst nicht vor dem Feind: an blauem Bande.

Waldeck

Verdienstkreuz, gestiftet 1857, seit 1896 »Verdienstkreuz«, in vier Klassen, 1912 ein »Offizierkreuz«. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern und an weißem, schwarz-rot-gelb gerändertem Bande. Fünf Klassen und zwei Verdienstmedaillen.

Ehrenkreuz, gestiftet 1899. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern. Eine Klasse (hat den Rang zwischen dem Verdienstkreuz und der Goldenen Verdienstmedaille). Band: wie vorstehend.

Friedrich-Bathildis-Medaille, gestiftet 1915. Für Verdienste auf dem Gebiete der Menschenliebe. Eine Klasse. Band: rot mit schwarzen und gelben Randstreifen.

Württemberg

Militärverdienstorden, s. Militärverdienstorden 16 (II, 19: Ritterkreuz). Damit verbunden: goldene und silberne Militärverdienstmedaille, letztere nur für Unteroffiziere und Mannschaften (II, 20).

Orden der Württembergischen Krone, s. Kronenorden 7). Für Kriegsverdienst: mit Schwertern. Dazu: Verdienstmedaille.

Friedrichsorden, s. d. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern (II, 21).

Verdienstkreuz, in Silber, gestiftet 1900, s. Textbeilage »Orden«. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern (I, 22).

Wilhelmskreuz, gestiftet 1915 von Wilhelm II. Für Kriegsverdienst in der Heimat. Kann an Militärpersonen mit Schwertern sowie mit Schwertern und Krone verliehen werden. Eine Klasse. Band: gelb mit zwei schwarzen Randstreifen.

Charlottenkreuz, gestiftet 1916 von Wilhelm II. Für Verdienst um die Pflege der Verwundeten und Erkrankten oder auf dem Gebiete der allgemeinen Kriegsfürsorge. Eine Klasse. Auch Frauenorden. Band: gelb mit zwei schwarzen Randstreifen, einem breiteren und einem schmäleren.

Hohenzollern

Hohenzollerischer Hausorden, s. d. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern.

Ehren- und Verdienstmedaille, gestiftet 1841. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern. Zwei Klassen, die 1. (goldene Medaille) für Unteroffiziere mit Portepee, die 2. (silberne Medaille) für Unteroffiziere und Mannschaften. Band: weiß, dreimal schwarz gestreift.

Bulgarien

Militärorden für Tapferkeit im Kriege, s. Textbeilage »Orden«.

Alexander-Orden, s. d. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern (III, 22).

Militärverdienstorden, s. Textbeilage »Orden«. Für Kriegsverdienst: mit Schwertern und am Bande des Militärordens für Tapferkeit im Kriege (III, 21).

Militärverdienstmedaille, gestiftet 1912. Für Kriegsverdienst: am Bande des Militärordens für Tapferkeit im Kriege. Für Unteroffiziere und Mannschaften. Drei Klassen.

Finnland

Freiheitskreuz, gestiftet 1918. Acht Abstufungen. Band: rot mit zwei schmalen weißen Mittelstreifen (III, 23).

Frankreich

Militärmedaille, gestiftet 1852. Eine Klasse. Band: gelb grün gerändert (III, 24).

Kriegskreuz, gestiftet 1915. Eine Klasse. Band: grün mit fünf schmalen roten Streifen durchzogen und ebenso gerändert (III, 25).

Großbritannien

Militärkreuz, gestiftet 1914. Eine Klasse. Band: weiß-purpurn-weiß gleichbreit gestreift (III, 26).

Militärmedaille, gestiftet 1916. Eine Klasse. Band: rot, in der Mitte von einem weiß-rot-weiß-rot-weißen Längsstreifen durchzogen (III, 27).

Italien

Kriegskreuz, gestiftet 1916. Eine Klasse. Band: blau mit rotem Mittelstreifen (III, 28).

Österreich-Ungarn

Maria-Theresien-Orden, s. d.

Tapferkeitsmedaille, gestiftet 1789. Für Unteroffiziere und Mannschaften. Tapferkeitsauszeichnung. Vier Klassen, von denen die ersten drei für Inländer monatliche Zulagen mit sich bringen (III, 18). Band: rot und weiß quer gerippt mit rotem und weißem Randstreifen.

Geistliches Verdienstkreuz, gestiftet 1801. Für Kriegsverdienst an weißrotem, sonst an weißem Bande. Zwei Klassen.

Leopoldsorden, s. d. 2). Für Kriegsverdienst: mit Lorbeerzweigen.

Orden der Eisernen Krone, s. Eiserne Krone. Für Kriegsverdienst: mit Lorbeerzweigen.

Franz-Joseph-Orden, s. d. Für Kriegsverdienst: Stern zum Groß- und zum Komturkreuz mit Lorbeerkranz, Komtur- und Ritterkreuz am Bande des Militärverdienstkreuzes, Offizierskreuz mit grüngeschmelzten Bändern an der Krone.

Militärverdienstkreuz, gestiftet 1849. Nur für Offiziere. Für Kriegsverdienst: mit Lorbeerzweigen. Drei Klassen (III, 17). Band: ganz ähnlich dem der Tapferkeitsmedaille.

Goldenes und Silbernes Verdienstkreuz mit und ohne Krone, gestiftet 1849. Für Kriegsverdienst: am Bande der Tapferkeitsmedaille. Vier Klassen.

Militärverdienstmedaille (Signum laudis), s. d. Nur für Offiziere und Militärbeamte mit Offiziersrang. Für Kriegsverdienst: am Bande des Militärverdienstkreuzes (III, 19).

Ehrenzeichen für Verdienste um das Rote Kreuz, gestiftet 1914. Für Kriegsverdienst: mit Lorbeerkranz. Vier Klassen und zwei Medaillen. Band: weiß, doppelt rot gerändert.

Kriegskreuz für Zivilverdienste, gestiftet 1915 von Franz Josef I. Vier Klassen. Keine Bänder (wird als Steckkreuz getragen; s. Tafel IV bei Orden, Abb. 5).

Eisernes Verdienstkreuz mit und ohne Krone, gestiftet 1916. Nur für Unteroffiziere und Mannschaften. Für Kriegsverdienst: am Bande der Tapferkeitsmedaille. Zwei Klassen.

Rumänien

Michaelskreuz, gestiftet 1916. Drei Klassen. Band: purpurn, blau gerändert (III, 29).

Türkei

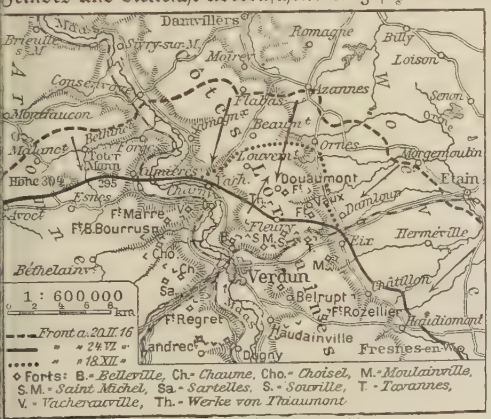
Imtiazmedaille, gestiftet 1882. Tapferkeitsauszeichnung. Zwei Klassen. Band: halb grün, halb rot gestreift.

Liakatmedaille, gestiftet 1890. Verdienstauszeichnung. Zwei Klassen. Band: rot mit grünen Borstreifen.

Eiserner Halbmond (Stern der Osmanen), s. d. (III, 20).

Roter Halbmond, gestiftet 1915. Keine eigentliche Kriegsauszeichnung. Wird für moralische und materielle Verdienste um den »Roten Halbmond« (entsprechend dem »Roten Kreuz« in Westeuropa) verliehen. Drei Klassen. Auch Frauenorden. Band: weiß, rot gerändert.

S. einschwenkenden 1.—5. Armee. V. selbst wurde von Kräften der 5. Armee nur leicht umstellt. Die Verteidigung durch die franz. 3. Armee unter Rufey, seit September unter Sarrail (s. d.), wurde während und nach der Schlacht an der Marne lebhafter, besonders gegen den Argonner Wald (15. Febr., 1.—4. März 1915). Am 21. September erstürmte die deutsche Armeeabteilung Strantz den Ostrand der V. im SO. vorgelagerten Côtes-Lorraines und am 25. das auf dem linken Maasufer liegende Fort Camp des Romains bei Saint-Mihiel. Führer des Angriffs im Februar 1916 war der deutsche Kronprinz, der Verteidigung General Herr (seit April Nivelle). Ziel der Schlacht bei V. (21. Febr. bis 9. Sept. 1916) war die moralische Erschütterung Frankreichs und die Verkürzung der deutschen Front durch Eroberung der eine starke Ausfallsstellung bildenden Festung; ferner, und besonders als nach den großen Anfangserfolgen die Eroberung nicht mehr zu erreichen war, die Zermürbung der feindlichen Reserven in der »Mühle von V.«, damit sie nicht an andrer Stelle nach Wahl des Feindes und vielleicht überraschend eingesetzt werden



Schlacht bei Verdun 1916.

könnten. Auch dieses Ziel wurde, wie die Sommeschlacht bewies, nur z. T. erreicht, während die Schlacht auch deutscherseits allzuviel unersetzliches Menschenmaterial kostete, weshalb manche (so der Führer des Angriffs selbst) schon früh zum Abbruch der Schlacht rieten, wie man auch auf französischer Seite zeitweise erwog, die Festung dem Feind zu überlassen. Der Angriff begann am 21. Februar auf dem rechten Maasufer, also auf schmaler Front, nach gründlicher Artillerievorbereitung. Schon am ersten Tag drang er aus der Linie Consenvoye–Azannes in 10 km Breite bis zu 3 km in die feindliche Stellung vor den Außenwerken der Festung ein; am 24. gelangte er bis zum Louvemontrücken, am 25. bis über diesen und seine Befestigungsgruppe, mit Einschluß des Forts Douaumont (s. d.), hinweg; am selben Tag begann der Angriff gegen die Côtes-Lorraines. Am 26. wurden im Gegenstoß nach einem französischen Ausfall die befestigten Anlagen von Hardaumont genommen. Als endlich am 8. März der Angriff links von der Maas zu beiden Seiten des Forges-Baches begann, kam er nicht mehr unerwartet. Er führte zur Eroberung von Forges, Regnéville, des Raben- und des Cumièreswaldes. Am 14. wurde die Höhe »Toter Mann«, am 21. der Wald von Avocourt, am 30. Malancourt, am 6. April Haucourt genommen. Auf dem Ostufer fielen am 31. März die befestigten Anlagen von Fort Vaux, am 17. April der Steinbruch bei Haudromont und die Stellung beim Gehöft Thiaumont. Das Fortschreiten des Angriffs verlangsamte sich immer mehr; erst am 7. Mai wurde der Nordabhang der Höhe 304 auf dem Westufer genommen, am 19. der Angriff an der Straße Haucourt–Esnes bis in Höhe der Südspitze des Camardwaldes, am 21. vom »Toten Mann« auf seine östlichen Ausläufer vorgeschoben, am 23. Cumières erobert. Auf dem rechten Ufer wurden am 26. die Höhen am Südwestrand des Thiaumontwaldes erreicht, am 1. Juni der Caillettewald gestürmt, am 2. Damloup erobert. Am 6. fiel Fort Vaux; bis zum 13. wurden weitere Fortschritte bei Douaumont, am Chapitrewald, auf dem Fuminrücken und an der Ferme Thiaumont erzielt. Nach neuer Artillerieschlacht fiel dann am 23. Fleury und das Panzerwerk Thiaumont. Seit Anfang Juli machte sich für den Gegner Entlastung durch die Sommeschlacht bemerkbar: die bis dahin ergebnislosen französischen Gegenangriffe gewannen seit Mitte Juli bei Fleury und Thiaumont Raum, am 17. August ging Fleury verloren. Am 21. Oktober setzte ein großangelegter französischer Gegenangriff gegen die Linie Douaumont–Vaux ein, Fort Douaumont wurde am 23. Oktober, Fort Vaux am 1. November zurückerobert. Die Deutschen zogen sich auf die Linie Vacherauville–Dorf Douaumont–Vauxbach zurück. Erst am 15. Dezember vermochten die Franzosen nach beendeter Vorziehung der schweren Artillerie diese Linie anzugreifen und sich ihrer bis zum 18. zu bemächtigen. Auf dem Westufer dagegen eroberten die Deutschen am 7. Dezember die Südostkuppe der Höhe 304, am 26. Jan. 1917 die ganze Höhe 304 und die Höhe »Toter Mann«. Dann hörten die Kämpfe bei V. auf. Die französischen Verluste bei V. vom Februar bis Juni 1916 betrugen 440 000, die deutschen werden (ohne amtliche Zahlenangabe) niedriger angegeben. *Lit.:* Clouet, Histoire de V. (1867—70, 3 Bde.); Gabriel, V., notice historique (1888); Klaeber, In und vor V. 1870 (1899); Jollivet, L'épopée de V. (1917); Jubert, V., mars-mai 1916 (1918); Madelin, Verdun (1919); W. Beumelburg, Douaumont (1923); »Die Tragödie v. V. 1916« (»Schlachten d. Weltkriegs«, bearb. von L. Gold u. a., 1926—29, 4 Tle.); Pétain, La bataille de V. (1929). [Prov. Quebec, (1926) 42 247 Ew.

Verdun, Wohnvorort von Montreal in der kanad.

Verdunkelungsgefahr, s. Kollusion.

Verdünnen, eine Flüssigkeit mit einer andern, chemisch auf sie nicht wirkenden mischen.

Verdünnungswärme, s. Lösung (Sp. 1199), Thermochemie (Sp. 1478).

Verdunpreis, ein von Friedrich Wilhelm IV. von Preußen 18. Juni 1844 zur Erinnerung an das seit dem Vertrag von Verdun (843) verflossene Jahrtausend gestifteter Preis, 1000 Taler Gold und goldene Denkmünze, wurde alle fünf Jahre für das beste deutsche Werk über deutsche Geschichte verliehen. Den V. erhielten u. a. W. Giesebrecht, Häusser, Dümmler, J. G. Droysen, Treitschke, Hauck, Koser, Riezler, zuletzt 1913

Verdunsten, s. Abdampfen und Wasser. [Bailleu.

Verdunstung, in der Meteorologie der Übergang des Wassers in den gasförmigen Zustand (vgl. Verdampfung). Sie liefert den Wasserdampfgehalt der Luft (s. Luftfeuchtigkeit), nimmt zu mit steigender Temperatur und Windgeschwindigkeit sowie mit abnehmendem Feuchtigkeitsgehalt und Druck der Luft, ist daher im Sommer größer als im Winter, im S. größer als im N., im Binnenland größer als an der Küste,

im Gebirge größer als im Tiefland und in Ebenen größer als in Tälern. Meerwasser verdunstet um 5 v. H. weniger als Süßwasser. Bei der V. vom feuchten Erdboden kommen dessen Zusammensetzung (Fels, Lehm, Sand usw.), Struktur (körnig, fest) und Farbe sehr in Betracht; nasser Boden verdunstet infolge seiner Rauheit und leichtern Erwärmung mehr Wasser als eine gleichgroße Wasserfläche. Die Messung der V. mit Verdunstungsmessern (s. d.) liefert deshalb nur örtliche, nicht zu verallgemeinernde Werte; bei Seen und Talsperren berechnet man die V. aus Zufluß + Regenmenge — Abfluß. In Norddeutschland erreicht die V. jährlich 20—40 cm Höhe, in Alice Springs (Australien) 258 cm; s. auch Karabugas und Saltonsee. Jährlich verdunsten vom Meer 84,2 cm gleich 304000 cbkm, vom Land 50,4 cm gleich 75000 cbkm, von der ganzen Erde 74,3 cm gleich 379000 cbkm. *Lit.:* Hann-Süring, Lb. der Meteorologie (4. Aufl. [1926].

Verdunstungskälte, s. Verdampfung.

Verdunstungsmesser (griech. Atmograph, Atmometer, Atmidometer, lat.-griech. Evaporometer). Instrumente zur Messung der Verdunstung (s. d.). Da diese von täglich nachgefüllten Apparaten andre Werte ergibt als von Wasserflächen in der Natur, so verwendet man entweder nur gleichartig aufgestellte Apparate zu Vergleichen oder führt Messungen auf Seen zugleich mit solchen am Ufer aus. Bei Apparaten mißt man täglich die Abnahme der Höhe des Wasserspiegels in Millimetern. Vgl. Beilage »Meteorologische Instrumente« (S. IV). Mit dem Siccimeter mißt man die Verdunstung von feuchtem Boden.

Verdüren (franz. tapis de verdure, spr. täpi-dö-wärdür, »Rasenteppich«), Gobelins mit stilisiertem Blütenwerk, vorwiegend aus der Gotik und der Frührenaissance.

Verdy du Vernois (spr. wärdi-dü-wärnuá), Julius von, preuß. General, * 19. Juli 1832 Freistadt (Schlesien), † 30. Sept. 1910 Stockholm, seit 1850 Offizier, 1866 im Generalstab des Kronprinzen, 1870 Abteilungschef im Großen Generalstab, 1879 Direktor des allgemeinen Kriegsdepartements, 1883 Divisionär in Königsberg, 1887 Gouverneur von Straßburg, 1889 bis 1890 Kriegsminister, schrieb: »Studien über Truppenführung« (1873—75, 7 Hefte; neue Bearb. von v. Goßler, 1898—99, 4 Hefte), »Kriegsgeschichtliche Studien nach der applikatorischen Methode« (1876, 1. Heft), »Studien über den Krieg auf Grundlage des deutsch-französischen Krieges« (1891—1908, 3 Tle. in 13 Heften), »Im großen Hauptquartier 1870/71. Persönliche Erinnerungen« (1895), »Im Hauptquartier der zweiten Armee 1866« (1900), »Im Hauptquartier der russischen Armee in Polen 1863—65« (1905), »Der Zug nach Bronzell. Jugenderinnerungen« (1905) u. a. V. dichtete auch ein Trauerspiel »Alarich« (1894).

Vereckt heißen Geweihe, deren Enden vollständig ausgewachsen und verhärtet sind.

Vereckepaß (spr. wereźke-), Straßenpaß in den Waldkarpaten, 841 m ü. M., zwischen dem Latorcatal in Karpatenrußland und dem Stryjtal (Galizien).

Veredelung (hierzu Beilage), ungeschlechtliche Art der Vermehrung (s. d.) von Nutz- oder Zierpflanzen, die durch Samen oder Stecklinge nicht oder nicht schnell genug vervielfältigt werden können, durch Transplantation (s. d.). Man trägt kleine, entwicklungsfähige, meist holzartige Reiser (Edelreiser) oder auch nur Augen (Edelaugen, Knospen) der zu vermehrenden Sorte auf geeignete Unterlagen, d. h. Wildlinge (Sämlinge) oder leicht wurzelnde Ableger oder Stecklinge nahverwandter Arten, so auf, daß beide verwachsen und die Unterlage das aufgesetzte Edelreis dauernd ernähren kann. Bei der V. kommt es im wesentlichen darauf an, die kambiale (vgl. Kambium) Zone des Edelings auf die kambiale Zone der Unterlage zu bringen. Das kann nur mittels Wunde geschehen, und diejenige Veredelungsart ist die beste, die die kleinsten Wunden erfordert bzw. rascheste und vollkommenste Heilung sichert. Die Verwachsung zwischen Unterlage und Reis geht nicht bis zu vollständiger Verwischung der Grenzen der Holzkörper. Die Unterlage beeinflußt das aufgesetzte Reis meist nur hinsichtlich der Wachstumssteigerung oder -verringerung infolge vermehrter oder verringerter Nährstoffzufuhr; Verschmelzung der Eigenschaften von Unterlage und Reis findet nur äußerst selten statt (vgl. Pfropfbastarde). Nahe Verwandtschaft verbürgt nicht immer gutes Verwachsen der V. Frühe und späte Sorten derselben Art gedeihen oft nicht dauernd aufeinander. Starkwüchsige Sorten werden manchmal mit Vorteil auf schwachwüchsige Kulturformen derselben Art veredelt, wodurch sie vorzeitig zum Fruchttragen gebracht werden; oft aber stirbt auch das starkwüchsige Edelreis auf der schwachwüchsigen Unterlage an Nahrungsmangel ab. Die V. ist sehr alt, daher sind die Methoden auch zahlreich. Grünveredelung s. Weinstock. über V. von Kulturpflanzen s. Pflanzenzüchtung. *Lit.:* Vöchting, über Transplantation am Pflanzenkörper (1892); Teichert, Gärtnerische V.skunst (3. Aufl. 1900); Molisch, Pflanzenphysiologie als Theorie der Gärtnerei (5. Aufl. 1922); Gaucher-Kache, Die Veredelungen (4. Aufl. 1923); A. Naumann, Bau und Leben der Pflanze (1926); Kache, Die Praxis des Baumschulenbetriebs (1929).

V. von Haustierrassen s. Viehzucht. — V. der Gewebe, sow. Bleichen, Färben und Ausrüsten (Appretieren). — V. des Glases, das Schleifen, Polieren, Bemalen, Vergolden. — V. von Legierungen, s. Leichtmetalle (Sp. 794).

Veredelungsverkehr (Appreturverkehr, Vormerkverfahren), im Zollwesen derjenige Warenverkehr mit dem Ausland, der zwecks Be- oder Verarbeitung, Vervollkommnung oder Reparatur mit der Bestimmung der Rückkehr in entsprechend vervollkommnetem (»veredeltem«) Zustand stattfindet, und zwar der Verkehr, durch den fremde Rohstoffe oder Halbfabrikate zur Veredelung ins Inland (aktiver V.), auch wie der, durch den einheimische Halbfabrikate zur Veredelung ins Ausland gebracht (passiver V.) bzw. wieder zurückgebracht werden. Da durch doppelte Zollzahlung ein solcher über die Grenze gehender V. meist geradezu unmöglich gemacht wird, so versteht man unter V. auch schlechthin zollfreie Überführung jener Gegenstände über die Zollgrenze bzw. deren zeitweise zollfreie Zulassung. Schwierigkeiten bereitet der V. durch die amtlichen Kontrollen usw. beim Identitätsnachweis (s. d.). Vgl. Acquit à caution, Admission temporaire und Zölle.

Vereeniging (spr. -ching), Stadt in Transvaal (Südafrika), (1926) 6053 Ew. (2463 Europäer), südl. von Johannesburg, am Vaal, Bahnknoten, hat Kohlengruben, Metallindustrie und Müllerei. — Hier Friedensschluß zwischen Buren und Briten 31. Mai 1902.

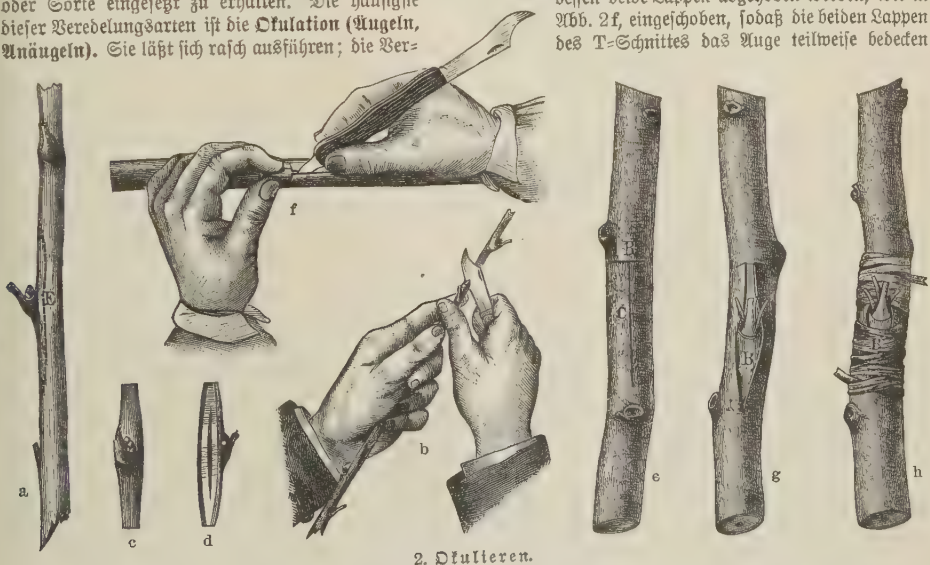
Vereidigung, militärisch: s. Fahneneid.

Verein, rechtlich organisierte, einen bestimmten Zweck verfolgende Verbindung mehrerer Personen, die nicht auf eine geschlossene Zahl individuell bestimmter Mitglieder beschränkt ist. Vgl. im übrigen, auch bezüglich der Verweisungen auf »Verein«: Vereinsrecht.

Veredelung der Pflanzen

Man unterscheidet a) Veredelung durch Annäherung und b) Veredelung mittels abgeschnittener Sprosse oder Teile derselben. **a)** Das Annähern **(Ablaktieren** — von lac, lactis = Milch —, **Absäugen, Ansäugen)** wird angewandt bei Gehölzarten, deren Reiser schwer anwachsen. Die Edelreiser bleiben an der Mutterpflanze bis zur völligen Verwachsung mit dem entsprechenden Teile der Unterlage. Die Unterlagen werden deshalb in die Nähe der Edelpflanze gepflanzt oder in Töpfen eingesenkt. Diese Veredelung kann fast zu jeder Zeit im belaubten Zustande vorgenommen werden. Man unterscheidet Ablaktieren mit Gegenzungen (Abb. 1), durch Anplatten (kein Einschnitt, nur Entfernen zweier entsprechender Rindenstreifen), in Vertiefung (Edelreis wird auf zwei Seiten kantig zugeschnitten, Unterlage entsprechend vertieft) u. a. — **b)** Die Veredelung mittels abgeschnittener Pflanzenteile wird am meisten angewendet. Sie eignet sich am besten für Massenkulturen, in denen große Mengen von Unterlagen herangezogen werden, um zur geeigneten Zeit Reiser oder auch nur einzelne Augen einer vermehrungswürdigen Spielart oder Sorte eingesetzt zu erhalten. Die häufigste dieser Veredelungsarten ist die **Okulation (Augeln, Anäugeln).** Sie läßt sich rasch ausführen; die Verbindung zwischen Unterlage und Edelauge ist sehr innig, und das Ausbrechen des später sich entwickelnden Triebes ist am wenigsten zu befürchten; außerdem ist das Okulieren für fast alle Gehölze verwendbar, für manche (Aprikosen, Pfirsiche) sogar die einzige erfolgreiche. Man okuliert im Frühjahr mit Augen von Jahrestrieben des vergangenen, im Sommer mit Augen des laufenden Jahres. Die Reiser, welche die Augen liefern, müssen bereits verholzt, aber noch in vollem Safte sein. Auch die Unterlage muß in vollem Safte stehen, die Rinde leicht und ohne zu reißen »lösen«. Das Auge muß kräftig entwickelt, aber noch in Ruhe sein. Die Reiser, die im Sommer die Augen liefern, werden erst kurz vor der Verwendung geschnitten und die Blätter der laubabwerfenden Gehölze so weit abgeschnitten, daß nur die Blattstiele stehenbleiben. Man unterscheidet Okulation mit treibendem Auge, von denen man noch im selben Jahre einen Trieb verlangt, und die man deshalb im Winter in Gewächshäusern und in den Frühjahrsmonaten April und Mai im Freien vornimmt, von derjenigen mit schlafendem Auge, die erst im kommenden Frühjahr austreiben. Erstere wird bei Rosen, bunten Gehölzen, Kirsche, Pfirsich u. a. angewendet mit Reisern, die im Winter vor den ersten starken Fröſten geschnitten sein müssen. Rosen veredelt man auch noch im Juni mit treibendem Auge; die große Masse der Gehölze für den Baumschulbedarf aber wird von Juli bis September mit schlafendem Auge okuliert. Die Ausführung des Okulierens veranschaulicht Abb. 2. Das Auge (Abb. 2c und d) wird durch einen flachen Schnitt, der 1 cm über ihm ansetzt, mit einem Schildchen gelöst (Abb. 2a, bei E, und 2b) und an einer gesunden Stelle der Unterlagenrinde in einen T-Schnitt (Abb. 2e, bei BC), dessen beide Lappen abgehoben werden, wie in Abb. 2f, eingeschoben, sodaß die beiden Lappen des T-Schnittes das Auge teilweise bedecken und besonders an den Rändern schützen (Abb. 2g, B das Edelauge). Das eingesetzte Auge wird sodann mit Raffiabast so weit umbunden, daß die Rindenlappen der Unterlage das Auge gut decken, der Schnitt wird überhaupt geschlossen gehalten, das eingesetzte Auge aber freigelassen (Abb. 2h, B der Bastverband). Das hierzu nötige Messer hat eine dünne, abgerundete Klinge und einen Löser aus Knochen zum Abheben der Rinde (Abb. 2f). Im allgemeinen okuliert man möglichst nahe am Boden, Rosen auch auf den »Wurzelhals«, d. h. auf den obersten, faserwurzelfreien Teil der Wurzel dicht unter dem oberirdischen Stammteil.

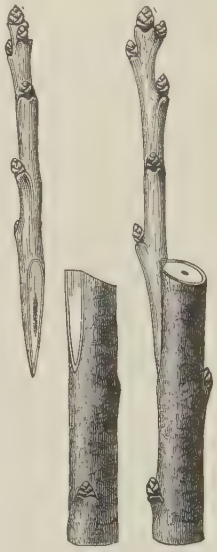
1. Veredelung durch Annähern (Ablaktieren mit Gegenzungen).



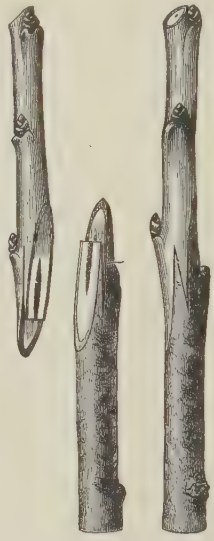
2. Okulieren.

Schwachwüchsige Sorten, Trauerbäume u. a. müssen in Kronenhöhe veredelt werden. Bei Rosen veredelt man auch mit Augen durch Anplatten, »Ansetzen« (Forkertsche Methode) besonders im Winter, wenn die Rinde der Unterlage nicht löst, indem man an der Unterlage ein der Größe und Form des Auges entsprechendes Stück Rinde ganz entfernt und das Auge daraufbindet. Dieses Anplattengelingt am besten in geschlossener Gewächshausluft. Um sicher zu gehen, setzt man nicht nur ein Auge, sondern mehrere an verschiedenen Stellen der Unterlage ein.

3. Einfaches Kopulieren.



4. Kopulieren durch Anplatten.

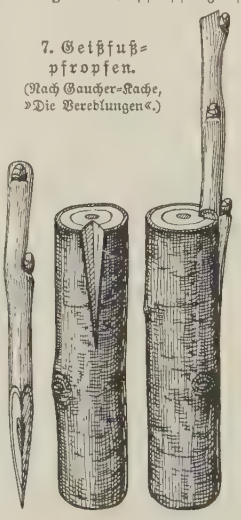


5. Kopulieren mit Gegenzungen.

6. Kopulieren durch Anplatten mit Gegenzungen und Sattel.

Für die Massenvermehrung gibt es nun noch viele Veredelungsarten mit Reisern im ruhenden Zustande, die sich durch Art und Stelle des Aufsetzens und durch die Form des Zuschnitts unterscheiden. Alle sind zusammenzufassen unter die zwei Bezeichnungen 1. des Kopulierens und 2. des Pfropfens bzw. Seitenpfropfens. Diese Veredelungsarten gestatten die Verwendung von Reisern mit mehreren Augen, ja selbst mit Seitenzweigen, wodurch man die Anlage einer Krone nach einem Jahre erzielt. Die Wahl der Veredelungsart richtet sich hier nach der Stärke von Unterlage und Edelreis. Beim einfachen **Kopulieren** (Abb. 3) sind Unterlage und Reis gleich stark. Ist das Reis schwächer als die Unterlage, so kopuliert man mittels Anplattens (Schäften, Anschäften; Abb. 4). Sämtliche Wunden müssen nach dem Verbinden mit Baumwachs gut verstrichen werden. Beim Kopulieren empfiehlt sich zur Sicherung des Sitzens die Verwendung von Gegenzungen durch Spaltung der gewöhnlichen Kopulationsschnittfläche, wie aus der Abb. 5 ersichtlich ist. Auch das Anplatten wird vorteilhaft mit Gegenzungen ausgeführt. Eine verbesserte Art ist das Kopulieren durch Anplatten mit Gegenzungen und Sattel (Sattelschäften; Abb. 6), wobei das Edelreis so geschnitten wird, daß es gewissermaßen »reitet«.

Wenn die Unterlage wesentlich stärker ist als das Edelreis, so ist das **Pfropfen** (Pelzen, Impfen, Belzen, Einspitzen) geboten. Es wird besonders mit einem keilförmigen Zuschnitt von Unterlage und Reis, dem »Geißfußschnitt«, ausgeführt (Triangulation), der ein gutes Sitzen sichert (Abb. 7). Je nach der Anbringung des Reises spricht man von Seitenpfropfen zwischen Holz und Rinde oder »hinter die Rinde« (Rindenpfropfen, das neuere Tittelpfropfen [nach dem Erfinder Tittel]), ferner vom Pfropfen in den Spalt (Spaltpfropfen). Das Rindenpfropfen wird besonders angewandt, wenn ältere, aber noch gesunde und tragende Obstbäume mit einer wertvolleren Sorte umveredelt **(Umpfropfen)** werden sollen. Die Veredelungsstellen werden nach dem Verbinden mit Baumwachs sorgfältig verschmiert. Das Rindenpfropfen ist erst möglich, wenn die Rinde löst, das ist in der Regel im spätern Frühjahr. Dagegen muß das Pfropfen in den Spalt vor Eintritt des Saftumlaufes geschehen, also vom März bis April. Das Spaltpfropfen, die leichteste Veredelungsart, verursacht dem Baume tiefe und schwere Wunden, die schwierig verheilen, deshalb wendet man es heute weniger an. Das Seitenpfropfen findet besonders Anwendung bei immergrünen Gehölzen. — Man veredelt z. B. Reben auch auf unbewurzeltes Steckholz (Blindreben), die dann ins Vermehrungsbeet kommen. Gewächse, die auf ihren eignen Wurzeln schlecht gedeihen: Clianthus (auf Colutea), Clematis, Paeonia, Gypsophila u. a. werden auf Wurzeln oder Wurzelstücke veredelt. Auch andre Kulturpflanzen werden veredelt, z. B. Nadelhölzer, Kakteen u. v. a.



7. Geißfußpfropfen.
(Nach Gaucher-Kache, »Die Veredlungen«.)

Verein, Deutscher, für öffentliche und private Fürsorge, Sitz Frankfurt a. M., gegr. 1880 als Deutscher Verein für Armenpflege und Wohltätigkeit, etwa 1300 Mitglieder (Städte, Landkreise, Provinzen, Länder, Vereine, Einzelpersonen). versucht alle auf dem Gebiet des Fürsorgewesens vorhandenen Bestrebungen zusammenzufassen, unterstützt die Gesetzgebung auf diesem Gebiet durch Vorbereitung bzw. Begutachtung von Gesetzentwürfen und gibt heraus: »Nachrichtendienst« (seit 1922).

Vereinbarung (Prorogation, lat.) der Zuständigkeit eines an sich unzuständigen Gerichts kann nach § 38—40 ZPO. ausdrücklich oder stillschweigend erfolgen, aber nur bei vermögensrechtlichen Ansprüchen und nur, sofern nicht ein ausschließlicher Gerichtsstand für die Klage begründet ist. — In Österreich (§ 104 Jurisdiktionsnorm) muß die V. schon in der Klage urkundlich nachgewiesen sein. Sie ist auch bei nicht vermögensrechtlichen Ansprüchen (z. B. in Ehesachen) zulässig.

Verein der deutschen Zuckerindustrie, hervorgegangen aus dem Zusammenschluß aller damals bestehenden Zuckerfabriken am 16. April 1841, nannte sich zunächst Verein für Rübenzuckerindustrie im deutschen Zollverein (später: »im Deutschen Reich«), erhielt 1894 seinen Namen und die heute bestehende Organisationsform. Er ist die Interessenvertretung aller bestehenden Zuckerfabriken und Raffinerien. In der Kampagne 1890/91 umfaßte er 406, 1913/14: 314, 1928/29: 248 Fabriken. Der V. gibt heraus die wirtschaftlich-technische »Zeitschrift des V.«

Verein der Spiritusfabrikanten in Deutschland, s. Spiritusfabrikanten in Deutschland, Verein der.

Verein Deutscher Bibliothekare, gegr. 1900, pflegt die Interessen des Büchereiwesens und den Zusammenhang unter den deutschen akademisch gebildeten Bibliothekaren; Sitz: Berlin; 1929: 658 Mitglieder. Der V. gibt seit 1903 das »Jb. der deutschen Bibliotheken« heraus.

Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen, s. Eisenbahnverein.

Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten (VDMA), Sitz Berlin, gegr. 1892, Spitzenorganisation des gesamten deutschen Maschinen- u. Apparatebaues, Fachgruppe Maschinenbau des Reichsverbandes der Deutschen Industrie; im VDMA sind rund 2300 Firmen und 80 Fachverbände zusammengeschlossen.

Verein Deutscher Zeitungsverleger, gegr. 1894, bezweckt Wahrung der Interessen der Zeitungsverleger; 1930: 2600 Zeitungen umfassend. Sitz: Berlin; Organ: »Der Zeitungsverlag« (Wochenschrift, seit 1890).

Vereine Deutscher Studenten (V. D. St.) im Kyffhäuserverband, gegr. 8. Aug. 1881 als Rothenburger Kartell, nehmen nur christliche Studenten deutscher (arischer) Abstammung und Muttersprache auf, fördern das Verständnis für nationale, völkische und soziale Fragen, geben unbedingte Genugtuung; jährl. Verbandstag: Kelbra (am Kyffhäuser). Organ: »Akademische Blätter« (seit 1885). Vgl. auch Beilage »Studentenverbindungen« (S. II).

Verein für das Deutschtum im Ausland (V. D. A.), s. Deutschtum im Ausland (Sp. 702 f.).

Verein für Kommunalwirtschaft und Kommunalpolitik E. V., Sitz Berlin-Friedenau, gegr. 1911, zählte Ende 1929 als Mitglieder etwa 1050 Stadtverwaltungen usw., bezweckt Förderung und Zusammenfassung aller wissenschaftlichen und praktischen Arbeit auf dem Gebiete der Kommunalwirtschaft und der Kommunalpolitik. Organ: »Zeitschr. für Kommunalwirtschaft« (seit 1911, halbmonatlich). Ferner gibt der V. heraus: »Monographien deutscher Städte« (seit 1910; bis 1930: 33 Bde.), »Monographien deutscher Landkreise« (seit 1925; bis 1930: 4 Bde.), »Monographien deutscher Landgemeinden« (seit 1912; bis 1930: 4 Bde.), »Monographien deutscher Landschaften« (seit 1927; bis 1930: 4 Bde.) sowie »Schriften des V.« (1915—30, 36 Bde.), auch Veröffentlichungen über Österreich, Ungarn, die Tschechoslowakei, die Schweiz, die Niederlande, Norwegen, Schweden, Estland, Amerika usw. und unterhält eine Rechtsauskunftsstelle und eine Technische Auskunftsstelle.

Verein für Sozialpolitik, s. Sozialpolitik (Sp. 515).

Verein für wissenschaftliche Pädagogik, s. Erziehungswissenschaft (Sp. 220).

Verein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke, s. Deutscher Verein gegen den Alkoholismus (Sp. 562) und Alkoholismus (Sp. 367).

Vereinigte Industrie-Unternehmungen A.-G. (Viag) in Berlin, gegr. 1923 vom Deutschen Reich, von der Reichskredit-Gesellschaft m. b. H., den Deutschen Werken A.-G., den Vereinigten Aluminium-Werken A.-G. und dem Elektrowerk A.-G. als Holdinggesellschaft (s. Holding Company) für die industriellen Unternehmungen und Beteiligungen des Reiches. Aktienkapital 1930: 120 Mill. *RM.*

Vereinigte Königs- und Laurahütte, Aktiengesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb, Sitz Berlin, gegr. 1871, lange im Staatsbesitz, dann im Besitz der Familie Henckel von Donnersmarck, kam durch den Friedensvertrag von Versailles größtenteils unter polnische Staatshoheit, 1926 an eine von der V. gegründete Aktiengesellschaft polnischen Rechtes (Sitz Kattowitz; Aktienkapital 1930: 50 Mill. Zloty; Belegschaft: rund 17000 Angestellte und Arbeiter). Der unmittelbaren Verwaltung der V. unterstehen nur noch kleinere Werke im Deutschen Reich, sodaß die V. im wesentlichen nur noch Holding Company ist (Aktienkapital 1930: rund 42 Mill. *RM*).

Vereinigte Malaienstaaten (Föderierte Malaienstaaten), s. Malaienstaaten.

Vereinigte Provinzen (engl. United Provinces of Agra and Oudh [Audh], bis 1902 Northwestern Provinces; vgl. Karte bei Ostindien), britisch-indische Provinz, begrenzt von Tibet, Nepal, Bihar, Zentralprovinzen, umfaßt Zentralindien, Radschputana und Pandschab, einschließlich der Tributärstaaten Rampur, Garhwal und Benares, 275292 qkm mit (1921) 46510668 Ew. (1486696 weniger als 1911, davon 38610462 Hindu, 68111 Jaina, 6724967 Mohammedaner, 203179 Christen). Im N. zieht sich der Himalaja (Nanda Dewi 7810 m) hin, südl. davon die Siwalikhügel, dann folgt die Ebene mit den Flüssen Dschamna, Ganges, Ramganga und Gogra, die durch zahlreiche Bewässerungskanäle große Gebiete befruchten. An der Ostgrenze gegen Nepal fällt das sumpfige Tarai nach der Provinz hinab. Das Klima der Ebene ist ungesund (Fieber, Cholera, Pocken). Gesundheitsstationen sind Naini-Tal und Dehra Dun. An Bodenschätzen werden etwas Kohle, Eisen, Kupfer und Gold gewonnen. Die Volksbildung steht auf niedriger Stufe; 1921 konnten nur 1717726 Personen lesen und schreiben. Universitäten bestehen in Allahabad, Lakhnau, Aligarh (mohammedanisch), Benares (indisch) und Agra (seit 1927). Angebaut werden vor allem Reis und Weizen, dann Hirse, Mais, Leinsamen, Baumwolle, Zuckerrohr. Hergestellt werden Messing-, Silber-, Töpfer-, Lederwaren und

Stickereien und in Großbetrieben Seiden- und Baumwollenstoffe, Glas und Lack. Der Handel, meist in Händen der Banjanen (s. d.), hat als Hauptsitze Khanpur, Allahabad, Mirzapur, Benares, Lakhnau, Mirat; er benutzt außer Flüssen und Kanälen ein vielverzweigtes Eisenbahnnetz. Die Provinz steht seit 1921 unter einem Gouverneur und ist in 10 Divisionen geteilt. Hauptstadt ist Allahabad, im Sommer Naini-Tal. *Lit.:* Gordon, A Geography of the Northwestern Provinces and Oudh (1900).

Vereinigter Landtag, durch Vereinigung der seit 1823 bestehenden Provinziallandtage 1847 geschaffene erste Vertretung des gesamten Preußens (s. d., Sp. 1261). *Lit.:* »Die Verhdlgn. des am 11. April 1847 in Berlin eröffneten V. L.« (1847, 3 Tle.); K. Biedermann, Gesch. des ersten preuß. Reichstags (1847).

Vereinigte Sozialdemokratische Partei Deutschlands, s. Sozialdemokratie (Sp. 505).

Vereinigte Staaten von Amerika (engl. United States of America [spr. jünaitid-stétß-öw-ämérika], abgekürzt: U. S. A.; Nordamerikanische Union, auch kurz: Union; Vereinsstaaten; hierzu drei Karten und Tabelle), Bundesfreistaat in Nordamerika, liegt zwischen 24° 30′ und 49° n. Br. und 66° 50′ und 124° 31′ w. L. und hat ohne Alaska und die übrigen Außenbesitzungen 7 839 063 qkm Fläche (ausschließlich des 157 854 qkm großen Anteils an den Großen Seen) und (für 1928 berechnet) 120,18 Mill. Ew., mit allen Außenbesitzungen (s. Tabelle auf Karte) 9 695 388 qkm mit 134,46 Mill. Ew.

Ver. St. v. A.

Naturverhältnisse.

Küsten. Von der Küstenlänge (22 680 km) entfallen 11 260 km auf den Atlantischen, 5950 auf den Stillen Ozean, 5470 auf den Mexikanischen Golf. Die reich gegliederte felsige Zerrüttungsküste des Nordostens hat zahlreiche Buchten mit guten Naturhäfen: Passamaquoddy- und Cascobai, die Buchten von Portsmouth und Salem, Massachusetts-, Narragansettbai, Long Island-Sund, New York-, Delaware-, Chesapeakebai; überall sind viele Inseln und ausgedehnte Fischereibänke vorgelagert. Dagegen ist der Südteil des atlantischen Gestades eine verkehrsfeindliche, flache Anschwemmungsküste mit Marschen, Watten, Dünen, Lagunen und seichten Einfahrten (Inlets). Die langgestreckten Nehrungen des Kap Hatteras vor dem Albemarle- und Pamplicosund sind besonders schwer zugänglich. Nur in den Mündungen des Cape Fear, Cooper und Ashley, Broad, Savannah und Turtle River konnten brauchbare Kunsthäfen für den großen Seeverkehr geschaffen werden. In die Küstenlagunen Ostfloridas führen nur seichte Einfahrten. Auch die Golfküste ist eine flache Dünen- und Lagunenküste mit künstlichen Häfen (Tampabai, Galveston und der Deltahafen New Orleans). Den Stillen Ozean begleitet eine hafenarme, geschlossene Steilküste. Nur die durch das Goldene Tor (Golden Gate) geöffnete Bucht von San Francisco bildet einen ausgezeichneten Naturhafen, während die Küstenplätze San Pedro (für Los Angeles) und San Diego und der Mündungshafen des Columbia, Portland, durch künstliche Nachhilfe der großen Schiffahrt zugänglich gemacht werden mußten. Die reiche Fjordgliederung nördl. vom Kap Flattery kommt dem Hauptgebiet der Union nur durch die Verzweigungen des Juan-de-Fuca-Straße und des Pugetsundes (Seattle, Tacoma) zugute.

Bodengestalt. Der durchgreifende Gegensatz zwischen dem niedrigern, kleinern und schmälern atlantischen oder appalachischen Ostteil und dem viel höhern, größern und breitern pazifischen Westteil Nordamerikas beherrscht auch die Union. Die mittlere Höhe ist zu 792 m berechnet. Das über 1000 m hohe Land kommt fast ausschließlich auf dem Westteil. Die waldigen Kettengebirge der Nord- und Südappalachen (Black Dome oder Mount Mitchell 2048 m) erfüllen den größten Teil des Ostens. Sie sind ein stark abgetragenes und später wieder gehobenes altes Faltengebirgsland. Westwärts senkt es sich zu einem niedrigen Hügel- und Tafelland, das in die großen Strombecken des Ohio, des obern Mississippi und des Lorenzseenlandes gegliedert ist. Die von NO. nach SW. an Breite zunehmende Atlantische Niederung sowie die Golf- und Mississippiniederung neben der Halbinsel Florida bilden den dritten natürlichen Abschnitt des Ostens, der durch Boden und Klima vor allem dem Baumwollbau günstige Bedingungen bietet. Bedeutsam für die Gliederung des Ostteils ist, daß die Gegend nördl. vom Ohio und vom untern Missouri umfassende Spuren quartärer Vergletscherung zeigt, die Gegend südlich von jener Linie aber nicht. Im S. ist daher der Boden Verwitterungs- und Schwemmlandboden, und die Flüsse sind Rinnenströme mit regelmäßig ausgefeilten Betten, geringem Gefäll und schwacher Wasserkraft. Im N. herrscht Geschiebemergel vor, während in den Flußläufen Seen regellos mit Stromengen, Schnellen und Wasserfällen wechseln. Die Wasserkräfte sind im N. durch die vorhandenen Gefällsunterschiede und natürlichen Staubecken sehr nachhaltig. Auch eingeschnittene Cañons erschweren im W. die Wegsamkeit.

Die viel höhere und breitere kordillerische Landeshälfte besteht im wesentlichen aus zwei meridional streichenden, durch ein Binnenhochland getrennten Systemen mächtiger Hochgebirge mit vielen alpenhohen Gipfeln. Den östlichen Hochgebirgsgürtel bilden die Rocky Mountains oder Felsengebirge (Mount Elbert 4395 m, Blanca Peak 4355 m), den westlichen die Sierra Nevada (Mount Whitney 4540 m) und das Kaskadengebirge (Mount Rainier 4428 m). Dazwischen liegen die Tafel- und die Hochbeckenlandschaften des Columbia-Tafellandes, des abflußlosen Großen Beckens (Great Basin) mit dem Großen Salzsee von Utah und die Coloradohochebene. Dem Ostfuß der Rocky Mountains ist die stufenförmig zum Mississippi abfallende Prärientafel vorgelagert, im S. als Llano estacado (Staked Plains) bezeichnet. Zwischen dem westlichen Hochgebirgssystem und der pazifischen Küste verlaufen das Oregonisch-kalifornische Längstal und das Küstengebirge.

Archaische und alte plutonische Gesteine bilden den Kern der östlichen und der westlichen Gebirgssysteme. Den weitverbreiteten paläozoischen Schichten verdankt namentlich die Osthälfte ihren ungeheuren Mineralreichtum: Kohlen, Eisenerze, Salz, Erdöl und Naturgas. Von den mesozoischen Schichten, die in der Westhälfte vorherrschen (einschließlich der Prärientafel), hat die größte Verbreitung die Kreideformation. Mit den starken tektonischen Störungen des Kordillerensystems hängt sein großer Reichtum an edlen und unedlen Metallerzen und sonstigen Mineralschätzen

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Westl. Länge 80 v. Greenwich
95
90
85
75
70
50
45
40
Albany River
Nipigon
Lake of the Woods
Rainy L.
Lake Superior
(Oberer See)
Duluth
Minneapolis
St Paul
WISCONSIN
IOWA
Des Moines
Davenport
Cedar Rapids
ILLINOIS
Chicago
Milwaukee
Lake Michigan
Grand Rapids
Detroit
Lansing
INDIANA
Indianapolis
Ft. Wayne
Cincinnati
Columbus
Cleveland
Toledo
Lake Erie
PENNSYLVANIA
Pittsburg
Philadelphia
NEW JERSEY
New York
Long Island
CONNECTICUT
RHODE ISLAND
MASSACHUSETTS
Boston
NEW HAMPSHIRE
VERMONT
MAINE
Portland
NEW BRUNSWICK
NOVA SCOTIA
Halifax
Montreal
Quebec
Ottawa
Toronto
L. Ontario
Hamilton
Buffalo
Rochester
Syracuse
Albany
Kingston
Georgian Bay
Lake Huron
Saginaw
Flint
WEST VIRGINIA
Washington
Baltimore
DELAWARE
Richmond
St Louis
Springfield
Cochrane
Amos
Three Rivers
St Lawrence
C. Sable
OZEAN
UMGEBUNG VON BOSTON

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Bibliographisches Institut AG Leipzig

sammen: Gold und Silber (s. Bergbau, Sp. 578), rner Kupfer in Arizona, Montana und Utah, Blei Utah, Idaho und Colorado, Erdöl in Kalifornien d Oklahoma. Die ausgedehnten Borax-, Soda- d Salzlager des Westens stehen mit dem trock- n Wüstenklima der Binnenhochflächen im Zusam- enhang. Tertiäre und quartäre Bildungen bauen e Küstenstriche auf und sind auch in den Tafellän- rn des Westens weit verbreitet. Auch die jung- ulkanischen Gesteine, die in so hervorragendem Maß n Aufbau des Westens beteiligt sind, gehören größ- nteils der Tertiärzeit an. Quartär sind die eiszeit- chen Ablagerungen, die über den ganzen Norden zer- reut sind und die höhern Gebirgsregionen erfüllen. Weiteres über Bodengestaltung und Geologie s. Nord- merika (Sp. 1381).

ewässer. Die großen Meridionalgebirge längs der lantischen und der pazifischen Seite sind Wasserschei- n. Nach außen entsenden sie kürzere Flüsse (Hudson, elaware, Susquehanna, Potomac u. a.) unmittel- r zum Meere. Die längern wenden sich landein- ärts dem Großen Tal (Mississippi-Niederung) zu d vereinigen sich meist zum Mississippi-Missouri- ystem. Die Osthälfte der Nordgrenze begleitet die ette der Sankt-Lorenz-Seen.

Über **Klima, Pflanzen- und Tierwelt** s. Nord- merika (Sp. 1382 ff.).

Bevölkerung

(hierzu Text auf Karte).

Die Volkszahl des Hauptlandes (Continental U. . America, »Festland-Amerika«) ist erstaunlich ge- chsen: 1790 betrug sie 3 929 625, 1850: 23 191 876, 900: 75 994 575, 1920: 105 710 620 (davon 53 900 431 ännlich, 51 810 189 weiblich) und 1928: 120 178 000, schließlich aller Außenbesitzungen 134 456 000. iese schnelle Zunahme ist in erster Linie der Ein- anderung zu verdanken. Bis 1820 fehlen Aus- eise; sie war bis dahin sehr gering. 1820—1928 wan- rten 37 215 935 Personen ein. Davon kamen 90 H. aus Europa, bes. aus Großbritannien und Ir- nd, Deutschland (5,86 Mill.), Österreich-Ungarn, talien, Rußland, Schweden und Norwegen, knapp v. H. aus Amerika (hauptsächlich Kanada), der Rest s den andern Erdteilen. Größern Umfang nahm e Einwanderung seit 1847 an, und ihre beträchtlich- n Höhen (je über 1 Mill.) erreichte sie 1907, 1910 d 1913. Im Weltkrieg verminderte sie sich stark; 27/28 betrug sie trotz den inzwischen durchgeführ- n scharfen Einwanderungsbeschränkungen immer ch 307 255 Köpfe. Zeitweise hat auch starke Rück- anderung in die Heimat stattgefunden.

Der Geburtenüberschuß ist nicht unbeträchtlich, mmt aber beständig ab und ist am geringsten in den euenglandstaaten, New York und Pennsylvania, n bedeutendsten in den südöstlichen Staaten. Wei- es s. Text auf Karte.

Die Bevölkerungsdichte (s. d. mit Karte und ersicht) des Gesamtstaates betrug 1928 erst 15,3 f 1 qkm. Sie schwankt bei den einzelnen Staaten ischen weiten Grenzen: Rhode Island 187, Nevada . Am dichtesten ist sie bei den ältern Staaten des rdostens und der Mitte, am schwächsten bei den gendlichen Felsengebirgs- und Plateaustaaten des estens. 1870 umfaßte die ländliche Bevölkerung ch 79 v. H. der Gesamtbewohnerzahl; 1920 wohnten ,4 v. H. in den Städten, die einen immer größern il der Bevölkerung aufnehmen. 1928 gab es 83 oßstädte mit über 100 000 Ew., darunter 6 Millio- nenstädte: Groß-New York (1928: 6,02 Mill. Ew.), Chicago (3,16 Mill.), Philadelphia (2,1 Mill.), Detroit (1,4 Mill.), Los Angeles (1,4 Mill.), Cleveland (1,01 Mill.) und 8 mit über ½ Mill. Bewohnern (Buffalo, Saint Louis, Boston, Baltimore, Pittsburg, San Francisco, Milwaukee, Washington).

Ethnographisches. Der Rasse nach unterscheidet man Weiße (1920: 94,82 Mill. oder 89,7 v. H., davon 81,1 Mill. Amerikaner und 13,72 Mill. fremdgeborne Weiße), Neger und Mulatten (10,46 Mill. oder 9,9 v. H.), Chinesen (61 639), Japaner (110 010) und Indianer (244 437). Am stärksten ist die Zahl der Weißen im NO. und im W., viel geringer in den ihnen viel weniger zusagenden Südstaaten. Sie stellen ein buntes Nationalitätengemisch aus allen Ländern Europas dar, das aber infolge starker Auffaugungskraft des Angelsachsentums weitgehender Verschmelzung unterliegt.

Wie groß die Zahl der Urbewohner, der Indianer, beim Erscheinen der Europäer war, ist unbestimmt. 1860 wurden 339 421, 1890: 243 524 in Reservationen lebende Indianer gezählt. 1920 waren es 244 437. Wirtschaftliche Bedeutung haben sie nicht.

Eine viel bedeutendere Rolle spielen wirtschaftlich und zahlenmäßig die Neger und die Negermischlinge (Mulatten). Die Union ist das negerreichste Land der Erde außer Afrika. Neger und Mulatten finden sich in allen Staaten, vorzugsweise aber in den ehemaligen Sklavenstaaten des Südens. In den Staaten Mississippi, South Carolina und Georgia machen sie über die Hälfte, in Louisiana, Alabama und Florida über 30 v. H. der Bevölkerung aus. In 16 südstaatlichen Städten zählen sie ⅓ und mehr der Stadtbewohner. Die soziale Stellung der ehemaligen (1863 für frei erklärten) Sklaven und ihrer Nachkommen ist sehr niedrig. Im S. sind sie tüchtige Pflanzungs- und Fabrikarbeiter; auch in die Industriegebiete des Nordostens sind neuerdings Hunderttausende von Farbigen (coloured people) als Fabrikarbeiter eingewandert. Sonst arbeiten sie als Kellner, Diener und Handwerker, neben denen sich aber ein farbiger Mittelstand von Kaufleuten, Gewerbtreibenden, Lehrern, Geistlichen, Rechtsanwälten, Schriftleitern usw. herausgebildet hat. Aber auch geistig hochstehenden Negern wird gesellschaftliche Gleichberechtigung kaum je eingeräumt. Die Mulatten bilden ebenfalls kein Bindeglied zwischen den durch die Farbenlinie (colour line) scharf getrennten Schwarzen und Weißen. Vgl. Negerbewegung und Lynchjustiz.

Das mongol. sche Element (Japaner, Chinesen) wird gesetzlich beschränkt und siedelt in der Hauptsache im Westen.

Das Angloamerikanertum ist am reinsten vertreten in den Neuenglandstaaten, die noch großenteils von Nachkommen der englischen und schottischen Puritaner, den Yankees, bewohnt sind. Sie sind gekennzeichnet durch hagere, schlanke Gestalt, frühe Entwicklung in körperlicher und geistiger Beziehung und ausgeprägten Erwerbssinn. Dagegen ist der mit romanischem Blut gemischte Südländer (Southerner) weniger arbeitsam, dabei tapfer und ritterlich (die besten Offiziere des Heeres). Auch der Bewohner des Westens (Westerner) ist durch fröhlichere Lebensbejahung vor dem Yankee ausgezeichnet.

Die Deutschen mit den deutschsprechenden Österreichern, Luxemburgern und Schweizern zählen schätzungsweise 11 Mill. (12 v. H. der Gesamtbevölkerung) und bilden einen wichtigen Faktor in materieller und in geistiger, aber nicht in politischer Beziehung. Als

Einwanderer werden sie schon 1626 erwähnt; seit 1709 folgten viele Tausende. Heute sitzen sie großenteils als Farmer in den nördlichen Zentralstaaten, sind aber auch zahlreich in allen größern Städten und hervorragend als Landwirte, Wissenschaftler, Ingenieure und Industrielle. Vgl. Deutschtum im Ausland (Sp. 714 und Karte).

Von der starken britischen Einwanderung entfallen fast 2/3 auf die Iren, die sich mit Vorliebe in den großen Städten und an den Mittelpunkten der Industrie festsetzen und nicht immer das politische Leben günstig beeinflussen. Dagegen sind Engländer, Schotten und Kanadier geschätzt. Sehr rasch war in den letzten Jahrzehnten vor dem Weltkrieg die Zahl der Italiener, Slawen und Juden gewachsen. Da sie keine Neigung zur Verschmelzung mit dem amerikanischen Volkskörper zeigen, so dämmt die Einwanderungsbeschränkung gerade ihren Zuzug erheblich ein. Nachkommen französischer Einwanderer, oft mit Indianerblut, finden sich als Einwanderer aus Kanada im N. und in Louisiana, solche der ebenfalls vielfach gemischten alten spanischen Bevölkerung in den ehemals spanischen Landesteilen des Südwestens.

Bekenntnisse. Eine Staatskirche gibt es nicht, jede der zahlreichen religiösen Denominationen (1926: 213) hat selbst für Kirchen und Bethäuser sowie für Besoldung von Geistlichen und Beamten zu sorgen. Im ganzen zählte man 1926: 54624976 irgendwelcher Kirchengemeinde angehörige Mitglieder. Die Mehrzahl der Einwohner gehört den protestantischen Kirchen und Sekten an. Gezählt werden nur die erwachsenen Mitglieder, Kommunikanten, Konfirmierten usw. Danach waren 1926: Baptisten 8441122, Methodisten 8070619, Lutheraner 3966003, Presbyterianer 2625284, Episkopale (Anglikaner) 1859086, Jünger Jesu 1377595. Mormonen gab es 606561, Juden 4087357. Die katholische Kirche zählte 1926: 18605003 Bekenner. Es gibt zahlreiche Sonntagsschulen, Christliche Vereinigungen junger Männer (Y. M. C. A.) und Christliche Vereinigungen junger Frauen (Y. W. C. A.). Sie haben z. T. eigne stattliche Gebäude und Bibliotheken. Mit der religiösen Bewegung ist die Temperenzbewegung verbunden, wie denn das kirchliche Leben sehr rührig ist. Das zeigt sich auch im Missionswesen, das in allen Teilen der Erde tätig ist (s. Mission).

Bildungs- und Wohlfahrtswesen. Die Union unterhält eine Militärakademie in Westpoint und eine Marineakademie in Annapolis sowie Schulen für Indianer. Im übrigen haben die einzelnen Staaten die Leitung des öffentlichen Unterrichts. Schulzwang besteht in den meisten Staaten, beschränkt sich aber meist darauf, den Schulbesuch für wenige Monate jährlich zu fordern. 1920 konnten von der über 10 Jahre alten Bevölkerung nicht lesen und schreiben 6 v. H. (2 v. H. bei den eingebornen Weißen, 13,1 v. H. bei den eingewanderten Weißen und 22,9 v. H. bei den Farbigen). Die öffentlichen Elementarschulen zählten 1926: 814169 Lehrer (675359 weiblich) und 24741468 Zöglinge. Für den mittlern und den höhern Unterricht sorgen öffentliche und private High Schools, Academies, Normal Schools (Seminare), Colleges und Universities (Universitäten). Von den beiden letzten bestanden 1926: 975 mit 62224 Lehrkräften (13575 weiblich) und 822895 Studenten (313163 weiblich). Die hervorragendsten unter ihnen sind: Harvard University (s. Harvard-Universität), Yale University (Newhaven), Columbia University (New York), Princeton College (Princeton), Berkeley (Kalifornien), Chicago, Michigan (Ann Arbor), Wisconsin (Madison), Cornell University (Ithaca), John Hopkins University (Baltimore). Zu vielen werden auch Frauen zugelassen; eine ganze Anzahl sind für Frauen allein bestimmt. Außerdem bestehen Militärschulen, theologische, juristische, medizinische, zahnärztliche, pharmazeutische, tierärztliche, Hebammen-, Handelsschulen, ferner Taubstummenanstalten, Anstalten für Blinde und für Blödsinnige, Besserungsanstalten, Waisenhäuser sowie besondere wissenschaftliche und Wohlfahrtsanstalten für Neger und Indianer. — Vorzüglich ist, besonders durch private Fürsorge, das öffentliche Bibliothekswesen entwickelt. Die bedeutendsten Bibliotheken sind in Washington, New York, Boston, Chicago, Philadelphia, Saint Louis, Cambridge, Newhaven, Ithaca, Berkeley, Princeton.

Zeitungswesen. Die erste Zeitung soll 1690 in Boston erschienen sein; 1740 gab es elf Zeitungen, 1927 20694 (davon 2332 täglich erscheinend) in allen in der Union vertretenen Sprachen.

Wirtschaftsleben.

Wirtschaft und allgemeiner Wohlstand haben sich seit etwa 1850 außerordentlich gehoben. Nach der Berufszählung von 1920 gehörten von 100 Erwerbstätigen (insgesamt 41,6 Mill.) 26,3 zu Land- und Forstwirtschaft, 34,4 zu Industrie und Bergbau, 18,8 zu Handel und Verkehr, 1910 entsprechend 33,2; 31,3; 22,8.

Bodenbau. Vgl. Karten bei Landbauzonen. 1925 umfaßte die der Landwirtschaft dienende Fläche 374 Mill. ha (= 48,6 v. H. der Gesamtfläche), davon 204,4 Mill. ha Kulturland (77,5 v. H. Acker-, 22,5 v. H. Weideland). 1925 waren von 6371640 Farmen 15 v. H. von Farbigen bewirtschaftet. 1928 zählte die landwirtschaftliche (Farm-) Bevölkerung 27,7 Mill. Köpfe. In das noch verfügbare landwirtschaftliche Gebiet (1927: 78,4 Mill. ha) sind die Wüsten eingeschlossen. Der Boden in den östlichen Staaten ist teilweise erschöpft und bedarf künstlicher Düngung, so daß sich der Schwerpunkt der Erzeugung immer mehr westwärts verlegt hat. Nach den Heimstättengesetzen (s. Heimstättenwesen) hat jeder Bürger Anspruch auf 65 (seit 1916 in westlichen Staaten auf 260) ha Land, wenn er sich auf ihm niederläßt und es innerhalb 3 Jahren bebaut. Mittlerer Besitz (20—500 Acres = 8,1—202 ha) überwiegt. Ackerbau ist östlich vom 100. w. L. fast überall möglich, weiter westlich meist nur bei künstlicher Bewässerung oder durch Trockenfarmen (s. Dry farming und Tropische Landwirtschaft).

Haupterzeugnisse des Ackerbaues sind: Mais, der vorwiegend im Land selbst verbraucht wird, Weizen und Hafer, ferner Gerste, Roggen, Buchweizen, Flachs (fast ausschließlich zur Leinsaatgewinnung), Reis (in den Südstaaten), Kartoffeln. Der Baumwollenbau, in dem die Union an erster Stelle steht, entfällt ausschließlich auf die Süd- und die Südweststaaten, und zwar zu einem reichlichen Drittel allein auf Texas. Hauptgebiete für Tabakbau sind Nord-Carolina und Kentucky, dann Virginia, South Carolina, Tennessee, Georgia und für edle (sead leaf-) Tabake die Täler des Connecticut und des untern Susquehanna. Zuckerrohr und Zuckerhirse werden besonders in Louisiana gebaut, decken aber den Bedarf bei weitem nicht. Zuckerrüben werden in Colorado, Michigan und Kalifornien gebaut, Ahornzucker hauptsächlich in Vermont gewonnen. Für Wein ist Kalifornien das Hauptgebiet. Der Obstbau ist fast überall hoch entwickelt und zählte 1910: 217 Mill. Apfel-, 136,8 Mill.

rsich-, 30,4 Mill. Pflaumen-, 24 Mill. Birn-, 17,4 ll. Kirsch- und 4,6 Mill. Aprikosenbäume. Süd- chte (Agrumen) gedeihen besonders gut in Florida Kalifornien, in letzterem auch Feigen, Oliven Mandeln. Die hoch und vielseitig entwickelte und t verbreitete Versandgärtnerei (Truck farming) ert frische und konservierte Gemüse der verschieden- Art. Dagegen müssen fast alle Erzeugnisse tro- cher Nutzgewächse (Bananen, Ananas, Kautschuk geführt werden.

Anbauflächen und Ernteerträge.

Kulturarten	Anbaufläche in 1000 ha		Ernteertrag in 1000 dz	
	1923/27	1929	1923/27	1929
gen	22 743	24 587	220 323	219 499
gen	1 661	1 305	13 918	10 320
ste	3 254	5 347	45 456	66 863
er	17 327	16 275	195 288	179 791
s	40 833	39 667	697 788	666 062
s	376	361	7 573	8 209
toffeln	1 359	1 364	104 171	97 284
kerrüben	285	290	66 836	69 599
mwolle	17 140	18 608	30 703	32 347
saat	1 158	1 210	5 904	4 277
ak	695	816	6 035	6 808
fen	8	10	125	151

erzucht. Der Viehstand betrug 1929 (in 1000 ück): Pferde 14 029, Maultiere 5447, Rinder 55 751, haſe 47 171, Schweine 54 956. Die Union ist eine ersten Fleischkammern der Erde. Durch das Vor- ngen des Ackerbaues verliert die Viehzucht immer hr ihr früher extensives Gepräge und zieht sich mählich nach dem Westen. Die Wollerzeugung, onders in den Felsengebirgsstaaten, ist sehr bedeu- d (1928: 148 800 t, 1909–13 jährlich 142 300 t); doch noch starke Einfuhr nötig. Die Molkerei (Butter, se, kondensierte Milch) und die Fleischverarbeitung den großen Versandschlächtereien (Packing houses) ern gewaltige Mengen. Auch Geflügelzucht und erhandel sind sehr umfangreich.

Die Fischerei ist in den Küstenstaaten sehr wichtig. Sie chäftigte im Durchschnitt der letzten Jahre 118 611 enschen und hatte 103,4 Mill. $ Gesamtertrag. Austern- erei ist besonders in der Chesapeakebai und am Long land-Sund sehr umfangreich, Kabeljau-, Herings- d Makrelenfang auf den Bänken bei Maine und Neu- dland, Lachs- und Sardinenfang in den Flüssen d den Küstengewässern des Westens. Von der Fi- erei auf den Großen Seen entfällt der Hauptanteil f Michigan.

rstwirtschaft. Der Waldbestand ist noch bedeutend; soll 1/5 der Landfläche einnehmen. Es gibt kein ge- netes Forstwesen; die Wälder, meist Privatbesitz, rden im Raubbau ausgebeutet. Dazu kommen Ver- te durch Brände und Insektenfraß (jährlich etwa 67,4 ll. cbm). Erst neuerdings haben sich der Bund und Einzelstaaten ausgedehnte Waldbezirke, etwa 1/3 gesamten Waldbestands, als Forstreservationen Nationalparke vorbehalten, so den Yellowstone tional Park (s. d.), das Yosemitetal (s. d.), den quoia National Park. Der Verbrauch an Holz (für enbahnen, Bergwerke, Holzstoff, Papier) ist ge- ltig und bereits auf Einfuhr angewiesen. Gelb- er, Douglastanne, Eiche und Terpentinkiefer sind wertvollsten Holzarten.

rgbau. S. Karte bei Mineralien und Beilage bei ntanstatistik. Die Förderung ist reich und vielseitig vielleicht in keinem andern Erdraum dank der Raumgröße und dem geologischen Bau der Union; sie wertete 1927: 5520 Mill. $. Hervorragend wichtig ist die Gewinnung von Kohle (1928: 516,6 Mill. t, davon 69,6 Mill. t Anthrazit, 1913: 517,1 bzw. 83 Mill. t) in den Anthrazitgruben von Neu-England und Pennsylvania und in einer Reihe großer Kohlenfelder (Appalachisches Feld, Illinois-Michiganfeld, Missourifeld, oberes Missouri-Revier, zerstreute Flöze im Felsengebirge und am Puget und). Gewaltige Eisenerzlager, die 1928: 63,15 Mill., 1913: 62,98 Mill. t Erze lieferten, finden sich im O. der Union und am Obern See. Nicht minder groß ist die Ausbeute an Erdöl (1928: 124,6 Mill., 1913: 34 Mill. t), das in 323 000 Bohrlöchern gewonnen wird und heute nicht mehr wie früher aus dem Osten, sondern zu 85 v. H. aus Kalifornien, Oklahoma und Texas kommt. Vergesellschaftet mit dem Erdöl sind ungeheure Mengen von Naturgas, die zu Heizung und Beleuchtung dienen. Führend ist die Union ferner in Kupfer (1927: 51,5 Mill., 1913: 33 Mill. t Erze), Blei (1927: 7,6 Mill. t Erze), Zink (1929: 0,62 Mill., 1913: 0,37 Mill. t Erze) und Bauxit (1928: 0,38 Mill. t) zur Aluminiumgewinnung. Auch ist sie eines der salzreichsten Länder. Endlich sind ergiebige Lager an Schwefel (1928: 2 Mill., 1913: 0,5 Mill. t) und Phosphaten (1928: 3,2 Mill. t, 1913 dgl.) vorhanden. Hauptsitz der Edelmetallgewinnung ist der Westen (Kalifornien, South Dakota, Colorado, Arizona, Utah, Nevada) für Gold (1928: 68 250, 1913: 133 741 kg), Utah, Montana, Idaho, Arizona, Nevada, Colorado für Silber (1928: 1,75 Mill., 1913: 2,18 Mill. kg). Quecksilber (1928: 573 t) liefern Texas und Kalifornien. Thermen gibt es über 9000 an 3000 verschiedenen Orten.

Die **Industrie**, noch um 1850 von der europäischen sehr abhängig, hat seitdem unter mächtigem Zollschutz (McKinley-Bill, Dingley-Tarif), gefördert durch die Fülle der vorhandenen Roh- und Kraftstoffe solche Fortschritte gemacht, daß viele Erzeugnisse die Europas übertreffen. 1927 stellten 191 863 Betriebe mit 39.03 Mill. PS und 8,4 Mill. Beschäftigten Fabrikate im Gesamtwert von 62 714 Mill. $ (gegen 1810: 198,6 Mill. $) her. Unter den Zweigen sind am bedeutendsten (mit über 3 Milliarden $ Jahreswert) die Nahrungsmittel- und die Textilindustrien, Eisen- und Stahlerzeugung, Holzverarbeitung, Papier- und chemische Industrien, Maschinenbau und Eisengießerei, Kraftwagen- u. Motorindustrie (1929 wurden 5,65 Mill. Kraftwagen fertiggestellt), Fleischpackerei. Die landwirtschaftlichen Industrien finden sich namentlich im mittlern Westen, Eisen- und Stahlindustrie im NO., Textilindustrie (vgl. Textilstatistik) in den Neu-Englandstaaten, Pennsylvania und einigen Südstaaten (1929: 35,3 Mill. Spindeln), chemische Industrie in New York, die Filmindustrie, die größte der Erde, in Hollywood. Neuerdings sind die einzelnen Zweige zu Trusts zusammengetreten, die für gewisse Erzeugnisse Monopole geschaffen haben, z. B. American Tobacco Co. (Tabaktrust), Standard Oil Co. (Erdöltrust), American Sugar Refining Co. (Zuckertrust), U. S. Fruit Co. (Bananentrust), U. S. Steel Corporation (Stahltrust). Früher war die Industrie fast ganz auf die Nordstaaten beschränkt. Neuerdings sind auch die Südstaaten, die bisher nur Rohstoffe lieferten, durch Hochöfen, Gießereien und Baumwollspinnereien mit dem Norden in starken Wettbewerb getreten.

Handel und Verkehr.

Der **Außenhandel** ist von 1890: 1647 Mill. $ auf 1927/28: 9022,6 Mill. $ gestiegen, sodaß die Union

nach Großbritannien die zweite Handelsgroßmacht ist. Auf die Einfuhr kamen 4146, auf die Ausfuhr 4876,6 Mill. $. Von letzterer hatte die Rohproduktion 1860 noch 72, 1927 28 infolge fortgeschrittener Industrialisierung der Union nur noch 24,6 v. H. ausgemacht. Weiteres s. Text auf der Karte.

Die Handelsflotte hatte ihre glänzendste Zeit 1861 mit 5,54 Brutto-Reg.-T. Sie vermittelte 75 v. H. des Außenhandels. Der Bürgerkrieg vernichtete einen großen Teil dieser Flotte, die sich unter der Herrschaft der Schutzzölle nicht wieder erholen konnte. Erst in und nach dem Weltkrieg wuchs sie wieder lebhaft, um dann neuem Rückgang zu verfallen. 1928 umfaßte sie 25385 Fahrzeuge mit 16683061 Brutto-Reg.-T. Davon kamen 13614071 Brutto-Reg.-T. auf Dampfer, 915149 auf Segler, 732603 auf Motorschiffe. Der größte Teil besteht aus Küsten- und Binnenschiffen; 6940393 Brutto-Reg.-T. waren im Hochseedienst beschäftigt (1913 nur 1 Mill.). — Der auswärtige Schiffsverkehr betrug 1927/28 im Eingang 75,76 Mill. Brutto-Reg.-T. (davon vereinsstaatlich 29,35 Mill.), im Ausgang 76,76 Mill. Brutto-Reg.-T. (davon 29,87 Mill. vereinsstaatlich), sodaß 38,8 v. H. des Außenhandels durch eigne Schiffe vermittelt wurden. — Haupthäfen: New York, Galveston, Philadelphia, die Pugetsundhäfen (Seattle, Tacoma), Boston, New Orleans, Baltimore, San Francisco und die Binnenhäfen der Sankt-Lorenz-Seen.

Wasserstraßen, Bahnen usw. Zur Kolonialzeit und in der ersten Hälfte des 19. Jh. waren die Ströme die Hauptverkehrsstraßen und wurden schon früh durch Scheitelkanäle verbunden und durch Seitenkanäle ergänzt. Gesamtlänge der schiffbaren Wasserstraßen: 42500 km (davon der größere Teil im Mississippigebiet). Dazu kommen 4929 km Kanäle (darunter New York State Barge Canal [Eriekanal], Chesapeake- und Ohiokanal, Miami-, Muscle Shoals-kanal u. a.), von denen manche fast unbenutzt sind. Dagegen sind Verkehrswege ersten Ranges wegen der Wichtigkeit der Sankt-Lorenz-Seen die kurzen Sainte Marie-Kanäle (s. Saint Mary's River), durch die ein riesiger, den des Sueskanals weit übertreffender Schiffsdurchgang stattfindet. — Die Landstraßen sind meist schlecht, da sie bald durch Bahnen ersetzt wurden. Die ungeahnte Zunahme des Kraftwagenverkehrs (Anfang 1930: 26,4 Mill. Kraftwagen, davon 3,4 Mill. Lastkraftwagen) hat zu Straßenverbesserungen und zur Neuanlage großer Kraftwagenstraßen geführt. — Die erste Eisenbahn wurde 1830 vollendet. 1920 erreichte das Schienennetz mit 424488 km (gegen 1913: 407910 km) seinen Höchststand, worauf es infolge Wettbewerbs des Kraftwagens 1927 bis auf 402378 km zurückging. Damit hat die Union das größte Eisenbahnnetz aller Länder, länger als das ganz Europas. Die bedeutendsten Linien sind die Pacificbahnen (s. d.). Sämtliche Schienenwege sind Privatbahnen. Die neueste Zeit hat eine Zusammenfassung ausgedehnter Systeme in den Händen weniger großer Kapitalisten und Gesellschaften (Gould, Vanderbilt, Hill, Harriman, Pennsylvaniabahn usw.) gebracht. 1927 wurden befördert 840,03 Mill. Reisende und 1373 Mill. t Güter. Dem Luftverkehr dienten 1928: 1181 Flugplätze und zahlreiche Fluglinien. Die überlandflugstrecke New York–San Francisco (in 32½ st) hatte 1929: 27 Anschlußlinien.

Die Post hatte 1927/28: 49944 Postämter. Über die Zahl der beförderten Postsendungen s. Beilage bei Post. Die Telegraphen sind meist Privatunternehmungen, und zwar großenteils Eigentum der Western Union Telegraph Co. Diese beförderte 192 durch 24765 Ämter und 405075 km Linien m 2,87 Mill. km Drahtlänge 90 Mill. Telegramme. D American Telephone and Telegraph Co. hatte 1928 18,4 Mill. Sprechstellen und vermittelte im Tages durchschnitt 52,6 Mill. Ferngespräche. — Dem Funkverkehr dienen 17 Groß- und zahlreiche Funkstellen. 572 Rundfunksender hatten Ende 1928 7¾ Mill. Teilnehmer.

Bankwesen. Seit 1913 bestehen 12 Bundesreservebanken (s. Bankwesen, Sp. 1446), ferner gab es 1928 7691 Nationalbanken und 18265 andre Banken.

Maße, Gewichte, Münzen. Maße und Gewichte sin die englischen, welchen aber teilweise von ihnen ab Normales Hohlmaß ist die Gallone (gallon) = 3,786 Trockne Substanzen werden so gehäuft gemessen, w sie es zulassen, das (Winchester) Bushel = 35,2371. G wichtseinheit ist das englische Handelspfund (pound zu 453,593 g; 1 Short Ton = 20 Centals vo 100 Pounds, 1 Long Ton = 2240 Pounds. — Se 1873 besteht Goldwährung. Währungseinheit ist de Dollar (s. d. und Beilage zu Münzen, S. III) vo 100 Cents = 4,20 *RM*. In Gold gibt es Stücke z 20, 10 (s. Tafel »Münzen III«, 12) und 5 $ (doubl eagles, eagles, half-eagles), Silbermünzen zu 1, ½ ¼, ⅕ $ und 10 Cents (Dime, s. d.), Münzen zu 5 un 3 Cents aus ¾ Kupfer und ¼ Nickel sowie zu 1 Cen aus 95 Teilen Kupfer, 4 Zinn und 1 Zink; von Noten Bundespapiergeld (s. Greenbacks seit 1879 nur no 346,7 Mill. $), Gold-, Silberzertifikate, Schatz-, Na tionalbank-, Bundesreservebank-, Bundesreservenote

Volksvermögen, s. Vermögen (Sp. 625/26). Vg Volkseinkommen.

Staatsverfassung und Verwaltung.

Nach der Verfassung kennt die Union keine G burtsstände. Die allgemeine politische Gleichbered tigung besteht aber erst seit Aufhebung der Sklaver 1865 und seit Verleihung der Bürgerrechte an d Neger 1870; diese werden in den Südstaaten dur allerlei Gesetzesvorschriften und ungesetzliche Mache schaften in der Ausübung der politischen Rechte vie fach sehr behindert, sodaß ihr Einfluß keineswegs d Zahl entspricht. Vom Ausland Eingewanderte erha ten das Bürgerrecht auf ihr Ansuchen nach fünfjähr gem Aufenthalt. Das Stimmrecht ist durch die ei zelnen Staaten verschieden geregelt.

Die Verfassung vom 17. Sept. 1787 wurde 19m abgeändert, zuletzt 26. Aug. 1920 (Frauenwahlrecht Nach ihr bilden die V. St. einen Bund (Union) von (193 48 Staaten (Republiken), dem Bundesdistrikt Colum bia und 2 Territorien (Hawaii, Alaska). Die Staat sind, bis auf bestimmte an die Bundesregierung a getretene Rechte, souverän. Die Verfassung ordnet ei gesetzgebende, richterliche und vollziehende Gewalt a Die gesetzgebende Gewalt ist dem Kongreß d V. St. übertragen, der aus zwei gleichberechtigten Kam mern, Senat und Repräsentantenhaus, besteht und si wenigstens einmal im Jahr in Washington versam meln muß. Der Senat besteht aus 96 (je 2 auf jed Staat) auf 6 Jahre gewählten und alle 2 Jahre zu neu ergänzten Vertretern der Staaten, die mindeste 30 Jahre alt und seit 9 Jahren Bürger der V. St. se müssen. Präsident des Senats ist der Vizepräsident d Union. Die vom Präsidenten der V. St. (s. u.) ernan ten Staatsbeamten und die von ihm abgeschlossen Verträge bedürfen der Bestätigung des Senats, d auch allein bei Klagen über Staatsbeamte entscheid Das Repräsentantenhaus besteht aus 4

gemein und direkt in jedem Staat auf 2 Jahre gewähl-
Vertretern des Volkes, die 25 Jahre alt und seit
ahren Bürger der V. sein und in dem Staat wohnen
ssen, in dem man sie wählt. Wahlberechtigt sind alle
rger beiderlei Geschlechts über 21 Jahre einschließ-
der Neger. Das Wahlrecht wird aber in den ein-
ıen Staaten verschieden geregelt (für den Senat
ıst so, daß die Neger benachteiligt werden können).
e Frauen haben seit 1920 das aktive und passive
hlrecht zur Volksvertretung im Bund und in den
ıaten zu den gleichen Bedingungen wie die Männer.
e Gesetzentwürfe (bills) müssen vom Repräsentan-
haus ausgehen; doch kann sie der Senat abändern.
ı von beiden Häusern genehmigter Gesetzentwurf
n vom Präsidenten der Union mit einem Veto (s. d.)
ückgesandt werden; stimmen dann in beiden Häu-
ı je $^2/_3$ für den Entwurf, so erhält er Gesetzeskraft.
gelegenheiten des Kongresses sind: Abgaben, Zölle,
uldentilgung, Landesverteidigung, Anleihen, Han-
sförderung, Gesetzgebung, Geld, Post, Patente,
egserklärung und Friedensschluß, Unterdrückung
ı Aufständen, Gerichtsbarkeit über den Bundes-
irk. Der Präsident und der Vizepräsident müssen
Jahre alt und geborne Bürger der V. St. sein; sie
rden durch so viele Wahlmänner, wie jeder Staat
tglieder zu Senat und Repräsentantenhaus stellt,
4 Jahre gewählt. Dem Präsidenten dient als Amts-
hnung das »Weiße Haus« in der Bundeshauptstadt
ashington. Er hat die vollziehende Gewalt, kann
r den Kongreß nicht auflösen und Verträge mit
ern Staaten nur dann schließen, wenn $^2/_3$ des Se-
s zustimmen; er ernennt die höchsten Bundesbe-
ten, die aber vom Senat bestätigt werden müssen.
r Präsident ist höchster Befehlshaber der Land-
) Seemacht und vertritt den Bundesstaat nach
gen hin. Er kann wiedergewählt werden. Stirbt der
äsident, so folgt ihm bis zur nächsten Wahl der Vize-
sident. Jeder Gliedstaat hat eine eigne (republika-
he) Verfassung, die vom Volk beschlossen worden
Die gewählte Volksvertretung (General Assembly)
eht aus 2 Kammern (Senate und Assembly oder
use of Representatives [Deputies]). Der Gouver-
r wird direkt von der Bevölkerung des Einzelstaa-
gewählt (Amtsdauer in den Staaten verschieden,
4 Jahre); er übt die vollziehende Gewalt aus und
Oberbefehlshaber der Streitkräfte des Staates.
Bei der Bundesregierung stehen dem Präsi-
ten 10 von ihm ernannte Staatsbeamte zur Seite,
nicht Mitglieder des Kongresses sein dürfen, ein
ıatssekretär (Außenminister). Sekretäre für Finan-
, Krieg, Marine, Inneres, Ackerbau, Handel, Arbeit,
Generalpostmeister und ein Generalstaatsanwalt
stizminister).

hlfahrtswesen. Sozialversicherung fehlt. Alters-
ten (ohne Beitragspflicht der Erwerbstätigen) ge-
hren Nevada und Montana (seit 1923), Wisconsin
25), Kentucky (1926), Colorado, Maryland (1927).

htspflege. Die Gerichtsverfassung glie-
t sich in die für den Bund und die der einzelnen
ıaten. Das Oberste Bundesgericht (Supreme
urt of the U. S.) besteht aus einem Oberrichter (chief
tice) und 8 beigeordneten Richtern (associate jus-
). Die Richter werden vom Präsidenten und Se-
auf Lebenszeit ernannt und können nur vom Kon-
z angeklagt und abgesetzt werden. Dies gilt auch für
Richter der Bundesgerichte. Als Gerichte mittlerer
tanz gelten die Kreisgerichte (circuit courts)
9 Gerichtskreise. An Bezirksgerichten (dis-
trict courts) gibt es in jedem Staat mindestens eins,
in den größern Staaten 2 oder 3, insgesamt 94. Die
Territorien haben je eine eigne Bundesgerichtsbehörde
Endlich besteht ein Beschwerdenhof (court of claims),
der über Ansprüche und Beschwerden gegen die Bundes-
regierung entscheidet und aus 5 Richtern, sämtlich in
Washington, gebildet ist. Die Gerichtsverfassung
der Staaten unterscheidet sich namentlich dadurch
von andern, daß die Richter von den vom Volk erwähl-
ten Gouverneuren oder vom Volk direkt auf eine be-
stimmte Reihe von Jahren ernannt oder gewählt werden.
Die Beamtung als Richter wird dadurch zur politischen
Parteifrage, woraus nicht selten Korruption folgt.

Staatshaushalt (Finanzen). Bis zum Bürgerkrieg
gab es keine direkten Steuern, die Einnahmen flossen
aus Zöllen und den Landverkäufen. Dann aber wur-
den Zölle und Steuern auf Spirituosen, Tabak, Bier
u. a. notwendig. 1913 wurde eine Bundeseinkom-
mensteuer eingeführt. 1927/28 betrugen die Einnah-
men (Einkommensteuer, Zölle, Panamakanal usw.)
4,04 Milliarden, die Ausgaben 3,65 Milliarden $. —
Die Staatsschuld betrug bei Beginn des Bürger-
kriegs 80 Mill., 1866: 2773 Mill., 1915 nur noch 1191,3
Mill. $. Durch den Eintritt der V. St. in den Weltkrieg
war sie 1920 auf 24297,9 Mill. gestiegen, bis 1928
aber wieder auf 17604,3 Mill. gesunken. Dazu kommen
die nicht unbeträchtlichen Schulden der Einzelstaaten.

Wappen, Flaggen, Orden. Das Wappen (s. Sp.
571 und Tafel »Wappen II«) besteht aus einem gold-
bewehrten braunen Adler, der in der einen Klaue
einen Lorbeerzweig, in der andern 13 goldgespitzte,
silberne Pfeile hält und dessen Brust mit einem Schild
belegt ist, der unter einem blauen Schildhaupt sechs
rote Pfähle in Silber zeigt. Der Adler hält im Schna-
bel ein goldenes Band mit der Inschrift: »E Pluribus
Unum« (»Aus mehreren [Staaten] einen«) und ist
innerhalb eines Wolkenkranzes von 13 (1, 4, 3, 4, 1)
fünfstrahligen silbernen Sternen, die Zahl der ersten
Staaten, überhöht. — Die Kriegs- und Handels-
flagge, das »Sternenbanner« (Stars and Stripes),
besteht aus sieben roten und sechs weißen horizontalen,
miteinander abwechselnden Streifen; in der obern Ecke
ist ein blaues Viereck mit 48, d. h. so vielen weißen
Sternchen, wie die Union gegenwärtig Staaten zählt
(s. Tafel »Flaggen II«, 37).

Heerwesen.

Nach dem Militärgesetz vom 4. Juli 1920 besteht
nur freiwilliger Heeresdienst, doch würde die
allgemeine Wehrpflicht wie im Weltkrieg im Bedarfs-
fall sicher wieder eingeführt werden. An den Hoch-
schulen und vielen Mittelschulen bestehen staatliche Or-
ganisationen für körperliche Ertüchtigung der Jugend,
die vom 14. Jahr an 3 Jahre auf den Militärdienst
vorbereitet wird. Die Sommerabteilungen der Hoch-
schulen bilden Reserveoffiziere heran. Auch freiwillige
Ausbildungskurse in bürgerlichen Militärübungs-
lagern finden statt. Das Land ist in 3 Armeebezirke
(9 Korpsbezirke) eingeteilt, außerdem bestehen Depar-
tements in der Panamakanalzone, auf Hawaii und
den Philippinen.

Die Reguläre Armee (ein Söldnerheer, 12000
Offiziere, 135000 Mann) hat 9 Armeegruppen = 9 In-
fanterie-, 3 Kavalleriedivisionen, zusammen 36 Regi-
menter Infanterie, 9 Kampfwagenkompanien, 12 Re-
gimenter Kavallerie (16 Eskadrons, 4 Maschinen-
gewehreskadrons), 18 Regimenter Feldartillerie, 29
Regimenter schwere Artillerie (Küstenartilleriekorps),
9 Pionierregimenter, 9 Fliegerbeobachtungsstaffeln,

1 Fliegerkorps von 52 Staffeln, 5 Luftschifferkompanien, 9 Nachrichtenkompanien, 9 Kraftfahrkompanien. Ferner bestehen 1 Sanitätsdepartement, 1 Departement für chemischen Kriegsdienst, 1 Waffenamt, 1 Nachrichtenkorps. Außerdem stehen je eine Division (2—4 Regimenter Infanterie, 1—2 Regimenter Artillerie, 1 Pionierregiment und Spezialtruppen) in der Panamakanalzone, auf Hawaii und den Philippinen. — Die Nationalgarde, eine Miliz der Bundesstaaten, stellt den Rahmen für 18 Infanterie- und 4 Kavalleriedivisionen dar, von den Truppen ist aber nur ein Teil formiert. Sollstärke: 435 000. Iststärke 1929: 181 000 Mann. Letztere tun monatlich fünfmal 1½ st Dienst. — Die Organisierten Reserven zählen (1930) 87 000 Mann (darunter viele Spezialisten für den Gaskrieg, Nachrichten-, Sanitäts- und Fliegerdienst). — Im Kriege sollen 1 Armee aus der Regulären Armee, 2 aus der Nationalgarde, 3 aus den Organisierten Reserven aufgestellt werden.

Oberster Befehlshaber ist der Präsident, unter ihm befehligt der Sekretär für den Krieg das Heer, unter diesem steht im Frieden der Chef des Generalstabs. Das War Department in Washington versieht den Dienst der Verwaltung und des Generalstabs.

Die Offiziere ergänzen sich aus der Kadettenanstalt (Military Academy) Westpoint, aus ältern Unteroffizieren und aus Reserveoffizieren der Nationalgarde und der Organisierten Reserven. Das War College in Washington bildet in 2 Jahren Generalstabsoffiziere aus, die General Service School hält Fortbildungskurse von 3 Monaten ab, außerdem bestehen verschiedene Waffenschulen. — Haushalt für Heer und Luftstreitkräfte 1930: 341 Mill. $.

Marine.

Zur Zeit (1930) besteht die Flotte der ersten Kampflinie aus 18 Großlinienschiffen (sämtlich nach 1910 fertiggestellt; s. Tabelle), 2 Panzerkreuzern von 10 000 t (zehn 20,3 cm-Geschützen, 33 sm, sog. Washingtonkreuzer), 10 schnellen geschützten Kleinen Kreuzern von 7600 t, 295 Torpedobooten von über 800 t (sämtlich nach 1912 fertiggestellt), 65 U-Booten, davon 4 U-Kreuzern, etwa 80 U-Bootsjägern, 4 Flugzeugträgern (darunter 2 gemäß Marineabkommen von Washington [s. Europäische Konferenzen, Sp. 330] nicht fertiggestellte Großkampfschiffe). Im Bau befinden sich 6 Panzerkreuzer von 10 000 t, 35 sm Geschwindigkeit, mit acht 20,3 cm-Geschützen. Durch Baugesetz vom Februar 1929 sind weitere 15 Panzerkreuzer bewilligt. Ob sie alle gebaut werden, hängt von dem Ausgang der Londoner 2. See-Abrüstungskonferenz ab (s. Sp. 585). Der Flotte fehlen Schlachtkreuzer und schnelle Flottillenführer, von denen jedoch 4 im Bau sind.

Zur zweiten Kampflinie gehören 11 ältere Panzerkreuzer von 9000—16 000 t (1904—08 gebaut), außerdem 10 ältere Kleine Kreuzer und zahlreiche Schul- und Spezialschiffe. Im ganzen steht die Marine in bezug auf Großkampfschiffe, Torpedo- und U-Boote auf der Höhe der britischen, ist dieser aber in Kreuzern noch stark unterlegen. — Es sind 3 Marineluftschiffe und 11 Geschwader zu je 10 Flugzeugen vorhanden, außerdem reichlich Flugzeugreserven (zusammen 41 Seeflugzeuge). Alle neuern großen Schiffe sind ferne mit je 1—4 Beobachtungsflugzeugen ausgestattet. — 1929/30 befanden sich im Dienst: a) im Stillen Ozea die Schlachtflotte mit 9 Großlinienschiffen, 1 Kreu zer, 3 Flugzeugträgern, 44 Zerstörern, 39 U-Boote und 6 Flugzeuggeschwadern; b) im Atlantischen Ozea die Aufklärungsflotte mit 7 Großlinienschiffen, schnellen Kleinen Kreuzern, 39 Zerstörern, 30 U-Boo ten und 6 Flugzeuggeschwadern; c) die Asiatisch Flotte mit 5 Kreuzern, 18 Zerstörern, 13 U-Booten 2 Flugzeuggeschwadern; außerdem eine Kreuzerdiv sion in der Panamakanalzone. Der Schwerpunk der Flotte liegt im Stillen Ozean im Hinblick auf eine möglichen Zusammenstoß mit Japan.

An Großlinienschiffen waren vorhanden:

Stapellauf	Zahl und Typschiff	Bewaffnung	Stärkste Panzerung	Indizierte PS	Wasserverdrängung	Geschwindigkeit	Länge, Breite, Tiefgan
			mm		t	Seemeilen	m
1921	3 »Maryland«	8: 40,6 cm, 1/45	457	36 000	34 000	21,5	183/30/9
		12: 12,7 cm, 1/51	(Türme)	(Turb.)			
1915 bis 1919	7 »Tennessee«	12: 35,6 cm, 1/50	457	36 000	33 000	21	183/30/9
		12: 12,7 cm, 1/51	(Türme)	(Turb.)			
1914	2 »Nevada«	10: 35,6 cm, 1/45	457	23 000	28 000	20,5	175/29/8
		12: 12,7 cm, 1/51	(Türme)	(Turb.)			
1912	2 »Texas«	10: 35,6 cm, 1/45	356	29 000	28 000	21,3	172/29/8
		16: 12,7 cm, 1/51	(Türme)	(Turb.)			
1911	2 »Wyoming«	12: 30,5 cm, 1/50	305	30 000	27 000	21,1	169/28/8
		16: 12,7 cm, 1/51	(Türme)	(Turb.)			
1910	2 »Utah«	10: 30,5 cm, 1/45	305	27 000	23 000	21,5	155/27/8
		16: 12,7 cm, 1/51	(Türme)	(Turb.)			

An der Spitze der Marine steht der Sekretär de Marine, mit einem Rat von 5 Admiralen, von dene einer die Admiralstabsarbeiten erledigt.

Das Personal bestand 1929 aus etwa 5500 Off zieren und Ingenieuren, die gemeinsam ausgebild werden, und 84 000 (davon 11 000 für Flugwesen) s aus Freiwilligen ergänzenden Unteroffizieren u Mannschaften, die sich zu vierjährigem Dienst verpflic ten, aber nach dessen Ablauf zu 75 v. H. weiterdiene Die Ausgaben: 1929/30 mit 363 Mill. $ bewilli Voranschlag für 1930/31: 380 Mill. $.

Flottenstützpunkte. An der atlantischen Küste ist Ne port News Hauptkriegshafen, in Westindi Guantanamo, am Panamakanal Balboa, an der ka fornischen Küste San Diego, San Pedro (bei L Angeles) und San Francisco, im Pacific Pearl Ha bour (Hawaii), in Ostasien Manila. — Die Küste verteidigung hat eignes Personal und ist beso ders an beiden Seiten des Panamakanals und Pearl Harbour mit sehr starken Werken und Riese geschützen ausgestattet. S. auch Textbeilage bei Mari

Geschichtliches. Im Nordamerikanischen Befre ungskrieg 1775—82 heißte zuerst Jones 1777 d Sternenbanner auf einem kleinen Kutter. In E mangelung einer staatlichen Flotte konnte Washingt nur Kaperkrieg gegen die englischen Handelsschi führen. In den Napoleonischen Kriegen erlaub sich Großbritannien zahlreiche Übergriffe gegen d neutrale Schiffahrt. Dies führte zum Englisch-am rikanischen Krieg 1812—14. Die wenigen nor amerikanischen Fregatten bewährten sich vorzügli Auch auf den Seen kam es zu erbitterten Kämpfen. D Entscheidung brachte schließlich 1814 Macdonough, d auf dem Champlainsee eine englische Flottille vernic tete. Beim Friedensschluß blieb alles beim alten. ab die nordamerikanische Handelsflotte war vernicht

Im Nordamerikanischen Sezessionskrieg (1861 1865) blockierte die nordstaatliche Flotte die 3000 lange Küste der Südstaaten völlig, die nur durch ockadebruch Ernährung des Volkes und Kriegführung r Jahre lang aufrechterhalten konnten. Gleichzeitig rde durch Farragut (s. d.) der Mississippi gesperrt, obile 1864 erobert; im Zusammenwirken mit dem ndheer wurden Charleston und Wilmington (1865) türmt. Von 70 Fahrzeugen vor dem Krieg wurde Flotte 1865 auf 670 gebracht. Panzerschiffe, Seeinen, Torpedos, gezogene Geschütze, sogar ein U-Boot d damals von amerikanischen Ingenieuren zuerst wendet worden. Nach dem Krieg verfiel die Flotte nell, wurde aber seit 1890 wieder gefördert. Im panisch-amerikanischen Krieg (1898) hat die otte durch Eroberung Manilas und Vernichtung spanischen Flotte bei Santiago de Cuba den Auslag gegeben.

Im Weltkrieg hat die Flotte an größern Seegefech nicht teilgenommen, aber besonders im Geleitzugnst im Transportwesen und in der U-Bootabwehr d.) sich seit Anfang 1918 stark betätigt und bei der schöpfung der britischen Hilfsmittel auch im Seekrieg n Ausschlag gegeben. Dies und die starke Vergrößerng der Flotte seit 1916 gaben den Ver. St. v. A. nach n Krieg den Anspruch der Gleichberechtigung t Großbritannien auf dem Meer. Im Marinekommen von Washington (1922) mußte England m erstenmal einen solchen Anspruch zugestehen. itdem ist die Flotte auf hohen Bereitschaftsstand pracht und wird nach dem Scheitern der Kreuzerrüstungskonferenz von Genf (1927) auch in dieser hiffsklasse planmäßig ausgebaut, um nicht hinter der britischen und der japanischen Flotte zurückstehen. In der 2. See-Abrüstungskonferenz in Lon n (1930) ist den Ver. St. v. A. durch das sog. »Dreichteabkommen« zwischen ihm, Großbritannien und pan die »Parität« mit Großbritannien auch in beauf Kreuzer, Zerstörer und U-Boote zugestanden; für sollen die U-Boote in ihrer Verwendung zum ndelskrieg (s. Unterseebootshandelskrieg) stark einschränkt werden. In Zukunft sollen die Ver. St. wie gland nur je 15 Großkampfschiffe und rund 50 Kreu besitzen (Abkommen Hoover-Macdonald 1929).

Lit.: Roosevelt, The Naval War of 1812 (1882); ahan, The Navy in the Civil War (1883); Matews, Our Navy in Time of War (1902); Wilms, The United States Navy (1911); Stevens d Westcott, History of Sea Power (1920); Sims, ctory at Sea (1921); Frothingham, The Naval story of the World War (1925); A. Meurer, ekriegsgesch. in Umrissen (1925); Jane, All the orld's Fighting Ships (1929); Weyer, Taschench der Kriegsflotten (1929).

ographisch-statistische Literatur. Ratzel, Die Ver. von Nordamerika (1878—80, 2 Bde.; Bd. 2 in Aufl. 1893); Friederici, Indianer und Angloerikaner (1900); Goldberger, Das Land der unrenzten Möglichkeiten (4. Aufl. 1903); W. v. Polnz, Das Land der Zukunft (5. Aufl. 1904); »Baer«, Die V. St. Hb. für Reisende (3. Aufl. 1909); Darmstädter, Die V. St., ihre polit., wirtschaftl. d soziale Entwicklung (1909); E. Blackwelder, S. of North America. Hb. der regionalen Geologie 912); B. A. Faust, Das Deutschtum in den Ver (1912); P. D'Estournelles de Constant, Les ats-Unis d'Amérique (1913); E. Meyer, Die V. Gesch., Kultur, Verfassung u. Politik (1920); J. Bryce, The American Commonwealth (4. Aufl. 1921, 2 Bde.); W. A. Brown, The Church in America (1922); K. Hassert, Die V. St. als politische u. wirtschaftl. Weltmacht (1922); G. E. E. Lindquist, The Red Indian in the U. S. (1922); H. Levy, Die V. St. als Wirtschaftsmacht (1923); E. Deckert, Nordamerika (4. Aufl., bearb. von F. Machatschek, 1924); J. R. Smith, North America (1925); B. Dietrich, U. S. A., Das heutige Gesicht (1926); A. Brigham, The U. S. of A. (1927); A. Rühl, Vom Wirtschaftsgeist in Amerika (1927); A. Siegfried, Les États-Unis d'aujourd'hui (1927; deutsch 1928); G. G. Bacon, The Constitution of the U. S. (1928). Die amtlichen Zensusberichte (alle 10 Jahre erscheinend) und das vom Statistischen Büro in Washington herausgegebene statistische Jahrbuch der V. St. (»Statistical Abstract of the U. S.«); »American Newspaper Directory« (jährlich); »American Newspaper Annual« (jährlich); »Mineral Resources of the U. S.« (seit 1894, jährlich). — **Kartenwerke**, s. Beilage bei Landesaufnahme. »Geological Atlas of the U. S.« (seit 1892); Ch. S. Sloane, Statistical Atlas of the U. S. A. (1925).

Geschichte.

Englische Herrschaft. Die Küste der V. St. wurde, Landungen von Normannen und Isländern ausgenommen (s. Amerika, Entdeckungsgeschichte), zuerst von Cabot (s. d. 1) im Auftrag Heinrichs VII. von England 1497 entdeckt. In das Binnenland drangen nur Spanier (1538 de Soto) ein und nannten das ganze Gebiet Florida. Nach vergeblichen Versuchen der Engländer (Raleigh 1584), die Neuenglandküste (»Virginia«) zu besiedeln, schuf 1606 die London- und Plymouth-Gesellschaft die Kolonie Virginia. Eine kleine Schar Puritaner (vgl. Pilgerväter) legte 1620 den Grundstock zur Kolonie Massachusetts, von der aus Connecticut (1633), Rhode Island (1636), New Hampshire (1639), Vermont (1791) und Maine (1820) gegründet wurden (seit 1643 zusammengefaßt zum Dominion Neuengland). Maryland entstand 1634, Carolina 1663, Georgia 1732. Niederländer und Schweden versuchten vergeblich, sich an der Küste festzusetzen. So kamen 1664 New York (»Neuamsterdam«), New Jersey und Delaware an England. Mit der Besiedlung von Pennsylvania (durch den Quäker Penn, 1681) war dann der Zusammenhang der nördlichen mit der südlichen Kolonie hergestellt. Zu kulturellen Unterschieden infolge verschiedener Bevölkerungsmischungen (früh kam deutsches und keltisches Blut zum englischen, besonders in den Mittelkolonien) traten wirtschaftliche auf Grund der geographischen Lage. Im S. entstand mit Negersklaven betriebene Plantagenwirtschaft (Tabak, Baumwolle); das kältere Klima der Nordprovinzen forderte intensive Wirtschaft sowie Handel und Gewerbe. Ein Zusammengehörigkeitsgefühl erwuchs in den Kämpfen gegen Indianer und Franzosen. Am Sankt-Lorenz-Strom saßen seit 1535 Franzosen und dehnten ihre Sphäre bis zum Golf von Mexiko aus. Die inzwischen entwickelte Feindschaft Englands und Frankreichs in Europa wurde auch jenseits des Ozeans 1688—1763 ausgefochten. 1763 wurde der ganze französische Kolonialbesitz englisch.

Der Unabhängigkeitskrieg. Nach Ansicht des englischen Parlaments sollten die Kolonien zur Deckung der Kriegsschuld und der Kosten der Regierung beitragen. Die Kolonien erblickten aber in der Stempelakte (s. d.) von 1765 den Versuch, sie in straffere Abhängigkeit zu bringen und ihr Steuerbewilligungsrecht

zu umgehen. In gemeinsamer Abwehr erreichten sie 1767 die Aufhebung der Akte wie 1768 von Zollerhöhungen (Tee). Als 1774 gegen Boston wegen Unruhen der Belagerungszustand verhängt wurde, kam es zur kriegerischen Auseinandersetzung. Die Kolonialkongresse in Philadelphia 1774 und 1776 führten zum Zusammenschluß der 13 Provinzen. Bei Lexington unweit von Boston fand 19. April 1775 das erste Gefecht zwischen Engländern und Amerikanern statt. Der Versuch der Kolonisten, Kanada für ihre Sache zu gewinnen, mißlang; vor Boston behaupteten sie sich trotz ihrer Niederlage bei Bunker Hill 17. Juni 1775. Aber nachdem Washington den Oberbefehl übernommen hatte, räumten die Engländer die Stadt. Am 4. Juli 1776 erließ der vierte Kolonialkongreß die Unabhängigkeitserklärung. Washington mußte im Herbst 1776 New York den Engländern überlassen und hatte mit dem Sieg von Trenton nur vorübergehenden Erfolg. Am 26. Sept. 1777 besetzten die Engländer die Bundeshauptstadt Philadelphia, doch der Norden hatte mehr Waffenglück. Am 17. Okt. 1777 streckte ein englisches Heer unter Bourgoyne bei Saratoga die Waffen, daraufhin setzte Franklin in Paris die Anerkennung der V. St. durch, der sich Spanien und die Niederlande anschlossen. Nunmehr wurde mit französischer Unterstützung der Krieg tatkräftiger fortgesetzt. Das Bundesheer wurde von Steuben neu geordnet; Lafayette und Rochambeau führten ihm französische Hilfstruppen zu, sodaß die Engländer Philadelphia räumten und sich nach S. zurückzogen. Dort kämpfte man mit wechselndem Erfolg. Als sich 19. Okt. 1781 Cornwallis bei Yorktown Washington ergab, war der Sieg der Amerikaner gesichert. Am 3. Sept. 1783 wurde in Versailles der Friede geschlossen, in dem England die Unabhängigkeit der 13 Bundesstaaten, mit dem Mississippi als westlicher Grenze, anerkannte.

1783—1861. Die erste Aufgabe der V. St. war die Ausgestaltung ihrer Verfassung (s. Sp. 580 f.). Erst nach langen parlamentarischen Kämpfen trat 1787 die Bundesverfassung ins Leben. Präsident wurde 1789 und 1793 Washington. Er und sein Nachfolger J. Adams (1797—1801) gehörten den Föderalisten an, die eine starke Zentralgewalt erstrebten. Mit Jefferson (1801—08) kamen die Antiföderalisten ans Ruder, die die Staatensouveränität über die Bundesgewalt stellten, zugleich aber auch der Demokratie als sozialer Bewegung (der Unabhängigkeitskampf war nach innen eine wahre Revolution) zum Sieg verhalfen. Jefferson erwarb 1803 Louisiana für die V. St., wurde aber in einen Konflikt mit England gedrängt, der unter seinem Nachfolger Madison (1809—17) zum Krieg (1812) führte. Die Engländer besetzten zwar die Bundeshauptstadt, erlitten aber bei New Orleans eine Schlappe. Der Friede von Gent (1814) stellte den alten Zustand wieder her. Außerdem gab der Krieg den Anstoß zur Erwerbung von Florida, das Monroe (1817—25) 1819 den Spaniern abkaufte. Die sog. Monroedoktrin (s. d.) von 1823 sperrte ganz Amerika gegen europäische Kolonisationsversuche ab und legte die Vorherrschaft der V. St. in allen amerikanischen Angelegenheiten fest. Inzwischen bildete sich eine Partei der südlichen Pflanzer- (Sklaven-) Staaten und eine der nördlichen Handelsstaaten. Das Missouri-Kompromiß (s. Missouri, Sp. 549) zeigte die Parteien noch im Gleichgewicht; die Einführung des Schutzzolls 1824 war aber bereits ein Sieg des Nordens, dessen Übergewicht immer entschiedener wurde. Trotzdem gehörten mit Ausnahme von J. Q. Adam (1825—29) die nächsten Präsidenten, Jackson (182 bis 1837), van Buren (1837—41), Tyler (1841—45 Polk (1845—49), Fillmore (1849—53), Pierce (bi 1857), Buchanan (bis 1861), alle der Partei der Süd staatler (Demokraten) an oder standen unter ihre Einfluß. Aus den Föderalisten hatten sich die Whig entwickelt; aber weder diese noch die Partei der Abo litionisten kam gegen die Demokraten auf. D rasch aufblühenden, ausdehnungsbedürftigen We staaten erlangten im Krieg gegen Mexiko (1846—48 Zugang zum Stillen Ozean; 1846 wurde die Nord westgrenze bis zum 49. Breitengrad verschoben. Bis her hatte durch stillschweigendes Übereinkommen ei Gleichgewicht zwischen der nördlichen und der süd lichen Gruppe bestanden, indem man bei Neubildun von Staaten stets je einen von beiden Gruppen gleich zeitig aufnahm. Als sich Kalifornien als sklavenlose Staat konstituierte, sollte ihm in Nebraska ein Sklaver staat zur Seite gestellt werden, obwohl dessen Gebi über 36° 30′ hinausreichte (vgl. Missouri) und do freie Ansiedler in großer Zahl lebten. Gesetze zugunste der Sklavenhalter brachten offene Kämpfe. Der Ver such, durch die Kansas-Nebraska-Bill (1854) d Entscheidung über die Zulassung der Sklaverei neue Staaten selbst anheimzustellen, führte zur Spaltun der Demokraten, während unter ihren Gegnern, b sonders im W., die neue Partei der Republikane (s. d.) solchen Anhang gewann, daß man seit 1857 da Ende der südstaatlichen Vormacht voraussah.

Bürger- oder Sezessionskrieg. Als mit Lincol 1860 ein Republikaner gewählt wurde, trennten sich d 11 Südstaaten (Virginia, North- und South Carolin Georgia, Florida, Alabama, Tennessee, Mississipp Louisiana, Arkansas, Texas) von der Union. S wählten J. Davis zum Präsidenten der Konföde rierten Staaten. Die Versuche der Unionisten die Südstaaten (Sezessionisten) friedlich zu gewin nen, wurden aussichtslos, als diese 14. April 1861 d Unionstruppen aus Fort Sumter bei Charleston m Gewalt vertrieben. Anfangs waren die Konföderier ten überlegen. Sie siegten 21. Juni 1861 und 29.—30 Aug. 1862 bei Bull Run und nach einer Niederlag bei Antietam (16.—17. September) bei Fredericksbur (13. Dezember) und Chancellorsville (2.—4. Mai 1863 doch konnten sie nicht nördliches Gebiet in größere Umfang erobern. Dagegen drangen die Unionist unter Farragut auf dem Mississippi vor, besetzten i April 1862 New Orleans, und als Grant 4. Juli 186 nach langen Anstrengungen Vicksburg einnahm, wa die Mississippilinie in ihrer Gewalt. Damit begann d Umschwung; Grant erhielt 1864 den Oberbefehl üb alle Truppen des Nordens und ging nach dem Oste Im W. kämpfte Sherman weiter, nahm Atlant (2. Sept. 1864) ein, rückte zur Küste vor, setzte sich i Savannah fest und drängte die Gegner nach N. D Einnahme von Columbia und Charleston (17. Feb 1865) beendete die Sezession im N. Hier begann Gra im Mai 1864 seine Bewegungen gegen die Hauptmac der Südstaaten unter Lee. Bei Spotsylvania Cou House (8.—12. Mai) und bei Cold Harbor (3. Jun erlitten beide Parteien große Verluste. Sheridan ve trieb die Konföderierten bei Fisher's Hill (21. Se tember) und Cedar Creek (19. Oktober) aus dem Sh nandoahtal. In der Schlacht von Five Forks (31. Mä bis 2. April 1865) siegte Grant entscheidend: 9. Apr streckte Lee bei Appomatox Court House die Waffe Damit war der Bürgerkrieg beendet.

Artikel, die unter V... vermißt werden, sind unter W... nachzuschlagen.

uere Zeit. Am 1. Jan. 1863 hatte Lincoln alle laven im Gebiet der Konföderierten in Freiheit ge- t; am 31. Jan. 1865 beseitigte der 13. Zusatz zur ndesverfassung die Sklaverei. Lincoln, 1864 wie- gewählt, fiel 14. April 1865 einem Attentat zum fer. Sein Nachfolger Johnson war den Beutepoli- ern nicht gewachsen, die sich an den Südstaaten rächen llten. Dadurch zog sich die »Rekonstruktion« des idens mehrere Jahre hin. Die republikanische Par- verfiel starker Korruption, in die sogar Grant räsident 1869—77) und sein Nachfolger Hayes 877—81) verwickelt waren. 1867 erwarben die V. St. n Rußland Alaska. Die allgemeine wirtschaftliche ge war so günstig, daß große Überschüsse erzielt wur- n. Die Unredlichkeiten in der Verwaltung wuchsen des so, daß die republikanische Partei zerfiel und die beralen (Republikaner mit dem Wahlspruch ehrlicher erwaltung) Garfield als Präsidenten durchbrach- t. Ein Erfolg war allerdings unmöglich, da dieser on 2. Juli 1881 tödlich verletzt wurde und Vize- räsident Arthur an seine Stelle trat. 1884 erreich- n die Demokraten die Wahl Clevelands (1885— 88), der nach Harrison (bis 1893) wiedergewählt urde (1893—96). Die Industrie begann nun mit der r Alten Welt in Wettbewerb zu treten. Die infolge- ssen von MacKinley 1890 eingebrachten Schutz- ltarife fanden solchen Anklang, daß ihr Urheber 96 und 1900 Präsident wurde. Die Monroe- ktrin, anfangs nur dazu bestimmt, Europa von r Kolonisation und der Einmischung in die innern ngelegenheiten der amerikanischen Staaten zurückzu- lten, diente mehr und mehr dazu, ganz Amerika zur nteressensphäre der V. zu machen. Panamerikanische ongresse sollen das lateinische Amerika enger mit nen verbinden. Hawaii wurde 1898 als Stützpunkt s nordamerikanischen Einflusses im Stillen Ozean nnektiert. Die Aufstände auf Kuba wurden Vorwand r Kriegserklärung (s. Kuba und Philippinen) an panien 1898, dem seine Besitzungen in den Antillen nd die Philippinen genommen wurden. Kuba blieb ch außen unabhängiger Freistaat; als seine Politik gen Bundesinteressen ging, war es 1906—08 vor- bergehend in vereinsstaatlicher Verwaltung. Durch acKinleys Ermordung wurde Roosevelt 1901 räsident, 1904 wiedergewählt. Er gab der Politik ne stark persönliche Note, kämpfte im Innern für ehr- he Verwaltung und suchte der Plutokratie Schranken setzen. Nach außen war er Machtpolitiker. Durch usbau des Panamakanals und der Flotte, die mit ner Reise um die Erde besonders im Stillen Ozean indruck machte, durch die Vermittlung im Russisch- panischen Krieg und die Mitwirkung an der Marokko- nferenz wurden die V. St. auch in internationalen ragen den europäischen Großmächten ebenbürtig. Unter der Präsidentschaft Tafts (1909—13) schien e Fortsetzung von Roosevelts innerer Politik ver- irgt, aber statt weiterer Reformen in Verwaltung, oll- und Trustgesetzgebung gab es eine hochkonser- ative Verwaltung. Das war z. T. der Anlaß für n schließlichen Kampf Roosevelts, der 1912 die Re- ublikanische Partei zersplitterte und damit Tafts iederwahl verhinderte, aber zugleich die Wahl des emokraten Woodrow Wilson ermöglichte. Im nnern führte dieser wichtige Reformen durch (Zoll- form, Bundeseinkommensteuer, Handelskommission r Trustkontrolle, Prohibition, Frauenstimmrecht); n bleibender Bedeutung ist vor allem seine Regelung s Bundesbanksystems (Federal Reserve Board), ohne die die V. St. den großen Wirtschafts- und Fi- nanzaufgaben des Weltkriegs niemals gewachsen ge- wesen wären.

In der auswärtigen Politik zog sich Wilson vor einem drohenden Krieg mit Mexiko zurück, um die Hände für den erwarteten Weltkrieg freizuhaben. Er hielt zunächst an der überlieferten Neutralitäts- politik Europa gegenüber fest, spielte auch lange mit dem Gedanken an die Rolle eines Weltfriedensrich- ters und bewahrte den Frieden so lange, wie er zu Nordamerikas Vorteil war. Währenddessen wurde die amerikanische Öffentlichkeit, die Wilson 1916 unter der Parole »He keeps us out of the war« (»er hält uns vom Kriege fern«) wiedergewählt hatte, mit allen Mitteln der Propaganda gegen Deutschland verhetzt. Durch seine hinhaltende Politik im Seekrieg, dann aber durch seine Befürwortung des Kriegseintritts der V. St., der 6. April 1917 erfolgte, rettete Wilson die Gegner Deutschlands; seine Propagandatätigkeit und besonders seine »Vierzehn Punkte« halfen die deutsche Widerstandskraft zermürben, wie seine Verdächtigung der Deutschamerikaner (Bindestrich-Amerikaner, s. d.) den Einfluß der deutschen Kultur in den V. St. zer- störte. Verhängnisvoll war auch seine Mitwirkung an der Versailler Friedenskonferenz. Aus blinder Voreingenommenheit für seinen Lieblingsgedanken einer Völkerliga nach seinem Rezept ließ er den Ver- bündeten zu vielem freie Hand, was völlig im Gegen- satz zu den früher von ihm feierlich verkündeten Prin- zipien und Friedensforderungen stand. Jedoch nicht deshalb, sondern aus parteipolitischer Gegnerschaft verweigerte ihm schließlich der Kongreß die Ratifizie- rung des Friedensvertrags.

Der Weltkrieg, in dem Nordamerika nur kurz eine militärische Rolle spielte, aber durch seine unverbrauchte Volkskraft, seinen Reichtum und seine Willenskräfte die Entscheidung herbeiführte, brachte ihm großen Ge- winn, machte es aus einer Schuldnernation zum reich- sten Gläubiger Europas, überhaupt der Erde, stärkte seine Machtstellung überall, besonders in Südamerika und im Stillen Ozean, und gab ihm selbst Großbritan- nien gegenüber starkes finanzielles Übergewicht.

Wilsons Nachfolger Harding (1921—23) und Coolidge (1923—29) widmeten sich hauptsächlich der politischen und wirtschaftlichen Stabilisierung ihres Lan- des. Mit dem Deutschen Reich wurde 25. Aug. 1921 ein Sonderfriede geschlossen, der zwar keine Bestim- mungen über den Völkerbund, über Gebietsverände- rungen, »Kriegsverbrecher«, Arbeitsregelung, wohl aber alle Bestimmungen des Versailler Diktats über die Kolonien, Entwaffnung, alle Tributvorschriften samt dem Kriegsschuldparagraphen 231 enthält. Trotzdem ist anzuerkennen, daß, ebenso wie sich schon Wilson im- merhin Frankreichs Verlangen nach dem deutschen Rhein widersetzte, seine Nachfolger für wahren Frieden, Wirtschaftsvernunft und Neugestaltung des Verhält- nisses zum Deutschen Reich einzutreten sich bemühen. Über die See-Abrüstungskonferenz von Washington (1921—22) s. Europäische Konferenzen (Sp. 330); eine wirkliche Seeabrüstung war Großbritannien gegen- über nicht durchzusetzen (s. auch Sp. 585). Die Einigung mit diesem über die Fragen der Seemacht und des Seerechts (»Freiheit der Meere«) dürfte das Haupt- problem der vereinsstaatlichen Außenpolitik bleiben, während sich die sonstige Politik auf Wirtschaftsinter- essen (»Dollardiplomatie«) beschränkt.

Präsident Hoover (seit 1929), ein weltbekannter Organisator, der als Handelsminister ebenso großzügig

wie erfolgreich wirkte, übernahm viele Probleme der Nachkriegszeit, vor allem die Frage der Kriegsschulden der Alliierten und der deutschen Tribute, und entsandte auf die Haager Konferenzen 1929 und 1930, die zum Young-Plan führten, wenigstens Beobachter. Seit 1928 und im Zusammenhang mit dem Kellogg-Pakt besteht ein deutsch-amerikanischer Schiedsgerichts- und Freundschaftsvertrag.

An Parteien spielen in der Union nur die Republikaner (s. d.) und Demokraten eine Rolle.

Geschichtsliteratur. Allgemeinere Darstellungen der Kultur: A. C. Coolidge, The U. S. as a World Power (1907; deutsch 1908); F. Junge, Amer. Wirtschaftspolitik (1910); H. Shelley, America of the Americans (1915); Scheffauer, God's own Country (1923; deutsch: »Amerika ‚Das Land Gottes'«, 9. Tsd. 1929); Schönemann, Kunst der Massenbeeinflussung in den V. St. (2. Aufl. 1926); Beard, Rise of American Civilisation (1927, 2 Bde.); Halfeld, Amerika und der Amerikanismus (1927; deutsch 1928); A. M. Butler, Der Aufbau d. amerikanischen Staates (1927); E. E. Kisch, Paradies Amerika (1929); Helmolt-Tille, Weltgeschichte, Bd. 9: Amerika (2. Aufl. 1922). Vgl. auch Geographisch-statist. Literatur, Sp. 585). — Geschichtliche Gesamtdarstellungen über einzelne Geschichtsabschnitte: McMaster, History of the People of the U. S. (1883—1913, 8 Bde.); A. Hart, Epochs of American History (1891—93, 3 Bde.); T. W. Wilson, History of the American People (1902, 5 Bde.); »The American Nation« (1904—18, 28 Bde); E. Channing, History of the U. S. (1905—25, 6 Bde.); Daenell, Geschichte der V. St. (1907); »Chronicles of America« (seit 1918; bis 1930: 50 Bde.); Luckwaldt, Gesch. der V. St. (1920, 2 Bde.); Brinkmann, Geich. der V. St. (1924); »A History of American Life« (1927, 12 Bde.); Morison, Oxford History of the U. S. 1783—1917 (1927, 2 Bde.). — Revolutionskrieg: Trevelyan, The American Revolution (1899—1914, 6 Bde.); Egerton Causes and Character of the American Revolution (1923); Ch. M. Andrews, The Colonial Background of the American Revolution (1924); J. F. Jameson, The American Revolution Considered as a Social Movement (1926). — Bürgerkrieg: H. Wilson, Rise and Fall of the Slave Power in America (1872—77, 3 Bde.); Fiske, Mississippi Valley in the Civil War (1900); Rhodes, History of the Civil War (1922). — Neue Zeit: Beard, Contemporary American History 1877 bis 1913 (1914); Lingley, Since the Civil War (1921); Oberholtzer, History of the U. S. since the Civil War (1917 ff.; bis 1930: 9 Bde.). — Bibliographien: Larned, Lit. of American History (1902), Channing, Hart u. Turner, Guide to the Study and Reading of American History (1912); »Hb. der Staatengesch.«, Abt. 3: Amerika (1923); F. Eberhardt, Amerika-Literatur (1926); »Dictionary of American Biography« (seit 1928); »Encyclopedia Americana« (1928, 30 Bde.); »American Yearbook«; »World Almanac«.

Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft Düsseldorf (Montantrust), 1926 gegründet von (Beteiligungsziffer ist beigefügt): Rheinelbe-Union (umfassend: Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-A.-G.-Bochum, Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation, Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G., Gelsenkirchen), 39,5 v. H.; Thyssen-Gruppe (Thyssen-Konzern), 26 v. H.; Phönix-Gruppe (Phönix A.-G. für Bergbau und Hüttenbetrieb, Düsseldorf, Vereinigte Stahlwerke v. d. Zypen und Wissener Eisenhütten A.-G., Köln-Deutz), 26 v. H.; Rheinische Stahlwerke A.-G., Duisburg-Meiderich, 8,5 v. H. Zweck: Erwerb, Errichtung und Betrieb von Bergwerken, Eisenhütten, Stahl- und Walzwerken und verwandten Betrieben sowie Handel mit Erzeugnissen dieser Betriebe. Leistungsfähigkeit der V. (in t): Kohle rund 37 Mill., Koks rund 9 Mill., Roheisen rund 9 Mill., Rohstahl rund 7,8 Mill. Erzeugung 1929: Kohle 24 129 605, Koks 6 784 99, Roheisen 4 777 996, Rohstahl 4 920 016 (in t). Die sind an zahlreichen andern Unternehmen beteiligt u. a. mit 56 v. H. an der Österreichischen Alpine Montangesellschaft in Wien, mit mehr als 50 v. H. an den Mitteldeutschen Stahlwerken A.-G., mit mehr als 50 v. H. an den Linke-Hoffmann-Werken, mit 21,92 v. H. am Rheinisch-Westfälischen Kohlensyndikat. Grundbesitz: 135 Mill. qm (davon 32 Mill. Industriegelände) 1928 wurden 15 248 Angestellte und 167 343 Arbeiter beschäftigt, die z. T. in rund 57 900 werkseigenen Wohnungen untergebracht sind. Aktienkapital 1930: 800 Mill. *RM*.

Vereinigte Vaterländische Verbände Deutschlands, Organisation nationalpolitischer Vereinigungen, entstand Dezember 1922 aus der während des Weltkriegs gebildeten »Zentralstelle vaterländischer Verbände«, die über 50 Verbände für eine gemeinsame Front (Siegwillen) zusammenfaßte, erstrebt nach den Richtlinien (1924) »Schaffung einer nationalen Einheitsfront außerhalb und innerhalb der Parlamente mit dem Ziele der Wiederherstellung deutscher Freiheit, Einheit, Macht und Größe«, haben sich überparteilich bei Wahlen gegen die Linke beteiligt, durch Geldspenden im Ruhrkampf, und fördern alle völkischen Bestrebungen, ohne die Selbständigkeit der angeschlossenen Verbände (über 100) zu beschränken. Organ: »Wehr und Vaterland« (Beilage der »Deutschen Zeitung«); Vorsitzender: General Rüdiger Graf von der Goltz (s. d. 8; seit 1924); Sitz: Berlin. *Lit.:* R. v. d. Goltz, Volk und Reich der Deutschen (1929).

Vereinigung, Internationale, der demokratischen Parteien (franz. Entente internationale des Partis démocratiques), 1924 in Boulogne gegründet, umfaßt Parteien der meisten europäischen Staaten, besonders die Radikalen Frankreichs, die Liberalen Englands und die Demokraten Deutschlands. Vorsitzender: Ferdinand Buisson; Kongresse: 1924 Boulogne, 1927 in Karlsruhe.

Vereinigung der Freunde des humanistischen Gymnasiums, s. Gymnasium (Sp. 851).

Vereinigung der leitenden Angestellten in Handel und Industrie (Vela), eine Spitzenorganisation selbständiger Angestelltenverbände, s. Gewerkschaften (Sp. 149).

Vereinigung evangelisch-lutherischer Freikirchen in Deutschland, gegr. 1919, hat Vertretertag und ständigen Ausschuß. Sitz: Breslau; umfaßt 7 Kirchen. Organ: »Die evangelisch-lutherische Freikirche«. S. Lutherische Kirche.

Vereinigung künstlerischer Bühnenvorstände, gegr. 1911, Zusammenschluß der Bühnenleiter, Dramaturgen, Regisseure, Kapellmeister, Bühnenbildner und Ballettmeister an deutschen Theatern zur Förderung ihrer künstlerischen und sozialen Interessen. Sitz: Berlin; 500 Mitglieder; Vorsitzender seit 1924: Jessner (s. d.); geschäftsführender Vorsitzender seit 1929: Bruno Th. Satori-Neumann. Organ: »Die Scene« (seit 1911). Vgl. Regiekongreß. *Lit.:* Satori-Neumann, Die V. (1927).

reinigungsrecht (Koalitionsrecht), s. Ko-
on.
reinigung wissenschaftlicher Verleger, s.
yter. [Gewerkschaften (Sp. 151).
rein katholischer deutscher Lehrerinnen, s.
reinödung, s. Flurregelung (Sp. 911).
reinslazarette, im Krie e von der Freiwilligen
nkenpflege im Inland errichtete Privatlazarette.
reinsrecht, alle auf Entstehen, Bestehen und Ver-
en eines Vereins bezüglichen gesetzlichen Bestim-
ngen (V. in objektivem Sinn, Vereins-
fen); auch das Recht der Staatsbürger, sich zu ge-
nsamen Zwecken zu vereinigen und Vereine zu bil-
(V. in subjektivem Sinn, Assoziations-
ch t). Das V. in letzterem Sinn gehört zu den
undrechten (s. d.); seine staatliche Anerkennung
reins- und Versammlungsfreiheit) wurde
1848 vom Volk immer energischer gefordert und
den nach 1849 entstandenen Verfassungen z. T. ge-
ert. Ein Reichsvereinsgesetz trat 15. Mai 1908 in
ft. Der Aufruf des Rates der Volksbeauftragten
n 12. Nov. 1918 beseitigte alle Beschränkungen der
reins- und der Versammlungsfreiheit, und nach
. 124 RV. haben alle Deutschen das Recht, zu Zwek-
, die den Strafgesetzen nicht zuwiderlaufen, Ver-
e oder Gesellschaften zu gründen. Dieses Recht kann
ht durch Vorbeugungsmaßregeln beschränkt werden.
r religiöse Vereine und Gesellschaften gelten dieselben
stimmungen. Hierdurch ist die nach § 3 des Reichs-
einsgesetzes für politische Vereine bestehende Be-
schränkung aufgehoben worden, während die übrigen
rschriften des Reichsvereinsgesetzes fortgelten, be-
ders auch die auf dem Militär- und dem Beamten-
ht beruhenden. Den Soldaten sind Zugehörigkeit
politischen Vereinen und Teilnahme an politischen
sammlungen verboten. Ein Verein, dessen Zweck
Strafgesetzen zuwiderläuft, kann nach § 2 des
chsvereinsgesetzes aufgelöst werden. Wer sich an
em Verein, der wegen eines den Strafbestimmungen
Republikschutzgesetzes oder der § 81—86 StGB. zu-
berlaufenden Zweckes aufgelöst worden ist, beteiligt
r ihn unterstützt, wird mit Gefängnis nicht unter
em Monat bestraft. Für die Auflösung eines Vereins,
sen Zweck den Strafbestimmungen des Republikschut-
etzes oder den § 81—86 StGB. zuwiderläuft, trifft
s Republikschutzgesetz vom 25. März 1930 in § 9—11
ondere Bestimmungen. Widerspricht der Zweck
es Vereins den Bestimmungen von Art. 177, 178
Versailler Vertrags (Verfassung mit militärischen
ngen), so ist er durch die oberste Landesbehörde im
iverständnis mit der Reichsregierung aufzulösen.
Das Vereinswesen des bürgerlichen Rechtes
n § 21—79 BGB. geregelt. Der Erwerb der Rechts-
igkeit steht jedem Verein frei. Er darf nicht des-
b versagt werden, weil der Verein politische, sozial-
itische oder religiöse Zwecke verfolgt. Die Rechts-
igkeit wird erworben: 1) für inländische Vereine,
en Zweck nicht auf einen wirtschaftlichen
schäftsbetrieb gerichtet ist (Idealvereine),
ch Eintragung in das Vereinsregister des
ntsgerichts ihres Sitzes, die erfolgen muß, wenn
visse Erfordernisse (mindestens 7 Mitglieder, Sat-
ng, Vorstand usw.) befolgt sind (»eingetragene Ver-
e«); 2) für inländische Vereine, deren Zweck auf
rtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichtet ist.
ch staatliche Verleihung (Konzessionssystem), sofern
ht reichsgesetzliche Vorschriften (für Aktiengesellschaf-
und Kommanditgesellschaften auf Aktien, für Er-
werbs- und Wirtschaftsgenossenschaften, Gesellschaften
m. b. H., Innungen, Krankenkassen, Berufsgenossen-
schaften usw.) etwas andres bestimmen (auch »aner-
kannte Vereine«). Die Verleihung steht dem Lande zu,
in dessen Gebiet der Verein seinen Sitz hat; 3) für aus-
ländische Vereine, d. h. solche, die ihren Sitz nicht
in einem der deutschen Länder haben, durch Verleihung
seitens des Reichsrates. Einem Verein kann die Rechts-
fähigkeit entzogen werden, wenn er durch Gesetzwid-
rigkeiten das Gemeinwohl gefährdet, einem nichtwirt-
schaftlichen Verein auch dann, wenn er wirtschaftliche
Zwecke verfolgt. — Für die nicht rechtsfähigen
Vereine gelten im allgemeinen die Rechtsnormen
der Gesellschaft (s. d.). Doch kann über ihr Vermögen
Konkurs eröffnet werden. Sie können als Verein unter
ihrem Namen zwar nicht klagen, aber verklagt werden
(insofern haben sie Parteifähigkeit). Aus einem
Rechtsgeschäft, das im Namen eines nicht rechtsfähigen
Vereins einem Dritten gegenüber vorgenommen wird,
haftet der Handelnde persönlich; handeln mehrere, so
haften sie als Gesamtschuldner. — *Lit.:* Adolph, Ver-
einsgesetz (1908); Stier-Somlo, Kommentar zum
Reichsvereinsgesetz (1909); Delius, Das preuß. Ver-
eins- u. Versammlungsrecht (5. Aufl. 1912); Kempe,
Die heutige Geltung des Reichsvereinsgesetzes (1926).

In **Österreich** ist das V. verfassungsmäßig gewähr-
leistet durch Art. 12 des Staatsgrundgesetzes von 1867
über die allgemeinen Rechte der Staatsbürger und
durch den Beschluß der Provisorischen Nationalver-
sammlung vom 30. Okt. 1918. Bezüglich der bürger-
lichen Rechtsfähigkeit gilt für auf Gewinn berechnete
Vereine (Vereinsgesetz vom 26. Nov. 1852) das Kon-
zessionssystem, ausgenommen für Erwerbs- und Wirt-
schaftsgenossenschaften und Gesellschaften m. b. H.
Idealvereine (Vereinsges. vom 15. Nov. 1867) bedürfen
keiner Konzession, müssen aber den gesetzlichen Bedin-
gungen entsprechen. Ein Vereinsregister gibt es nicht.

Vereinstaler, die durch den Deutsch-österreichischen
Münzverein von 1857 vereinbarte Münze, = 1 Taler
= 1¾ Gulden süddeutscher und 1½ Gulden österreich-
scher Währung, 30 Stück aus dem Pfund feinen Sil-
bers mit 1/10 Kupferzusatz; sie waren im Deutschen
Reich bis 1. Okt. 1907 Kurantgeld, = 3 ℳ.

Verein vom Heiligen Lande, gegr. 1856 zum
Schutze der heiligen Stätten und zur Förderung der
katholischen Mission in Palästina (1929: 16000 Mit-
glieder; Sitz: Köln, Organ: »Das Heilige Land«).

Vereinzeln, s. Verziehen.

**Verein zur Förderung des Deutschtums in den
Ostmarken,** s. Deutscher Ostmarkenverein.

Vereitelung der Zwangsvollstreckung (Voll-
streckungsvereitelung), Veräußerung oder Bei-
seiteschaffung von Vermögensbestandteilen durch den
Schuldner bei einer ihm drohenden Zwangsvollstrek-
kung, wird nach § 288 StGB. auf Antrag des Gläu-
bigers mit Gefängnis bis zu zwei Jahren oder mit Geld
Vereiterung, s. Entzündung und Eiter. [bestraft.

Verek, Pflanzenart, s. Acacia.

Verelendungstheorie, marxistische Lehre, daß in-
folge der Ausbeutung (s. Arbeitswerttheorie), die Lage
der arbeitenden Klasse immer schlechter werde. Die
Folge der Verelendung seien Unterkonsumtionskrisen
(s. Krisen, wirtschaftliche, Sp. 207), die zum Zusam-
menbruch des Kapitalismus führen müßten (s. Kata-
strophentheorie). Vgl. Karl Marx (Sp. 3).

Verelst, Pieter, niederl. Maler, * um 1618 Dord-
recht, † das. (?) nach 1668, malte Sittenbilder, In-
terieurs und Halbfigurenbilder, die an Rembrandts

Frühbilder erinnern. Seine Farben sind fein abgetönt, aber etwas glasig. Werke von ihm in den Museen von Berlin, Kopenhagen, Dresden, Haarlem u. a. O.

Verena, christliche Heilige, † um 300, lebte als Jungfrau in Sankt Moritz und Solothurn, begraben in Zurzach. Fest: 1. September; Attribut: Kamm, Krüglein.

Verenden, das Sterben der Haustiere und das des Wildes durch Schuß; stirbt Wild infolge von Krankheit, so »geht Niederwild ein«, Hochwild »fällt« und ist Fall-

Verengerung, s. Striktur und Stenosis. [wild.

Vererbung, die Übertragung elterlicher Eigenschaften auf die Nachkommen. Auf der V. aller wesentlichen Merkmale beruht die Erhaltung der Art (konservative V.). Als Vererbungsmittel sind wahrscheinlich die Chromosomen (s. d.) der Geschlechtszellen zu betrachten, deren wohl linear angeordnete (Morganismus) Elemente (»Gene«, »Iden«, »Determinanten«) als Träger der einzelnen Merkmale erscheinen. So hat man für Drosophila (s. Taufliegen) eine förmliche »Chromosomenkarte« entworfen, d. h. die relative Lage von mehreren Hundert Genen graphisch dargestellt. Aus der Addition bzw. Subtraktion gleichsinniger bzw. ungleichsinniger Elemente (intermediäre V., bei der sich keine der elterlichen Eigenschaften als dominant erweist [intermediäre Bastarde]), aus dem Vorhandensein bzw. Verschwinden und Fehlen, aus Kombinationsverschiedenheiten der Gene (wobei einzelne fest untereinander verbunden [»in Koppelung«], andre gegeneinander ausgetauscht [Faktorenaustausch] erscheinen, bisweilen in regelmäßiger überkreuzung [»crossing over«]) können innerhalb der »Kontinuität des Keimplasmas« neue Erbmerkmale entstehen. Die V. der Eigenschaften erfolgt zwar meist als ununterbrochene (kontinuierliche), sodaß die Nachkommen dem Vorfahrentypus gleichen (Johannsens »reine Linien« als Typus der Nachkommen eines Individuums [»Biotypus«] innerhalb des Scheintypus [»Phänotypus«] der aus einem bunten Gemisch von Variationslinien gebildeten Art), aber vielfach auch als unterbrochene (latente) V., bei der die Kinder den Großeltern oder frühern Vorfahren gleichen, so besonders nach den Mendelschen Regeln (s. d.). Der Mosaiktypus mit Verteilung der väterlichen bzw. mütterlichen Merkmale auf verschiedene Bezirke des Organismus und andre Vererbungstypen werden auch beobachtet. über die V. im Individualleben erworbener Eigenschaften (parallele Induktion: gleichzeitige direkte Beeinflussung von Körper [Soma] und Keimplasma durch Außenfaktoren, somatische Induktion: indirekte Reaktion der Keimzellen auf den beeinflußten Körper) s. Erblichkeit. Sie sowohl wie die direkte Erbfestigkeit gerichteter Variante kann die Artentwicklung bestimmen (progressive V.). Auch Krankheiten können vererbt werden, und zwar oft im Sinn einer geschlechtsgebundenen V., indem nur das eine Geschlecht, beim Menschen das männliche (Bluter), krank wird, das weibliche dagegen nur latenter Erbträger ist. Aus dem Verlauf mancher Erbgänge glaubt man auch die Existenz besonderer, lebensfeindlicher Anlagen, der Subletal- und Letalfaktoren, nachgewiesen zu haben. Damit behaftete Individuen sterben frühzeitig, oft schon im Embryonalalter. Bei zahlreichen andern Krankheiten ist V. nicht nachweisbar. So infiziert bei der Pebrine (s. d.) der Erreger bereits die Eier, bei der Tuberkulose wird eine V. durch geringe Widerstandskraft der Kinder gegen die Angriffe des Erregers vorgetäuscht, Alkohol schädigt die Keimzellen durch das in den Körpersäften kreisende Gift, usf.; ähnlich kann anderseits auch Immunisierung (s. Immunität 2) übertragen erschein

Die vererbten Merkmale treten meist an derse
Stelle und zur selben Zeit auf wie bei den Eltern (
motope oder homochrone V. im Gegensatz zur hete
topen oder heterochronen V.). Vielfach wird auch di
psychischer Eigenheiten beobachtet, z. B. die V. von C
raktereigenschaften, die militärischer, staatsmänniſd
bildend-künstlerischer und musikalischer »Anlage
auch die Instinkte sind erbfest gewordenes psychiſ
Verhalten. S. auch Erblichkeit. *Lit.:* H. Leining
V. (1925); R. Goldschmidt, Physiologische Ther
der V. (1927) und Die Lehre von der V. (Einführu
1927); R. Hertwig, Abstammungslehre und neu
Biologie (1927); E. Baur und M. Hartman
Hb. der Vererbungswissenschaft (seit 1927); G. Ju
Praktische Übungen zur Vererbungslehre (1927).

Vererzung (Metallisation), Versteinerungsp
zeß, bei dem die organischen Formen durch abgelag
Erze abgeformt sind.

Veréspatak (spr. wéréschpátak), ungarischer Name
siebenbürgischen Großgemeinde Roşia Montana.

Verfahren, zusammenhängende Reihe von Rech
handlungen, die zu gemeinsamem Zweck vor und v
der zuständigen Behörde nach bestehender Gesetzesv
schrift vorgenommen werden. In diesem Sinn h
jeder Prozeß »V.« (z. B. Strafverfahren); aber auch
Rechtsgrundsätze, die das V. beherrschen, nennt man
Man unterscheidet ferner je nach der Behörde, bei
ein rechtliches V. stattfindet: V. vor dem Amtsgeri
vor dem Landgericht usw., Verwaltungsstreitverfah
usw. Auch werden die einzelnen Teile und Abschn
eines Verfahrens selbst als V. bezeichnet, z. B. Mah
Beweis-, Haupt-, Vorbereitungsverfahren usw.

Verfall, in der Medizin, s. Kollaps; langsam v
laufender V. sow. Kachexie und Marasmus.

Verfall (Verfalltag, -zeit. Fälligkeit, St
denz, ital.), Termin, an dem eine Verbindlich
(Schuld, Wechsel usw.) zu erfüllen ist.

Verfärben, jagdlich, sow. Färben.

Verfassung des Deutschen Reiches, die heutige,
Stelle der V. vom 16. April 1871 getretene V. (
Weimarer V.), beruht auf dem Gesetz vom 11. A
1919, das von der Nationalversammlung in Wein
mit 262 gegen 75 Stimmen angenommen wurde. V
Reichsverfassung, Staatsverfassung. *Lit.:* Ansch
Die V. des Deutschen Reiches (10. Aufl. 1929); Fr
Marschall von Bieberstein, Verfassungsrec
liche Reichsgesetze (2. Aufl. 1929).

Verfassungsänderung (Revision der Verfa
sung), jeder Akt der Gesetzgebung, der eine Besti
mung der Verfassung oder eines der Verfassung glei
gestellten Gesetzes (Verfassungsgesetz; Grundges
aufhebt oder abändert. Nach Art. 76 RV. kommen
schlüsse des Reichstags auf V. nur zustande, wenn ²/₃
gesetzlichen Mitgliederzahl anwesend sind und wen
stens ²/₃ der Anwesenden zustimmen. Auch Beschlü
des Reichsrats auf V. bedürfen einer Mehrheit von
der abgegebenen Stimmen. Soll auf Volksbegehr
durch Volksentscheid eine V. beschlossen werden,
ist die Zustimmung der Mehrheit der Stimmberechtig
erforderlich. Hat der Reichstag entgegen dem Einspr
des Reichsrats eine V. beschlossen, so darf der Reic
präsident dieses Gesetz nicht verkünden, wenn der Reic
rat binnen zwei Wochen den Volksentscheid verlan

Verfassungseid, eidliche Verpflichtung (von Sou
ränen, Staatsbeamten, Bürgern) auf die Verfassu
Nach Art. 176 RV. sind alle öffentlichen Beamten u
alle Angehörigen der Wehrmacht auf die Verfassu

vereidigen. Das Nähere ist in der Verordnung des chspräsidenten vom 14. Aug. 1919 geregelt.

rfassungsgerichtshof (bis 1919 Reichsge- t), in Wien, erkennt gemäß Art. 137 ff. der österr. ndesverfassung über vermögensrechtliche Ansprüche en Bund, Länder oder Gemeinden soweit diese An- iche nicht vor die Gerichte gehören; über Kom- nzkonflikte zwischen Gerichten und Verwaltungs- örden; über Gesetzwidrigkeit von Verordnungen Verfassungswidrigkeit von Gesetzen; über Anfech- gen von Wahlen zu den Vertretungskörpern; über nisteranklagen und über Beschwerden wegen Ver- ung verfassungsmäßig gewährleisteter Rechte.

rfassungsgesetz (Grundgesetz), Gesetz, das er den für Abänderung der Verfassung bestehen- erschwerenden Formen zustande gekommen und ihr er gleichgestellt ist. Gegensatz: einfaches Gesetz.

rfassungskonflikt, Streit zwischen Regierung und lksvertretung über die verfassungsmäßigen Rechte, nders der in Preußen 1862—66 (vgl. Konfliktszeit).

rfassungsstaat, Staat mit einem geschriebenen r durch Gewohnheit feststehenden Grundgesetz erfassung«), in dem die Befugnisse und Aufgaben oberstenStaatsorgane, die Rechte der Staatsange- igen usw. geregelt sind. Der V. bildet den Gegensatz absoluten Monarchie (s. Monarchie und Staat).

rfemung, s. Femgerichte.

rferkeln, s. Fehlgeburt (bei Haustieren).

rfestet (geächtet), s. Acht.

rfestigung von Metallen, Erhöhung von Festig- und Härte sowie Verminderung der Dehnung ch Recken bei gewöhnlicher Temperatur.

rfettung (Fettentartung, fettige Degene- tion, Fettmetamorphose, Lipomatosis), ntartung.

rfilmung von Literaturwerken, s. Verlagsrecht.

rfluchen, über jemand einen Fluch (s. d.) aus- echen. Wie beim Segen (s. d.), so mißt auch hier lfach der Glaube dem Fluchwort eine ihm selbstän- innewohnende Zauberkraft bei. Vgl. Anathema

rflüchtigung, s. Verdampfung.

rflüssigung, durch Druck und Kälte herbeigeführte wandlung von Gasen in Flüssigkeiten. Siehe z. B. ft, flüssige.

rfohlen, s. Fehlgeburt (bei Haustieren).

rfolgung, Ausnutzen eines Sieges durch un- telbares Nachdrängen, um den Feind an neuer genwehr zu hindern. Reiterei, Kraftwagenartille- Fliegerverbände suchen den Feind seitlich zu über- en (Parallelverfolgung). Durch die V. kann geschlagenes Heer zur Auflösung gebracht werden; h stellt sie auch beim Sieger an Siegeswillen, Aus- uer und Selbsttätigkeit der Unterführer große An- üche. *Lit.:* Liebert, über V. (2. Aufl. 1894).

rfolgungsrecht, s. Droit de suite.

rfolgungswahn, geistige Störung, bei der sich Kranken meist entweder infolge von Größenwahn d aus diesem entstehenden Beeinträchtigungsideen r durch krankhafte Sinnestäuschungen (s. d.) be- gstigenden Inhalts verfolgt glauben. Es können rasende Angstzustände einstellen, die zu Selbstmord r zu Angriffen auf vermeintliche Verfolger führen nen. Der V. findet sich als Teilerscheinung bei vie- Geistesstörungen (z. B. bei Verrücktheit, alkoholi- em Irresein, in Verbindung mit Eifersuchtswahn). Gewalttätigkeiten vorkommen, empfiehlt sich An- ltsbehandlung. [gen (Sp. 752).

rformung im Gefüge von Metallen, s. Legierun-

Verfrachter (Reeder, Schiffer), wer ein Schiff im ganzen oder z. T. an den Befrachter (Charterer) zur Güterbeförderung vermittelt. Der Befrachter ist nur Ablader, wenn die Ladung Dritten gehört. S. Frachtgeschäft und Überfahrtsvertrag.

Verfügung, obrigkeitlicher Willensakt für eine einzelne bestimmte Angelegenheit (Gegensatz: Verordnung und Gesetz, allgemeine Vorschrift für im voraus nicht bestimmte Verhältnisse); im Privatrecht Rechtsgeschäft, das eine unmittelbare Änderung in der Rechtslage eines Gegenstands herbeiführt. Letztwillige V., sow. Testament.

Verfügungen von hoher Hand, im Seerecht Anordnungen von Staats wegen, durch die die Schiffahrt überhaupt oder die Seereise eines einzelnen Schiffes gehemmt oder verboten wird; besonders die Fälle, in denen ein Schiff mit Embargo belegt oder für den Dienst einer Seemacht in Anspruch genommen, der Handel mit dem Bestimmungsort untersagt, ein Hafen blockiert, eine Quarantäne angeordnet wird u. dgl. Im Seefrachtgeschäft gilt nach § 629 ff. HGB. die Regel, daß jeder der vertragschließenden Teile vom Vertrag zurücktreten kann, wenn vor oder nach Antritt der Reise eine Verfügung von hoher Hand hindernd in den Weg tritt. Bei der Seeversicherung trägt der Versicherer, sofern nicht etwas andres vereinbart ist, die Gefahr der V. (§ 820). Vgl. Abandon.

Verfügungsbeschränkung (Dispositionsbeschränkung), Beschränkung in der Verfügung über eine Sache, besonders eines Eigentümers in betreff seines Grundstücks (Veräußerung, Belastung). Solche Beschränkungen beruhen entweder auf der rechtlichen Beschaffenheit der Sache (so bei Lehn, Familienfideikommissen) oder auf besonderer Verfügung (Konkurs, Beschlagnahme) oder auf entgegenstehenden Rechten Dritter (eheliche Gütergemeinschaft, Nutznießungsrecht usw.). Vgl. Geschäftsfähigkeit, Vergleichsordnung.

Verführung, s. Sittlichkeitsverbrechen 7).

Verga, Giovanni, ital. Dichter, * 31. Aug. 1840 Catania, † das. 26. Jan. 1922, durch selbstbiographische und realistische Romane bekannt: »Una peccatrice« (1866), »Storia di una capinera« (1873; deutsch 1900), »Eros« (1875), »Primavera« (1877), schrieb dann die lebensvollen, südlich-leidenschaftlichen sizilischen Dorfgeschichten: »La vita dei campi« (1880; darin die »Cavalleria rusticana«); nennenswert sind auch die Romane: »I Malavoglia« (1881), »Il marito di Elena« (1882; deutsch 1886), »Novelle rusticane« (1883, Neuausg. 1925; deutsch 1895), »Per le vie« (1883), »Mastro Don Gesualdo« (1889), »I ricordi del capitano d'Arce« (1891), »Don Candeloro e Ci.« (1894), »Dal tuo al mio« (1906). Seine »Drammi« erschienen 1896. *Lit.:* L. Russo, G. V. (1920).

Vergällen (Denaturieren, franz.), einen Körper (wie Salz, Spiritus) für steuerliche Zwecke mit gewissen Stoffen verunreinigen, um ihn zu bestimmter Verwendung (z. B. als Genußmittel für den Menschen) untauglich zu machen, während seine Verwendbarkeit für andre Zwecke nicht leidet, z. B. Spiritus durch ein Gemisch von Methylalkohol und Pyridinbasen.

Vergantung, s. Gant.

Vergara (fälschlich Bergara), Bezirksstadt in der span. Prov. Guipúzcoa, (1920) 3937, als Gemeinde 7345 Ew., am Deva, Knotenpunkt der Bahn Bilbao–Zumárraga, hat Seminar (1776), Weberei und Viehhandel. — Der Vertrag von V. (30. Aug. 1839) beendete den Bürgerkrieg.

Vergaser, Einrichtung zur Herstellung des Brennstoff-

Luftgemisches für Verbrennungskraftmaschinen (s. d. und Beilage »Kraftwagen«, S. IV).

Vergasung, s. Gaskampf.

Vergatterung, im deutschen Heer Signal oder Kommando beim Aufziehen der Wachen, nach dem dieselben unter den Befehl des Wachtvorgesetzten treten.

Vergehen (franz. Délit, spr. deli), im engern Sinn die Mittelgruppe der strafbaren Handlungen (s. Dreiteilung der strafbaren Handlungen).

Vergeilen der Pflanzen, s. Etiolement.

Vergeltung, die Rückerstattung eines bestimmten Maßes an Wohl (Belohnung) oder Wehe (Strafe) an Wohl- oder Wehetäter. Die Forderung, für erlittenes Leid dem Verursacher dasselbe Leid anzutun (Rache, s. d.), entspringt dem unmittelbaren Trieb und ist schon bei den Völkern auf niederster Kulturstufe anzutreffen. Der Grundsatz, Gutes mit Gutem zu vergelten, wird zunächst auf die Familie, den Stamm usw. beschränkt und erst spät zum allgemeinen sittlichen Prinzip erhoben. Das Christentum fordert auch, Böses mit Gutem zu vergelten. Die Verallgemeinerung des Vergeltungsgedankens führt zur Annahme einer sittlichen Weltordnung, in der Gott für die gerechte V. zu sorgen hat, und zur Forderung eines Fortlebens der Seele nach dem Tod, damit die hier der V. Entgangenen dann belohnt oder bestraft werden können. — über V. im Rechtsleben s. Talion.

Vergeltungstheorie, s. Strafrecht (Sp. 982).

Vergennes (spr. wärschän), Charles Gravier, Graf von, franz. Staatsmann, * 28. Dez. 1717 Dijon, † 13. Febr. 1787 Versailles, 1754—68 Gesandter in Konstantinopel, 1771—74 in Stockholm, seit 1774 Außenminister, suchte Frankreichs Vormachtstellung wiederherzustellen und schloß 1778 Bündnis mit den Vereinigten Staaten, 1779 mit Spanien. *Lit.:* Edmond de V., Souvenirs de famille (1872); Bonnevillede Marsangy, Le chevalier de V. (1884—98, 2 Bde.); Grosjean, La politique rhénane de V. (1912).

Vergerio (spr. wërdschë-), Pietro Paolo (Petrus Paulus Vergerius), reformatorischer Theolog, * um 1498 Capo d'Istria, † 4. Okt. 1565 Tübingen, lernte als Nunzius 1535 Luther in Wittenberg kennen, befreundete sich als Bischof seiner Vaterstadt mit der reformatorischen Lehre, wirkte 1550—53 als ev. Pfarrer in Graubünden, seit 1553 als Professor in Tübingen. Seinen Briefwechsel mit Herzog Christoph von Württemberg veröffentlichten Kausler und Schott (1875). *Lit.* Friedensburg, Die Nuntiaturen des V. 1533—36 (1892); Hubert, V.s publizistische Tätigkeit (1893)

[Tiergesellschaften.

Vergesellschaftung, svw. Sozialisierung. S. auch

Vergiftung, bedeutet die Schädigung oder Zerstörung der Gesundheit lebender Wesen, infolge der Zufuhr eines als »Gift« (s. d.) bezeichneten Stoffes, die durch örtlich-gewebszerstörende (Ätzgifte) oder resorptive Wirkung (nach Aufnahme in die Blutbahn) bedingt ist. In übertragenem Sinn spricht man auch bei leblosen Stoffen von V., z. B. V. eines Katalysators, eines Fermentes, im Sinn einer Schwächung oder Aufhebung der Wirksamkeit. — **Strafrechtlich** ist V. das Verbrechen dessen, der einem andern vorsätzlich, um dessen Gesundheit zu schädigen, Gift oder andre Stoffe beibringt, die die Gesundheit zu zerstören geeignet sind; nach § 229 StGB. bestraft mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren und, wenn schwere Körperverletzung oder der Tod des Vergifteten herbeigeführt wird, mit Zuchthaus von 5—15 Jahren oder mit lebenslänglichem Zuchthaus. War Tötung beabsichtigt, so liegt Mord (Giftmord) vor. Als gemeingefährliche Verbrechen wird (§ 324) die V. von Brunnen, Wasserbehältern oder Gegenständen, die zum Gebrauch anderen dienen, oder von Gegenständen, die zum öffentlichen Verkauf oder Gebrauch bestimmt sind, bestraft mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren und, wenn der Tod eines Menschen herbeigeführt ist, mit Zuchthaus von 10—15 Jahren oder lebenslänglich. *Lit.:* Gyr, V. (1904). In Österreich wird vorsätzliche V. einer Person als Körperbeschädigung (§ 152 ff. StGB.), gegebenenfalls als Meuchelmord (§ 135), vorsätzliche gemeingefährliche V. von Lebensmitteln u. dgl. als Verbrechen der öffentlichen Gewalttätigkeit (§ 85, 87) bestraft (schwerer Kerker bis zu 20 Jahren, u. U. lebenslänglich). über **Behandlung** einer V. s. Gift, Fleischvergiftung, Pilzvergiftungen, Gegenmittel, auch bei den einzelnen Vergiftungsstoffen, und die Beilage »Unfallhilfe«. Für den **Nachweis** einer V. bei Menschen gibt oft die Beobachtung am Kranken oder an der Leiche Anhaltspunkte, da durch gewisse Gifte bestimmte Erscheinungen hervorgerufen werden: tetanusartige Krämpfe durch Strychnin, Pupillenerweiterung durch Atropin, Pupillenverengerung durch Morphin, Opium, rauschartige Zustände durch Tollkirsche, Bleikolik, Bleisaum durch Blei, Leberverfettung durch Phosphor, Änderung der Blutfarbe durch Kohlenoxyd, Verätzungen u. a. Diese Erscheinungen sind nicht immer beweisend; es bedarf eines sichern Nachweises des Giftes selbst, der auf chemischem oder biologischem Wege geführt werden kann. Zum chemischen Nachweis ist die Isolierung des Giftes aus Lebensmitteln, Ausscheidungen (Urin, Kot) oder Organen erforderlich, worauf die Kennzeichnung des reinen Stoffes durch chemische Reaktionen erfolgen muß. Wo solche Reaktionen nicht bekannt sind oder bei Giften von chemisch wenig oder nicht bekannter Art, wird der Nachweis auf biologischem Wege geführt, d. h. durch Verfahren, die aus einer bestimmten Beeinflussung lebender Organismen, lebender isolierter Organe oder lebender Zellen Schlüsse auf die Wirkung des Giftes ziehen lassen; auch die Feststellung von Giftigkeit oder Ungiftigkeit eines Stoffes überhaupt erfolgt auf diesem Wege. Ganz allgemein ergänzt und bestätigt der biologische Nachweis den chemischen Befund. Als Versuchsobjekte dienen vielfach Hunde, Katzen, Kaninchen, Mäuse u. a., besonders häufig Frösche oder isolierte, lebend erhaltene Froschorgane, z. B. zum Nachweis von Strychnin, Nikotin, Konin, Kurare, Akonit- und Fingerhutgiften, Veratrin, Muskarin u. a.; ferner Fische (Saponine, Narkotika); das Auge der Katze (Atropin, Physostigmin). Auch die Prüfung des Geruches (Blausäure, Nitrobenzol, Phenol) und Geschmacks (bittere Alkaloide) kann als biologische Reaktion im weitern Sinn angesehen werden.

Vergilius, svw. Virgilius.

Vergine (spr. wërdschine), svw. Monte Vergine.

Vergißmeinnicht, Pflanzengattung, s. Myosotis; Große V., Pflanze, s. Omphalodes.

Verglaste Burgen (Glasburgen), s. Befestigungen, vorgeschichtliche.

Vergleich, Vertrag, durch den zwei Parteien vor Gericht oder außergerichtlich einen Streit oder eine Ungewißheit über ein Rechtsverhältnis durch gegenseitiges Nachgeben beseitigen. Nach § 779 BGB. ist ein V. unwirksam, wenn der dabei zugrunde gelegte Sachverhalt der Wirklichkeit nicht entspricht und der Streit oder die Ungewißheit bei Kenntnis der Sachlage nicht entstanden sein würde. Auf Grund eines gerichtlichen Vergleichs kann die Zwangsvollstreckung

lgen. Ein in der Zeit vom 15. Juni 1922 bis zum Febr. 1924 über Aufwertungsansprüche geschlos- r V. steht nach § 67 des Aufwertungsgesetzes einer ern Aufwertung nicht entgegen. Vgl. auch Ver- chsordnung, Zwangsvergleich. — In Österreich en ähnliche Vorschriften (§ 1380 f. Allg. BGB.).

rgleichsordnung, Gesetz über den Vergleich zur vendung des Konkurses vom 5. Juli 1927, ist an lle der V. über die Geschäftsaufsicht (s. d.) ge- en. Nach ihr kann ein zahlungsunfähiger Schuld- zur Abwendung des Konkurses die Eröffnung s gerichtlichen Vergleichsverfahrens beim Amts- cht beantragen. An dem Vergleichsverfahren sind nicht bevorrechtigten Gläubiger beteiligt, der gleich muß ihnen allen gleiche Rechte gewähren. weit der Vergleich auf ziffernmäßig bestimmten weisen Erlaß der Forderungen lautet, muß er den äubigern mindestens 30 v. H. ihrer Forderungen währen (Erlaßvergleich). Der Vergleich kann h so geschlossen werden, daß dem Schuldner auf gere Zeit Stundung gewährt wird (Stundungs- gleich) oder daß der Schuldner sein Vermögen em Dritten zur bestmöglichen Verwertung für die äubiger überläßt, wogegen diese den durch die Ver- tung nicht gedeckten Betrag ihrer Forderungen dem uldner erlassen (Treuhand-, Liquidationsver- eich). Soweit dem Schuldner keine besondern Ver- ungsbeschränkungen auferlegt werden, ist er wegen Vergleichsverfahrens in der Verfügung über sein rmögen nicht beschränkt. *Lit.:* Kiesow, V. (1927).

rgletscherung, s. Eiszeit und Text auf Rückseite Tafel »Diluvium«. [Gerolamo Campagna.

rgna, da (spr. -wörnjá), Beiname des Bildhauers

rgneisung, Gneisbildung, s. Gneis.

rgniaud (spr. wärnjō), Pierre Victurnien, franz. natsmann, * 31. Mai 1753 Limoges, † 31. Okt. 93 Paris, Rechtsanwalt in Bordeaux, 1791 in der setzgebenden Versammlung, beredsam, Führer der rondisten, eifriger Gegner des Königtums, stimmte den Tod des Königs, bekämpfte dann die Berg- tei, wurde als angeblicher Royalist am 2. Juni haftet und mit 20 Gefährten guillotiniert. *Lit.:* tel, V., manuscrits, lettres et papiers (1873, 3de.); Aulard, Les grands orateurs de la révo- ion (1914); Lintilhac, V. (1920).

rgnügungssteuern (Lustbarkeitssteuern), rusteuern auf Veranstaltungen und Darbietungen r Art, bei denen entbehrlicher Aufwand hervortritt. ankreich hat eine Vergnügungssteuer durch Gesetz n 30. Dez. 1916, Großbritannien durch Gesetz vom Mai 1915 eingeführt. Im Deutschen Reich gilt Zeit (1930) das Gesetz vom 12. Juni 1926. Nach sem ist sie als Kartensteuer (s. d.). als Pauschsteuer, nn keine Eintrittskarten ausgegeben werden, oder Anteil an der Roheinnahme zu erheben. Die Pausch- ter beträgt 10 v. H. bei einer, 15 v. H. bei mehreren eisstufen; sie wird bemessen nach einem gesetzlich fest- egten Vielfachen des Einzelpreises, nach dem Wert verwendeten Apparats (Orchestrion, Rundfunkan- e, Scherzapparat u. a. m.), nach der Zahl der Mitwir- den oder nach der Größe des Raumes. Die Steuer der Roheinnahme wird bei künstlerisch hochstehen- Veranstaltungen angewandt und beträgt 5 v. H.

rgolden, überziehen metallischer und nichtmetal- her Gegenstände mit Gold. Beim jetzt seltenen, ge- dheitsgefährlichen Feuervergolden wird das tall (meist Kupfer oder Messing) gereinigt, mit Mer- initratlösung (Quickwasser) befeuchtet, mit Gold- amalgam überzogen, gespült, getrocknet und erhitzt (ab- geraucht), um das Quecksilber zu verflüchtigen, dann wieder gespült, mit einer messingenen Kratzbürste be- arbeitet und mit Blutstein poliert. Vergoldetes Silber heißt Vermeil. — Schwächere Überzüge ergibt das kalte V. (V. durch Anreiben), bei dem Goldzun- der (mit Goldchlorid getränkte und verbrannte Lein- wand) oder eine mit Kreide verdickte Lösung von Gold- chlorid in Kaliumzyanid mittels eines in Salzwasser getauchten, etwas verkohlten Korkes auf das blanke Metall eingerieben wird. — Zum nassen V. durch Tauchen benutzt man verdünnte Goldchloridlösung oder eine kochende Mischung von solcher mit Natrium- bikarbonat oder -pyrophosphat, für Silber (griechische Vergoldung) eine Lösung von Ammoniummerkuri- nitrat und Gold. — Zum galvanischen V. dienen Lösungen komplexer Goldzyanidverbindungen, wie Goldchlorid in Kaliumzyanid oder Kaliumferrozyanid, auch unter Zusatz von Natriumkarbonat. Trisalyt- bäder werden mit Natriumphosphat und Kaliumzya- nid benutzt. Polierte Gegenstände geben blanke, mat- tierte matte Vergoldung. Kupfergehalt der Lösung macht die Vergoldung rot, Silbergehalt grün. — Bei der Kontaktvergoldung wird der Gegenstand in die mit Kochsalz versetzte und erhitzte galvanische Ver- goldungsflüssigkeit gehängt und mit einem Stück Zink berührt. — Blattgold haftet auf ganz reinem, mit Salpetersäure matt geätztem und erhitztem Eisen und Stahl ohne Zwischenmittel. — Auch die Goldplat- tierung beruht auf mechanischer Vereinigung von feindem Metall und Goldblech durch starken Druck. — Zum V. von Porzellan benutzt man aus Goldchlorid gefälltes und mit basischem Wismutnitrat als Fluß- mittel gemischtes Gold; nach dem Aufbrennen muß poliert werden. Die Glanzvergoldung (Glanz- ölvergoldung, Meißener Vergoldung) liefert dagegen unmittelbar eine glänzende, wenn auch viel weniger haltbare Fläche durch Einbrennen einer Mi- schung von Goldchlorid oder Knallgold mit Se wefel- balsam (Glanzgold). — Auf Holz, Stein, groben Metallgegenständen wird Blattgold mit Eiweiß, Leim und Kreide oder mit Firnis befestigt. — *Lit.:* Arren- brecht, Der Vergolder (4. Aufl. 1895); Rentzsch, Das Gesamtgebiet der Vergolderei (3. Aufl. 1922).

Vergoldepresse, s. Buchbinden (Sp. 999).

Vergoldung, s. Vergolden; falsche oder französi- sche V., s. Metallfärbung (Sp. 320) u. Vermessingen.

Vergrämen, Wild durch wiederholtes Beunruhigen scheu machen, daß es den gewohnten Stand verläßt.

Vergriffen, bedeutet im Buchhandel: beim Verleger ausverkauft.

Vergrößerungsglas, s. Linse (Sp. 1030) und Lupe.

Vergrößerungskraft, die Vergrößerung, die ein optisches Instrument (vgl. Mikroskop, Sp. 436) wirk- lich hervorbringen kann, im Gegensatz zur theoretischen, für die es, wenn man nur den Gegenstand dem Brenn- punkt hinreichend nähert, keine Grenze gibt.

Vergrößerungsspiegel (Hohlspiegel), s. Spie- gelung (Sp. 621). [(Sp. 343).

Vergrößerungssporen (Auxosporen), s. Algen

Vergrünen, Entwickeln von Indigoblau auf der Faser durch Oxydation des aus der Küpe aufgenom- menen Indigoweiß an der Luft; dabei entsteht zu- nächst Grün.

Vergrünung (Chloranthie, Verlaubung), bei Blüten die Bildung grüner Laubblätter an Stelle von bunten Kronblättern und andern Blütenteilen. Vgl. Mißbildungen.

Vergüten von Legierungen, s. Härten.

Verhaecht (Verhaegt, beides spr. -hächt), Tobias, niederländ. Maler, * 1561 Antwerpen, † das. 1631, erster Lehrer von Rubens, war eine Zeitlang in Florenz für den Großherzog von Toskana tätig, seit 1590 Meister in Antwerpen. Man kennt von ihm einige Landschaften und Darstellungen des Turmbaus in Babel. Häufiger sind seine Zeichnungen mit heroisch-phantastischen Gebirgslandschaften.

Verhaeren (spr. -hären), Émile, belg. Dichter, * 21. Mai 1855 Saint-Amand bei Antwerpen, † 27. Nov. 1916 auf der Reise von Rouen nach Paris, schrieb in der Art der Parnassiens die Gedichtbände: »Les Flamandes« (1883) und »Les moines« (1886), dann, als Ausdruck einer innern Krise, die Bände: »Les soirs« (1887), »Les débâcles« (1888) und »Les flambeaux noirs« (1839), deren Verzweiflung in »Les apparus dans mes chemins« (1890) und »Les campagnes hallucinées« (1893) ruhigerer Stimmung weicht. Den Übergang zur Lebensbejahung bilden »Les villages illusoires« (1895; deutsch 1911), »Les villes tentaculaires« (1895), die Schönheiten der modernen Großstadt besingend. Abgeklärt sind dann »Les heures claires« (1896; deutsch 1907 und 1912), »Les visages de la vie« (1899; deutsch 1911), »Les forces tumultueuses« (1902), »Toute la Flandre« (1904—12, 6 Tle.), »Les heures d'après-midi« (1905; deutsch 1907 und 1912), »La multiple splendeur« (1906), »Les rythmes souverains« (1910; deutsch 1912). Sein letzter Band, »Les ailes rouges de la guerre« (1916), zeigt ihn als fanatischen Deutschenfeind, ebenso die beiden Prosaschriften »La Belgique sanglante« (1915) und »Parmi les cendres« (1916). V. ist der bedeutendste belgische Lyriker, überaus kraftvoll, lebensfreudig, aber zur Exaltation neigend. Versdramen: »Les aubes« (1898; deutsch 1925), »Le cloître« (1900), »Philippe II« (1901), »Hélène de Sparte« (1909; gedruckt 1912), die letztern drei deutsch 1910; in Prosa: »Contes de minuit« (1884) und die Studien: »Rembrandt« (1905; deutsch 1912) und »P.-P. Rubens« (1910; deutsch 1913). »Œuvres« erscheinen seit 1912 (bis 1928: 5 Bde.). Ausgewählte Gedichte brachten deutsch S. Zweig (3. Aufl. 1923) und Erna Rehwoldt (3. Aufl. 1921). *Lit.*: A. Mockel, E. V. (1895; neue Ausg. 1918); J. Schlaf, E. V. (1905); L. Bazalgette, E. V. (1907); G. Buisseret, L'évolution idéologique d'E. V. (1910); S. Zweig, E. V. (1910; 2. Aufl. 1913); E. Estève, E. V. (1928).

Verhaftung (Arretierung, franz.), Festnahme einer Person zum Zweck der Freiheitsentziehung (vgl. Untersuchungshaft).

Verhalten, ein Rennpferd, sow. Aufspulen.

Verhältnis, im allgemeinen die Beziehung, die zwischen Gegenständen oder Personen besteht; in der Logik sow. Relation. Über Verhältnisbegriffe (korrelative Begriffe) s. Korrelat. — In der Mathematik versteht man unter dem V. (der Ratio) zweier gleichartiger Größen a und b ihren Quotienten a:b. Früher nannte man dies das geometrische V. und unterschied davon als arithmetisches V. die Differenz a—b der beiden Größen. Eine Gleichung zwischen Verhältnissen etwa a:b = c:d heißt Proportion (s. d.).

Verhältniswahl, s. Beilage »Wahlsystem«.

Verhältniswort, s. Präposition.

Verhältniszahlen (Relativzahlen), zusammen mit den Mittelwerten (s. d.), mit denen sie verwandt sind, die berechneten Zahlen der Statistik: 1) Gliederungszahlen liegen z. B. vor bei Berechnungen, wieviel v. H. der Einwohner männlichen und we lichen Geschlechts sind oder auf die verschiedenen tersgruppen, Berufe usw. entfallen. 2) Beziehung zahlen betreffen die rechnerischen Beziehungen zw schen Zahlen von zwei verschiedenen statistischen Reih z. B. Geburten und Bevölkerung. Die Berechnu erfolgt entweder auf die Einheit oder auf eine no dem Dezimalsystem abgerundete Vielheit (10, 10 1000 usw.) der einen Zahl (Ew. auf 1 qkm, gest bene Säuglinge auf 100 Lebendgeborne, Selbstmor auf 1 Mill. Ew.). Am häufigsten sind Berechnung von statistischen Massen, z. B. Eheschließungen, G burten, Sterbefällen, Selbstmorden usw. auf die B völkerung oder der Bevölkerung auf die Fläche (D Bevölkerung, Ehe-, Geburtenstatistik, Sterblichkei Doch kommen auch andre Berechnungen vor, z. B. der Bevölkerungsstatistik die der gestorbenen Säu linge auf die Lebendgebornen oder in der Arbeitsstati die der bei den Arbeitsnachweisen vorliegenden Arbeit gesuche auf die gemeldeten offenen Stellen (Andrang ziffern; s. Arbeitsstatistik). 3) Die Koordination zahlen (meist Indexziffern, Indizes oder Me ziffer genannt) sollen die zeitlichen Veränderung einer Zahlenreihe zum Ausdruck bringen. Sie er stehen, indem man eine Zahl der Reihe, gewöhnlich d des Anfangsjahres oder den Durchschnitt mehrer Anfangsjahre, bei jahreszeitlichen, z. B. monatliche Nachweisen auch den Monatsdurchschnitt des Jahre gleich 100 setzt und die übrigen Zahlen der Reihe pr portional zur Maßzahl als Ziffern über oder unt 100 berechnet. Indexziffern werden in der Statis vor allem zur Darstellung der Preisbewegung ve wendet. Dabei werden, oft unter Berücksichtigung d quantitativ verschiedenen Bedeutung der Waren fü Gütererzeugung und -verbrauch, gewöhnlich die Prei einer ganzen Reihe von Waren zu einer einzigen In derziffer verschmolzen, damit ein einheitliches Bild d allgemeinen Preisbewegung zustande kommt. Ma bezeichnet solche Indexziffern, die zugleich Mittelwer sind, als General- oder Totalindexziffern, bei Ziffer für bestimmte Warengruppen auch als Gruppenindex ziffern. Generalindexziffern sind z. B. die deutsch Großhandelsindexziffer, die die Gesamtbewegung d Großhandelspreise in Deutschland und die Prei bewegung der verschiedenen Warengruppen im Gro handel (Agrarstoffe, Kolonialwaren, industrielle Roh stoffe und Halbwaren, industrielle Fertigwaren) wi dergibt, sowie die Reichsindexziffer für die Leben haltungskosten, in der die Bewegung der Preise d wichtigsten Lebensbedarfs für eine fünfköpfige Famil (2 Erwachsene und 3 Kinder) in den Gruppen Er nährung, Wohnung, Heizung, Beleuchtung, Bekle dung und sonstiger Bedarf zusammengefaßt ist. Im Monatsdurchschnitt Februar 1930 ist die deutsche Gro handelsindexziffer mit 129,3, die Reichsindexziffer fü die Lebenshaltungskosten mit 150,3 berechnet wo den (1913 bzw. 1913/14 = 100). — Zuweilen diene zur Darstellung der Preisbewegung auch absolu Zahlen, sog. Teuerungszahlen; bei diesen werde die zu den verschiedenen Zeitpunkten ermittelten Geld beträge für bestimmte Warenmengen selbst als Maß stab für das Steigen und das Fallen der Preise ver wendet; rechnerisch werden die Zahlen nicht unterei ander in Beziehung gesetzt. — V. und Indexziffern fin den in ähnlicher Weise in statistischen Untersuchunge über Tiere und Pflanzen Anwendung. *Lit.*: Mo genroth, Art. Indexziffern im »Hwb. der Staat wissenschaften«, Bd. 5 (4. Aufl. 1923); Zizek, D

tischen Mittelwerte (1908); ferner die meisten d- und Lehrbücher der Statistik (s. d.).

handlung, eine zwischen zweien oder mehreren logene Erörterung. Diplomatische oder inter- onale Verhandlungen erfolgen schriftlich durch en oder mündlich durch Bevollmächtigte (auf Kon- ızen u. a.). Gerichtliche V. geschieht im Zivil- im Strafprozeß mündlich an Gerichtsstelle, aus- nsweise (z. B. bei Augenscheinseinnahme, Ver- nung kranker Zeugen) auch außerhalb des Ge- sgebäudes.

handlungsmaxime (Verhandlungsprin- , Grundsatz im Zivilprozeß, nach dem das von den teien Vorgebrachte abschließend die Urteilsgrund- bildet und unbestrittene Tatsachen ohne richter- Prüfung ihrer Wahrheit zu Urteilsgrundlagen den. Die V. wird vielfach auch Dispositions- ime (s. d.) genannt; oft wird aber letzterer Aus- k nur für den zweiten Satz der V. gebraucht. Vgl. rag, Inquisitions-, Offizialmaxime.

handlungstermin, im zivilprozessualen Ver- en der Termin zur mündlichen Verhandlung.

härtung (lat. Induration; griech. Sklerose), igkeitszunahme eines Gewebes durch Schwinden cher Gewebsteile, Neubildung derben Gewebes bei nischen Entzündungen und Ablagerung fremder ɔstanzen in den Weichteilen. V. des Geschwür- des ist Kennzeichen des harten Schankers.

rhgs, Jan, belg. Maler, * 9. Jan. 1834 Dender- nde, † 31. Okt. 1896 Schaerbeek, Schüler seines ers Emanuel V. († 1865). dann der Kunstakade- in Antwerpen bei N. de Keyser, studierte, seit 1860 Stipendiat in Italien, besonders die Venezianer malte in deren Art die Bilder: Veleda (1861) und Schlacht von Calloo (1862). Später bevorzugte das Genre, Darstellungen aus dem Kinderleben r kleine Malermeister, Gent, Museum), schloß sich Hellmalerei an in den Bildern aus dem Bade- und herleben (Strandpromenade in Heyst-sur-Mer, werpen, Museum).

rhau, s. Hindernisse. [s. Heuervertrag.

rheuern (Heuern), Verdingen des Schiffsvolkes,

rhoffen, das Aufmerken des Wildes bei schrecken- Eindrücken.

rholen, ein Schiff mit (Verhol-) Leinen im Hafen einem Liegeplatz zum andern holen (ziehen).

rholzung, s. Pflanzenzelle (Sp. 734); vgl. Holz.

rhör (Vernehmung), amtliche, protokollarisch gelegte Befragung im Zivil- und im Strafprozeß, ıentlich des Angeschuldigten. Das V. soll diesem egenheit zur Beseitigung der Verdachtsgründe und Geltendmachung der zu seinen Gunsten sprechen- Tatsachen geben. Nach § 136 StPO. ist dem Be- ldigten bei Beginn der ersten Vernehmung zu er- ıen, welche strafbare Handlung ihm zur Last gelegt d. Vgl. Artikuliertes V., Kreuzverhör, Fragerecht.

rhören, jagdlich: Ausmachen (Feststellen) des ndes schreiender Hirsche, balzender Auer- und khähne, morgens und abends lockender Rebhühner.

rhulst (spr. -hölßt), 1) Rombout, niederländ. Bild- er, * 1624 Mecheln, † 1698 im Haag, tätig be- ders in Amsterdam, Schüler von Artur Quelli- d. Ä., schuf die Grabmäler der Admirale Tromp 55—58, Delft, Alte Kirche), Sweers (1674, Amster- , Alte Kirche), de Ruyter (1677—81, Amsterdam, e Kirche, Hauptwerk) sowie Büsten der Statthalter helm II. u. III. (1683, Haag, Mauritshuis). *Lit.:* E. Brinckmann, Barockskulptur (1921).

2) Rafael, niederländ. Dichter und Führer der flämischen Bewegung, * 7. Febr. 1866 Antwerpen, als Mitglied des Rates von Flandern in der aktivistischen Flämischen Bewegung (s. d.) zum Tode verurteilt, floh, ist seit 1921 Lektor für Niederländisch in Göttingen, veröffentlichte Gedichte: »Langs groene hagen« (1900), wurde bekannt als Dramatiker, hauptsächlich mit dem Versdrama »Jezus de Nazarener« (1904), dann: »Semini's Kinderen« (1911) V. schrieb auch Operntexte, u. a. »Marieke van Nymegen« (Musik von Fr. Uytenhove), war 1915—18 Hauptschriftleiter des Antwerpener »Vlaamsche Nieuws«, bekämpfte nach dem Krieg die belgische Kriegsgreuelpropaganda gegen Deutschland: »Zijn de Belgische Francstireurs te Leuven en elders een legende?« (unter dem Decknamen Jan Terzake, 1929; auch deutsch und französisch); »Belgien vor dem Weltgericht« (»Süddeutsche Monatshefte«, 1929).

Verhungern, s. Hunger.

Verhüten der Schafe und Rinder, das Beweiden von Plätzen, auf denen die Tiere Wurmbrut, besonders Leberegel (s. d.) aufnehmen.

Verhütten, Erze auf das in ihnen enthaltene Metall verarbeiten.

Verhütung von Krankheiten, s. Prophylaxis und [Hygiene.

Verhutzelt, eingetrocknet wie eine Backpflaume (ober-

Veria, sow. Werria. [deutsch Hutzel).

Verjährung (lat. praescriptio), Untergang oder Abschwächung von Rechten infolge Nichtausübung während eines bestimmten Zeitraums. Der V. unterliegt nach § 194—225 BGB. nur ein »Anspruch« (Anspruchsverjährung), d. h. das Recht, von einem andern ein Tun oder ein Unterlassen zu verlangen. Nach Vollendung der V. ist der Verpflichtete berechtigt, die Leistung zu verweigern (Einrede der V.); doch bleibt die Sachhaftung der für den Anspruch bestellten Hypotheken und Pfandrechte bestehen; auch kann die verjährte Forderung noch zur Aufrechnung benutzt werden, wenn die V. zur Zeit, als die Möglichkeit der Aufrechnung bestand, nicht vollendet war. Von Amts wegen ist die V. nicht zu berücksichtigen. Die V. beginnt in der Regel mit der Entstehung des Anspruchs. Geht der Anspruch auf ein Unterlassen, so beginnt die V. mit der Zuwiderhandlung. Kann der Berechtigte die Leistung erst verlangen, wenn er dem Verpflichteten gekündigt hat, so beginnt die V. mit dem Zeitpunkt, von dem an die Kündigung zulässig ist. Hat der Verpflichtete die Leistung erst zu bewirken, wenn seit der Kündigung eine bestimmte Frist verstrichen ist, so wird der Beginn der V. um die Dauer der Frist hinausgeschoben. Hängt die Entstehung eines Anspruchs davon ab, daß der Berechtigte von einem ihm zustehenden Anfechtungsrecht Gebrauch macht, so beginnt die V. mit dem Zeitpunkt, von dem an die Anfechtung zulässig ist. Dies gilt jedoch nicht, wenn die Anfechtung sich auf ein familienrechtliches Verhältnis bezieht. Die unten erörterte zwei- und vierjährige V. beginnt mit dem Schluß des Jahres, in dem der oben angegebene maßgebende Zeitpunkt eintritt. Kann die Leistung erst nach Ablauf einer über diesen Zeitpunkt hinausreichenden Frist verlangt werden, so beginnt die V. mit dem Schluß des Jahres, in dem die Frist abläuft. Die dreijährige V. (s. Sp. 607) beginnt mit dem Zeitpunkt, in dem der Verletzte von dem Schaden und der Person des Ersatzpflichtigen Kenntnis erlangt. Die regelmäßige Verjährungsfrist beträgt 30 Jahre; doch gibt es auch kürzere Fristen; so verjähren Ansprüche der Kaufleute, Handwerker, Fabrikanten, Kunstgewerbetreibenden für Lieferung von Waren und Ausführung von Arbeiten in

2 bzw., wenn die Leistung für den Gewerbebetrieb des Schuldners erfolgte, in 4 Jahren; ebenso verjähren Ansprüche von Ärzten, Anwälten, Lehrern u. a. für ihre Dienstleistungen in 2 Jahren; Ansprüche auf Zinsen und regelmäßig wiederkehrende Leistungen verjähren in 4, solche aus unerlaubten Handlungen in 3 Jahren. über V. von Wechselansprüchen s. Wechsel. Unterbrechung der V. bedeutet, daß die bis dahin verstrichene Zeit für die V. nicht in Betracht kommt; sie tritt ein durch Erhebung der Klage (bis zur rechtskräftigen Entscheidung oder anderweitigen Erledigung des Prozesses), Zustellung eines Zahlungsbefehls, Anmeldung im Konkurs (bis zu dessen Beendigung) u. a. Ruhen der V. (Hemmung der V.) besteht, solange die Leistung gestundet oder der Verpflichtete vorübergehend zur Verweigerung der Leistung berechtigt ist, ferner solange der Berechtigte durch Stillstand der Rechtspflege innerhalb der letzten 6 Monate der Verjährungsfrist oder in andrer Weise durch »höhere Gewalt« (s. d.) an der Rechtsverfolgung verhindert ist, endlich für Ansprüche zwischen Ehegatten während der Ehe, zwischen Eltern und Kindern während deren Minderjährigkeit, zwischen Vormund und Mündel während der Vormundschaft. Unter Unvordenklichkeit (unvordenkliche V., Immemorialverjährung) versteht man die Vermutung, daß ein Zustand, der seit Menschengedenken ununterbrochen besteht, rechtmäßig begründet sei. Dem BGB. und dem österreich. Allg. BGB. ist die Unvordenklichkeit fremd. In gewissen landesgesetzlich geregelten Gebieten, z. B. im Wasser- und im Mühlenrecht, gilt sie teilweise noch.

Im Strafrecht hindert Verfolgungsverjährung (§ 67—69 StGB.) die Verfolgung einer an sich strafbaren Handlung, Vollstreckungsverjährung (§ 70—72) die Vollstreckung der durch rechtskräftiges Urteil zuerkannten Strafe. Die Frist der erstern beträgt für Verbrechen je nach Schwere 20, 15 oder 10 Jahre, für Vergehen je nach Höhe der angedrohten Strafe 5 oder 3 Jahre, für übertretung 3 Monate. Sie beginnt mit dem Tage der Begehung der Handlung.

Auch bei öffentlichen Ansprüchen kommt die V. in Betracht. So unterliegen die Ansprüche des Reiches aus Steuergesetzen der V., und zwar beträgt nach § 121 der Reichsabgabenordnung die Verjährungsfrist bei Zöllen und Verbrauchssteuern 1 Jahr, bei den Ansprüchen auf die übrigen Steuern und auf Sicherheiten nach dem Gesetz gegen die Steuerflucht 5 Jahre; bei hinterzogenen Beträgen läuft sie 10 Jahre. Die übrigen Ansprüche verjähren in 1 Jahr. Die V. beginnt mit Ablauf des Jahres, in dem der Anspruch entstanden ist. Die Ansprüche der Steuerpflichtigen gegen das Reich unterliegen keiner V.

In **Österreich** gelten ähnliche Vorschriften (§ 1451 f. Allg. BGB.). Die regelmäßige Verjährungszeit beträgt auch hier 30 Jahre. In 3 Jahren verjähren u. a. Forderungen für Lieferungen von Sachen oder Ausführung von Arbeiten oder sonstige Leistungen in geschäftlichen Betrieben; für Lieferung land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse; für übernahme von Personen zur Beköstigung oder zum Unterricht u. dgl.; Miet- und Pachtzinse; Forderungen der Dienstnehmer für Lohn usw. und der Dienstgeber für Vorschüsse; Forderungen von Ärzten, Anwälten, Lehrern u. a. (§ 1486); Entschädigungsklagen (§ 1489) und Forderungen von rückständigen periodischen Leistungen (§ 1480). Im Strafrecht gibt es keine Vollstreckungs-, sondern nur Verfolgungsverjährung (§ 227 f., 531 ff., StGB.). Die Fristen sind ähnlich abgestuft wie im Deutschen Reich. Bloßer Fristablauf genügt ni der Täter muß gewissen Bedingungen (Schadensg machung u. ä.) genügen. Das Recht des Staates, V gaben zu bemessen, verjährt bei Steuern in 4, Gebühren in 5 Jahren. Die V. beginnt erst nach statteter Anzeige des Abgabepflichtigen, doch verjä das Bemessungsrecht unter allen Umständen in Jahren (Gesetz vom 18. März 1878).

Verjauchung (Jauchevergiftung), s. Septikä

Verifikation (neulat.), Bewahrheitung, sow. weis, entweder durch logische Gründe oder durch A zeigung der eine Behauptung bestätigenden Tatsach Auch sow. Beglaubigung.

Verifizieren (neulat.), durch Prüfung die Richt keit (einer Urkunde usw.) dartun.

Verismus (neulat., v. lat. verus, »wahr«), nach d Italienischen (verismo) Bezeichnung des Realism in Literatur und Kunst; veristisch, dem V. gem

Veritabel (franz.), wahrhaft, wirklich, echt.

Veritas (lat., »Wahrheit«; Bureau Verita internationale Gesellschaft für Schiffsklassifikati (s. d.) in Paris, 1828 gegründet.

Verjüngen (Zurückschneiden, Kappen), gärt rische Arbeit, s. Pflanzenpflege (Sp. 725) und Obstb (Sp. 1545).

Verjüngung, im Bauwesen die allmähliche V ringerung des Querschnitts eines Bauliedes, z. eines Säulenschaftes oder eines Holzes; in der Pe spektive das scheinbare Kleinerwerden entfern Gegenstände.

Verjüngung, biologisch: Sammelbegriff für V gänge und Maßnahmen, die einen Organismus ga oder z. T. auf eine jugendlichere Entwicklungsst zurückführen und damit den Zeitpunkt des Todes hi ausschieben. Bei manchen Protozoen führt die Ko jugation (s. d.) zu einer natürlichen V. in dem Sinn daß die herabgeminderte Teilungs- und damit die L bensfähigkeit der Tiere erhöht werden; die Lebensda des Einzelindividuums wird hierdurch nicht vergröß Lebensverlängerung ist bei Protozoen möglich du künstliche Verhinderung der Teilungen; z. B. bleibt ei Amöbe lange am Leben, ohne sich zu teilen, wenn kurzen Zeitabständen immer ein Stück ihres Körpe entfernt wird. Die jedesmal einsetzende Regenerati schiebt den Zeitpunkt der Teilung, die im strengst Sinne das Ende des Einzelwesens bedeutet, hinau das Tier wird durch den operativen Eingriff auf ei jugendlichere Stufe zurückgebracht, »verjüngt«. Sü wasserpolypen lassen sich ebenfalls durch Verhind rung von Fortpflanzung und Knospung verjünge indem ihnen regelmäßig die untern Körperteile abg schnitten werden. Bei reichlicher Ernährung bleibt dauernd erzwungene Regeneration lange Zeit im Ga bis schließlich trotz dem Eingriff die Fortpflanzung b ginnt und die Tiere absterben, wenn sie nicht durch ei besondere Ernährung über den während der Fo pflanzungszeit herrschenden Depressionszustand hi weggebracht werden. Bei Planarien wird der Ei tritt des natürlichen Todes durch monatelanges Hu gern hinausgeschoben, wobei die Fortpflanzungsorga und der größte Teil des Körpers eingeschmolzen w den. Diese starke Rückbildung führt die Tiere auf ei Art embryonales Stadium zurück und ermöglicht l erneuter Nahrungszufuhr einen Neubeginn der E wicklung. Alle diese Tiere besitzen »potentielle U sterblichkeit« und lassen sich wirklich verjüngen, da b ganze Körper wieder auf eine jugendliche Stufe g bracht werden kann.

ei höhern Tieren ist eine V. in diesem Sinne möglich, da der verwickelt gebaute Körper die ne Aufgabe bzw. Aufbauarbeit nicht mehrmals ltigen kann; höchstens kommt eine auf einzelne en beschränkte V. bei Regenerationsvorgängen z. B. beim Ersatz verlorengegangener Körperteile. diejenigen Vorgänge, die eine Erhöhung herabter Lebenstätigkeiten bzw. eine Verlängerung des ns bezwecken, nennt man besser Reaktivieg, da es sich um eine Neubelebung verminderter ntätigkeiten handelt.

ast immer haben die Verjüngungsmaßnahmen Belebung der inkretorischen Drüsentätigkeit zum Meist werden die gealterten Keimdrüsen neut, da diese Organe neben der Erzeugung von pflanzungszellen durch ihre Hormonabsonderung en gesamten Stoffwechsel entscheidend eingreifen Innere Sekretion) und für den Vorgang des rns sehr wichtig sind. Nahe liegt es, jugendliche drüsen in alte Tiere einzupflanzen. Die wissentliche Grundlage dieser Transplantationen schuf inach (s. d.), nachdem schon früher andern Forn (Brown-Sequard, Harms) Hodenüberpflangen bei Meerschweinchen gelungen waren. Die etwa 1920 von zahlreichen Forschern besonders Säugetieren vorgenommenen Keimdrüsenüberzungen haben erwiesen, daß eine vorübergehende ktivierung auf diesem Wege möglich ist. Die einanzten Keimdrüsen gehen aber meist bald wiezugrunde, und die belebende Wirkung hört auf. Erhöhung der Körpertätigkeiten scheint aber hier auf die Hormone der fremden Keimdrüsen zugehen, sondern auf die erhöhte Hormonbildung eignen Keimdrüsen, wozu diese wohl durch die de Keimdrüse angeregt werden. Die Reaktivieläßt sich durch mehrfache Operationen wiedern; da aber das Altern nicht allein vom Zustand Keimdrüsen abhängt, ist der endgültige Verfall durch wiederholte Keimdrüsenverpflanzungen aufzuhalten. Dennoch knüpfte man große wirtliche Hoffnungen an die durch S. Voronoff te V. von Haustieren durch Einpflanzen jugendr Keimdrüsenstücke in gealterte Tiere; der Erfolg Verfahrens ist jedoch stark umstritten und oft überen worden.

eim Menschen sind solche Keimdrüsenübertragen häufig ausgeführt worden, zuerst von Lesse (1913, Chicago), teils mit menschlichen, teils tierischen Keimdrüsen oder Teilstücken von diesen nders von Affen [Voronoff]). Der Erfolg war, er nicht allein auf Suggestionswirkung beruhte, t nur vorübergehend oder blieb aus; im übrigen oronoffs Verfahren auch beim Menschen heftig umen. Nachhaltigere Erfolge scheint Steinachs Verren der Vasoligatur zu haben, das zunächst an en erprobt wurde und auch später für die V. von vollen Zuchttieren wichtig blieb. Es beruht auf Annahme, daß sich im Hoden das sog. Zwischenbe (s. Pubertätsdrüse) dann stark vermehrt, wenn Samenkanälchen (s. Hoden, Sp. 1639) schwinden, durch deren künstliche Zerstörung, z. B. mit Röntstrahlen oder durch Verhinderung der Samenab-, erreicht wird. Das Steinachsche Verfahren unteret (»ligiert«) die Ausfuhrgänge (Vasa deferentia) er oder eines Hodens (»Vasoligatur«), was eine e Durchblutung des Organs, eine Degeneration Keimelemente (Samenkanälchen) und eine Verung des Zwischengewebes zur Folge haben soll. Da das Zwischengewebe der Ort der Hormonbildung sein soll, ergibt sich eine Erhöhung der Hormonerzeugung und damit eine V. des ganzen Körpers. Die Richtigkeit der theoretischen Deutung ist zwar noch umstritten, der Erfolg der meist harmlosen Operation ist dagegen in vielen Fällen nicht zu bezweifeln, besonders wenn Suggestion ausgeschlossen war. Erfolg verspricht die Vasoligatur allerdings nur dann, wenn es sich um eine vorzeitige Alterung der Keimdrüsen handelt, also bei sexueller Präsenilität, die die Leistungsfähigkeit des ganzen Körpers herabsetzt. Wirkliche V. eines normal gealterten Menschen scheint auch auf diesem Wege nicht möglich zu sein. Bei Tieren (Ratten, Meerschweinchen) hat die Vasoligatur indessen lebensverlängernd gewirkt, was vielleicht auf die vom Menschen abweichende Organisation zurückzuführen ist.

K. Doppler versuchte (1927) eine andersartige Reaktivierung des Hodens durch erhöhte Blutzufuhr zu erreichen, die dann einsetzt, wenn die die zuführenden Blutgefäße begleitenden Nervenfasern zerstört werden. Doppler vernichtete diese Nerven durch Bepinselung mit verdünnter Phenollösung. Das Verfahren ist auch schon bei Menschen angewendet worden.

Verjüngungen beim weiblichen Geschlecht sind schwieriger, weil die Eierstockhormone offenbar einen geringern Einfluß auf den Alterszustand ausüben als die Hodenhormone. Praktische Bedeutung haben weder die Einpflanzung jugendlicher Eierstöcke in gealterte Tiere oder Menschen, noch die Reaktivierung der Eierstöcke durch Röntgenbestrahlung erlangt; erfolgreicher scheint die Diathermie (s. d.) der Eierstockgegend zu sein. Da Altern und Aufhören der Menstruation in ursächlichem Zusammenhang stehen, versucht man bei Tieren eine V. durch Erneuerung des Menstruationszyklus herbeizuführen, was durch Einverleiben von Eierstock-Extrakten gelungen ist. Diese künstliche Hormonzufuhr bewirkt in manchen Fällen, daß der eigne Eierstock zu erneuter Hormonbildung angeregt wird, wodurch die Menstruation wiederkehrt und Alterserscheinungen verschwinden. Die Anwendung von Extrakten und Eierstockpräparaten beim Menschen steckt noch in den Anfängen.

Da das Altern nicht nur vom Zustand der Keimdrüsen abhängt, ist eine V. auch auf andre Weise möglich. So hat man alte Tiere durch Transfusion von Blut junger Tiere verjüngt, und Verjüngungskuren mit Jünglingsblut sollen schon die Ägypter ausgeführt haben. Bei Hühnern hat die Verfütterung von Schilddrüsensubstanz verjüngende Wirkung, während bei ihnen die Vasoligatur erfolglos ist. Metschnikow (s. d.) schließlich erwartete eine V. des Menschen durch eine Beeinflussung der den Darm bewohnenden Bakterien durch Joghurt, der schädliche Arten unterdrücken und dadurch lebensverlängernd wirken sollte. Daß endlich eine naturgemäße Lebens- und Ernährungsweise den Körper verjüngen kann, haben manche Reformbestrebungen auf diesem Gebiet gezeigt.

Im übertragenen Sinn versteht man unter V. Vorgänge wie Mauserung, Geweiherneuerung, Häutung usw., ferner die Knospenbildung bei niedern Tieren und gewisse Formen der ungeschlechtlichen Vermehrung.

Lit.: A. Pütter, Der Nachweis der V. (in »Die Naturwissenschaften«, 1920; mit Lit.-Nachweis; P. Schmidt, Das überwundene Alter. Wege zu V. und Leistungssteigerung (1928); s. auch Steinach und Voronoff.

Verjüngung, in der Botanik sow. Zellbildung, s. Pflanzenzelle (Sp. 734). — über forstliche V. usw. s. Bestand.

Verjüngungsklasse, forstlich bei natürlicher Verjüngung die in Verjüngung stehenden Bestände, die neben älterem zugleich jüngstes Holz enthalten.

Verkadmien, überziehen von Metallen mit Kadmium. Ein im wesentlichen aus Kadmiumnatriumzyanid bestehendes Bad liefert auf Eisen einen gut rostschützenden Überzug. *Lit.:* Rawdon, Protective Metallic Coatings (1928); Pfanhauser in »Chemiker-Zeitung« (1927 u. 1928).

Verkalben, s. Fehlgeburt (bei Haustieren).

Verkalkung, Ablagerung anorganischer Massen, besonders von Kalksalzen in tierischen Geweben, teils als normaler Vorgang wie bei den Knochen und dem Hautpanzer von Krebsen, Seesternen, Seeigeln usw., teils krankhaft bei Herabsetzung der Stoffwechselvorgänge in den Geweben, z. B. in abgestorbenen Gewebsteilen, langwährenden Eiterbeulen und Geschwülsten, bei Greisen im Knorpelgewebe und in den Wandungen der Arterien (senile V., Arteriosklerose; s. Arterien Sp. 916). S. auch Pfammom. — über V. der Metalle (calcinatio) s. Kalzinieren.

Verkämmen, Verbindung zweier sich kreuzender Hölzer, s. Kamm (Sp. 909).

Verkäsung, die Umwandlung von Eiter oder abgestorbenem Gewebe in eine gelbliche, käseähnliche Masse; vgl. Eiter und Tuberkulose.

Verkaufsapparate, automatische, s. Automatische [Verkaufsapparate.

Verkaufsbuch, s. Buchhaltung (Sp. 1013).

Verkaufskommissionär, der mit dem Verkauf von Waren beauftragte Kommissionär, s. Kommissionsgeschäft

Verkaufsnota (Verkaufsrechnung), die dem Käufer vom Verkäufer ausgestellte Rechnung.

Verkaufspsychologie, Teil der Reklamepsychologie, erforscht die Beziehungen zwischen Verkäufer und Käufer und lehrt, welches Verhalten des Verkäufers zur Herbeiführung des gewünschten Kaufabschlusses am günstigsten ist. Die V. ist in den Ver. St. v. A. entstanden, wo sie um 1925 zu weitgehender Schematisierung der Verkaufstechnik führte (»Sales talk«, Verkaufsgespräch; Einheitsgespräch), von der man sich seither wieder abwendet. Geblieben ist eine eingehende Erziehung von Verkäufer, Verkäuferin und Reisendem zu Optimismus (»Keep smiling!«, »immer lächeln!«), Loyalität (keine nichtgewünschten Waren aufschwatzen), Takt, Höflichkeit, Pünktlichkeit (stete Arbeitsbereitschaft), guter Laune und Geduld, Warenkenntnis sowie Unterricht über die psychologischen Grundlagen des Verkaufens. *Lit.:* Jaederholm, Psychotechnik des Verkaufs (1926); Russell u. Vogt, V. für reisende Kaufleute (1926); Charters u. Eichler, V. f. den Einzelhandel (2. Aufl. 1928); V. Pöschl, Die Verkaufsschule und Verkaufslehre (1929). Zeitschrift: »Verkaufspraxis« (seit 1924).

Verkaufsrennen, Rennen, nach dem jedes gestartete Pferd unter bestimmten Bedingungen käuflich ist oder verlost wird.

Verkehr, im weitesten Sinn jeder Austausch von Waren (Tauschverkehr), Ansichten, Meinungen, daher mündlicher, schriftlicher V.; im engern Sinn der Transport, daher: Verkehrsanstalten (Verkehrsmittel).

Verkehrsbund, Deutscher, s. Gewerkschaften (Sp. 145).

Verkehrsbureaus (Reisebureaus), s. Gesellschaftsreisen und Meer; vgl. Eisenbahnauskunftsstellen.

Verkehrsgast, s. Konkneipant.

Verkehrsgeographie, s. Wirtschaftsgeographie

Verkehrsgewerbe, im Arbeitsrecht und in der Arbeiterschutzgesetzgebung zusammenfassende Bezeichnung für die Gewerbe, die der Beförderung von Personen und Gütern unmittelbar und mittelbar dienen, z. B. Gewerbe des Betriebes von Eisenbahnen, Straßenbahnen und Kraftfahrzeugen, Binnen- und Seeschiffahrt, Flößerei, Speditionsgewerbe u. a. Die im Verkehrsgewerbe beschäftigten Arbeiter heißen Transportarbeiter.

Verkehrsgröße, s. Eisenbahneinheiten. [(s. Eisenbahn

Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands, s. Eisenbahnverkehrsordnung.

Verkehrspolitik, die Gesamtheit der Maßnahmen, durch die der Staat oder ein andrer öffentlich-rechtlicher Körper den Verkehr in der Allgemeinheit in öffentlicher Weise beeinflußt. Die älteste Aufgabe der V. war die Anlage von Verkehrswegen. Der Bau von Straßen, Brücken, Kanäle, Schleusen, Häfen usw. war seit frühesten Zeiten Sache des Staates oder der Fürsten; nur selten wurden solche Anlagen von privaten Unternehmern geschaffen. Dagegen überließ der Staat die Ausnutzung dieser Verkehrsanlagen meist Privatunternehmern und beschränkte sich auf Verkehrsregelung. Erst mit dem Aufkommen der Eisenbahnen wurden auch die Verkehrswege von privaten Unternehmern gebaut. Die V. hat aber auch hier wichtige Aufgaben, weil der private Unternehmer nur gewinnbringende Bahnen ohne staatliche Unterstützung bauen kann. Da aber das wirtschaftliche Bedürfnis der Allgemeinheit auch Linien erfordert, die sich privatwirtschaftlich nicht lohnen, muß der Staat durch Subventionen oder andre Maßnahmen dafür sorgen, daß auch solche Linien gebaut und regelmäßig betrieben werden. Wenn viele Unternehmer an Bau und Betrieb von Bahnen beteiligt sind, bewirkt die V. des Staates, daß trotzdem ein einheitliches Liniennetz entsteht. Da der Besitz einer Bahnstrecke in der Regel ein Beförderungsmonopol bedeutet, so macht der Staat die Gültigkeit der Tarife von seiner Genehmigung abhängig, sonders wirkt er auf die Personentarife und die Frachtsätze für Lebensmittel und andre wichtige Güter ein. Der Besitz eines geeigneten Eisenbahnnetzes ist im Kriegsfall äußerst wichtig (vgl. Militär-Eisenbahnwesen); daher muß die V. auch strategische Gesichtspunkte berücksichtigen. Im Deutschen Reich hatten die Staaten, um wirksame V. betreiben zu können, die Eisenbahn in eigne Verwaltung genommen, während in vielen andern Ländern das Privatbahnsystem vorherrscht (Frankreich, Großbritannien, Ver. St. v. A. u. a.). Die Frage, welches dieser Systeme vorteilhafter sei, ist noch nicht entschieden.

Mit dem Anwachsen des Kraftwagenverkehrs ergeben einerseits die Verkehrsregelung (s. d.) in den Großstädten eine der wichtigsten Aufgaben der V. geworden, anderseits haben die Landstraßen wieder stark an Bedeutung gewonnen. In den Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Kraftwagen hat die V. einzugreifen, wenn zu befürchten ist, daß die Allgemeinheit die Kosten dieser Auseinandersetzung tragen muß. Der Luftverkehr unterliegt seit seiner Entstehung staatlicher Aufsicht, wobei die Fürsorge für die Sicherheit im Vordergrund steht.

Aufgabe der V. ist es auch, internationale Abkommen über Verkehrsregelung zu treffen. So werden regelmäßige Vereinbarungen der beteiligten Staaten über die Gestaltung des Fahrplans der internationalen Eisenbahnzüge getroffen; Schiffahrtsvertr

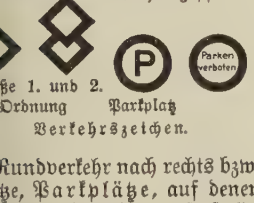
ln den Seeschiffsverkehr und die Behandlung der
iffe in den Häfen. Eine besondere Erleichterung
et die Einrichtung von Freihäfen (s. d.). Wenn der
nenschiffahrtsverkehr sich auf verschiedene Hoheits-
ete erstreckt, so unterliegt die Verkehrsregelung meist
r aus den beteiligten Staaten gebildeten Kommis-
(Europäische Donaukommission und Internatio-
Donaukommission, s. Donau [Sp. 910]; Zentral-
mission für die Rheinschiffahrt, s. Rhein [Sp 266]).
: Borgius, Verkehr und V. in Volks- u. Staats-
schaft (1907); Zoepfl, Mitteleurop. V. (1918);
ttern, Grundsätze der technischen Wirtschafts-,
waltungs- und Verkehrslehre (1925); Wieden-
, Transportpolitik (1930).

rkehrspolizei, zerfällt in die Wege- und Stra-
bau- und die Straßen- und Verkehrspolizei im
ern Sinn (vgl. Verkehrsregelung), ein Polizei-
et, mit dessen Bestimmungen alle Polizeibeamten
raut sein müssen. Die Ausübung wird durch
aßenpolizeiverordnungen geregelt.

rkehrspsychose, s. Homilopathie.

rkehrsrecht, Inbegriff der den Verkehr regelnden
tzlichen Bestimmungen, namentlich die Vorschrif-
über den See- und den Binnentransport, den Per-
enbeförderungsvertrag zu Wasser und zu Lande,
Eisenbahnverkehr usw. Als Rechtsquellen kom-
n in Betracht das HGB., das Binnenschiffahrts-
tz, die Eisenbahnverkehrsordnung usw. *Lit.:* v.
nitz im »Hwb. der Rechtsw.«, Bd. 6 (1929).

rkehrsregelung, durch den gesteigerten Kraft-
genverkehr auf verkehrsreichen Plätzen und Stra-
kreuzungen erwachsene Aufgabe der Verkehrs-
zei (in Berlin seit 1924). Von Verkehrstürmen
oder durch Verkehrsampeln wird durch auch am
g sichtbare Lichtzeichen (Lichtsignale) durch
s Licht (»Halt«) die Verkehrsrichtung gesperrt.
bes Licht (»Achtung«) kündigt den Wechsel an.
ines Licht (»Freie Fahrt«) gibt die Verkehrsrich-
g frei. Bei V. durch Armzeichen eines Beam-
bedeutet der waagrecht ausgestreckte Arm für die
vorn und hinten kommenden Fahrzeuge: »Halt«,
der hocherhobene: »Achtung«, Winken in der Fahrtrichtung: »Freie Fahrt«. Durch Verkehrszeichen (Schilder; s. Abb.) werden bezeichnet: Einbahnstraßen, nur in einer Richtung zu befahrende Straßen,



Verkehrszeichen.

Rundverkehr nach rechts bzw. links zu umfahrende
tze, Parkplätze, auf denen nicht benutzte Fahr-
ge zum Parken aufgestellt werden dürfen, und
aßen erster und zweiter Ordnung. Schutzlinien,
ze breite Linien auf dem Fahrdamm, umgrenzen
utzwege für Fußgänger, trennen Längswege
Radfahrer ab, Parklinien umgrenzen die Fahr-
zhalteplätze. Schutzinseln auf der Fahrbahn
chtern Fußgängern das überschreiten der
ne und sichern Straßenbahnhaltestellen. Über-
eiten von Hauptverkehrsstraßen ist Fußgängern
auf Schutzwegen oder an besonders bezeichneten
len gestattet.

rkehrssteuern, umstrittener finanzwissenschaft-
r Begriff, nach Bräuer Steuern, die alle Vorgänge
ssen, durch die eine Bewegung der in der Ver-
ngsgewalt jemandes befindlichen, in Geld oder Geldeswert bestehenden Vermögenswerte herbeigeführt wird, also Steuern auf den Eigentumswechsel (sog. Besitzveränderungsabgaben, Immobiliarverkehrs-, Übertragungs-, Grunderwerbssteuern, Gebührenäquivalent); Steuern auf den Zahlungs- und den Kreditverkehr (Wechselstempel-, Scheckstempel-, Quittungssteuer usw.); Steuern auf den Kapitalverkehr (Kapitalverkehrs-, Emissions-, Börsensteuern). Eine ältere Auffassung rechnet zu den V. auch Erbschafts- und Schenkungssteuer. Früher hießen V. die auf den Umlauf von Gütern gelegten Abgaben: Passagezölle, Brücken-, Wegegelder u. ä. Vgl. Stempelsteuern und Steuermarken.

Verkehrstruppen, im alten deutschen Heer (bis 1919) die Eisenbahn-, Kraftwagen-, Telegraphen- und Luftschiffertruppen. Bei der deutschen Reichswehr bezeichnet man als V. die Fahr- und Kraftfahrtruppen (s. d.). Sie sind auf die Divisionen verteilt; der Inspekteur der V. sorgt für die einheitliche theoretische und praktische Ausbildung. Jede Infanteriedivision hat 1 Fahrabteilung zu 4 Eskadrons und 1 Kraftfahrabteilung zu 3 Kompanien. — Im Krieg werden den Armeen, den Armeekorps und der Heereskavallerie besondere Formationen von V. zugeteilt. Bei den höhern Stäben befinden sich Referenten für die V. Aus den V. werden Fahr- und Kraftfahrkolonnen gebildet, denen der Nachschub obliegt. Vgl. Kolonne 2), Nachschub, Munitionsersatz, Train, Verpflegung.

Verkehrstürme, s. Verkehrsregelung.

Verkehrsvereine (Fremdenverkehrsvereine), Vereine, die den Verkehr an einem bestimmten Ort oder in bestimmten Gegenden heben und fördern wollen, besonders Vereine zur Hebung des Fremdenverkehrs in Städten, Bädern, Luftkurorten und Sommerfrischen. Die ersten deutschen V. entstanden in Dresden (1875) und Kassel (1879), der erste österreichische in Graz (1879), die ersten schweizerischen Anfang der 1880er Jahre auf Anregung der Hotelbesitzer am Vierwaldstätter See. Im Deutschen Reich sind die V. der einzelnen Länder zu Verkehrsverbänden zusammengeschlossen. Spitzenorganisation ist der Bund Deutscher V. (gegr. 1902, Sitz in Berlin, Organ: »Hb. für den deutschen Fremdenverkehr«).

Verkehrswert, sow. Gemeiner Wert.

Verkehrszeichen, s. Kraftwagen (Sp. 55) und Verkehrsregelung.

Verkernung, s. Holz (Sp. 1721).

Verkieselung (Silifikation, neulat.), s. Imprägnation; vgl. Metamorphismus und Petrefakten.

Verklarung (Seeprotest), amtliche Feststellung der Aussage des Schiffers und der Schiffsmannschaft über einen Unfall, den das Schiff oder dessen Ladung auf der Seereise erlitten hat (§ 522 ff. HGB.). Zur Aburteilung wird der Bericht an das zuständige Seeamt (s. d.) weitergeleitet.

Verklärung Christi, s. Transfiguration.

Verkleidung, Bedeckung eines Baukörpers mit anderem Stoff, z. B. mit Holz, Steinplatten, Fliesen usw.

Verkleidungsstück, s. Schubladenstück.

Verkleinerungsglas, s. Linse (Sp. 1030).

Verkleinerungssilben, s. Deminutivsilben.

Verkleinerungsspiegel (Konvexspiegel), s. Spiegelung (Sp. 621).

Verklüften (Versetzen), **sich,** Zuscharren der Röhre im Bau durch Dachs oder Fuchs, damit der Hund nicht folgen kann.

Verknistern (Dekrepitieren, lat.), das Zerspringen von Kristallen (z. B. des Kochsalzes, Salpeters,

Kaliumsulfats) beim Erhitzen durch Verdampfen des mechanisch eingeschlossenen Wassers.

Verknöcherung (lat. Ossificatio), Umwandlung gewisser Gewebe des Körpers in Knochensubstanz (s. Knochen); tritt krankhaft, z. B. im Alter auf (Kehlkopf- und Rippenknorpel, die Dura mater des Wirbelkanals, Bindegewebsgeschwülste, Fibroide usw.). Vgl. auch Exerzierknochen.

Verknorpelung (Chondrose), Überführung bindegewebigen Materials in Knorpel (s. d.).

Verkobalten, andre Metalle mit Kobalt überziehen. Der Überzug ist härter und zäher als der auf entsprechende Weise durch Vernickeln erhaltene.

Verkochen, Verdampfen des Dicksaftes der Zuckerfabriken im Vakuumapparat.

Verkohlung, chemischer Vorgang, s. Kohle und Destillation, trockne. Natürliche V. ist jene Umwandlung meist pflanzlicher Stoffe, die z. B. unter einer Wasserdecke oder unter Überlagerung durch sandig-tonige Schichten vor sich geht. Dabei entstehen als flüchtige Stoffe Kohlensäure und Sumpfgas (Methan) sowie Wasser. Mit Fortschreiten der Umwandlung reichert sich der Rest immer mehr mit Kohlenstoff an, bis schließlich fast nur dieser übrigbleibt. Der Umwandlungsvorgang beginnt mit der Überführung der Zellulose in Torf und führt über Braunkohle und Steinkohle bis zur Bildung von Anthrazit und Graphit. Die Länge der Zeiträume, in denen der Prozeß vor sich geht, ist also ein Hauptfaktor bei der fortschreitenden Entwicklung der Kohlengesteine, deren Kohlenstoffgehalt um so größer ist, je älter sie sind. Die durch Übergänge verbundenen fossilen oder subfossilen, festen oder flüssigen, brennbaren Produkte nennt man auch Kaustobiolithe (s. d.).

Verkokung, s. Koks. [S. auch Kohle u. Verwesung.

Verkolje, Jan, niederländ. Maler, * 9. Febr. 1650 Amsterdam, † 8. Mai 1693 Delft, Schüler von Jan Lievens, malte Bildnisse, mythologische, Sittenbilder; vertreten in Amsterdam, Dresden. — Sein Sohn und Schüler Nikolaes V. (* 1673 Delft, † 21. Jan. 1746 Amsterdam) malte mythologische und Genrebilder in der Art Metsus. Beide stachen auch. *Lit.:* Wessely, Joh. und Nik. V. (1868).

Verkoppelung, s. Flurregelung.

Verkorkung der Zellwand, s. Kork.

Verkröpfung, sow. Kröpfung.

Verkrümmungen, s. Orthopädie. [nunziatenorden.

Verkündigung, Höchster Orden der, sow. An-

Verkündigung, Mariä, s. Marienfeste.

Verkündung (Verkündigung), s. Eröffnung.

Verkupfern, überziehen von Metallgegenständen mit Kupfer. Zum galvanischen V. dienen Natriumkuprozyanidlösungen, die auch Natriumbisulfit und andre Zusätze enthalten, z. B. Trisalytbäder. Die Kupferanoden haben zweckmäßig eine doppelt so große Oberfläche wie die Gegenstände. Die Galvanoplastik benutzt saure Salzlösungen. Eine dünne Kupferschicht, die meist als Hilfsüberzug vor dem Vergolden, Vernickeln oder Verzinnen aufgebracht wird, erhält man auf Eisen und Stahl durch Eintauchen in konzentrierte Kupfervitriollösung, die mit etwas weniger als der Hälfte ihres Volumens englischer Schwefelsäure versetzt ist. Man spült dann mit heißem Wasser und trocknet durch Reiben mit geschlämmter Kreide. Für das Kontaktverfahren (mit Zink) wird mit geglühtem Kupfer gekochte Zinkchloridlösung benutzt. Trocknes V. durch Eintauchen von weißglühendem Eisen in geschmolzenes Kupfer bei völligem Luftabschluß wird nur noch selten benutzt.

Verkürzung, die in den zeichnenden Künsten der perspektivischen Darstellung entstehende Verkleinerung. Vgl. Deckenmalerei. — über V. in der Mu s. Diminution.

Verl, Dorf in Westfalen, Kr. Wiedenbrück, (1925) 21 kath. Ew., an der Bahn Gütersloh–Hövelhof, lief Holzschuhe, Fleischwaren, Möbel und Liköre.

Verladebrücke, s. Lade- und Entladevorrichtung

Verlader, s. Güterbestätterei.

Verlag, in der Volkswirtschaft seit dem 15. Jh. e frühe Form der Unternehmung (s. Verlagssystem); v altete, seit etwa 50 Jahren außer Gebrauch gekomme Bezeichnung für Kapital. Verlagserstattung, rückbezahlung des Verlags. Im Bergwesen: Ve lagszeche, Zeche, die den erforderlich gewesenen zurückerstattet, im Gegensatz zur Zubußzeche, Zubuße erheischt. Verleger, Person, die von ein Gewerken beauftragt ist, für ihn Zubuße zu zah oder ihn bei seinen Bergwerksangelegenheiten zu v treten; auch der Kaufmann, der den Absatz gewi Waren an die Einzelhändler vermittelt (Tabak-, Bi verleger). Vgl. Verlagsrecht. über Verlag und Verle im Buchhandel s. d. und Verlagsrecht.

Verlagerung im Gefüge von Metallen, s. Legieru gen (Sp. 752).

Verlagsgesellschaft, Deutsche, s. Union Deut Verlagsgesellschaft, Stuttgart. [s. Bruckma

Verlagsanstalt für Kunst und Wissensch

Verlagsbuchhandel, s. Buchhandel.

Verlagskatalog, Verzeichnis der Werke eines Bu verlags. Die ältesten sind der von Johann Mente in Straßburg (1471) und einer von dem Augsburg Drucker Joh. Bämmler (1473). Einen nach Städ und Firmen geordneten »Gesamtverlagskatalog d deutschen Buchhandels und des mit ihm im direkt Verkehr stehenden Auslandes«, bis 1880 reichend, g A. Russell heraus (1882—94, 17 Bde.).

Verlagsrecht (Autorrecht, engl. Copyright, kôpirait), im weitern Sinn das jemand zustehende au schließliche Recht, ein Geisteswerk, besonders ein W der Literatur oder der Tonkunst, zu vervielfältig und gewerbsmäßig zu verbreiten (vgl. Urheberrech im engern Sinn das dem Verleger zustehende Re dieser Art, das er vom Urheber (Verfasser, Aut oder dessen Rechtsnachfolger durch Abschluß ei Verlagsvertrags erlangt; im objektiven Si auch die den Verlagsvertrag regelnden Rechtsnorm Im Deutschen Reich gilt das Gesetz über das V. v 19. Juni 1901, in der Fassung vom 22. Mai 19 Nach diesem wird durch den Verlagsvertrag ü ein Werk der Literatur oder der Tonkunst der Ve fasser verpflichtet, dem Verleger das Werk z Vervielfältigung und Verbreitung für eigne Re nung zu überlassen, während der Verleger verpflich ist, das Werk zu vervielfältigen und zu verbreit Voraussetzung des Verlagsvertrags ist, daß das W nicht Nachdruck eines noch urheberrechtlich gesch ten Werkes ist. Der Verfasser hat sich während Vertragsverhältnisses jeder Vervielfältigung und V breitung des Werkes zu enthalten; doch verbleibt ü diese Befugnis: 1) für die Übersetzung in eine an Sprache oder in eine andre Mundart; 2) für die W dergabe einer Erzählung in dramatischer Form o eines Bühnenwerks in der Form einer Erzählun 3) für die Bearbeitung eines Werkes der Tonkunst, weit sie nicht bloß ein Auszug oder eine übertragu in eine andre Tonart oder Stimmlage ist; 4) für Benutzung des Werkes zum Zweck der mechanisch

dergabe für das Gehör; 5) für die Benutzung s Schriftwerks oder einer Abbildung zu einer bild- n Darstellung, die das Originalwerk seinem In- nach im Weg der Kinematographie oder eines ihr lichen Verfahrens wiedergibt. Auch ist der Ver- r zur Vervielfältigung und Verbreitung in einer umtausgabe befugt, wenn seit dem Ablauf des enderjahrs, in dem das Werk erschienen ist, 20 Jahre trichen sind. Beiträge zu einem Sammelwerk, für dem Verfasser ein Anspruch auf Vergütung nicht eht, dürfen von ihm anderweit verwertet werden, n seit dem Ablauf des Kalenderjahrs, in dem sie ienen sind, ein Jahr verstrichen ist. Bei Beiträgen eine Zeitung, eine Zeitschrift oder ein periodisches Sammelwerk verbleibt im Zweifel dem fasser die anderweite Verfügung über den Beitrag. der Verleger das ausschließliche Recht zur Ver- fältigung und Verbreitung erhalten, so darf der fasser über den Beitrag anderweit verfügen, wenn Schluß des Kalenderjahrs, in dem der Beitrag er- enen ist, ein Jahr verstrichen ist. War der Beitrag eine Zeitung geliefert, so kann der Verfasser als- o nach dem Erscheinen über den Beitrag weiter ver- en. Bis zur Beendigung der Vervielfältigung darf Verfasser Änderungen (Autorkorrekturen) vor- men. Nimmt der Verfasser nach Beginn der Ver- fältigung Änderungen vor, die das übliche Maß rsteigen, so hat er die entstehenden Kosten (Korturkosten) zu ersetzen, außer wenn inzwischen ein- retene Umstände die Änderung rechtfertigen. Der leger muß das Werk in der zweckentsprechenden und ichen Weise vervielfältigen und verbreiten. Form Ausstattung werden unter Beobachtung der im lagsbuchhandel herrschenden übung sowie mit ksicht auf Zweck und Inhalt des Werkes vom Ver- r bestimmt. Die Bestimmung des Ladenpreises, nso des Buchhändlerpreises, steht für jede Auf- e dem Verleger zu. Er darf ihn ermäßigen, soweit t berechtigte Interessen des Verfassers verletzt wer- ; zur Erhöhung dagegen bedarf es der Zustim- ng des Verfassers. Auch ohne Vereinbarung hat der leger Freiexemplare zu liefern, bei Werken der eratur auf je 100 Abzüge einen, aber nicht weni- als 5 und nicht mehr als 15, bei Werken der Ton- st die übliche Zahl. Der Verleger hat dem Verfas- in jeder gewünschten Zahl Exemplare des Werkes sog. Buchhändlerpreis zu überlassen.

Die Rechte des Verlegers sind übertragbar, eit dies nicht ausdrücklich ausgeschlossen wird. Der leger kann aber durch einen Vertrag, der nur über elne Werke (Gegensatz: übertragung des ganzen lagsgeschäfts des Verlegers) geschlossen wird, seine hte nicht ohne Zustimmung des Verfassers über- gen. Der Verleger ist verpflichtet, dem Verfasser Verlangen Auskunft darüber zu erteilen, ob die elne Auflage vergriffen ist. Weiteres s. Auflage. Wird das Werk ganz oder z. T. nicht rechtzeitig iefert, so kann der Verleger vom Vertrag zurück- en; er braucht also das Manuskript nachher nicht r anzunehmen. Der Rücktritt ist ausgeschlossen, n die nicht rechtzeitige Ablieferung für den Ver- r nur unerheblichen Nachteil mit sich bringt. Geht s Werk nach Ablieferung an den Verleger durch fall unter, so behält der Verfasser den Anspruch Vergütung. Ist eine Vergütung (Honorar) t ausdrücklich festgesetzt, so gilt sie als stillschweigend einbart, wenn die Überlassung des Werkes den Um- den nach nur gegen eine Vergütung zu erwarten ist; ist die Höhe der Vergütung nicht bestimmt, so gilt eine angemessene Vergütung in Geld als vereinbart. Die Vergütung ist, wenn nichts andres bestimmt ist, bei Ablieferung des Werkes zu entrichten. Ist die Höhe der Vergütung unbestimmt oder hängt sie vom Umfang der Vervielfältigung, besonders von der Zahl der Druckbogen, ab, so wird die Vergütung fällig, sobald das Werk vervielfältigt ist. Bestimmt sich die Vergütung nach dem Absatz, so hat der Verleger jährlich dem Verfasser für das vorangegangene Geschäftsjahr Rechnung zu legen und ihm erforderlichenfalls Einsicht in seine Geschäftsbücher zu gestatten.

Verlagsverträge, die kein Werk der Literatur oder der Tonkunst zum Gegenstand haben, namentlich der Kunstverlags- und der Verfilmungsvertrag, sind nicht besonders gesetzlich geregelt; eine private Regelung ist erfolgt durch die von den beteiligten Interessentengruppen festgelegten »Richtlinien für Abschluß und Auslegung von Verträgen zwischen bildenden Künstlern und Verlegern« vom 22. Juni 1926, die sich in 55 Paragraphen dem Verlagsgesetz im wesentlichen anschließen. Verlagsgeschäfte sind Handelsgeschäfte; der sie Betreibende ist Kaufmann (§ 1 Nr. 8 HGB.). *Lit.:* Voigtländer und Fuchs, Gesetze betr. Urheber- und V. (2. Aufl. 1914); Willy Hofmann, Das Reichsgesetz über das V. (1925); Elster im »Hwb. der Rechtswissenschaft«, Bd. 6 (1929).

In **Österreich** besteht für das V. keine umfassende gesetzliche Regelung. Das Allg. BGB. (§ 1173) bestimmt, daß der Verleger nur zu einer Auflage berechtigt ist, wenn die Zahl der Auflagen nicht vereinbart ist. Das Urheberrechtsgesetz von 1920 enthält einiges über das V. über Zeitschriftenbeiträge darf der Urheber zwei Jahre nach dem Erscheinen anderweitig verfügen (§ 9). Gibt der Verleger das Werk binnen drei Jahren nicht heraus, so kann der Verfasser ohne Entschädigung zurücktreten (§ 20). Wird das V. für alle künftigen Werke überlassen, so kann jeder Vertragsteil den Vertrag auf ein Jahr kündi- [gen (§ 16).

Verlagsrechtsgesetz, s. Verlagsrecht.

Verlagssystem, s. Hausindustrie.

Verlagsvertrag, s. Verlagsrecht.

Verlaine (spr. wärläñ), Paul, franz. Dichter, * 30. März 1844 Metz, aus flämischer Familie, † 8. Jan. 1896 Paris, bereiste mit A. Rimbaud 1872—73 England und Belgien, wo ihm zwei auf diesen abgegebene Revolverschüsse zwei Jahre Gefängnis in Mons eintrugen. V. wurde nun gläubiger Katholik, versank aber durch Trunksucht allmählich ins Elend. Ausgegangen von der Schule der Parnassiens (»Poèmes saturniens«, 1865; »Fêtes galantes«, 1869), fand er durch Rimbauds Einfluß seine eigentliche Art, die sich zuerst in den »Romances sans paroles« (1874) zeigt. Es folgen religiös gerichtete Gedichtbände: »Sagesse« (1881; vollst. Ausg. 1911), »Amour« (1888), »Bonheur« (1891) im Wechsel mit erotischen Zyklen: »Jadis et naguère« (1884) und »Parallèlement« (1889). Hinzu kommen Prosaschriften: »Les poètes maudits« (1884), »Les mémoires d'un veuf« (1886), »Mes hôpitaux« (1891), »Confessions« (1895). Mit seinen musikalisch empfundenen »Liedern« in deutscher Art hat V. auf die Symbolisten eingewirkt. »Œuvres complètes« (1899—1900, 5 Bde.), »Œuvres posthumes« (1903—13, 2 Bde.). »Choix de poésies« (hrsg. von Fr. Coppée, 1896), »Vers« (hrsg. von G. A. Tournoux, 1910). Ausgewählte Gedichte deutsch von O. Hauser (1900), Graf Wolf v. Kalckreuth (1906), einzelne von R. Dehmel, R. Schaukal, Stefan George u. a. *Lit.:* E. Lepelletier, P. V.

Sa vie, son œuvre (1907); Donos, P. V. intime (1907); Tournoux, Bibliographie Verlainienne (1912); E. Delahaye, V (1920); P. Martino, V. (1925); M. Dugas, V. (1928).

Verlammen, s. Fehlgeburt (bei Haustieren).

Verlandung, s. Küste (Sp. 388).

Verlängertes Mark, s. Gehirn (Sp. 1571).

Verlängerung (Vermehrung), in der Musik, s. Augmentation. [Beilage bei Jagd, S. I) umstellen.

Verlappen (Belappen), ein Jagen mit Lappen (s.

Verlassenschaft, Erbschaft; Verlassenschaftsgericht, Nachlaßgericht.

Verlassung (lat. Desertio, Desertion, s. d.) einer Person, s. Aussetzung und Eherecht (Sp. 1230).

Verlastestellen, s. Nachschub (Sp. 953).

Verlat (spr. -lát), Charles, belg. Maler, * 25. Nov. 1824 Antwerpen, † das. 24. Okt. 1890, Schüler de Keysers, seit 1869 Professor an der Kunstschule in Weimar, seit 1873 an der Akademie in Antwerpen, malte Tiere: Schäferhund im Kampf mit einem Adler (Brüssel, Modernes Museum). Geschichtsbilder: Einnahme von Jerusalem durch Gottfried von Bouillon (Brüssel, Modernes Museum), Trauer um den Leichnam Christi und Maria mit den vier Evangelisten (Antwerpen, Museum), auch Bildnisse (Fr. Liszt u. a.) und Bilder aus dem Volksleben in Palästina.

Verlaubung, s. Vergrünung. [lagsrecht.

Verleger, s. Buchhandel (Sp. 1019), Verlag und Ver-

Verlegerverein, Deutscher, s. Deutscher Verleger-

Verlegerzeichen, s. Buchdruckerzeichen. [verein.

Verleihung (Verleihungsurkunde, Bestätigung, Konzession), s. Bergrecht (Sp. 160).

Verleitung zum Verbrechen (Anstiftung), s.

Verletzungen, s. Beilage »Unfallhilfe«. [Anstifter.

Verletzung fremder Geheimnisse, s. Amtsverbrechen, Briefgeheimnis, Telegraphendelikte, Unlauterer Wettbewerb, Spionage.

Verletzungsneurosen, s. Traumatische Neurosen.

Verleumdung, s. Beleidigung.

Verlies, dunkles Gefängnis, besonders in einem Turm der unterste Raum, der nur durch ein Loch in der Decke und mittels eines Haspels zugänglich ist.

Verlöschen, s. Typha.

Verlöbnis (Eheverlöbnis, Sponsalien, lat.), das von zwei Personen verschiedenen Geschlechts einander gegebene Eheversprechen. Im kanonischen Recht bedeutet V. den auf die Zukunft gerichteten Konsens (sponsalia de futuro, V. in unserem Sinn) wie auch den auf die Gegenwart gerichteten eigentlichen Ehekonsens (s. de praesenti), und das V. im erstern Sinn geht durch geschlechtliche Vereinigung ohne weiteres in die Ehe über. Durch Einführung der Tridentinischen Eheschließungsform (s. Trauung) in der katholischen Kirche, der Trauung in der evangelischen, hat diese Unterscheidung ihre praktische Bedeutung verloren, ebenso die namentlich im evangelischen Eherecht bedeutsam gewordene Unterscheidung zwischen öffentlichem (s. publica) und heimlichem V. (s. clandestina). Während das kanonische Recht eine Klage auf Ehevollziehung gewährte, an deren Stelle im Ungehorsamsfall ein Schadenersatzanspruch trat, kann nach BGB. aus einem V. nicht auf Eingehung der Ehe geklagt werden (§ 1297); das Versprechen einer Strafe für den Fall des Verlöbnisbruches ist nichtig. Wer indes ohne wichtigen Grund vom V. zurücktritt oder schuldhaft dem andern einen wichtigen Grund zum Rücktritt gibt, hat nach § 1298 f. dem andern die angemessenen Aufwendungen für alle in Erwartung der Ehe getroffenen Maßnahmen zu ersetzen; er hat auch, wenn ihr von der unbescholtenen Verlobten die Beiwohnung gestattet war, dadurch verursachten nichtvermögensrechtlichen Schaden nach Billigkeit zu vergüten. — Nach österreichischem Recht (§ 45, 46 Allg. BGB.) zieht das V. keine rechtliche Verbindlichkeit zur Schließung der Ehe oder zur Leistung des etwa für den Fall des Rücktritts Bedungenen nach sich. Doch kann der schuldige Teil Ersatz des wirklichen Schadens verlangen, den er aus dem Rücktritt erleidet. *Lit.:* A. Schroeder, Verlöbnis und Ehe usw. (1897); U. Stutz, Die Rechtsnatur des V. (1900); Dittenberger, Das V.recht im BGB. (1901); Glaser, Die rechtliche Natur des V. (1907).

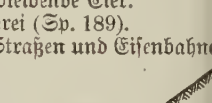
Verlobte, Personen, die sich gegenseitig ein Eheversprechen gegeben haben; s. Verlöbnis.

Verloren suchen, jagdlich: mit dem Hund frei, nicht auf der Fährte suchen.

Verlorne Eier, in kochendes (mit Essig versetztes) Wasser eingeschlagene ganzbleibende Eier.

Verlorne Form, s. Gießerei (Sp. 189).

Verlorne Steigung, bei Straßen und Eisenbahnen die Steigung s (Abb.), die durch ein nachfolgendes Gefälle wieder verlorengeht, also nochmals überwunden werden muß.



Verlorne Steigung

Verlorner Haufe (Verlorne Knechte), s. Landsknechte und Fechtart (S. 518). Vgl. Enfants perdus.

Verlorner Kopf, s. Gießerei (Sp. 190).

Verlorner Sohn, das Gleichnis des Lukas-Evangeliums (Kap. 15, V. 11—32), wurde vielfach dichterisch, besonders dramatisch behandelt, so von Burkard Waldis (1527), in neuester Zeit von André Gide (1907) und W. Schmidtbonn (1912). *Lit.:* Spengler, Der verlorne Sohn im Drama des 16. Jh. (1888).

Verlornes Loch, s. Via Mala.

Verlustkonto, s. Buchhaltung (Sp. 1012).

Verm. (Vt.), Abkürzung für Vermont (Staat).

Vermächtnis (lat. Legatum, Legat), letztwillige Zuwendung eines Vermögensvorteils an einen andern (Vermächtnisnehmer, Bedachten, Honorierter, Legatar). Nach § 2147—2191 BGB. erlangt der Bedachte nicht unmittelbar den ihm zugewendeten Gegenstand, sondern nur das Recht, die Leistung dieses Gegenstands vom Beschwerten (Onerierten), d. h. im Zweifel dem Erben, zu verlangen. Ein dem Erben selbst zugewandtes V. heißt Vorausvermächtnis (Prälegat). Beim Alternativvermächtnis bedenkt der Erblasser mehrere mit einem V., sodaß der Beschwerte oder ein Dritter zu bestimmen hat, wer von ihnen das V. erhalten soll; beim Wahlvermächtnis soll der Bedachte von mehreren Gegenständen nur den einen oder den andern erhalten; beim Nachvermächtnis soll der vermachte Gegenstand nach bestimmter Zeit oder bei einem bestimmtem Ereignis einem Dritten zufallen; beim Gattungsvermächtnis hat der Erblasser die vermachte Sache nur der Gattung nach bestimmt und ist eine den Verhältnissen des Bedachten entsprechende Sache zu leisten; wurde eine dem Erblasser zustehende Forderung vermacht (Forderungsvermächtnis), so gilt diese Summe als vermacht. Der Anspruch auf das V. wird gewöhnlich mit dem Erbfall erworben (sog. Anfall des Vermächtnisses), unbeschadet des Rechtes, das V. auszuschlagen und ohne Rücksicht darauf, ob der Erbe die Erbschaft erwirbt (§ 2174, 2176). Vermacht der Erblasser das, was er schuldet, dem Gläubiger, so spricht man von

uldvermächtnis. Ein V. ist unwirksam, wenn Bedachte zur Zeit des Erbfalles nicht mehr lebt. Überschuldung des Nachlasses infolge von Vertnissen kann der Erbe die Befriedigung eines Vertnisses insoweit verweigern, als der Nachlaß nicht reicht. Wird einem Erben (Fiduziar, Vorerben) vom lasser die Anordnung gemacht, daß er von einem issen Zeitpunkt ab die Erbschaft ganz oder teilweise einen andern (Fideikommissar, Nacherben) herzugeben hat, so spricht man von einem Erbftsvermächtnis (Universalfideikommiß). — In erreich gelten ähnliche Vorschriften (§ 647 f. Allg. B.). Die Anordnung eines Nachvermächtnisses t fideikommissarische Substitution (§ 652).

rmächtnisvertrag, Vertrag, durch den die eine tei der andern etwas vermacht. § 1941 BGB. net den V. zum Erbvertrag (s. d.).

rmahlungszwang, Maßnahme zum Schutz der tschen Landwirtschaft gegen die Konkurrenz einhrten Auslandsgetreides, schreibt vor, daß die hlen zu jeder Menge Auslandsgetreide einen bemten Hundertsatz Inlandsgetreide zu vermahlen en. Nach dem Reichsgesetz vom 4. Juli 1929 war im deutschen Zollgebiet liegende Mühle, die ausbisches Getreide vermahlt, verpflichtet, in der Zeit t 1. Aug. 1929 bis 31. Juli 1930 zu jeder Menge slandsgetreide mindestens 30 v. H. Inlandsgetreide in der Zeit vom 1. August bis 30. Nov. 1930 destens 40 v. H. Inlandsgetreide zu vermahlen. Reichsminister für Ernährung und Landwirtft hat diese Sätze durch die Verordnung vom 3. Okt. 9 auf 45 bzw. 50 v. H. und durch die Verordnung t 29. Nov. 1929 auf 50 v. H. für alle Mühlen ufgesetzt.

rmandois (spr. wärmangdoá), ehemaliges franz. Herum in der Picardie, mit Hauptstadt Saint-Quengehört zu den Dep. Aisne und Somme. Im Alter Land der gallischen Veromanduer, im 9. Jh. 1167 Grafschaft, kam V. 1215 an Frankreich, de 1576 Herzogtum und Pairie. Der letzte Herwar Ludwig von Bourbon († 1683), Sohn Luds XIV. und der Lavallière.

rmarkung, die Setzung von Grenzzeichen zwin Grundstücken.

rmasseln, s. Massel.

rmeer (van der Meer), 1) Jan, der Ältere van Haarlem), niederländ. Maler, getauft Okt. 1628 Haarlem, † das. 25. Aug. 1691, mit zehn ren Schüler des Jakob de Wet, 1654 Mitglied der lt-Lukas-Gilde. Seine Flach- und Dünenlandften, meist aus der Gegend von Haarlem, sind denen J. van Ruisdael verwandt, doch bräunlicher, nicht ein in Luft- und Lichtwirkung. Bilder in Berlin, sden, München, Rotterdam u. a. O.

) Jan (V. van Delft), niederländ. Maler, geft 31. Okt. 1632 Delft, † das. 15. Dez. 1675, Schüler K. Fabritius, war bereits 1653 Meister in Delft, b dort. V., der größte Meister der Interieurmalerei überhaupt der größte Kolorist, den Holland hergebracht hat, war schon zu seiner Zeit hochgeschätzt, b aber, da er langsam produzierte und eine neunige Familie hatte, in ärmlichen Verhältnissen. Er r jahrhundertelang vergessen, seine Bedeutung rde in der zweiten Hälfte des 19. Jh. von W. Bürger nten) wieder erkannt. Von seinen Werken sind nicht r als 40 bekannt. Er begann mit lebensgroßen urenbildern (Christus bei Maria und Martha, nburg, Nationalgalerie; Diana mit Nymphen, Haag, Mauritshuis), die im Kolorit und in der breiten Malweise an die unter Caravaggios Einfluß stehende Utrechter Schule erinnern. Das lebensgroße Halbfigurenbild: Die Kupplerin (1656, Dresden, Galerie) zeigt wärmeres, wohl von Rembrandt beeinflußtes Kolorit. Es folgten in den späten 1650er und frühen 1660er Jahren Interieurbilder (Milchmädchen, Amsterdam, Rijksmuseum; Briefleserin, ebenda, eine andre Fassung in Dresden; Dame mit Perlenhalsband, Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum; Liebesbrief, London, Sammlung A. Beit; Mädchen mit Weinglas, Braunschweig, Galerie; Maleratelier, Wien, Galerie Czernin [s. Tafel »Niederländische Malerei IV«, 2], u. a.). Kennzeichnend für diese Bilder sind ruhige, große Formenauffassung, einfacher, klarer Aufbau mit nur ein bis zwei Figuren, kühlgestimmtes, meist von silbrigem Tageslicht erhelltes Kolorit, bei dem Blau, Weiß und Gelb in reinen, starken Tönen hervortreten. Das Seelische spielt eine geringere Rolle als die Schönheit des Stofflichen. Als Porträtisten kennt man V. aus dem Bildnis einer jungen Frau in Budapest (Museum) und dem Bildnis eines jungen Mädchens im Haag (Mauritshuis). Dort befindet sich auch die einzige von V. bekanntgewordene Landschaft: Die Ansicht von Delft, ein durch Farbigkeit und Raumgestaltung großartiges Werk. Die Straße in Delft (Amsterdam, Rijksmuseum) ist ein kleines, malerisch sehr schönes Straßenbild. *Lit.:* W. Bürger in der »Gazette des Beaux-Arts« (1866); E. Plietzsch, V. van Delft (1911); B. Reiffenberg, V. van Delft (1924).

3) Jan, der Jüngere, Sohn von V. 1), niederländischer Maler, getauft 29. Nov. 1656 Haarlem, † das. 28. Mai 1705, Schüler seines Vaters und Berchems, malte Landschaften mit Tieren (Kühen und Schafen), von etwas trübem Kolorit. Man kennt auch vier Radierungen von ihm.

Vermehren, Johan Frederik, dän. Maler, * 12. Mai 1823 Ringsted (Seeland), † 4. Jan. 1910 Kopenhagen, 1844—47 daselbst gebildet, malte Genrebilder, die das Landleben schildern (Der Schafhirt, Die Bauernstube, beide Kopenhagen, Museum).

Vermehrung (ungeschlechtliche, vegetative) **der Pflanzen** (hierzu Tafel bei Spalte 653), Bildung neuer Pflanzenindividuen durch Ablösung fortwachsender vegetativer Teile vom Körper einer Pflanze, im Gegensatz zur Fortpflanzung durch Samen. Am ausgiebigsten ist bei den höhern Gewächsen die Vermehrung durch unterirdische Sproßteile. Nicht selten entwickeln sich die zur Vermehrung bestimmten Sproßteile als Knollen (z. B. bei der Kartoffel) oder Zwiebeln. Ähnliches geschieht durch Wurzelsprosse, die aus Knospen an Wurzeln auftreten, oder durch Ausläufer und Schößlinge (Wandersprosse oder Wanderrhizome). Beispiele für Vermehrung durch frei abgelöste, knospen-, knollen- oder zwiebelförmige Sproßgliederungen bieten die Knospen- oder Brutknöllchen in den Blattachseln von Ranunculus ficaria, die als Seitenknospen in manchen Zwiebeln entstehenden Brutzwiebeln (Zwiebelbrut), die Knospenzwiebeln oder Bulbillen in den Blattachseln von Cardamine-, im Blütenstand von Allium-Arten, die kugeligen, an fadenförmigen Ausläufern entstehenden Blattrosetten von Sempervivum-Arten, ferner die eigentümlichen Winterknospen mancher Wasserpflanzen (Turionen), die Brutknospen auf den Blättern von Cardamine, Bryophyllum. Eine sehr ausgedehnte Rolle spielt die ungeschlechtliche Vermehrung auch bei den Kryptogamen.

Artikel, die unter V ... vermißt werden, sind unter W ... nachzuschlagen.

Für den **Gartenbau** ist die Vermehrung (planmäßige Fortpflanzung, Vervielfältigung) der Kulturpflanzen von besonderer Wichtigkeit (vgl. die Tafel). Zu den ungeschlechtlichen Vermehrungsarten gehören die V. durch krautartige Stecklinge (Pelargonien), weichholzige Stecklinge (Stachelbeere), Blattstecklinge (s. d.; Gloxinien, Begonien), Augenstecklinge (Weinstock), Steckholz, Hartholzstecklinge (Johannisbeere), Schnittlinge (Wurzelschnittlinge [Brombeere], Stammschnittlinge [Drazäne]), Ableger, Absenker, Senker (Nelken), Ausläufer (Erdbeere), Brutorgane (Brut), wie Brutknospen (einige Farne), Brutzwiebeln (manche Blumenzwiebeln) u. a., durch Anhäufeln (Zwergunterlagen des Kernobstes), Teilung (Stockteilung, Knollenteilung [Stauden]) usw., endlich die V. durch Veredelung (s. d.). über die geschlechtliche V. s. Saat. — Zur V. durch Stecklinge in Gärtnereien dienen Vermehrungshäuser (s. Gewächshäuser, Sp. 117) mit Vermehrungsbeeten, das sind mit gewaschenem Flußsand oder mit sandigem Torfmull gefüllte, mit Fenstern bedeckte Warmbeete, in die die Stecklinge flach, feststehend gesteckt werden. Die Stecklinge sind häufig zu spritzen, bei Bedarf zu beschatten; nach der Bewurzelung werden sie in Töpfchen (Stecklingstöpfe) eingepflanzt. Gehölzstecklinge werden auf Frühbeetkästen (Vermehrungskästen) gesteckt, holzartige auf vorbereitete Beete ins freie Land. Manche Stecklinge bewurzeln sich in Wasser (Tafel, 7). In Saat- und Vermehrungsbeeten können Vermehrungspilze (Moniliopsis, Pythium) Stecklinge und Sämlinge in kurzer Zeit zugrunde richten; Vorbeugung: Sauberkeit, Formalin, Uspulun. *Lit.:* Löbner, Grundzüge der Pflanzenvermehrung (4. Aufl. 1927); Olbrich, Vermehrung und Schnitt der Ziergehölze (3. Aufl. 1922). Weitere Literatur bei Gartenbau. [Fruchtbarkeit.

Vermehrung der Tiere, s. Fortpflanzung und

Vermehrungshaus, s. Gewächshäuser (Sp. 117).

Vermeil (franz., spr. wärmäj), vergoldetes Silber; als Eigenschaftswort: hoch- oder purpurrot, z. B. Mer Vermeille, »Purpurmeer«, der Busen von Kalifornien.

Vermeil (spr. wärmäj), Edmond, franz. Geschichtsschreiber, * 29. Mai 1878 Vevey (Schweiz), 1907—14 Professor an der École alsacienne in Paris, seit dem Weltkrieg in Straßburg, schrieb: »La pensée religieuse d'Ernest Troeltsch« (1922), »La constitution de Weimar« (1923), »Les origines de la guerre et la politique extérieure de l'Allemagne au début du XXe siècle« (1926) u. a.

Vermeille (spr. wärmäj), s. Granat u. Korund (Sp. 11).

Vermeinkraut, s. Thesium.

Vermejo (spr. -chcho), Fluß, sow. Bermejo.

Vermengung, sow. Vermischung.

Vermes (lat.), sow. Würmer.

Vermessingen, Metall mit Messing überziehen, erfolgt meist galvanisch aus der Mischung der zum Verkupfern und Verzinken gebräuchlichen Zyanidbäder. Blank gebeiztes Kupfer überzieht sich mit Messing beim Kochen mit Zinkamalgam, Weinstein und verdünnter Salzsäure. Das weiß gewordene Kupfer wird gewaschen, zur Verjagung des Quecksilbers erhitzt und poliert (falsche Vergoldung). Mit einer Kupfer und Zinn enthaltenden Lösung kann man auch einen Bronzeüberzug (galvanische Bronzierung) und mit einer Kupfer, Zink und Nickel enthaltenden Lösung einen Neusilberüberzug herstellen.

Vermessung (Erdmessung, Geodäsie), die Ausführung örtlicher und räumlicher Bestimmungen, meist mittels Winkelmeßinstrumenten, an der Erdoberflä zur Erforschung der Gestaltung der Erdoberfläche das wissenschaftliche, geographische oder für das kar graphische Bedürfnis. Die Notwendigkeit der örtlic geologischen Untersuchung von Raumverhältnis innerhalb der Erdkruste führt zur Markscheidekun (s. d.), die hydrologische oder hydrographische Unt suchung der Raumverhältnisse der Wasserläufe u Wassergefäße der Erdoberfläche zur Hydrometrie (s. die Notwendigkeit der Kenntnis der Höhen- und Tief unterschiede des Landes im besondern zum Nivel ment (s. Nivellieren). Näheres (und Literatur) in d Spezialartikeln: Geodäsie, Gradmessungen, Land aufnahme, Aufnahme, topographische.

Vermessungsdeck, s. Schiffsvermessung (Sp. 123

Vermessungsingenieur, sow. Landmesser.

Vermessungsschiffe, meist kleinere Fahrzeuge d Kriegsmarinen für Küstenvermessung (s. d.) und o graphische und meteorologische Erforschung der We meere, besonders von Tiefen, Strömungen und he schenden Winden, brauchen eine Spezialausrüstu mit nautischen und sonstigen Instrumenten und ei vorgebildete Besatzung. Zu den Vermessungsschiff gehören auch die Peilboote, die nur in flachen Ran meeren und an den Küsten arbeiten. Vgl. Spezi

Vermetus, die Wurmschnecke. [schif

Vermeyen, 1) Jan Cornelisz, niederländ. Ma und Radierer, * 1500 Beverwijk bei Haarlem, † 15 Brüssel, begleitete Karl V. 1535 nach Tunis. In Wi befinden sich seine zwölf großen Darstellungen, d diesen Zug in Wasserfarben schildern und nach den zwölf Teppiche (jetzt in Madrid und in Schönbrun gewirkt wurden. V. war auch Bildnismaler.

2) August, niederländ. Schriftsteller, * 12. M 1872 Brüssel, Hauptgründer des Organs der Moder in Flandern »Van Nu en Straks« (1893), behandelte seinem Roman »De Wandelende Jood« (1906; deut 1917) das Ahasverthema. Seine Aufsätze »Verzamel Opstellen« erschienen 1904—05 (2 Bde.); darin sei »Kritiek der Vlaamsche beweging«, die für eine kla Zielstellung der flämischen Bewegung wichtig wurd

Vermicelli (spr. wermitschelli), s. Nudeln.

Vermicularis, vermiformis (lat.), wurmförmi Processus v., der Wurmfortsatz des Blinddarms.

Vermigli (spr. wermiljli), Pietro Martire (Petru Martyr Vermilius), reformatorischer Theolo * 8. Sept. 1500 Florenz, † 12. Nov. 1562 Züric Augustiner, begünstigte seit 1541 in Neapel und Luc die reformatorische Lehre, flüchtete 1542 und lehr in Straßburg, Oxford, Zürich. Hervorzuheben sin seine »Loci communes theologici« (hrsg. von Ma son, 1575 u. ö.). *Lit.:* K. Schmidt, Peter Mart

Vermikular (neulat.), wurmförmig. [V. (1858

Vermikulit, Mineral, grüne, schuppige und gro blätterige Aggregate eines zersetzten Phlogopits (Glimmer, Sp. 307) in Massachusetts.

Vermilia *Phil.*, Gattung der Röhrenwürmer, dur besondere Form des Deckels ausgezeichnet, der bei V multivariosa *Mörrb.*, aus dem Mittelmeer, kege förmig ist. Bei ihr ist die drehrunde Röhre weiß, d Kiemen sind weiß und scharlachrot gestreift.

Vermilius, Theolog, s. Vermigli.

Vermillon (spr. wärmijong), der feinste Zinnober.

Vermindert, in der Musik, s. Intervall.

Vermischung (Vermengung, lat. Confusio, Com missio) beweglicher Sachen zu einer untrennbare oder nur mit unverhältnismäßigen Kosten trennbare einheitlichen Sache, bewirkt privatrechtlich, daß d

herigen Eigentümer Miteigentümer dieser Sache den (§ 948 BGB). Vgl. Anwachsung.

rmittelung, s. Mediateur.

rmittler, s. Mediateur und Mäkler.

rmittlungstheologie, Richtung der protestantischen Theologie im 19. Jh., deren Vertreter, angeregt ch den wiedererwachten Pietismus, wissenschaftlich er dem Einfluß vornehmlich Schleiermachers, im gensatz zur streng konfessionalistischen Theologie erseits, zur radikal-kritischen anderseits, Anschluß die Bibel- und Kirchenlehre suchten, dabei aber die chichtliche Erforschung der Heiligen Schrift nicht ückwiesen. Für die Union (s. d.) traten sie energisch . Hauptvertreter: Ullmann, Umbreit, Neander, zsch, Twesten, Lücke, Rothe, Dorner, Beyschlag u. a. gane: »Theolog. Studien u. Kritiken (seit 1828), hrbücher für deutsche Theologie« (1856—78), eutsch-ev. Blätter« (1876—1908). *Lit.:* Katten- sch, Die deutsche ev. Theologie seit Schleiermacher Aufl. 1926).

ermoderung, s. Verwesung.

ermögen, die Fähigkeit zu einer Tätigkeit, z. B. hvermögen, geistiges V.; die Summe der einem zelnen zustehenden Güter. Rechtlich die Summe im Eigentum einer Person befindlichen Sachen, glichen Rechte, Forderungen und Schulden. Das GB. faßt zwar grundsätzlich das V. nicht als Ein- t auf, läßt es aber in einzelnen Fällen, z. B. im brecht, als Vermögenseinheit gelten. Verträge, rch die das gegenwärtige V. ganz oder teilweise ertragen oder an ihm ein Nießbrauch (s. d.) bestellt rd, bedürfen nach § 311 BGB. der gerichtlichen er notariellen Beurkundung. Betreffen solche Ver- ge ein künftiges V., so sind sie nichtig (§ 310). Über- nmt jemand durch Vertrag das gesamte V. eines dern, so haftet er neben dem andern dessen Gläu- ern von dem Abschluß des Vertrags an für die dieser Zeit begründeten Ansprüche, jedoch unter schränkung der Haftung auf den Bestand des über- nmenen Vermögens und die aus dem Übernahme- trag dem übernehmer zustehenden Ansprüche. Ver- glich kann diese Haftung nicht zwischen dem über- mer und dem bisherigen Schuldner eingeschränkt er ausgeschlossen werden (§ 419). Freies V. eines

werte). Im besondern versteht man unter V. in der kapitalistischen (individualistischen) Wirtschaftsordnung die Summe von Tauschwerten, deren sich ein Wirtschaftssubjekt zu bedienen vermag, um sich andre Güter oder andre Dienste zu verschaffen. Die Messung der Größe des Vermögens einer Privatperson oder einer Personenvereinigung ist verhältnismäßig leicht; V. im erstern Sinne sind dabei die Gebrauchsgegenstände, die die Person besitzt, V. im letztern Sinne s. Vermögenssteuer. Schwierig zu bestimmen ist dagegen die Größe des National- (Volks-) Vermögens.

Volksvermögen im engern Sinn ist die Summe der Vermögen der einzelnen Glieder des Volkes, der Gemeinden, des Staates (Finanzvermögen) und andrer öffentlicher Körper, also die Gesamtheit des Grund und Bodens, der Gebäude, Verkehrswege, landwirtschaftlichen, gewerblichen und Industriebetriebe, Warenlager, Rohstofflager u. a. m. Im weitern Sinn umfaßt das Volksvermögen die gesamten produktiven Kräfte eines Volkes, also auch seine Fähigkeiten, Fleiß, Sparkraft, Genügsamkeit, Wirtschaftssystem, Gesetzgebung, Verteilung der Güter auf die einzelnen, das günstige Klima eines Landes, kurz alle materiellen und immateriellen Güter, die der Produktion dienstbar gemacht werden können. Das Volksvermögen im letztern Sinn sagt allein etwas aus über Kreditfähigkeit und Zukunftsmöglichkeiten eines Volkes, während das Volksvermögen im engern Sinn kein Volksvermögen, sondern die Summe der Einzelvermögen ist, die eine verschiedene Bedeutung haben kann, wenn z. B. wenige große Vermögen neben Elend der breiten Massen bestehen oder aber sich das ganze Volk eines ziemlich gleichmäßigen Wohlstands erfreut.

Statistisch erfaßbar ist nur das Volksvermögen im engern Sinn, da nur hierfür Preise genannt werden können, wenn diese auch von sehr zweifelhafter Bestimmtheit sind, da ja jede Verschiebung in der Volkswirtschaft die Preise verändern kann, ohne das Volksvermögen selbst zu ändern. In »Die wirtschaftlichen Kräfte der Welt« (hrsg. von der Dresdner Bank, 1930) werden auf Grund zahlreicher Quellen die Volksvermögen der wichtigsten Nationen (in Reichsmark) wie folgt angegeben:

	1913—14 Altes Gebiet		1913—14 Neues Gebiet		1922		1924		1925		1926		1928	
	Milliarden M	1000 M pro Kopf	Milliarden M	1000 M pro Kopf	Milliarden RM	1000 RM pro Kopf	Milliarden RM	1000 RM pro Kopf	Milliarden RM	1000 RM pro Kopf	Milliarden RM	1000 RM pro Kopf	Milliarden RM	1000 RM pro Kopf
tsches Reich	310	4,6	280	4,7	—	—	—	—	—	—	320	4,9	350	5,5
gien . . .	44,5	5,8	45	5,8	—	—	50	6,5	46	5,9	45	5,8	—	—
nkreich . . .	240—245	6,0—6,1	250—255	6,0—6,2	284	7,2	—	—	—	—	—	—	296	7,2
ßbritannien	286—293	6,3—6,4	275—280	6,5—6,6	373	8,4	426	9,5	452	10,0	—	—	—	—
lien	90	2,5	93	2,5	109	2,8	101	2,5	—	—	—	—	119	2,9
oslawien . .	9—10	2,0—2,2	27—28	1,9—2,2	—	—	—	—	—	—	38	2,9	—	—
erreich . . .	133	2,5	21	3,2	—	—	20	3,0	—	—	—	—	23,5	3,5
en	—	—	65—69	2,3—2,5	71,5	2,6	72	2,5	—	—	—	—	—	—
gland	260	1,7	210	1,6	—	—	—	—	—	—	220	1,5	—	—
weiz	24—25	6,2—6,5	24—25	6,2—6,5	36,5	9,6	—	—	50,5	12,8	46	11,6	47	11,7
echoslowakei	—	—	45—47	3,2—3,4	—	—	60	4,3	—	—	—	—	—	—
garn	—	—	13	1,7	—	—	15	1,8	—	—	24	2,9	23,5	2,7
an	59—67	1,1—1,3	59—67	1,1—1,3	—	—	—	—	176	2,9	—	—	—	—
. St. v. A.	831	8,6	831	8,6	1483	13,6	1595	13,8	—	—	—	—	1763	14,7

ides, all das Eigentum des minderjährigen Kindes, dem der Vater kein Nutznießungs-, wohl aber ein rwaltungsrecht hat.

In der Volkswirtschaftslehre ist V. die Summe n Gütern oder Diensten, die einem Wirtschaftssub- zum Gebrauch zur Verfügung steht (Gebrauchs-

Von dem Volksvermögen verschieden ist das Staatsvermögen (s. d.).

Lit.: Artikel Volksvermögen im »Hwb. d. Staatsw.«, Bd. 8; Helfferich, Deutschlands Volkswohlstand 1888—1913 (1913; 7. Aufl. 1917) u. Volksvermögen, Volkseinkommen und Steuerlast einst und jetzt (in

»Weltpolitik und Weltwirtschaft«, Bd. 1, 1925); Stamp, The Wealth and Income of the Chief Powers (in »Journal of the Royal Stat. Society«, 1919) und Wealth and Taxable Capacity (1922); Gini, A Comparison of the Wealth and National Income of Several Important Nations before and after the War (1925). Vgl. Literatur bei Volkseinkommen.

Vermögensabgabe, einmalige Steuer auf das Vermögen, die nicht aus Einkommen, sondern durch Verminderung des Vermögensstammes selbst gezahlt werden soll, nur in besondern Fällen erhoben; im Deutschen Reich: Wehrbeitrag, Reichsnotopfer, Vermögenszuwachssteuer (s. Kriegssteuer).

Vermögensabtretung, s. Cessio bonorum.

Vermögensbestand, Übersicht über Aktiva und Passiva einer Person. Eidliche Bestärkung der Angabe des Vermögensbestands, s. Offenbarungseid.

Vermögensrecht, die Gesamtheit der rechtlichen Vorschriften, die sich auf die Vermögensverhältnisse beziehen, Gegensatz: Personenrecht.

Vermögensschädenhaftpflichtversicherung, gibt Schutz für den Fall, daß Personen wegen eines bei beruflicher Tätigkeit (z. B. als Rechtsanwalt) begangenen Verstoßes von jemand auf Grund gesetzlicher Haftpflichtbestimmungen privatrechtlichen Inhalts für einen Vermögensschaden verantwortlich gemacht werden. Die Vorwärtsversicherung umfaßt die Folgen aller während der Geltung des Versicherungsvertrags verursachten Verstöße; die Rückwärtsversicherung auch solche, die während eines bestimmten, im Versicherungsschein bezeichneten, der Vergangenheit angehörenden Zeitabschnitts vorgekommen, aber dem Versicherungsnehmer unbekannt sind. Vgl. Rechtsanwaltsversicherung und Haftpflichtversicherung.

Vermögenssteuer, Steuer, die nach Maßgabe des Vermögens, d. h. der Gesamtheit der im Eigentum einer physischen oder juristischen Person stehenden geldwerten Wirtschaftsgüter, zuzüglich der Forderungen, abzüglich der Schulden, erhoben wird. Dient das Vermögen nur als Steuerbemessungsgrundlage (s. Steuern, Sp. 897) einer Einkommensteuer, mangels besserer Erhebungsverfahren, so spricht man von unechter V. Eine echte V. liegt vor, wenn die Steuer aus dem Vermögensstamm selbst (Vermögensbesitzsteuer, Besitzsteuer, reelle oder materielle V.) oder aus dem Einkommen aus Vermögen (Vermögensertragssteuer, nominelle oder formelle V.) gezahlt werden soll. Die Vermögensbesitzsteuer ist volkswirtschaftlich bedenklich, da sie geeignet ist, das der Produktion dienende Kapital zu vermindern und Sparlust und -kraft zu lähmen. Die Vermögensertragssteuer entspricht der herrschenden Auffassung der steuerlichen Gerechtigkeit (s. Steuern [Sp. 898] und Fundieren); sie ist also eine aus sozialen Gründen nötige Ergänzungssteuer zur Einkommensteuer. Die V. ist sehr alt und sehr häufig. In der Gegenwart kommt sie nur als Vermögensertragssteuer (Bemessungsgrundlage: Vermögen; Steuerquelle: Einkommen aus Vermögen) vor. In Preußen hatte die durch Gesetz vom 14. Juli 1893 eingeführte V. den Namen Ergänzungssteuer (zur allgemeinen Einkommensteuer); sie wurde durch die Gesetze vom 19. Juni 1906 und 26. Mai 1909 vervollkommnet. Die V. bestand schon länger in Hamburg und Bremen und wurde nach preußischem Muster auch in Sachsen (seit 1902), Hessen und Braunschweig (1899), Baden und Oldenburg (1906) eingeführt. Durch die Reichsabgabenordnung vom 13. Dez. 1919 und das Landessteuergesetz vom 3. März 1920 (s. Deutsches Reich, Sp. 666) fielen die einzelstaatlichen Vermögenssteuern weg; das Deutsche Reich führte durch Gesetz vom 8. April 1922 (Vermögenssteuergesetz) eine V. an Stelle des Reichsnotopfers (s. d.) ein. Diese V. erfaßte neben dem Kapitalvermögen das Gebrauchsvermögen (Perlen, Schmuck, Luxus- und Kunstgegenstände und Sammlungen), ließ aber den Hausrat steuerfrei; auch blieben alle kleinern Vermögen steuerfrei. Durch das Vermögenssteuergesetz und Reichsbewertungsgesetz vom 10. Aug. 1925 wurde die V. neu geregelt. Als Vermögen gilt nach ihr das gesamte bewegliche und unbewegliche Vermögen abzüglich der Schulden. Dabei werden unterschieden 1) landwirtschaftliches, forstwirtschaftliches, gärtnerisches Vermögen, bei dem entsprechend der Reichsabgabenordnung der Ertragswert (das 25fache des Reinertrags), 2) das Betriebsvermögen, bei dem der gemeine Wert (s. Gemeiner Wert) zugrunde gelegt wird, 3) das Grundvermögen, bei dem der Ertragswert maßgebend ist, wenn die Grundstücke ortsüblich bebaut sind oder gewerblichen Zwecken dienen, während sonst der gemeine Wert die Bemessungsgrundlage bildet; 4) das »sonstige Vermögen« (Luxusgegenstände, Kostbarkeiten, Bilder u. dgl., Wertpapiere, Aktien) wird nach dem gemeinen Wert oder dem Nennwert besteuert. Für Effekten kann ein besonderer Steuerkurs festgesetzt werden. Hausrat ist steuerfrei, ebenso Luxusgegenstände, die nicht zur Wohnungsausstattung gehören, wenn das einzelne Stück nicht mehr als 100 oder alle zusammen nicht mehr als 10000 *RM* wert sind. Der Steuersatz ist 0,5 v. H., für Vermögen unter 50000 *RM* fallend (degressiv), für die von 250000 bis 5 Mill. *RM* steigend (progressiv); Vermögen unter 5000, unter Umständen auch 30000 *RM*, sind steuerfrei. [und Einziehung (s. d.).

Vermögensstrafen sind Geldstrafe (s. Strafe, Buße)

Vermögensversicherung, Sammelname für Versicherungszweige, die sich im Gegensatz zur Personen- und zur Güterversicherung (s. d.) mit der Versicherung abstrakter Vermögenswerte befassen.

Vermögensverzeichnis, eine schriftliche Aufzählung aller Sachen, dinglichen Rechte, Forderungen und Schulden, die sich im Eigentum einer Person befinden. Ein solches hat nach dem Tod des einen Elternteils der überlebende bezüglich des seiner Verwaltung unterliegenden Kindesvermögens anzufertigen und dem Vormundschaftsgericht einzureichen (§ 1640 BGB.). Ebenso hat nach § 1802 der Vormund über seines Mündels Vermögen, das bei der Anordnung der Vormundschaft vorhanden ist oder später dem Mündel zufällt, ein Verzeichnis aufzunehmen und dem Vormundschaftsgericht einzureichen.

Vermögenszuwachssteuer (Besitzsteuer), eine im Deutschen Reich gleichzeitig mit dem Wehrbeitrag (s. d.) durch Gesetz vom 3. Juli 1913 geschaffene Vermögenssteuer (s. d.), die den Zuwachs zum Vermögensstamm, der sich innerhalb dreier Jahre ergeben hatte, erfassen wollte. Die V. wurde 1916 zur Kriegsgewinnsteuer (s. Kriegssteuern) ausgestaltet.

Vermont (spr. wörmónt, abgekürzt Vt. oder Verm.), einer der Neuenglandstaaten im NO. der Ver. St. v. A., 24770 qkm mit (1920) 352428 Ew. (1850: 314000), 14 auf 1 qkm, wird von den Green Mountains (s. d.) durchzogen, von denen es seinen (ursprünglich französischen) Namen hat; an der Ostgrenze fließt der Connecticut, an der Westgrenze liegt der Champlainsee (s. d.). — Das Klima ist gesund trotz

ſen Gegenſätzen zwiſchen Sommer und Winter rthfield Jahr 5,1°, Januar −9,2°, Juli 18,4°, verſchlag: Burlington 823 mm). 1927/28 gab es 0 Elementarſchulen mit 53511 Zöglingen und höhere Schulen mit 11018 Zöglingen, dazu die atsuniverſität in Burlington (1800 gegr., 1927: 0 Stud.). — Dem Ackerbau ſind Boden und na wenig günſtig. Die (1925) 27786 Farmen mit 2 qkm Kulturland erzeugen Heu, Hafer, Mais, toffeln und Äpfel. Viehſtand 1928 in 1000 Stück: rde 55, Schafe 46, Schweine 61, Rinder 404. Beend iſt die Molkereiwirtſchaft. Die ausgedehnten ldungen liefern vorzügliches Bauholz u. Ahorner (1928: 514000 kg), deſſen Hauptgewinnungsſte V. iſt. — Der Bergbau hat nur geringen Er (1926: 14,96 Mill. $), vor allem durch Marmor. Hälfte des in den Ver. St. gewonnenen Marmors mmt aus V., wo Rutland der Mittelpunkt des Abes iſt. — Die auf den Reichtum an Holz und Waſſerten ſich ſtützende Induſtrie erzeugte 1925 in 951 rieben mit 27563 Beſchäftigten Fabrikate im Werte 138,3 Mill. $ (Marmor- und Holzverarbeitung, lkerei, Textil- und Papierinduſtrie). — 1928 gab 925 km Eiſenbahnen, 8 Flugplätze. — In den Bunkongreß entſendet V. 2 Senatoren und 2 Abgeordne. Eingeteilt wird V. in 14 Counties; Hauptſtadt Montpelier.

Geſchichte. V. wurde zuerſt 1724 von Engländ n beſiedelt. 1741—64 ſtritten New Hampſhire und v York vergeblich um V., das ſich 1770 für unabgig erklärte und 1791 Unionsſtaat wurde. — *Lit.:* nant, V., Geography, History, etc. (1915); E. llins, History of V. (1916); W. H. Crockett, its Resources and Opportunities (1916); Slon, Story of V. (1926); Lee, Uncommon V. (1926).

rmooren (niederländ.), ein Schiff in engen Geſſern, wo Flut und Ebbe laufen, mit zwei Ankern, in entgegengeſetzter Richtung zeigen, verankern.

rmuren, ſ. Murgang.

rmut (Vermutte, ital.), ein toskaniſcher, mit rmut und andern Kräutern gekochter Likörwein.

rmutung (Präſumtion, lat.), Annahme, daß as als zutreffend gilt, bis das Gegenteil erwieſen Das frühere Recht unterſchied Beweisvermug (praesumtio facti) und Rechtsvermutung juris). Das geltende Recht kennt nur letztere, nach unter beſtimmten Vorausſetzungen bis zum Bes des Gegenteils eine Tatſache als gewiß anzuſehen So wird bei einem während der Ehe gebornen d vermutet, daß der Mann der Frau innerhalb der pfängniszeit beigewohnt habe. Unwiderlege Vermutungen (praesumtiones juris et de jure) ſolche, denen gegenüber ein Gegenbeweis unzuig iſt. *Lit.:* Hedemann, Die V. nach dem Recht Deutſchen Reichs (1904).

rna, La, Kloſter bei Bibbiena (ſ. d.).

rnageln eines Pferdes, ſ. Hufkrankheiten.

rnagtferner, Gletſcher der Ötztaler Alpen, von Hochvernagtſpitze (3531 m) zum Rofental oberhalb Vent herniederſteigend, bekannt durch verheerende sbrüche (zuletzt 1848) des von ihm zum See geſtauRofenbaches. *Lit.:* Finſterwalder, Der V. (1897).

rnarbung, die natürliche Vereinigung getrennTeile, durch Bindeſubſtanz bei Menſchen und ren, durch Zellgewebe (Wundgewebe) bei den Pflan. Vgl. Narbe.

rnarbungsgewebe, ſ. Kork.

rnayaz, Dorf im Wallis, ſ. Trient (Rhoneneben- [fluß].

Verne (ſpr. wärn), Jules, franz. Schriftſteller, * 8. Febr. 1828 Nantes, † 24. März 1905 Amiens, ſchrieb ſeit 1863 viele phantaſtiſche Reiſeromane, in denen er naturwiſſenſchaftliche Tatſachen und Probleme volkstümlich verwendet, dabei mitunter die tatſächliche Entwicklung vorahnend, z. B.: »Cinq semaines en ballon« (1863), »Voyage au centre de la terre« (1864), »De la terre à la lune« (1865), »Les enfants du capitaine Grant« (1867—68, 3 Bde.), »Vingt mille lieues sous les mers« (1869), »Le tour du monde en 80 jours« (1873), »Michel Strogoff« (1876), »Un hivernage dans les glaces« (1879), »César Cascabel« (1890, 2 Bde.), alle häufig aufgelegt (»Œuvres complètes«, 1878—1910, 82 Bde.; illuſtr. Ausg., 52 Bde.), meiſt auch ins Deutſche überſetzt (»Schriften«, 1874—1911, 98 Bde.), einige als Ausſtattungsſtücke dramatiſiert (mit A. Dennery). *Lit.:* Lemire, J. V. (1908); M. Popp, J. V. und ſein Werk (1909); Allotte de la Fuye, J. V., sa vie, son œuvre (1928).

Vernebeln (Nebeln, Vernebelung), das Einhüllen von Teilen des Gefechtsfeldes. Wird angewendet beim feindlichen Einſchießen, bei Fliegerangriffen (beſonders auf Bahnhöfe uſw.), im Angriff vor Kampfwagen und Panzerzügen. Bei großen Angriffen kann das ganze Angriffsgelände vernebelt werden. Man verwendet im eignen Gelände Nebeltöpfe, gegen feindliche Beobachtungsſtellen und Batterien Nebelgeſchoſſe (ſ. d. und Geſchoß, Sp. 45).

Vernehmen, hören (beim Wild).

Vernehmung, ſ. Verhör; vgl. auch Fragerecht.

Verneiden, ſ. Böſer Blick.

Verneinung, ſ. Negation.

Verner, Karl, dän. Sprachforſcher, * 7. März 1846 Aarhus, † 5. Nov. 1896 Kopenhagen, 1876 Bibliothekar in Halle a. d. S., 1888 Profeſſor in Kopenhagen, förderte durch zwei Aufſätze in Kuhns »Zeitſchrift für vergleichende Sprachforſchung« (1877): »Eine Ausnahme der erſten Lautverſchiebung« (jetzt »Verners Geſetz« genannt) und »Zur Ablautsfrage« die Lautlehre der indogermaniſchen Sprachen.

Vernet-les-Bains (ſpr. wärnä-lä-bäng), Badeort im franz. Dep. Pyrénées-Orientales, (1921) 1113 Ew., 620 m ü. M., am Nordweſtfuß des Canigou (ſ. d. mit Lit.), an der Bahn Perpignan–Puigcerdá (Station Villefranche-V.), hat Schwefelthermen (35—66°), Kurhaus, Kaſino, Landhäuſer.

Vernet (ſpr. wärnä). 1) Claude Joſeph, franz. Maler und Kupferſtecher, * 14. Aug. 1714 Avignon, † 23. Dez. 1789 Paris, Mitglied der Pariſer Kunſtakademie, malte an Staffage reiche Landſchaften und Seeſtücke (43, darunter die Häfen Frankreichs, im Louvre) im Charakter der Schule von Claude Lorrain; in Kompoſition und Lichtwirkung leiden ſie an konventioneller Glätte. *Lit.:* Lagrange, J. V. et la peinture au XVIII. siècle (1863).

2) Antoine Charles Horace, genannt Carle V., Sohn und Schüler des vorigen, franz. Maler, * 14. Aug. 1758 Bordeaux, † 17. Nov. 1836 Paris, in Rom gebildet, 1788 Mitglied der Pariſer Kunſtakademie, der Maler Napoleoniſcher Schlachten, ſchuf auch Bildniſſe, Jagdſtücke und Sittenbilder.

3) Horace, franz. Maler, Sohn des vorigen, * 30. Juni 1789 Paris, † daſ. 17. Jan. 1863, lernte bei ſeinem Vater und bei dem Zeichner Moreau. Mit der Einnahme einer Redoute wagte er 1809 den Regeln der klaſſiſchen Schule Davids durch kräftigen Realismus entgegenzutreten; ähnlich waren: Die Soldaten von Waterloo und Das Pferd des Trompeters. Nach

dem Sturz des Kaiserreichs schilderte V. aus der großen militärischen Epoche Napoleons 1817—23 u. a. die Schlachten von Tolosa, Jemappes, Valmy, Hanau, Montmirail, die Niedermetzelung der Mameluken und Poniatowskis Tod (meist in Versailles). 1828—35 Direktor der Akademie de France in Rom, schuf er Werke, wie Raffael und Michelangelo im Vatikan (Louvre), Leo XII auf dem Wege zur Peterskirche (1833). Wieder in Paris, malte er 1836 vier große Schlachtenbilder: Friedland, Wagram, Jena und Fontenoy (in Versailles). Früchte einer Reise nach Nordafrika (1838) waren Schlachtenbilder und Eberjagd, Löwenjagd, Sklavenmarkt, Post in der Wüste. 1843 begleitete er Zar Nikolaus auf Reisen, kehrte 1844 zurück und malte nach einer zweiten Reise nach Algerien das 21 m lange Bild: Wegnahme der Smalah Abd el-Kaders (1845) und die Schlacht bei Isly (1846). Unter seinen zahlreichen Bildnissen sind bekannt die Napoleons I., Thorwaldsens, Ludwig Philipps und seiner Söhne, Napoleons III. Mit seinen Lithographien machte er das Soldatenzeitalter Napoleons volkstümlich, und mit den 200 Holzschnitten zur »Geschichte Napoleons« 1839 wurde er das Vorbild für Menzels Friedrichholzschnitte. *Lit.:* Durande, Joseph, Carle et Horace V. (1865); Dayot, Les V. (1898); Blanc, Les trois V. (neue Ausg. 1907).

Verneuil (spr. wärnöj), Stadt im frz. Dep. Eure, (1921) 4672 Ew., Knotenpunkt d. Bahn Dreux–Argentan, hat 2 Kirchen (12.—16. Jh.), Stadtturm (12. Jh.), spätmittelalterliche Häuser, Eisenindustrie. — Hier besiegte 17. Aug. 1424 der Herzog v. Bedford den Herzog v. Alençon. *Lit.:* Le Chat, Histoire de la ville de V. (1888).

Verneuil (spr. wärnöj), Edouard Philippe Poulletier de, franz. Paläontolog, * 13. Febr. 1805 Paris, † das. 29. Mai 1873, verdient um die Erforschung der paläozoischen Bildungen in Belgien und Westdeutschland und um die Geologie Rußlands und Spaniens, schrieb (mit andern) »The Geology of Russia in Europe and the Ural Mountains« (1846, 2 Bde., 2. Aufl. 1853; deutsch 1848, 2 Bde.) u. a.

Vernickeln, überziehen von Metallen mit Nickel, geschieht allgemein auf galvanischem Weg. Man benutzt Lösungen von Nickelammoniumsulfat oder (außer bei Eisen) von Nickelchlorid, die durch Bor- oder Zitronensäure schwach sauer sind. Die Anoden bestehen aus leicht löslichem Gußnickel zusammen mit schwerer löslichem Walznickel. Manche Metalle werden vor dem V. schwach verkupfert. Kobaltgehalt macht den Nickelüberzug härter. Ähnliche Bäder sind für das V. durch Kontakt (unter Benutzung von Zink oder Aluminium als Kontaktmetall) brauchbar. Als »vernickelt« kommen auch aus nickelplattiertem Eisenblech hergestellte Gegenstände in den Handel, deren weit stärkerer Nickelüberzug erheblich länger hält als der galvanische. *Lit.:* F. Hartmann, Das Verzinnen, V. usw. (8. Aufl. 1924); Schriften des Nickelinformationsbüros in Frankfurt a. M. und des Centre d'Information du Nickel in Paris.

Vernier (spr. wärnie), Pierre, franz. Mathematiker, * 1580 Ornans (Doubs), † das. 14. Sept. 1637 als Münzdirektor, schrieb »La construction, l'usage et les propriétés du quadrant nouveau de mathématiques« (1631), erfand das nach ihm benannte Instrument »Vernier« (fälschlich »Nonius« [s. d.]).

Vernis Martin (spr. wärnj-märtäng), Bezeichnung für die europäischen (besonders die französischen), nach ostasiatischem Muster angefertigten Lackarbeiten der vier Brüder Martin, die um 1750 in Paris tätig waren

Vernismou-Verfahren (spr. wärnimu-), s. Durchdrückverfahren.

Vernissieren (franz.), Firnissen von Metallwaren.

Vernix caseosa (lat.), s. Embryo (Sp. 1589) und Kind (Sp. 1292).

Vernon (spr. wärnong), Stadt im franz. Dep. Eure, (1926) 9725 Ew., an der Seine (Brücke), Knotenpunkt der Bahn Mantes–Rouen, hat Kirche Notre-Dame (12.—15. Jh.), Turm (13. Jh.), chem. u. Maschinenindustrie.

Vernon (spr. wörn'n), Name vieler Städte in den Ver. St. v. A., darunter Stadt im Staat Connecticut, östl. von Hartford, (1923) 8898 Ew., Bahnknoten, hat Textilindustrie.

Vernon, Thibaut (Thetbald) **von** (spr. tibō, wärnong), altfranz. Dichter. s. Alexius.

Vernunft (lat. ratio), im allgemeinen die Fähigkeit des Denkens; in der Philosophie das Vermögen, vom Einzelnen und Besondern zu den allgemeinen Gründen aufzusteigen und diese in einen umfassenden Zusammenhang zu bringen. Während sich der Verstand (s. d.) an die Anschauung und die Erfahrung hält, um daraus Begriffe und Gesetze zu abstrahieren, sucht die V. diese Begriffe und Gesetze zu einem in sich geschlossenen, systematisch geordneten Ganzen der Erkenntnis zu verknüpfen, was aber nur durch ein Hinausgehen über die Erfahrung möglich ist. Man unterscheidet die theoretische V., die es mit dem Sein, von der praktischen V., die es mit dem Sollen, den Prinzipien der Ethik, zu tun hat. Das Bestreben, die Welt allein durch die V. zu begreifen, nennt man Rationalismus (s. d.).

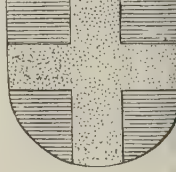
Vernunftler, die erste selbständige moralische Wochenschrift in Deutschland, gegr. 1718 in Hamburg.

Vernunftrecht, s. Naturrecht und Rechtswissenschaft (Sp. 12).

Verolanuova, Stadt in der ital. Prov. Brescia, (1921) 4505, als Gemeinde 10681 Ew., am Strone und an der Bahn Brescia–Cremona, hat Seidenspinnerei, Handel.

Veroli (das antike Verulae), Stadt in der ital. Prov. Frosinone, (1921) 2768, als Gem. 15096 Ew., am Südhang des Sabinergebirges, Bischofssitz, hat Kirche Sant' Erasmo (11. Jh.), Bibliothek (16000 Bde.), Wein- u. Olivenbau. *Lit.:* V. Caperna, Storia di V. (1907).

Verona, ital. Provinz in Venetien, 3097 qkm mit (1921) 523390 Ew. (169 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt V., (1921) 86578, als Gemeinde (1928) 151707 Ew., 55 m ü. M., bedeutende Festung an der seit 1895 stark eingedämmten Etsch, Knotenpunkt der Bahn Mailand–Venedig, Flughafen, Bischofssitz, hat bastionierte Mauern (seit 1527, von Sanmicheli). Hauptstraßen sind Corso Vittorio Emanuele und Corso Cavour, Hauptplätze: Piazza d'Erbe mit Marktbrunnen (1368) und 83 m hohem Torre del Gardello (1370), Piazza dei Signori, Piazza Vittorio Emanuele (ehemals Brà).


Verona.

Die wichtigsten Kirchen sind: Dom Santa Maria Matricolare (1187 umgebaut, romanische Fassade), Glockenturm von Sanmicheli (1534, 1927 vollendet), Baptisterium San Giovanni in Fonte (Basilika, 12. Jh.), San Zeno Maggiore (romanisch, 12. Jh.) mit prächtigem Portal und Reliefs, mächtigem Turm (1045—1178), San Bernardino (1451—66), mit der Cappella Pellegrini v. Sanmicheli (1557), San Fermo Maggiore (gotisch, 1313—19), Sant' Anastasia (gotisch, 1260—1481), San Giorgio in Braida (im 16. Jh. durch Sanmicheli umgebaut

Santa Maria in Organo (langobardiſch, 1481 im Renaiſſanceſtil umgebaut), Santi Nazaro e Celſo (11. Jh., 1464 umgebaut). Vor dem Kirchlein Santa Maria Antica (12. Jh.) erheben ſich die gotiſchen Grabmäler der Scaliger (ſ. Scala). Hervorragende weltliche Bauten ſind: Palazzo della Ragione (1193, Faſſade von 1524), Palazzo dei Signori (13. Jh.) mit Portal von Sanmicheli, urſprünglich Scaligerſchloß; Loggia del Conſiglio (1476—93, 1873 wiederhergeſtellt; ſ. Taf. »Renaiſſance-Baukunſt I«, 3) mit Statuen berühmter Veroneſer; Caſa dei Mercanti (1210, 1878 erneuert, jetzt Handelskammer); Caſtel San Pietro, hoch über der Etſch (jetzt Feſtungswerke und Kaſerne), das Caſtel Vecchio (1355 als Brückenkopf erbaut, 1926 wiederhergeſtellt, jetzt Muſeum); Gran guardia vecchia (1610, 1821 vollendet), die von Sanmicheli erbauten Paläſte Bevilacqua, Canoſſa, Malfatti und Pompei, Palazzo

Verona.

Maffei (1668) und Palazzo Giuſti (16. Jh.) mit Garten (alte Zypreſſen). Antike Baudenkmäler: gut erhalten iſt das ovale Amphitheater (Arena), um 190 n. Chr. erbaut, mit etwa 25000 Plätzen, Porta Borſari (ein 265 erbautes Stadttor), Arco dei Leoni (Reſt eines Doppeltores aus derſelben Zeit) und die Reſte eines röm. Theaters (1. Jh.). — Die Induſtrie umfaßt: Eiſenbahnreparaturwerkſtätte, Artillerielaboratorium, Fabriken für Eiſengußwaren, Waffen, Zündwaren, Papier, Baumwollſpinnerei, Seilerei, Gerbereien, Buchdruckereien, der Handel beſonders Wein, Getreide und Pferde. — Der Bildung dienen Kunſtakademie, höhere Schulen, Stadtbibliothek (300000 Bde.; 3558 Handſchriften), Kapitelbibliothek mit Handſchriften, Stadtmuſeum mit Gemälde- und naturwiſſenſchaftl. Sammlung, Museo lapidario mit Altertümern, Wetterwarte, 3 Theater. — V. hat Generalkommando des 3. AK. V. war Hauptvollwerk des Feſtungsvierecks. Seit 1929 iſt San Michele Extra (ſ. d.) in V. eingemeindet.

Geſchichte. V., eine der älteſten Städte Italiens, wurde als Kolonie des Kaiſers Auguſtus eine blühende Stadt. Decius ſchlug hier 249 den Kaiſer Philippus, Konſtantin 312 den Pompejanus, Stilicho 403 den Alarich. Attila verwüſtete V. 452; Theoderich beſiegte hier 489 den Odoaker und heißt daher in der deutſchen Heldenſage Dietrich von Bern (deutſcher Name für V.). Unter Kaiſer Friedrich I., der auf der Rückkehr von ſeinem erſten Römerzug (im Herbſt 1155) die Sperrung der Klauſe von Ceraino (Veroneſer Klauſe) nur mühſam ſprengte, war V. eines der anſehnlichſten Glieder des Lombardiſchen Städtebundes. Berühmt iſt die Herrſchaft der Familie della Scala (ſ. d.). Seit 1387 mailändiſch, 1405 venezianiſch, kam V. 1866 zum Königreich Italien. 1822 fand hier ein Kongreß der Heiligen Allianz ſtatt. *Lit.:* G. Biermann, V. (1904); A. M. Allen, History of V. (1910); L. Simeoni, V. (1910); B. Ebhardt, Wehrbauten V. (1911); L. Stanghellini, Città e provincia di V. (1914); E. Giani, L'antico teatro di V. (1908). Wertvolle Arbeiten zur Geſchichte lieferte C. Cipolla, Compendio della Storia politica di V. (1899); G. Biadego, V. (in »Italia Artistica«, Bd. 45); W. Lenel, Studien zur Geſchichte Paduas und V. im 13. Jh. (1893).

Verona, Guido da, ital. Romandichter, * 7. Sept. 1881 Saliceto Panaro (Modena), ſchrieb ſenſualiſtiſch, ſnobiſtiſch und erotiſch gefärbte Romane und Novellen: »Colei che non si deve amare« (1910), »La vita comincia domani« (1912), »Mimi Bluette, fiore del mio giardino« (1916; beſtes Werk), »Il libro del mio sogno errante« (1919), »Sciogli la treccia, Maria Maddalena« (1920), »La mia vita un raggio di sole« (1922), »Nata Hari« (1927), »Azyadèh, la donna pallida« (1928), auch Aphorismen: »Il cavaliere dello spirito santo« (1914), »I promessi sposi«, nach Aleſſ. Manzoni (1930). *Lit.:* F. Cianchi, Guido da Verona (1919).

Veronal, $(C_2H_5)_2:C:(CO.NH)_2:CO$, Diäthylmalonylharnſtoff (Diäthylbarbitурſäure), farbloſe, ſchwach bittere, in kaltem Waſſer ſchwer, in heißem Waſſer leicht lösliche Kriſtalle, Beruhigungs- und Schlafmittel. Medinal (Veronalnatrium, leicht löslich), ferner Proponal (Dipropylmalonylharnſtoff), Dial (Diallylmalonylharnſtoff), Luminal (Äthylphenylmalonylharnſtoff) u. a. dienen dem gleichen Zweck.

Veroneſe, Paolo (eigentlich Paolo Caliari, auch Cagliari), ital. Maler, * 1528 Verona, † 19. April 1588 Venedig, Schüler ſeines Oheims Antonio Badile (1517—60), kam um 1548 nach Mantua, wo er im Dom tätig war, um 1555 nach Venedig, wo er für die Kirche San Sebaſtiano (dem »Teatro di gloria« Veroneſes) Fresken und Bilder ſchuf (Hochaltarbild der Marienkrönung, Fresken zur Geſchichte der Eſther, des heil. Sebaſtian u. a.), auch das Gaſtmahl beim Phariſäer Simon (jetzt in Mailand, Brera). In dieſer Zeit entwickelte ſich ſein Stil unter Einfluß der Venezianer zur Reife, unter Beibehaltung des veroneſer, durch ſeinen Silberton und ſeine milde Harmonie vom venezianiſchen unterſchiedenen Kolorits. Er ſtand

auch unter Tizians Einfluß. V. ist der eigentliche Schöpfer der großdekorativen Malerei in Venedig. Sein Lieblingsthema, mannigfaltig bewegte, prunkende Gewandfiguren in üppiger Anordnung inmitten von Treppen- und Säulenarchitekturen, entfaltete er am großartigsten auf den Gastmahlsdarstellungen (Hochzeit zu Kana, Louvre, 1561, eine andre in Dresden, 1572; Gastmahl des Levi, Venedig, Akademie, u. a.). Daneben schuf er Fresken und auch mythologische Tafelbilder (Deckenbilder für den Dogenpalast; das schönste: Der Raub der Europa für die Villa Imperiale in Pesaro). Die Zahl seiner Werke, an deren Ausführung sich später Gehilfen und Schüler beteiligten, ist sehr groß. Von den in Venedig ausgeführten dekorativen Malereien sind, außer den erwähnten, die bedeutendsten: Die Gestalten der Musik, der Geometrie, der Arithmetik und des Ruhmes in ovalen Deckenfeldern der Libreria vecchia; von den Decken- und den Wandbildern des Dogenpalastes: Die thronende Venezia, Der Sieg von Lepanto und Die Apotheose Venedigs. Von andern großen Werken Veroneses sind zu nennen: Die Anbetung der Könige (Exemplare in Venedig, Mailand, Wien und Dresden) und Die Familie Cuccina vor der thronenden Maria (Dresden, Galerie) sowie Die Familie des Dareios (London, National galerie). V. malte auch an Tintoretto erinnernde Einzelbildnisse. *Lit.:* Caliari, Paolo V., sua vita e sue opere (1888); F. Meißner, V. (1897); D. v. Hadeln, V. u. Zelotti (im »Jb. der preuß. Kunstsammlungen«, 1914); Fiocco, P. V. (1928).

Veroneser Erde (Veronesergrün), s. Grünerde.

Veroneser Klause, svw. Berner Klause.

Veronica *L.* (Ehrenpreis), Gattung der Skrofulariazeen, Kräuter und Sträucher mit gegenständigen Blättern, meist in Trauben und Ähren gestellten, in der Regel blauen Blüten und zweiklappigen, vielsamigen Kapseln; etwa 200 Arten, davon etwa 75 in Europa, 64 vorwiegend strauchige in Neuseeland. Von V. beccabunga *L.* (Bachbunge; Abbildung 1), in Quellen, Bächen Europas und Asiens, mit länglich-eiförmigen Blättern u. himmelblauen Blüten, kann das etwas scharf schmeckende Kraut im April vor der Blüte als Salat gegessen werden. Von V. chamaedrys *L.* (Wilder Gamander, Frauenbiß), mit 15—30 cm hohem, zweireihig behaartem Stengel, festsitzenden, eiförmigen, gekerbten Blättern und himmelblauen Blüten, auf Äckern in Europa, wurde früher das Kraut, wie das von V. officinalis *L.* (Echter Ehrenpreis, Grundheil; Abbildung 2) arzneilich benutzt. Letztere, mit niederliegendem Stengel, gesägten Blättern und blaßblauen, dunkel geäderten Blüten, wächst in Laub- und Nadelholzwäldern in Europa und Nordamerika, die Blätter werden auch als europäischer Tee statt des chinesischen benutzt.

Abb. 1. Bachbunge, blühender Zweig.

Abb. 2. Echter Ehrenpreis. a Blühender Zweig, b Blüte, c unreife Frucht mit Kelchblättern, d Frucht, halbseitig geöffnet.

Veronika (aus griech. Pherenike, »Siegbringerin«, süddeutsche Koseform Broni), Frauenname.

Veronika, christl. Heilige (Fest: 4. Februar), eine fromme Frau in Jerusalem, reichte nach spätmittelalterlicher Legende dem kreuztragenden Heiland ihr Schweißtuch, auf dem sich dessen Gesicht eindrückte (vgl. Tafel »Graphik I«, 2). Die Wurzeln der Legende liegen in der auf Jesus und das blutflüssige Weib gedeuteten Erzstatue von Paneas und der Verwechslung dieser Frau mit der Tochter des kanaanäischen Weibes, daraus wird in einer Pilatusdichtung des 6. Jh. eine Anhängerin Jesu, die sich sein Bild malen läßt, dessen Heilkraft Kaiser Tiberius erprobt. Erst im 12. Jh. beginnen die Beziehungen auf die Leidensgeschichte. Inzwischen war das Veronikabild (oft selbst V. genannt und dann als Vera-ikon, »wahres Bild«, etymologisch erklärt) mit einem ältern Christusbild (Holztafelbild der Peterskirche identifiziert worden. Zahllose Nachbildungen bringen ohne Rücksicht auf das Original die Leidenszüge des Ecce homo (s. d.) immer wieder zum Ausdruck. *Lit.:* v. Dobschütz, Christusbilder (1899).

Verordnung, allgemeine Anordnung, die ohne Mitwirkung der Volksvertretung von der Regierung erlassen wird, im Gegensatz zum Gesetz (s. d.) und zur Verfügung, die nur für einen einzelnen Fall Bestimmung trifft. Verordnungen werden namentlich zum Zweck der Ausführung der Gesetze (Ausführungsverordnungen) erlassen und ergehen besonders auf dem Gebiet der Verwaltung als Anweisung für die Behörden zur Ausführung eines Gesetzes. Diese Verwaltungsverordnungen, Anweisungen, Instruktionen, Reglements unterscheiden sich von der Verfügung (Reskript, Dekret, Entscheidung, Bescheid) dadurch, daß sie sich nicht auf einen einzelnen Fall, sondern auf alle Fälle beziehen, für die ihre allgemeinen Bestimmungen anwendbar sind. Verordnungen können aber auch allgemein verbindliche Rechtssatzungen für alle Staatsangehörigen enthalten (Rechtsverordnungen). Derartige Verordnungen, die in materiellem Sinn Gesetze sind, können nur erlassen werden, soweit die Regierung durch Verfassung oder Gesetz dazu ermächtigt ist. Nach Art. 77 RV. steht der Reichsregierung das Verordnungsrecht zu; sie erläßt die zur Ausführung der Reichsgesetze erforderlichen allgemeinen Verwaltungsvorschriften; sie bedarf dazu der Zustimmung des Reichsrats, wenn die Ausführung der Reichsgesetze den Landesbehörden zusteht. Den einzelnen Ländern und Gemeinden steht das Recht zum Erlaß von Polizeiverordnungen zu, d. h. allgemeinen Anordnungen der Polizeibehörden, durch die sie unter Androhung von Haft- oder Geldstrafen gewisse Handlungen gebieten oder verbieten. Solche Verordnungen haben vielfach ein örtliches (bezirks-, kreis-, ortspolizeiliches) Gepräge, indem sie z. B. von den Organen der Selbstverwaltung für einen Gemeindeverband (Kreis-, Bezirks-, Amtsverordnungen) erlassen werden. Darüber, ob eine V. rechtmäßig erlassen ist, steht dem Richter im Anwendungsfall das Prüfungsrecht zu. Nach Art. 48 RV. hat der Reichspräsident, wenn öffentliche Sicherheit und Ordnung erheblich gestört oder gefährdet werden, im Weg von Notverordnungen die erforderlichen Maßnahmen zu treffen und hiervon dem Reichstag unverzüglich Mitteilung zu machen (sog. Diktatur, s. Deutsches Reich, Sp. 627).

Verpackmaschinen, s. Einwickel- und Verpackmaschinen
Verpackung (Packung), s. Stopfbüchse.
Verpackungshülsen, Hülsen aus gewöhnlicher oder gewellter Pappe, Holz, Stroh, Binsen, Heu, Holzwolle oder Papierabfällen zum Schutz von Gegenständen, z. B. Gasglühlichtstrümpfen, Glühlampen, Flaschen (Flaschenhülsen aus Stroh) usw. beim Transport.
Verpflanzen (Umpflanzen, Versetzen), einer Kulturpflanze einen bessern Nährboden oder Standort geben. Das erste Auseinanderpflanzen junger Sämlinge (Verstopfen, Pikieren) geschieht teils in Töpfe, Schalen oder Holzkistchen, teils in Frühbeete oder auf sorgfältig vorbereitete Beete im freien Land. Werden hierbei die Pfahlwurzeln entspitzt, so verzweigen sich die Wurzeln besser. Das V. erstarkter krautartiger Sämlinge (Setzlinge, Pflänzlinge) heißt Auspflanzen, bei holzartigen Jungpflanzen Aufschulen (Verschulen, Umschulen). Hierzu dienen Pflanzholz (s. Gartengeräte), Pflanzhacke oder Spaten. Die Wurzeln taucht man in Lehmbrei; sie müssen senkrecht in den Boden kommen, fest angedrückt und gut angegossen werden. Der Gießring wird mit trockner Erde bedeckt. Im Feldgemüsebau pflanzt man auch in die Pflugfurche. Bedecken des Bodens zwischen den Setzlingen mit kurzem Stalldünger, Torfmull u. dgl. ist nützlich. Topfgewächse verpflanzt man, wenn die Wurzeln den Topf vollständig ausgefüllt haben oder bei Wachstumsbeginn, in gereinigte Gefäße, schneidet verfilzte oder abgestorbene Wurzeln ab, bringt auf den Boden eine Schicht Topfscherben für den Wasserabzug und umgibt die Wurzeln nicht allzu fest mit frischer Erde und gießt durchdringend an (Einschlämmen). Beim V. der Stauden im Blumen- und Gemüsegarten zerteilt man alte Stöcke zur Vermehrung im Spätsommer, seltener im Frühjahr. Verpflanzt man im Frühjahr, Sommer und Frühherbst im Freien, so muß kräftig angegossen werden. Laubabwerfende Gehölze, besonders Bäume, verpflanzt man im Frühherbst oder, vor allem frostempfindliche Gehölze in schwerem, bindigem Boden, im Frühjahr. Um im Frühjahr die Verpflanzbarkeit, den Ruhezustand der Gehölze, hinauszuschieben, bringt man sie in den Einschlag. Sie werden an einer schattigen Stelle dicht aneinandergepflanzt und nur mäßig angetreten, sodaß man bei Bedarf das einzelne Gehölz leicht herausziehen kann (vgl. Obstbau) Nadelhölzer und andre immergrüne Gehölze, auch Magnolien und sommergrüne Azaleen (Ballenpflanzen), sind mit festem Erd- und Wurzelballen zu v. (Ballenpflanzung). Koniferen verpflanzt man bei Beginn des Frühjahrstriebs oder Anfang August. Sehr große Ballen umzimmert man mit Brettern. Das V. großer laubabwerfender Bäume ist unsicher. Von der Pflanzung mit Frostballen sieht man mehr und mehr ab; größere Bäume kann man ohne Ballen noch mit Erfolg verpflanzen, wenn man um den Stamm in angemessener Entfernung einen etwa 1 m tiefen Graben zieht und diesen nach dem Glattschneiden der Wurzelenden mit Kompost füllt. Es bilden sich dann reichlich Faserwurzeln, und man kann im Frühjahr den Baum v., evtl. mit Verpflanzwagen. Der gepflanzte Baum wird gegen Wind durch drei Drähte, die festgepflöckt werden, festgestellt; Wässern und tägliches Spritzen der mit Rohr, Schilf oder Moos umbundenen Stämme sind wichtig. Pappeln, Linden, Ahorn, Ulmen, Roßkastanie lassen sich gut v. Pflanzt man Gehölze, z. B. Obstbäume bei ungünstigem Untergrund, auf abgestumpfte Kegel aufgeschütteten, guten Bodens, so spricht man von Hügelpflanzung. Besser ist bei Baumreihen die Dammpflanzung auf entsprechende Erddämme. S. auch Pflanzenpflege, Saat, Verschulen, Zimmerpflanzen. *Lit.:* ebenda sowie bei Gartenbau.
Verpflegung, Gesamtbedarf der Truppen an Nahrungs- und Genußmitteln. Diese werden a) den Beständen des Operationsgebiets (vgl. Feldverpflegung), b) den mitgeführten Vorräten, c) dem Nachschub entnommen. Die Verpflegungswagen (s. Verpflegungs- und Gepäcktroß) führen mindestens eine Portion und eine Ration für jeden Mann bzw. jedes Pferd der Truppe, sie ergänzen ihre Vorräte auf den Ausgabestellen der Nachschubkolonnen, die ihrerseits ihre Bestände auf den Feldverpflegungslagern oder Umschlagestellen der höhern Kommandobehörden empfangen. Den Armeen geht der Verpflegungsnachschub aus den Verpflegungslagern der Heimat in Form von Verpflegungszügen zu. Vgl. Nachschub u. Eisern.
Verpflegungsämter (früher Proviantämter), die Sammelstellen, in welche die für das Heer bestimmten Verpflegungsmittel (Getreide, Mehl, Fleisch- und Gemüsekonserven, Hafer, Heu und Stroh) vom Erzeuger geliefert werden. In ihnen werden die Nachschubtransporte für das Feldheer zusammengestellt; vgl. Nachschub und Verpflegung.
Verpflegungsoffizier, s. Feldverpflegung und Nachschub.
Verpflegungsstation, s. Wandererfürsorge.
Verpflegungs- und Gepäcktroß (früher Große Bagage), umfaßt die Lebensmittel-, Futter-, Gepäck- und Vorratswagen der Truppe. Bei Reisemärschen verbleibt er bei der Truppe, bei Kriegsmärschen wird er in der Division gesammelt und von Offizieren nachgeführt, bei Rückmärschen vorausgeschickt. Der ruhenden Truppe wird er, abgesehen von bedrohlichen Lagen, in die Unterkunftsorte zugeführt. Beim Eintritt in ein Gefecht wird er vom Gefechtsfeld ferngehalten. Die Marschordnung ist in der Regel dieselbe wie für die Truppenteile, doch kann er in Verpflegungs- und Gepäcktroß gegliedert werden und jede Gruppe für sich marschieren.
Verpflichtungsschein (Bon, franz., spr. bong, verdeutscht: bong, Gutschein), allgemein jede Urkunde, durch die sich jemand zu einer Leistung verbindlich macht, daher svw. Schuldschein; der kaufmännische V. (franz. billet à ordre) ist das schriftliche einseitige Summenversprechen eines Kaufmanns. Nach § 363 HGB. können Verpflichtungsscheine, die von einem Kaufmann über die Leistung von Geld (Geldsummenschein), Wertpapieren oder andern vertretbaren Sachen (Warensummenschein, Quantitätenschein) an Order ausgestellt sind, ohne daß in ihnen die Leistung von einer Gegenleistung abhängig gemacht ist, durch Indossament übertragen werden.
Verplatinieren (Platinieren), Metall und andre Gegenstände mit Platin überziehen; praktisch von geringer Bedeutung. Zum galvanischen V. sind heiße, mit Zitronensäure versetzte Lösungen von Ammonium- oder Kaliumchloroplatinat brauchbar. Zum V. von Kupfer oder Messing mit Kontakt (Zink) kann man eine Lösung von Platinchlorid, die Kochsalz und etwas Natronlauge enthält, benutzen. Zum V. von Porzellan benutzt man gefälltes Platin mit basischem Wismutnitrat als Flußmittel. Glanzplatin (Platinlüster) erhält man durch Auftragen von Platinsalmiak mit Lavendelöl oder Schwefelbalsam und Einbrennen. über Platinspiegel s. Spiegel (Sp. 613).
Verprellt ist Raubwild, vor dem die Falle zuschlug, ohne zu fangen; es geht schwer wieder in die Falle.

Verproviantierung, svw. Verpflegung.

Verpuffung (Detonation), eine Explosion von geringer Heftigkeit.

Verpuffungsmaschinen, s. Verbrennungskraftmaschinen.

Verpuppung, Umwandlung einer Insektenlarve (Raupe, Made) in die Puppe (s. Insekten, Sp. 473).

Verputz, s. Putz.

Verputzblech, s. Streckmetall.

Verquicken (Amalgamieren), s. Queckfilberlegierungen.

Verrat, s. Geheimnis.

Verre (franz., spr. wär, »Glas«), belg. Flüssigkeitsmaß 1816—36, = 0,1 l, früher für Bier 1/8 Pinte = 0,081 l und für Milch usw. 1/3 Gemet = 0,301 l.

Verrechten, bis ins 18. Jh. Steuer auf Vermögen u. Einkommen; dann das Buch, in dem steuerpflichtige Gegenstände (Grundstücke) verzeichnet sind) svw. Kataster.

Verrenkung, Verschiebung zweier Gelenkflächen gegeneinander, sodaß die gegenseitige Berührung aufhört (s. Gelenkkrankheiten, Sp. 1632). Die kunstgerechte Wiederherstellung der richtigen Lage heißt Einrenkung (Einrichtung).

Verres (Gajus), röm. Senator, † nach 43 v. Chr., 73—71 Proprätor von Sizilien, das er schamlos ausbeutete, wurde deshalb, von Cicero angeklagt, zur Verbannung und zu 40 Mill. Sesterzen Schadenersatz verurteilt (70), starb im Exil, von Antonius proskribiert. Wir besitzen 7 gegen V. gerichtete Reden des Cicero, die sog. Verrinischen; doch sind nur 2 wirklich gehalten worden.

Verria, griech. Stadt, s. Werria.

Verrières-de-Joux (spr. wärjär-dö-schu), Dorf im franz. Dep. Doubs, (1921) 467 Ew., an der Schweizer Grenze und an der Bahn Pontarlier–Neuchâtel, hat Uhrenindustrie. — Hier betrat Bourbakis Armee 2. Febr. 1871 die Schweiz, wo sie entwaffnet und interniert wurde (s. Travers, Val de).

Verrius Flaccus, Marcus, röm. Grammatiker, † nach 14 n. Chr., Freigelassener und Lehrer der Enkel des Augustus. Von seinem Wörterbuch »De verborum significatu« besitzen wir den Auszug des Festus (s. d. 2), von seinem Festkalender von Präneste Bruchstücke (hrsg. von Mommsen im »Corpus inscr. lat.«, Bd. 1).

Verrocchio (spr. -rókkio), Andrea, eigentlich Andrea di Cione, genannt del V., ital. Bildhauer, Goldschmied und Maler, * 1436 Florenz, † 1488 Venedig, tätig in Florenz und Venedig, Hauptmeister der Florentinischen Plastik in der zweiten Hälfte des Quattrocento, schuf für Florenz den Knaben mit dem Delphin (Palazzo vecchio), das Grabmal des Piero und Giovanni de' Medici (1472, San Lorenzo), die Bronzegestalt des jugendlichen David (um 1465), eine weibliche Bildnisbüste, eine Madonna mit Kind, einen Prunkhelm, das Marmorrelief mit dem Tod der Francesca Tomabuoni († 1477, Bargello) sowie die Bronzegruppe Christus und der ungläubige Thomas außen an Or San Michele (1483). Um 1480 ging V. nach Venedig, wo er das Reiterstandbild des Colleoni schuf (im Bronzeguß von Leopardi vollendet; s. Tafel »Renaissance-Bildhauerkunst I«, 7). Von seinen Gemälden ist nur die Taufe Christi (um 1470, Florenz, Uffizien) beglaubigt, auf dem sein Schüler Leonardo da Vinci eine Engelsfigur gemalt hat. Ferner schreibt man ihm eine Madonna im Kaiser-Friedrich-Museum in Berlin zu. Einige dieser nahestehende Madonnenbilder in Berlin (Kaiser-Friedrich-Museum), Frankfurt a. M. (Staedelsches Institut) und London (Nationalgalerie) sind wohl Werkstattarbeiten. Die Kunst Verrocchios kennzeichnen kraftvoll ernster Naturalismus, geistiger Gehalt und Formenschönheit. *Lit.:* H. Mackowsky, V. (1901); Maud Cruttwell, V. (1904); M. Reymond, V. (1906).

Verroterie cloisonnée (frz., spr. wärôt'rí-kluasónē), s. Emailmalerei (Sp. 1581).

Verroterien (franz.), kleine Glaswaren, wie Perlen u. dgl.

Verruca (lat.), svw. Warze.

Verrucano, ein namentlich in den Schweizer Alpen (z. B. als Sernifit im Sernftal) vorkommendes, hartes Konglomerat von Quarz, Tonschiefer, Porphyr u. a. mit serizitischem Bindemittel, der Permformation angehörend.

Verrücktheit (Paranoia, grch.), eine Geisteskrankheit, bei der auf falschen Voraussetzungen logisch richtige Gedankensysteme aufgebaut werden. Wie das Denken bleibt das ihm folgende Handeln völlig geordnet. Im Gegensatz zu den Wahnvorstellungen bei der Schizophrenie (s. d.), die durch die innere logische Unmöglichkeit des Wahnes und durch den mangelnden Zusammenhang der einzelnen Wahnteile gekennzeichnet sind, erfolgt bei der V. keine Beeinträchtigung der Intelligenz, keine Verblödung. Vom Irrtum des Geistesgesunden unterscheidet sich der Wahn des Verrückten dadurch, daß er viel starrer und Vernunftgründen unzugänglicher ist. Die der V. zugrunde liegende Idee ist meist eine Größenidee. Da man dem Kranken die ihm demgemäß vermeintlich zustehenden Rechte nicht zubilligt, so fühlt er sich beeinträchtigt, gekränkt, zurückgesetzt. So entwickelt sich aus dem Größenwahn (s. d.) der Beeinträchtigungswahn, der Querulantenwahn, der Eifersuchtswahn und besonders oft der Verfolgungswahn (s. d.). — Die Gemütserregungen, die bei V. naturgemäß nicht selten auftreten, können zu Gewalttätigkeiten, Selbstmord, Tobsucht führen und so Anstaltsbehandlung nötig machen. In den Irrenanstalten ist die Zahl der an V. leidenden Kranken prozentual sehr gering (nach Bleuler nicht einmal 1 v. H. der Aufnahmen). Hauptsächlich scheinen Männer im reifern Lebensalter von V. befallen zu werden. — Die am meisten in Betracht kommende Ursache der V. ist angeborne Veranlagung.

Verrückung, virtuelle, s. Virtuell.

Verruf, Ehrloserklärung, gesellschaftliche Achtung einer Person, wird z. B. auch bei Arbeitseinstellungen seitens der Streikenden gegen diejenigen Arbeiter geübt, die sich der Bewegung nicht anschließen. Nach § 153 Gew.-O. ist die Verrufserklärung verboten. Vgl. Streikbrecher, Streikposten, Boykott. — In der Studentensprache Achterklärung gegen Studenten durch eine Verbindung oder ein Kartell, in verschiedenen Stufen verhängt: vom harmlosen Bierverruf bis zum endgültigen Ehrloserklärung.

Verruga peruviana, s. Carrionsche Krankheit.

Vers (lat. Versus, von vertere, »umwenden«), in der Dichtkunst die metrisch gegliederte, zum selbständigen rhythmischen Ganzen abgeschlossene Wortfolge. Jede der metrischen Einheiten, aus denen sich der Vers aufbaut, heißt ein Metrum (s. d.) und besteht aus einem oder zwei Versfüßen. Unter Versfuß versteht man die sich regelmäßig wiederholende Verbindung einer stark betonten oder langen Silbe (Hebung) mit einer oder mehreren schwachtonigen oder kurzen Silben (Senkungen). Je nach der Zahl der Metren werden die Verse als Trimeter, Pentameter, Hexameter (Drei-, Fünf-, Sechsmaß) usw. bezeichnet. Das metrische Gesetz des Aufbaues der Verse heißt Versmaß. Außer durch das metrische Gefüge können die einzelnen Teile der Verse sowie mehrere Verse miteinander durch Reim, Assonanz, Stabreim verbunden werden.

ie sehr gebräuchliche Bezeichnung V. für Strophe (s. d.)
unrichtig. [nung für die Kanzone (chanso).

ers (spr. wärß), bei den Provenzalen ältere Bezeich-

er sacrum (lat., »heiliger Frühling«), altitalische
itte, in Zeiten der Not dem Mars (s. d.) oder Jupiter
en Zuwachs eines Frühjahrs zu opfern; die Kinder
ußten, sobald sie erwachsen waren, auswandern. Auf
ese Weise leiteten die Griechen und Römer von den
abinern die Herkunft der übrigen mittelitalischen
ämme ab. Ein V. s. wurde zuletzt im zweiten Pu-
schen Krieg (217) gelobt.

ersailles (spr. wärßaj), Hauptstadt des franz. Dep.
eine-et-Oise (s. Plan »Paris mit Vororten«), (1926)
575 Ew., auf sandiger Hochfläche südw. von Pa-
ris, an mehreren Bahnen (Straßenbahn nach Paris), Bischofssitz, hat Schloß (s. u.) an großem Platz (Place d'Armes), von dem drei breite Straßen (Avenue de Saint-Cloud, A. de Paris, A. de Sceaux) ausstrahlen, Kathedrale Saint-Louis (1742—54), Kirche Notre-Dame von J. H. Mansart (1684—86), ehemal. Ballhaus (jetzt Revolutionsmuseum), Denk-

Versailles.

äler, Gerichts- u. Assisenhof, Handelsgericht, hat 2 Ly-
es, Normal-, Gewerbe-, Gartenbauschule, Bibliothek
60000 Bände), Theater, Handelskammer, Metall-,
on-, chemische Industrie, Gemüse- und Obstbau. —
as Schloß ließ Ludwig XIV. aus einem Jagdschloß
rch J. H. Mansart 1661—84 in ein glänzendes Resi-
nzschloß (Gartenfassade 580 m lang) umbauen und
t großen, von Lenôtre entworfenen Gartenanlagen
Taf. »Gartenkunst I«, 3) umgeben. Ludwig Philipp
rwandelte es 1833—37 in ein historisches National-
useum. Berühmt ist in ihm die prunkhafte Spiegel-
alerie, von Ch. Lebrun ausgeschmückt, 72 m lang,
,5 m breit, 19 m hoch. Im Park von V., dessen
asserkünste (vgl. Springbrunnen) an bestimmten
agen springen, liegen die beiden Lustschlösser Tria-
on (s. d.). — V. war seit Ludwig XIV. Residenz der
önige. Hier schlossen Frankreich und die Ver. St. v. A.
Sept. 1783 mit England Frieden. Am 4. Mai 1789
urden die Generalstände in V. eröffnet, 5./6. Oktober
gte der Zug des Pariser Pöbels nach V. 1870—71
ar V. Sitz des deutschen Hauptquartiers; 18. Jan.
71 wurde König Wilhelm I. von Preußen in der
piegelgalerie zum Deutschen Kaiser ausgerufen. Hier
urde 28. Febr. 1871 der Vorfriede unterzeichnet, wor-
f die französische Nationalversammlung bis 1879
er tagte. In V. fanden seit Ende 1917 die Sitzungen
s Obersten Kriegsrates der Entente statt. über den
rlauf der Friedenskonferenz zu V. 1919 und den
halt des Friedensvertrags von V. vom
. Juni 1919 s. Friedensverträge (Sp. 1177—78).
t.: »V. Illustré« (1896—1905, 9 Bde.); de Nolhac,
création de V. (1901) und V. au XVIII. siècle
926); Peraté, V. (»Berühmte Kunststätten«, Bd. 34,
06); A. Gille, V. et les deux Trianons (1908);
inotaux, Le traité de V. du 28 juin 1919 (1919);
oujol, La paix de V. (1920); Gruyer, V. (1925).

ersalien (neulat., Versalbuchstaben), große oder
fangsbuchstaben (MEYER), nach ihrer Anwendung
Versanfängen benannt. S. auch Kapitälchen.

ersammlung des Pferdes, s. Reitkunst (Sp. 138).

ersammlungsrecht, Recht der Staatsbürger, sich
i zu versammeln, ist seit Mitte des 19. Jh. nach dem
rgang der Frankfurter RV. verfassungsmäßiges Grundrecht. Durch das Reichsvereinsgesetz vom 19. April 1908 wurde das V. zwar anerkannt, aber mehrfachen Beschränkungen unterworfen. Durch Art. 123 RV. wird die Versammlungsfreiheit als Grundrecht gewährleistet. Danach haben alle Deutschen das Recht, sich ohne Anmeldung oder besondere Erlaubnis friedlich und unbewaffnet zu versammeln. Nur Versammlungen unter freiem Himmel können durch Reichsgesetz anmeldepflichtig gemacht und u. U. verboten werden (s. Straße, Sp. 1007). Der Sicherung der Versammlungsfreiheit dient die Vorschrift in § 107a StGB., nach der mit Gefängnis (gegebenenfalls daneben mit Geld) bestraft wird, wer Versammlungen, Aufzüge oder Kundgebungen mit Gewalt oder durch Bedrohung mit einem Verbrechen verhindert oder sprengt (Versammlungssprengung). *Lit.*: Seegebarth, Das öffentl. Vereins- und V. nach Inkrafttreten der Weimarer Verfassung (1921). — In Österreich ist das V. verfassungsmäßig gewährleistet durch Art. 12 des Staatsgrundgesetzes von 1867 über die allgemeinen Rechte der Staatsbürger und durch den Beschluß der Provisorischen Nationalversammlung vom 30. Okt. 1918.

Versandgeschäfte, Handelsunternehmungen in großen Städten, die ihren Absatz meist auf dem Lande oder in Kleinstädten finden und planmäßig unmittelbar an Einzelkäufer versenden.

Versandsteuer, s. Weinsteuer.

Versatil (lat.), beweglich, veränderlich; Versatilität, Gewandtheit; Wandelbarkeit.

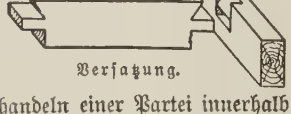
Versatz, im Bergbau die Wiederfüllung ausgebauter Hohlräume mit taubem Gestein, Sand, Schlacken und andern fast wertlosen Massen, um das Niederbrechen der hangenden Gebirgsschichten und Einsenkungen der Tagesoberfläche zu vermeiden. Er wird entweder von Hand oder maschinell oder durch Wasserspülung (Spülversatz) eingebracht. Vgl. Abbau und die Erklärungen 1—4 auf Tafel »Bergbau I«.

Versatzamt, syw. Leihhaus.

Versatzgeschäft, syw. Pfandleihgeschäft.

Versatzstücke, s. Theater (Sp. 1454).

Versatzung, Holzverbindung zur Übertragung von Schub (Abb.). Man unterscheidet einfache und doppelte V. Zur Verhinderung seitlicher Bewegung ist ein Zapfen vorhanden.



Versatzung.

Versäumnis (lat. contumacia, Kontumaz), im Prozeßverfahren das Nichthandeln einer Partei innerhalb bestimmter Frist oder am bestimmten Termin; auch das Versäumen eines Termins infolge Abwesenheit oder Nichtverhandelns. Die V. eines Termins durch einen geladenen Zeugen oder Sachverständigen ist nach § 380, 404 ZPO. mit Geldstrafe bedroht, ebenso nach § 333, 354 der österreichischen ZPO.

Versäumnisurteil (Kontumazialurteil), das bei Abwesenheit oder Nichtverhandeln einer Partei auf Antrag des Gegners ergehende Urteil (Gegensatz: kontradiktorisches Urteil, das auf Grund streitiger Verhandlung beider Parteien ergehende Urteil). Das V. ergeht auf Grund des Versäumnisverfahrens (Kontumazialverfahrens; vgl. Kontradiktorisch), und zwar lautet es bei Nichterscheinen oder Nichtverhandeln des Klägers auf Abweisung der Klage; bei Nichterscheinen oder Nichtverhandeln des Beklagten ist das Klagvorbringen als zugestanden anzusehen

und, wenn es den Klagantrag rechtfertigt (»die Klage schlüssig ist«), der Beklagte antragsgemäß zu verurteilen. Lehnt das Gericht das V. ab, so findet dagegen sofortige Beschwerde statt. Gegen das V. steht der Partei, gegen die es erlassen, der Einspruch (s. d.) zu, der an eine Frist von zwei Wochen, im Verfahren vor dem Amtsgericht von einer Woche seit Zustellung des Versäumnisurteils gebunden ist. Kommt es auf Grund des Einspruchs zu neuer Verhandlung, so ist, wenn die Entscheidung mit der frühern übereinstimmt, das V. aufrechtzuerhalten, andernfalls aufzuheben. Versäumt die Partei, gegen die V. erlassen war, auch den zur Verhandlung über den Einspruch anberaumten Termin, so steht ihr gegen das V., durch das der Einspruch verworfen wird, ein weiterer Einspruch nicht zu. — In Österreich kann, wenn die »erste Tagsatzung« (d. h. der Vortermin; s. d.), sei es vom Kläger oder vom Beklagten, versäumt wird, der Erschienene V. begehren, wobei das von ihm Vorgebrachte für wahr gehalten wird (§ 396 ZPO.). Erscheinen beide Teile bei der ersten Tagsatzung, unterläßt es aber der Beklagte, rechtzeitig die schriftliche Klagebeantwortung einzubringen, so kann der Kläger V. begehren (§ 398). Wird die Klagebeantwortung eingebracht und bleibt ein Teil von der Streitverhandlung aus, so kann der Erschienene Urteilsfällung auf Grund des vorliegenden Materials verlangen (§ 399). Einspruch gegen ein V. gibt es nicht, sondern nur Wiedereinsetzung in den vorigen Stand, wenn die Partei durch ein unvorhergesehenes oder unabwendbares Ereignis am Erscheinen gehindert war (§ 146).

Vers blancs (spr. wär-blang), in der französischen Metrik reimlose Verse.

Verschaffelt (spr. -ßchäf-), Pierre Antoine (Pietro Fiammingo), fläm. Bildhauer, * 1710, † 1793, tätig vornehmlich in Mannheim, schuf das Standbild Benedikts XIV. im Kloster Monte Cassino (vor 1752), den Hochaltar der Jesuitenkirche in Mannheim (um 1755), die Hirschgruppen im Park von Schwetzingen (um 1770), eine Madonna für die untere Pfarrkirche in Mannheim (um 1780) und das Grabmal van der Noot in Sankt Bavo in Gent (1787). *Lit.:* A. E. Brinckmann, Barockskulptur (1921).

Verschalen, mit Brettern verkleiden.

Verschalken, sww. Schalken. [Stellungen.

Verschanzte Lager, s. Festung (Sp. 621) und Feste

Verschanzung (Retranchement, franz., spr. röträngsch'mang), Anlage von Befestigungen im Feld- und im Festungskrieg; seemännisch sww. Reling.

Verschärfer, s. Schärfer.

Verscheinen, s. Böser Blick.

Verschicken (Deportieren, lat.), s. Deportation.

Verschieben (Rangieren, franz., spr. rangsch-, »ordnen«), im Eisenbahnbetrieb jede Ortsveränderung eines Fahrzeugs innerhalb eines Bahnhofs (s. d., Tafel IV, 3). Weiteres s. Ablaufberg u. Gleisbremse.

Verschiebung, am Klavier, s. Pedal.

Verschiebung (Verrückung), **virtuelle,** in der Mechanik, s. Virtuell.

Verschiebung der Kontinente. Nach der von vielen Geologen und Geophysikern angenommenen Kontinentalverschiebungstheorie von A. Wegener (s. d. 3) schwimmen die aus leichterem Material (Sal, s. d.) bestehenden Kontinente auf dem schwereren Sima (s. Erde, Sp. 120), das am Boden der Ozeane zutage tritt, und erfahren unter dem Einfluß gewisser Kräfte, der sog. Polflucht und der Gezeitenbewegung, Verschiebungen ihrer Lage, einerseits von den Polen gegen den Aquator, anderseits von O. nach W. Na dieser Theorie habe Amerika sich von Europa-Afri abgelöst und sei nach W. getrieben, wobei seine we lichen Randgebirge aufgestaut wurden; das alpi Gebirgssystem der Alten Welt sei durch den Zusamme stoß der Kontinente Eurasia und Gondwana entsta den. Vgl. Landbrücken und Beilage »Tiergeographie *Lit.:* A. Wegener, Die Entstehung der Kontinen und Ozeane (4. Aufl. 1929).

Verschiebungsfläche, sww. Verwerfung. [994

Verschiebungsgesetz, Wiens, s. Strahlung (S

Verschiebungsstrom (dielektrische Verschi bung), s. Dielektrische Polarisation.

Verschiedenhörnler (Diversicornia), Familienrei der Käfer. Der Name kommt von der Verschiede gestaltigkeit der Fühler.

Verschießen, Verlieren der Fährte durch den Hun

Verschlagen, sich erkälten; Verschlag, s. Hufkra heiten (Sp. 53).

Verschleierung, militärisch: das Verbergen d eignen Stärke, Bewegungen und Absichten im Krieg s. Reiterei und Sicherheitsdienst. — Von V. der B lanz (Bilanzverschleierung) spricht man, wen eine Bilanz, ohne unwahre Angaben zu enthalten, aufgestellt wird, daß die wahre Geschäftslage aus i nicht erkennbar ist.

Verschleimung (Schleimsucht), volkstümliche B zeichnung für chronische Katarrhe des Magens u der Atmungsorgane mit reichlicher Absonderung v Schleim. V. der Zellhaut, s. Pflanzenzelle (Sp 73

Verschleiß, Verkauf, Absatz (im kleinen), Abnutzu durch Gebrauch; in der Technik in der Hauptsa mechanische Abnutzung durch Reibung; verschle ßen, verkaufen, absetzen; sich abnutzen.

Verschlucken, s. Schlingen.

Verschluß, Teil der Feuerwaffen, s. Handfeuerwaff (Sp. 1051) u. Geschütze (Sp. 51). S. auch Destillati

Verschlußlaute, s. Sprache (Sp. 671). [(Sp. 47

Verschlußpontons, s. Dock (Sp. 867).

Verschlußstück, hinterer Teil des Rohres der G schütze (s. d., Tafel I, 1, 3, 4).

Verschneiden, das Kastrieren (s. Kastration). — D Mischen verschiedener Weinsorten, um sie mundgere zu machen, auch das Versetzen von Wein oder Bran wein mit Spiritus. Vgl. Beilage bei Wein (S. II). Bei Obstbäumen, Sträuchern usw. das Abschneid der jungen Triebe.

Verschnittener, s. Eunuch und Kastrat.

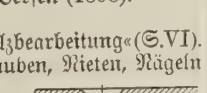
Verschollenheit, Ungewißheit über Leben oder T eines Abwesenden infolge längern Fehlens von Na richten. Über die Folgen der V. s. Todeserklärung. Schiffs- oder Seeverschollenheit liegt v wenn ein Schiff innerhalb der Verschollenheit frist (4—6 Monate für europäische, 6—12 für auß europäische Fahrt) den Bestimmungshafen nicht reicht hat und innerhalb dieser Frist den Beteilig keine Nachricht über das Schiff zugegangen ist. V

Verschränkung, s. Holzverband. [Aband

Verschrü(h)en, s. Schrüen.

Verschulden, schuld sein an etwas, etwas verurs haben; rechtlich: Bewußtseinszustand, der den Tä für den von ihm verursachten rechtswidrigen Erf straf- oder zivilrechtlich verantwortlich macht. konkurrierendem (mitwirkendem, gegenseitige V., d. h. wenn an dem Entstehen des Schadens wohl der Schädiger als auch der Geschädigte schuld hängt der Umfang des Ersatzes davon ab, inwie der Schaden vorwiegend von dem einen oder d

dern Teil verursacht worden ist, daher auch über-
iegendes V. Vgl. Schuld, Dolus, Fahrlässigkeit.
erschulen, Verpflanzen von Sämlingen und an-
rn Jungpflanzen holzartiger Gewächse in der Baum-
ule (s. d.), im Gegensatz zum Verstopfen (Pikie-
n, s. d.) krautartiger Pflanzen. Vgl. auch Pflanzen-
ziehung, forstliche, und Verpflanzen.
erschütt gehen, in der Gaunersprache: festgenom-
en, verhaftet werden, wohl deutschen Ursprungs.
erschwägerung, sow. Schwägerschaft.
erschwärung, s. Geschwür.
erschweizerung, Schlagwort für Überfremdung
es Volkes in Wirtschaft und Geistesleben. *Lit.:* H.
hr. v. Liebig, Die V. (1927).
erschwendung, unwirtschaftlicher Verbrauch von
ütern, bes. mutwillige Vernachlässigung u. Vergeu-
ng des Vermögens durch unbesonnene und unnötige
usgaben, kann Grund zur Entmündigung (s. d.) geben.
erschwörung (lat. Conjuratio), geheime Verbin-
ng zur Herbeiführung einer Revolution (s. d.), von
m Eidschwur so genannt, durch den sich meist die
erschwornen zur Durchführung und zur Geheimhal-
ng des Planes verpflichten (»verschwören«). Die V.
nn als Vorbereitung nach § 83 StGB. strafbar sein.
. Politische Verbrechen.
ersegelung, Strecke in Seemeilen, die ein Schiff
einer bestimmten Zeit zurückgelegt hat; vgl. Etmal.
ersehen der Schwangern, angebliche Einwir-
ng von Sinnes-, namentlich Gesichtseindrücken,
chwangerer auf die Bildung des Fötus. Im Volke
aubt man z. B., daß eine Frau, die ein Kind mit
nem Feuermal gebiert, während der Schwanger-
aft durch Feuer erschreckt worden ist.
ersehgang, s. Provisur.
erseifen, Spalten eines Esters in einen Alkohol und
ne Säure, im besondern die Bildung von Seifen aus
tten (s. d., Sp. 633).
ersen, Max von, preuß. General, * 30. Nov. 1833
urchow (Kr. Neustettin), † 7. Okt. 1893 Berlin, seit
51 Kavallerieoffizier, 1866 und 1870/71 General-
bsoffizier, kämpfte 1867 in Südamerika, bereiste
nerika, wurde 1890 Kommandeur des 3. AK. und
rieb: »Reisen in Amerika und der südamerikanische
ieg« (1872) und »Transatlantische Streifzüge«
876). *Lit.:* v. Werthern, Versen (1898).
ersenker, s. Ausreiber.
ersenkmaschine, s. Beil. »Holzbearbeitung« (S. VI).
ersenkter Kopf, bei Schrauben, Nieten, Nägeln
r in das Werkstück eingelas-
ne Kopf (Abb.). [1455).


Versenkter Kopf.

ersenkung, s. Theater (Sp.
ersetzen (von »Satzung«,
.), sow. verpfänden; s. Pfand-
hgeschäft; in der Gärtnerei sow. Verpflanzen;
Bauwesen einen bearbeiteten Werkstein an seine
telle im Bau bringen und ihn dort festlegen; im
ergbau s. Versatz.
ersetzgerüste, abgebundene, d. h. fest verzimmerte
augerüste, die als Standort der Arbeiter, als Gerüst
m Versetzen von Quadern und andern Baustof-
n dienen. Je nach der Größe der Bauten wendet
m feste und bewegliche V. an. Jene werden
vas höher als das auszuführende Bauwerk ange-
gt, sodaß mit den auf ihnen verschieblichen Ver-
tzmaschinen auch die obersten Quader versetzt
erden können, während die beweglichen V. aus durch-
ufenden niedrigen Gerüsten bestehen, auf denen sich
n über das Bauwerk sich erhebender Versetzwagen
samt den darauf befindlichen Versetzmaschinen be-
wegen läßt. [satz der Versetzgerüste.
Versetzkrane, feste oder bewegliche Baukrane als Er-
Versetzstücke (Versatzstücke), s. Theater (Sp. 1454).
Versetzung in den Anklagestand (Eröffnung
des Hauptverfahrens), s. Strafprozeß (Sp. 981).
Versetzungszeichen (Akzidentalen, lat.), in der
Musik Zeichen der Erniedrigung, der Erhöhung und
der Wiederherstellung der Stammtöne: 1) Kreuz (♯),
erhöht um ½ Ton; 2) Be (♭), erniedrigt um ½ Ton;
3) Be-Quadrat (♮), hebt Erhöhung oder Erniedri-
gung wieder auf. Doppelkreuz (×) und Doppel-
Be (𝄫) erhöhen oder erniedrigen einen erhöhten oder
einen erniedrigten Ton abermals um ½ Ton. über
die V. zu Beginn eines Tonstückes oder eines Teiles
s. Vorzeichnung. Vgl. Erhöhungszeichen, Erniedri-
Versfuß, s. Vers. [gungszeichen, Auflösung.
Vershofen, Wilhelm, Schriftsteller, * 25. Dez. 1878
Bonn, 1919 Mitglied der Weimarer Nationalver-
sammlung (Demokrat), seit 1923 Professor an der
Handelshochschule in Nürnberg, gehörte der Gemein-
schaft der Werkleute auf Nyland (s. Werkleute auf Ny-
land) an, veröffentlichte neben nationalökonomischen
Werken (»Außenhandelsbilanz und Valuta«, 1920;
»Die Grenzen der Rationalisierung«, 1927; »Moderne
Absatzformen in Strukturwandlungen der deutschen
Volkswirtschaft«, 1928; »Wirtschaft als Schicksal«,
1929) Romane und Dramen.
Versicherten-Schutzverbände, Organisationen
zum Schutz der Versicherungsnehmer als Gegenge-
wicht gegen die durch Zusammenschluß gestärkte Po-
sition der Versicherer (Kartelle usw); so der schon 30
Jahre erfolgreich wirkende Deutsche Versicherungs-
Schutzverband (Berlin), der Deutsche Versicherten-
Verein (Berlin), der Deutsche Versicherten-Verband
(Leipzig), der Schutzverband der Lebens- und Feuer-
versicherten (München) u. a. Der erste deutsche Ver-
sicherten-Schutzverband ist der 1892 von Versiche-
rungsnehmern gegründete Haftpflichtschutzverband
deutscher Industrieller, der bei den Gesellschaften be-
sondere Normativbedingungen durchsetzte. Neben Ver-
sicherten-Schutzverbänden bzw. -vereinen mit Gegen-
seitigkeitscharakter entwickelten sich reine Erwerbs-
unternehmungen. Wie die Kartelle können sich die
V. je nach ihrer Tendenz verschieden auswirken: zum
Vorteil der Versicherungsnehmer, wenn sie ehrlich
einen Ausgleich gegensätzlicher Interessen anstreben
und Rat in allen Versicherungsfragen geben. Zu einer
Gefahr werden sie, wenn sie in den Versicherern nur die
zu bekämpfenden Gegner erblicken oder wenn sie, als
Vermittler oder Makler arbeitend, das eigne (Provi-
sions-) Interesse über das des Rat suchenden Ver-
sicherungsnehmers stellen. [verbände.
Versicherten-Verbände, s. Versicherten-Schutz-
Versicherung (Assekuranz, lat., hierzu Beilage),
auf dem Prinzip der Gegenseitigkeit fußendes Mittel
zahlreicher, gleichen Risiken ausgesetzter Wirtschafts-
einheiten zur Deckung künftigen, zufälligen, schätzbaren
Vermögens- oder (bzw. und) Einkommensbedarfs.

Im rechtlichen Sinn ist V. ein selbständiges
Rechtsverhältnis, in dem sich die eine Partei (Ver-
sicherungsnehmer) zu einmaliger (Mise) oder
wiederkehrender Zahlung (Beitrag, Prämie [s. d.])
an die andre, derartige (Versicherungs-) Verträge
planmäßig und in großer Zahl abschließende Partei
(Versicherer, Versicherungsgeber, Assekura-
deur, Assekurant) verpflichtet, wofür diese beim
Eintritt bestimmter, vom Willen der Beteiligten

unabhängiger Ereignisse (Versicherungs-, Schadensfall) eine vereinbarte Gegenleistung (Barzahlung [Kapital, Rente], Handlung oder Sachleistung [wie in Kranken-, Glas- und andern Versicherungen]) an den Bezugsberechtigten gewähren muß, und zwar höchstens im Höchstbetrag des versicherten Interesses, des Risikos (s. d.). Schließt der Versicherungsnehmer die V. im eignen Namen für einen andern, den Versicherten (Assekurat) ab, so ist V für fremde Rechnung gegeben. Das die V. verbriefende Dokument ist der nach den Versicherungsarten verschiedene Versicherungsschein (Police, s. d.), der, auch wenn er auf den Inhaber ausgestellt ist, nie echtes Inhaber-, sondern nur Legitimationspapier (gemäß § 808 BGB.) ist.

Zustande kommt der private Versicherungsvertrag meist durch Vermittlung von Versicherungsagenten (s. d.) mittels »Antrags« des Versicherungslustigen und Annahmeerklärung des Versicherers. Das bestimmte Fragen enthaltende »Antragsformular« muß wahrheitsgetreu vom Antragsteller ausgefüllt werden. Er hat besonders alle das zu versichernde Interesse betreffenden Gefahrumstände (desgleichen später Gefahrerhöhungen) anzugeben, um dem Versicherer die Risikobeurteilung zu ermöglichen. Bewußte Verletzung dieser »Anzeigepflicht« entbindet den Versicherer von der Leistung; unbewußte gibt ihm Prämienerhöhungs- und befristetes Kündigungsrecht. Der auf den (jedem Antragsteller auszuhändigenden) »Allgemeinen Versicherungsbedingungen« fußende, durch »Besondere Bedingungen« und »Klauseln« oft noch näher bestimmte Vertrag enthält die Verpflichtungen beider Parteien, so über Beginn der V. (Regel: mit Einlösung der Police durch Zahlung der Prämie bzw. Prämienrate und der »Versicherungsgebühren«, d. h. Police- und Zustellungskosten, Versicherungssteuer); Gegenstand, Höhe, Dauer und Umfang der V., Versicherungssumme und Prämie; Art und Umfang der Versichererleistung; Obliegenheiten im Schadensfall (»Rettungspflicht« des Versicherten, seine Mitwirkung bei Ermittlung und Feststellung des Schadens, schnellste Benachrichtigung des Versicherers); Verjährung des Anspruchs gegen den Versicherer (in 2, bei Lebens- und Seeversicherung in 5 Jahren); Abtretung von Ansprüchen; Rechtsverhältnisse Dritter; Gerichtsstand-, Sachverständigen-, Konkurs- und Streitfragen; Rechtsverlust, Rücktritts- und Kündigungsmöglichkeiten; Verlängerung der Vertragsdauer (eventuell durch einfachen Prolongationsschein) u. a. Da V. nicht zur Bereicherung führen soll, haftet der Versicherer bei Überversicherung (s. d.), mehrfacher und Doppelversicherung (s. d.) nur bis zum Versicherungswert (= Wert des versicherten Interesses, d. h. im Zweifel der gemeine Wert), bei Unterversicherung (s. d.) nur im Verhältnis der Versicherungssumme zum Versicherungswert. Über V. auf erstes Risiko s. d.

Neben der Einzelpolice finden sich (z. B. bei Rückversicherung [s. d.] und bei Transportversicherung [s. d.]) als besondere Abschlußart General- oder Abonnementsversicherung, jetzt die laufende V., bei der die künftigen Risiken bei Vertragsabschluß nur der Gattung nach bezeichnet, erst nach ihrer Entstehung dem Versicherer aufgegeben werden und doch im vorhinein versichert sind. — Über Kollektivversicherung sowie Einheitsversicherung s. d.

Aufgabe des Versicherungswesens ist es, den der Privatwirtschaft durch unvorhergesehene, zufällige Ereignisse erwachsenden Bedarf zu decken. Solche Ereignisse können in Wertzerstörung (Brand-, Hagelschaden) bestehen, Aufwendungen erfordern (Haftpflicht), Einkommens- bzw. Gewinnentgang hervorrufen usw. Sie können eine Person (Lebens-, Kranken-, Unfall-, Alters-, Invalidenversicherung), Sach (Feuer-, Transport-, Vieh-, Hagel-, Glasversicherung) oder Vermögen (Garantie-, Kreditversicherung) allgemein treffen (Personen-, Sach-, Vermögensversicherung). Juristisch unterscheidet man Schadensversicherung (Ersatz nur des tatsächlichen Schadens) und Summenversicherung (Zahlung einer vereinbarten Summe bzw. Leistung). Indem die V. den erwachsenden Bedarf deckt und durch Verteilung der Verluste auf viele, von gleicher Gefahr bedrohte Wirtschaften (»Atomisierung«) die nachteilige Wirkung für den Betroffenen fast völlig verhindert, ermöglicht sie den Fortbestand der einzelnen Existenz (kapital- und einkommenerhaltend) als eines Gliedes der Volkswirtschaft. Sie steigert die Unternehmungslust, fördert Real- wie Personalkredit (Feuer- und Lebensversicherung) und erreicht durch Ansammlung der vielen Beiträge zu großen Summen bessere Verzinsung (kapitalbildende Wirkung). Die Bemessung der Prämie nach Risiko (Gefahrentarif) veranlaßt zur Herabsetzung der Gefahr (feuersichere Bauart). Alle diese Vorzüge überwiegen um vieles die Nachteile der V., die in der Möglichkeit liegen, daß der Versicherte versucht ist, Schäden vorsätzlich herbeizuführen (Brandstiftung) oder vorzutäuschen (Simulation in Krankenversicherung) oder nachlässiger wird (Haftpflicht). Die soziale Bedeutung der V., namentlich der sich von der Individual- (oder Privat-) V. durch ihren sozialpolitischen Charakter unterscheidenden Sozialversicherung, ruht darin, daß sie den vom Unglück Betroffenen durch Ersatzwerte auf seiner sozialen Stufe zu halten sucht. Die V. lehrt für die Zukunft sorgen, auf augenblicklichen Genuß verzichten, um bei Unglück gedeckt zu sein (ethische Wirkung der Lebensversicherung).

Geschichtliches. Das Versicherungswesen hat sich nach primitiven Anfängen im Altertum (Rom, Griechenland; Begräbniskassen, kleine genossenschaftliche Verbände) und frühem Mittelalter (10.—12. Jh.: Gilden; Island, Dänemark) erst seit dem 14. Jh. als Seeversicherung (erster Seeversicherungsvertrag 1347) entwickelt, die im Seedarlehen (foenus nauticum) ihren Vorläufer hatte. Von Italien aus verbreitete sie sich über die Mittelmeerstaaten nach den Niederlanden, England und (Ende des 16. Jh.) Deutschland (Hamburg), das 1731 sein erstes Versicherungsgesetz erhielt: Hamburger Assekuranz- und Haverey-Ordnung. Mit Verschiebung des Seehandels wurde London bedeutendster Seeversicherungsmarkt (s. Lloyd). Eine neue Note erhielt die V. durch die Auswertung von Statistik, Mathematik, Wahrscheinlichkeitslehre und die hierauf fußenden, die Einzelversicherer verdrängenden ersten Versicherungsgesellschaften (18. Jh.), die als Aktiengesellschaften und Versicherungsvereine a. G. (Gegenseitigkeitsvereine, s. d.) den Gedanken der V. in weiteste Kreise trugen und neue Arten Leben gaben. Über Alters-, Feuer-, Hagel-, Vieh- (Binnen-) Transportversicherung s. d. Das 19. Jahrh. brachte mit der Verfeinerung des Wirtschaftslebens, Vervollkommnung der Technik, des Verkehrs usw. weitern Ausbau der ältern und Aufkommen neuer Versicherungszweige (vgl. Lebens-, Unfall-, Haftpflicht-, Glas-, Diebstahl- usw. V.). Besondere Merkmale der Entwicklung sind (letztes Drittel des 19. Jh.) Erstarken der Rückversicherung (s. d.) u

chaffung der Sozialversicherung (s. d.), während eichzeitig die Privatversicherung so an Bedeutung wann, daß man von einer Periode des nationalen d internationalen Großbetriebes sprechen kann. rotz dem Weltkrieg hat die V. immer festern Fuß ge-ßt, den Wirtschaftsverhältnissen erneut weitestgehend echnung getragen (Sachlebens-, Neuwert-, Export-dit- usw. V.) und durch die Konzentrations-twicklung (Kartelle, Konzerne) an Rückhalt wonnen. über Verbände und Konzerne in der s. Beilage. — Die öffentlich-rechtliche V. be-igte sich in Deutschland zuerst (seit dem 17. Jh.) in uerversicherung (s. d., Sp. 680), seit 1910 in Lebens-rsicherung (s. d.), seitdem auch in Unfall-, Haft-icht-, Hagel-, Vieh- usw. V.

etriebsformen. Neben der privaten V. besteht e in erster Linie durch juristische Momente sich von scheidende öffentlich-rechtliche V., deren nstalten auf Grund von Staatshoheitsakten ent-hen und mit ihren Versicherungsnehmern Versiche-ngsverhältnisse entweder privatrechtlichen (öffent-he Lebens- und Feuerversicherung) oder öffentlich-htlichen Charakters (Sozialversicherung) eingehen. e arbeiten z. T. in freiem Wettbewerb mit den »Pri-ten«; z. T. haben sie das Recht des Monopols oder gar s »Versicherungszwangs« (bestimmte Risiken müs-n in Versicherungsschutz; über »Zwangsversiche-ng« s. d.). — Von den privatrechtlichen Unterneh-ngsformen haben Einzelversicherer (über Lloyd's d.), Gelegenheitsgesellschaften und Gesellschaften b. H. nur noch geringe Bedeutung gegenüber den rsicherungs-Aktiengesellschaften (das Aktienkapital t in der Regel nur Garantiefunktion; deshalb oft nur v. H. Einzahlung des Nominalbetrags) und den rsicherungsvereinen a. G. (mit einem gesetzlichen, t der Zeit zu tilgenden und durch Reservefonds zu etzenden Gründungsfonds), von denen die sog. einern Vereine« (mit bestimmungsgemäß eng be-enztem Wirkungskreis) von vielen für die »großen« Frage kommenden Gesetzesvorschriften befreit sind. ettbewerbsgründe sorgten dafür, daß den Versicher-t Aktiengesellschaften (z. B. durch Gewinnbeteili-ng) wie auch die Vereine a. G. (z. B. durch Nachschuß-grenzung, feste Prämien) weit entgegenkommen.

etriebstechnik. 1) Zur Organisationsfrage: n der nicht auf gesetzlichem Zwang beruhenden V. nteressenten zuzuführen, bedarf es in der Regel ermittler«, die seltener »Versicherungsmakler« (be-nders in der Seeversicherung) sind, sondern mehr ersicherungsagenten« (s. d.; Deutsches Reich 1929 nd 160000 berufsmäßige und nebenberuflich Tätige) t Abschluß- und Inkassoprovision, seltener mit fester zahlung. Sie arbeiten über Generalagenturen und zirksdirektionen mit dem Versicherer. über »Versiche-ngsbörsen« s. d. über Zusammenschlußbewegung Angestellten usw. s. Beilage. — 2) (a) Prämien-esen und (b) Betriebssicherheit: Da ein undsatz der Versicherungstechnik der erwartungs-ßige Ausgleich von Leistung und Gegenleistung muß der Versicherer möglichst genaue Prämien-echnung vornehmen und durch die verschiedensten eserven« (auch durch Rückversicherung; s. d.) die triebssicherheit stützen. — a) Neben dem Kapital-kungs- und dem jetzt gebräuchlichsten »Prämien-edarfsdeckungs-) Verfahren« (im voraus festgesetzte ichbleibende Prämie mit im voraus festgelegten genleistungen) ist als ältestes das »Umlage- (Auf-nddeckungs-) Verfahren« zu nennen (besonders bei kleinern Vereinen a. G.), nach dem der Bedarf von Fall zu Fall oder am Ende einer »Versicherungs-periode« (d. h. mindestens 1 Jahr) umgelegt oder eine nötigenfalls durch Nachschüsse zu ergänzende Vor-prämie erhoben wird. — Die Hilfsmittel des Ver-sicherers zur Feststellung seiner voraussichtlichen Verpflichtungen aus den von ihm abgeschlossenen Versicherungen (innerhalb eines Zeitabschnitts) und damit auch der Prämien sind Schätzung und Sta-tistik, deren Hauptgesetz das der »großen Zahlen« ist, nach dem zu erwarten ist, daß eine Reihe von in Masse beobachteten Ereignissen sich auch in Zukunft in an-nähernd gleichen Zahlenverhältnissen wiederholen. Die Anwendung der Wahrscheinlichkeitslehre (»ma-thematische Wahrscheinlichkeit« = Verhältnis der Zahl der Fälle einer bestimmten Art zu der Zahl der über-haupt und gleich möglichen Fälle; s. Wahrscheinlichkeit), besonders in der Lebensversicherung (s. d.), ist nicht zu entbehren. In den andern Zweigen ist die Ermitt-lung der »Schadenswahrscheinlichkeit« schwieriger. Sie erfolgt durch Division der Summe des wahrscheinli-chen Schadens durch die Gesamtversicherungssumme. Das Produkt von Versicherungssumme und Schadens-wahrscheinlichkeit ergibt dann die »Nettoprämie«, die eine sog. »Durchschnittsprämie« (Sozialversicherung) ist, wenn sie nach der Durchschnittsgefährlichkeit aller Objekte bemessen wird, oder eine nach dem »System der Gefahrenklassifikation« berechnete, wenn die Ob-jekte gleichen Risikos zu Gruppen zusammengefaßt und nach der hieraus ermittelten Schadenswahrschein-lichkeit gesondert festgestellt werden (in der Individual-versicherung allein rationell). Die Nettoprämie (»Ri-sikoprämie«), erhöht um Verwaltungskosten, Siche-rungs- und Gewinnzuschläge, ergibt die (vom Versiche-rungsnehmer zu zahlende) »Bruttoprämie«. — b) Von den Reserven (Reservefonds) sind hervorzuheben: die »Prämienreserve«, die eine wichtige Rolle in der Lebensversicherung (s. d., »Deckungskapital«, Sp. 711) spielt; die »Kapitalreserve« für außerordentliche Ver-luste; die »Schadensreserve« für vor Schluß des Rech-nungsjahrs entstandene, aber noch nicht beglichene Schäden; die »Gewinnreserve« (will eine gewisse gleiche Gewinnhöhe für die Versicherten garantieren). — über die Vorsichtsmaßregel der »Selbstbeteiligung« s. Selbst-versicherung.

Gesetzliche Regelung: 1) über die Sozialversiche-rung s. d. — 2) Das Privatversicherungsrecht ist in der Hauptsache geregelt im »Gesetz über den Ver-sicherungsvertrag vom 30. Mai 1908« (VVG.; An-derungen: 1911, 1919, 1924). Es findet jedoch auf die im HGB. (§ 778—900; 905) geregelte, jetzt auf den »Allgemeinen Seeversicherungsbedingungen von 1919« (»ADS.«) fußende Seeversicherung und auf die Rückversicherung keine Anwendung. Die sog. »zwin-genden Vorschriften« des VVG. dürfen nie zuungun-sten des Versicherungsnehmers abgeändert werden. — 3) In der Staatsaufsichtsfrage unterscheidet man das System der Publizität (Pflicht der Unternehmen zur Veröffentlichung der Geschäftsunterlagen und -er-gebnisse), das etwas strengere der Normativbestim-mungen (mit gesetzlichen Vorschriften [Normen] für Betriebseröffnung, Durchführung der V. usw., aber keine laufende Aufsicht und Konzessionsbedingung) und das weitestgehende, im Deutschen Reich ange-wandte der »materiellen Staatsaufsicht einschließlich Konzession«: Das »Gesetz über die privaten Versiche-rungsunternehmungen« vom 12. Mai 1901 (VAG.; verschiedene Änderungen, wichtig Novelle von 1923)

unterstellt die privaten Versicherer dem »Reichsaufsichtsamt für Privatversicherung« (s. d., daselbst auch über »aufsichtsfreie Zweige«), während die Aufsicht über auf einen Bundesstaat beschränkte Unternehmen durch Landesbehörden erfolgt. Die öffentlichen Versicherungsanstalten unterliegen dem VAG. nicht, sondern der Überwachung von Landesaufsichtsbehörden (vgl. auch Preuß. Feuersozietätengesetz vom 25. Juni 1910). — 4) Ein Versicherungssteuergesetz besteht seit 8. April 1923 (Änderung 1924/25). Es belegt die mit Rechtsanspruch auf Versicherungsleistungen versehenen Verträge mit einer nach dem Versicherungsentgelt (bei Hagel- und Hauslebensversicherung nach Versicherungssumme) berechneten Steuer. Befreit sind Sozial-, Kranken-, Arbeitslosigkeits-, Rück-, Aufruhr-, kleinere Vieh- und Lebensversicherungen und die auf Grund eines Arbeitsvertrags zu leistenden Pensions-, Witwen- und Waisenkassenbeiträge.

Statistisches und Litteratur, s. Beilage.

Versicherung an Eides Statt, s. Handgelöbnis — In Österreich darf man sich zur Glaubhaftmachung aller Beweismittel mit Ausnahme der eidlichen Vernehmung der Parteien bedienen (§ 274 ZPO.).

Versicherung auf erstes Risiko (premier risque-Versicherung, spr. prömje-rißk'), gestattet im Schadensfall Haftung des Versicherers bis zur vollen Höhe der vereinbarten Versicherungssumme ohne Rücksicht auf den Versicherungswert eines Objekts (so bei Einbruchsdiebstahl-, Feuerversicherung u. a.). Vgl. Baunotversicherung.

Versicherungsagent, selbständiger Gewerbetreibender, von einem Versicherer ständig damit betraut, seinen geschäftlichen Verkehr mit den Versicherungsinteressenten zu vermitteln (vgl. V. Ehrenberg [s. d.], Versicherungsrecht). Er ist meist nur Vermittlungsagent, seltener Abschlußagent. Vgl. § 43—48 VVG.

Versicherungsamt, bei der untern Verwaltungsbehörde (in Preußen dem Kreis) errichtete Behörde; s. Krankenkassen (Sp. 75), Angestelltenversicherung (Sp. 578).

Versicherungsanstalten, im Sinne der Reichsversicherungsordnung die Träger der sozialen Invalidenversicherung (s. d., Sp. 520), die mit Genehmigung des Reichsrats durch die Landesregierungen für größere Verwaltungsbezirke errichtet werden (1929: 29). Träger der Angestelltenversicherung (s. d.) ist die »Reichsversicherungsanstalt für Angestellte« in Berlin-Wilmersdorf. Auch die deutschen öffentlich-rechtlichen Versicherungsunternehmungen, die nicht im Rahmen der Sozialversicherung arbeiten (»Öffentliche Lebensversicherungsanstalt« u. a.), nennen sich V., im Gegensatz zu den »Gesellschaften« der Privatversicherung.

Versicherungsarzt, im staatlichen und privaten Versicherungswesen tätiger Arzt. Die privaten Versicherungsgesellschaften beauftragen an verschiedenen Orten vertrauenswürdige Ärzte mit Untersuchung und Begutachtung der in Lebens- (Invaliditäts-, Alters-) Versicherungen aufzunehmenden Personen und beschäftigen gewöhnlich noch einen »Vertrauensarzt« am Ort der Gesellschaft, der die Begutachtungen prüft. Sehr umfangreich ist die ärztliche Mitwirkung an der staatlichen Versicherungsgesetzgebung. Auch hier werden die Landesversicherungsanstalten von Vertrauensärzten beraten. Solche Vertrauensärzte sind auch im Hauptamt, stellenweise als Landesmedizinalräte tätig. Bei Krankenkassen wirken ebenfalls Vertrauensärzte mit, und zwar besonders zur Nachprüfung der Arbeitsunfähigkeit.

Versicherungsaufsichtsbehörden. Neben de Reichsaufsichtsamt für Privatversicherun (s. d.) besteht für diejenigen privaten Versicherer, der Geschäftsbetrieb durch Satzung oder sonstige Geschäft unterlagen auf das Gebiet eines Landes beschränkt i eine Aufsicht durch Landesbehörden (in Preuße Regierungspräsidenten der Bezirke, Gemeinde Berli Polizeipräsident; Bayern: Kreisregierung, Sachse Kreishauptmannschaften; Thüringen: Stadtvorstän und Landräte usw.). — In Österreich übt die Aufsi aus das Bundesministerium für Inneres; in d Schweiz das Eidgenössische Versicherungsamt, Bern; Danzig der Senat, Abteilung für Handel und Gewerb

Versicherungsbeirat, s. Reichsaufsichtsamt f Privatversicherung.

Versicherungsbetrug, s. Betrug.

Versicherungsbörsen, regelmäßige Zusamme künfte (keine eigentlichen Börsen) von Versicherung vermittlern, -gebern und -interessenten zwecks Abschl ses von Versicherungsverträgen, wobei von den Ve sicherungsmaklern vorläufige Versicherungsschei (»slips«) ausgestellt werden können. Die V. (seit 14. J halten sich jetzt noch am besten an Seeplätzen (Londo Hamburg, Rotterdam, Amsterdam).

Versicherungsgesetz für Angestellte, das die A gestelltenversicherung einführende Reichsgesetz vo 20. Dez. 1911.

Versicherungskonzerne. Die Konzentrationsb wegung im Versicherungswesen äußerte sich anfan meist als horizontale (Kartelle [s. Kartell], Verei gungen, Verbände), später auch als vertikale (Rü versicherung [s. d.], Retrozession). Eine eigentli Konzernbildung (»Warenhaussystem«) erfolgte erst i 20. Jh., besonders nach dem Weltkrieg. Für 1930 gi »Neumanns Jb.« 22 V. an; darunter: Agrippin Allianz-, Gerling-, Hovad-, Mutzenbecher-, Man heimer-, Nationalversicherungs-, Nordstern Versich rungs-, Viktoria-Konzern, die »Gothaer Versicherun banken«, »Atlas-Versicherungsbanken«, »Aachener u Münchener Gruppe«, »Gladbacher Gruppe«, »Germ nia-Gesellschaften«, »Iduna-Gesellschaften«.

Versicherungsmarken, die Beitragsmarken in d Invalidenversicherung (s. d., Sp. 520).

Versicherungsmathematik, s. Beilage bei Ve sicherung.

Versicherungsrecht, s. Beilage bei Versicherun

Versicherungsrevisoren, technische Beamte d Landespolizeibehörden, unterstützen diese bei Beau sichtigung der der Landesaufsicht unterstehenden Ve sicherungsunternehmungen.

Versicherungsschein, s. Police.

Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit, Ve ein, der seine Mitglieder nach dem Grundsatz d Gegenseitigkeit versichert. Durch die von der Aufsich behörde erteilte Erlaubnis zum Geschäftsbetrieb langt der V. Rechtsfähigkeit (vgl. Gesetz über die p vaten Versicherungsunternehmungen vom 12. M 1901, § 15 ff.). Vgl. Handelsgesellschaft.

Versicherungsvertrag, s. Beilage bei Versicherun

Versickerungsmesser, s. Lysimeter.

Versiegelung (Siegelung, lat. Obsignatio, O signation), amtlicher Akt, durch den Gegenstän mittels Anlegung von Siegeln der Verfügung Drit entzogen werden, bei Beschlagnahmen, Pfändung Haussuchungen usw. Weiteres s. Siegel. [wande

Versieren (lat.), verkehren; versiert, in etwas

Versifizieren (lat.), in Verse bringen; Versifi Versemacher; Versifikation, Versbildung, -b

Versicherungswesen

Versicherungsstatistik

Besser als Worte zeigen die nachstehenden Tabellen, zu welch bedeutendem Faktor des deutschen Wirtschaftslebens das Versicherungswesen sich entwickelt hat und in welchem Umfang die einzelnen Zweige an ihm teilnehmen. Hier sei nur angeführt, daß die öffentliche Feuerversicherung Ende 1928 allein einen Gesamtbestand von 190,3 Milliarden *RM* (1913: 86,3), davon 28 Milliarden für Mobiliarversicherung (1913: 10,6) aufwies. Zu bemerken ist ferner, daß bei Vergleichen mit 1913 die absoluten Zahlen von 1913 um rund 50 v. H. zu erhöhen wären, wenn man der verschiedenen Kaufkraft der *M* und der *RM* Rechnung

Tabelle I. **Die deutsche Sozialversicherung 1913 und 1929**[1] (in Mill. *RM* bzw. Personen)

Zweig	Gesamtausgaben		Gesamteinnahmen						Vermögen		Versicherte		Unterstützte[2]	
				1929, davon:									1929	
	1913	1929	1913	Zus.	Arbeitnehm.	Arbeitgeber	Öffent. Mittel	Sonst.	1913	1929	1913	1929	a[3]	b[4]
1. Kranken-Versicherung	569	2255	667	2302	1490	745	27	50	430	768	17	22	0,85	
2. Unfall-Versicherung	227	405	213	415	—	366	—	49	604	372	29,1	27,3	0,84	0,19
3. Invaliden-Versicherung	184	1326	419	1620	547	547	407	119	2105	1568	19	18,2	2,07	1,15
4. Angestellten-Versich.	15	186	142	495	186	186	—	129	137	1310	—	3,4	0,10	0,09
5. Knappschafts-Versich.	—	230	—	245	115	77	44	9	—	167	—	0,8	0,20	0,17
6. Erwerbslosen-Fürsorge	—	1659	—	1619	415	445	728	20	—	—	—	16,5	c = 1,27	
7. (davon Arbeitslosen-V.)	—	(1267)	—	(1227)	(415)	(445)	(336)	(21)	—	(−319)	—		d = 0,18	
													e = 1,39	
Zusammen	995	6061	1441	6696	2753	2366	1206	371	3276	4186			8,496	

[1] Nach v. Bülow (»Arbeitgeber« 1930, S. 243 ff). — [2] Bei Krankenversicherung und Erwerbslosenfürsorge in Jahresdurchschnitt umgerechnet. — [3] Versicherten-Renten. — [4] Hinterbliebenen-Renten. — c Haupt-, d Krisen-, e Familienzuschlags-Unterstützungsempfänger.

Tabelle II. **Kapitalanlagearten der Sozialversicherungszweige 1927/28** (in v. H. des Rohvermögens)

	Krankenkassen	Invaliden-Versicherung	Knappschafts-Versicherung	Angestellten-Versicherung	Berufsgenossenschaften	
					gewerbliche	landwirtsch.
Rohvermögen	100	100	100	100	100	100
1. Grundbesitz	22,3	13,5	6,2	0,9	40	20
2. Hypotheken	6,3	20,9	40,0	36,8	49	61
3. Wertpapiere	11,2	26,3		20,6		
4. Sonstige Darlehen	?	14,4	26,0	37,9	?	?
5. Geräte usw.	4,0	1,7	1,5	?		

tragen will. — Die Entwicklung der Sozialversicherung mit ihrem einzigen Sorgenkind, der Arbeitslosenversicherung, kennzeichnet Tabelle I. Sie läßt erkennen, daß 1929 13 von je 100 Deutschen Leistungen der Sozialversicherung beanspruchten. Weiter bringt Tabelle I einen Vergleich mit 1913 und Tabelle II die Anlagearten ihres Vermögens. — Schwieriger ist die Beurteilung der Individual- (Private und Öffentlich-Rechtliche) Versicherung. Sie hat sich in den einzelnen Zweigen und Arten von den Schlägen der Inflationszeit verschieden erholt. Am ehesten war dies bei der öffentlichen Lebensversicherung der Fall, die 1913 allerdings erst wenige Jahre bestand und 1927 bereits ein Vielfaches von dem Vermögen usw. von 1913

Tabelle III. **Summen der Kapitalanlagen der unter Aufsicht stehenden privaten sowie öffentlich-rechtlichen Lebens-, Sach- und Rückversicherungen** [1]

Jahr	Summe der Aktiva	Lebensversicherung				Sach- und Rückversicherung			
		private		öffentlich-rechtliche		private		öff. Feuerversicherung	
		Summe	v. H.	Summe	v. H.	Summe	v. H.	Summe	v. H.
1913	7988,2	6063,4	75,9	12,3	0,15	1633,5	20,5	232,9	3,0
1927	3030,9	1124,1	37,0	106,3	3,5	1567,3	51,7	143,9	4,8

[1] In Mill. *RM*; die Prozentangaben beziehen sich auf die »Summe der Aktiva«. (Nach Große, Art. »Vermögensanlage«, in Manes, »Versicherungslexikon«, 3. Aufl. 1930.)

aufwies (Tabelle III). Sonst hatte 1927 nur die private Sachversicherung den Stand von 1913 nahezu erreicht. Zur Zeit (Mai 1930) dürfte in fast allen Abteilungen (vgl. auch Tabelle IV) die Zahl der Versicherungssummen, Prämien usw. den Vorkriegsverhältnissen wieder entsprechen oder diese überschreiten. Ehrenzweigs »Assekuranzjahrbuch« 1930 stellt unter Einrechnung der nicht beaufsichtigten Transportversicherung fest, daß Ende 1928 das Vermögen der Privatversicherung 4 Milliarden *RM* (1914: 8,3) betrug, bei über 1,5 Milliarden Prämienreserven, 0,24 Milliarden Schadensreserven, über 0,1 Milliarden Vermögensreserven und einer Gewinnverteilung von über 0,15 Milliarden *RM*. Wie die Kapitalanlagearten sich gegen 1913 verschoben haben, zeigt Tabelle V, während Tabelle VI über die Leistungen der Versicherungsnehmer und -geber, über die Spesen der Versicherer sowie Schadens-, Verwaltungs- und Betriebsgewinnquoten Auskunft gibt und dabei u. a. erkennen läßt, daß mehrere Versicherungszweige mit recht hohen Schadensziffern (Transport, Hagel, Kredit usw.), deshalb auch mit Betriebsverlusten (s. Tabelle) rechnen müssen. Die Verwaltungskosten sind zum Teil noch recht erheblich hoch. Schließlich unterrichtet Tabelle VII über den Bestand an beaufsichtigten Unternehmen und Tabelle VIII gibt Auskunft darüber, daß bis Anfang 1928 das Ausland im deutschen Geschäft schneller heimisch geworden war als umgekehrt die deutschen Gesellschaften im Ausland, und infolgedessen das deutsche Übergewicht der Vorkriegszeit noch nicht wiederhergestellt werden konnte. Einen Vergleich mit mehreren anderen Staaten bringt Tabelle IX.

Tabelle IV. **Das Versicherungsgeschäft der größern deutschen Lebensversicherungsunternehmen**
Stand vom 30. April 1930 [1]

	Privat	Öffentlich
1. Anzahl der Kapitalversicherungen in Mill.	11,04	1,18
2. Versicherte Summe in Mill. *RM*	141 96	21 42
3. Durchschnittlicher Betrag je Versicherung in *RM*	1286	1822
4. Prämien-Einnahme in Mill. *RM*	117,1	16,9

[1] Nach »Wirtschaft und Statistik« 1930, S. 478.

Tabelle V. **Kapitalanlagen und Aktivposten der beaufsichtigten Versicherungsunternehmen sowie der öffentlich-rechtlichen Lebensversicherungsanstalten**[1]

	1913	1927		1913	1927
I. Eigentl. Kapitalanlagen			II. Sonstige Aktivposten		
1. Grundbesitz	2,2	8,7	6. Bank- und andere Guthaben, Kasse usw.	4,0	14,3
2. Hypotheken	66,5	21,0	7. Rück- und Außenstände	3,8	11,3
3. Wertpapiere	6,7	13,5	8. Sonstige Aktiva	7,1	25,6
4. Darlehen usw.	9,6	4,9	III. Summe der Aktiva	100,0	100,0
5. Aktien, Wechsel usw.	0,2	0,1			

[1] In Prozenten auf die Summe der Aktiva bezogen. (Nach Große, Art. »Vermögensanlage«, in Manes, »Versicherungslexikon«, 3. Aufl. 1930.)

Tabelle VI. **Einnahmen, Ausgaben, Schaden- und Gewinnquoten der**

a) **größten deutschen Privatversicherungsunternehmen 1928**[1]

	Zahl	in Mill. *RM* Prämie Brutto	Prämie Netto	Schäden	Spesen, Steuern	Schäden in v.H.d. Eigenbehaltsprämien abzügl. Prämienreservezuwachs 1928	1926	Verwaltungskost. 1928	1926	Betriebsgewinn 1928	1926
Leben	64	629	510	74	166	26	22	57	55	17,0	22,0
Unfall u. Haftpfl.	57	256	134	71	56	55	52	44	47	0,8	1,2
Feuer	71	314	169	76	85	46	46	52	52	2,0	1,2
Transport	80	269	142	109	36	79	76	26	35	5,2	−11,1
Fahrzeug	45	71	27	12	12	52	65	49	45	−1,0	−9,6
Hagel	18	38	38	28	8	74	77	20	23	5,7	−0,3
Vieh	24	16	13	8	4	67	69	32	38	1,0	−7,4
Einbr.-Diebstahl	60	31	20	5	10	18	27	53	52	19,2	21,1
Kredit	9	30	14	8	5	63	94	38	24	−1,1	−17,7
Rück	41	631	391	188	146	59	56	46	47	−4,8	−3,3
Sonst.	40	21	16	7	8	—	—	—	—	—	—
Zusammen **1928**	**344**	**2323**	**1488**	**594**	**541**	**51**	**50**	**46**	**47**	**3,3**	**1,4**
1926	—	1708	1066	430	395	50	—	47	—	1,4	—

b) **öffentlich-rechtlichen Anstalten 1928**[2]

Leben	19	58,6	8	—
Feuer	**41**	179,6	113	38
Hagel[3]	**6**	2,3	1,6	—

[1] Nach Ehrenzweigs »Assekuranzjahrbuch« Bd. 49 (1930) S. 313 ff. — [2] S. 374 ff. — [3] Ohne Bayrische Landeshagelversicherungsanstalt.

Tabelle VII. **Bestand an beaufsichtigten Unternehmungen** (Stand v. 1. Juni 1929)

In	Aktien-Gesellschaften inländische	ausländische	Summe	Gegenseitigkeiten inländische	ausländische	Summe	Sonstige inländische	Zusammen
Lebens-, Kranken-Versicherungen	54	15	69	599	5	604	2	675
Unfall-, Haftpflicht-Versicherungen	5	6	11	14	1	15	3	29
Vieh-, Hagel-Versicherungen	8	—	8	485	1	486	7	501
Feuer-, Diebstahl-Versicherungen	59	42	101	44	1	45	3	149
Sonstige Versicherungen	23	2	25	74	—	74	3	102
Rück-Versicherungen	48	—	48	1	—	1	—	49
	197	65	262	1217	8	1225	18	1505
Davon in Liquidation	1	5	6	51	2	53	2	—
Als »Kleinerer Verein« anerkannt	—	—	—	833	1	834	—	—

Tabelle VIII. **Verhältnis zwischen Auslandsgeschäft der deutschen Gesellschaften und dem deutschen Geschäft der ausländischen Gesellschaften**[1]

Jahr	1. Direktes deutsches Geschäft der ausländischen Gesellschaften Prämien	Schulden	v. H.	Prämienüberschuß	2. Direktes ausländisches Geschäft der deutschen Gesellschaften Prämien	Schulden	v. H.	Prämienüberschuß	+ oder — des 2. gegenüber 1. Unterschied
1913	100	67	67	33	169	96	57	73	+ 40
1927	78	30	39	48	47	24	52	23	— 24

[1] In Mill. *RM*. (Nach Große, Art. »Auslandsgeschäft«, in Manes, »Versicherungslexikon«, 3. Aufl. 1930.)

Tabelle IX. **Netto-Prämien und -Schäden in den Hauptländern 1913 und 1926**[1]

	Leben 1913 G.[2]	Pr.[3]	Sch.[4]	1926 G.	Pr.	Sch.	Feuer 1913 G.	Pr.	Sch.	1926 G.	Pr.	Sch.	Transport 1913 G.	Pr.	Sch.	1926 G.	Pr.	Sch.	Unf.-Haftpflicht 1913 G.	Pr.	Sch.	1926 G.	Pr.	Sch.
Deutschland	57	709	395	69	348	42	349	278	155	116	315	165	46	134	98	85	96	70	30	89	42	50	97	45
Ver. St. v. A.	250	3132	2139	246	9381	5191	170	959	499	168	2307	1209	23	72	39	123	321	210	—	412	219	100	2799	457
England[5]	92	1043	769	96	2559	1309	147	581	301	156	1236	613	38	197	147	36	272	262	163	119	59	125	1174	—
Frankreich	73	261	—	70	188	—	43	184	103	38	124	43	20	22	16	19	17	13	56	185	—	28	216	128
Italien[6]	32	23	14	11	70	—	19	21	11	51	35	18	19	9	3	43	12	10	15	24	14	83	8	4
Schweiz	6	33	19	11	118	57	22	18	9	30	32	14	6	12	8	11	22	16	7	68	36	10	124	64
Schweden	21	55	21	23	120	69	22	36	25	32	41	19	40	31	25	19	49	43	9	4	3	29	19	13
Dänemark	12	29	12	20	64	39	13	13	9	44	100	70	5	6	5	—	49	48	9	7	4	12	37	21

[1] In Millionen *RM*, Privatversicherung; (Zahlen entnommen Manes' »Versicherungslexikon«, 3. Aufl. 1930, Sp. 1495/98). — [2] G. = Zahl der jeweilig erfaßten Unternehmungen. — [3] Pr. = Prämieneinnahmen. — [4] Sch. = Schadenleistung. — [5] Ohne Lloyds in London. — [6] Ohne Staatsanstalt, statt 1913 Zahlen für 1912.

Versicherungsverbände

Entsprechend der Zusammenschlußbewegung im Wirtschaftsleben unterscheidet man auch im Versicherungswesen: 1. Versicherer-, 2. Versicherten-, 3. Vermittler- und 4. Angestelltenverbände bzw. -vereinigungen. — Zu 1.: Wahrung und Förderung der Interessen der gesamten Privatversicherung verfolgt der »Reichsverband der Privatversicherung« (seit 1919, vorher [1911] »Vereinigung«, dann [1913] »Zentralverband«; Geschäftsstelle: Berlin W 10, Viktoriastraße 23), dem außer 3 Einzelgesellschaften 15 Fachverbände angehören. — Die Interessen der Versicherer als Arbeitgeber vertritt der »Arbeitgeberverband Deutscher Versicherungsunternehmungen e. V.« (gegr. 1919; Berlin; 180 Mitgl.). — Die öffentlich-rechtliche Versicherung hat sich ebenfalls in besonderen Verbänden zusammengeschlossen, je nach Geschäftszweig (Lebens-, Unfall u. Haftpflicht-, Feuer-, Hagel-, Vieh-Versicherung usw., s. d.). — Über internationale Versicherungsverbände s. Transportversicherung. — Über Versicherungskonzerne s. d. — Zu 2.: S. Versicherten-Schutzverbände. — Zu 3.: »Verein Hamburger Versicherungsmakler« (gegr. 1890; 100 Mitglieder); Agenten: »Bund der Versicherungsvertreter Deutschlands« (gegr. 1901; Berlin; rund 2000 Mitgl.); »Reichsverband der Deutschen Versicherungs-Generalagenten« (»RGV.«; gegr. 1920; Berlin; rund 1250 Mitgl.). — Zu 4.: Allgemeiner Verband der Versicherungsangestellten (»AVV«; gegr. 1920; Berlin; rund 18000 Mitgl.); ferner Fachgruppen des Zentralverbandes und des Gewerkschaftsbundes der Angestellten und des Gesamtverbandes deutscher Angestelltengewerkschaften. — Die Förderung der Versicherungswissenschaft hat sich der »Deutsche Verein für Versicherungswissenschaft« (gegr. 1900; Berlin) zu eigen gemacht, dem in Deutsch-Österreich die »Österreichische Gesellschaft für Versicherungsfachwissen« (gegr. 1929; Wien) entspricht.

Versicherungsmathematik

Seitdem der englische Astronom Halley (1693) auf Grund der statistischen Beobachtungen des Breslauer Pfarrers Caspar Neumann zum ersten Male im Interesse der damals entstehenden Versicherungen eine Absterbeordnung (Sterbetafel) abgeleitet hatte, wurden mathematische Methoden, besonders Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematische Statistik, für die Versicherung immer wichtiger. Die Sterbetafel gibt an, wieviel von z. B. 100000 Lebenden des Alters 20 (in internationaler Bezeichnung l_x) in das 22., 23. usw. Jahr eintreten. Die aus der Erfahrung gewonnenen Zahlen sind dabei »ausgeglichen«, d. h. sie liefern in graphischer Darstellung eine möglichst glatte Kurve. Als besonders geeignet zum Ausgleichen erweist sich eine von den englischen Versicherungsmathematikern Gompertz und Makeham aufgestellte Formel, durch die l_x als Exponentialfunktion des Alters x dargestellt wird. Die neueste (1926) deutsche Sterbetafel des Vereins Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften (hrsg. v. A. Abel), beruht auf einem Material von fast 19 Mill. Versicherten, während den ältern Tafeln (von Zillmer) der 23 deutschen Gesellschaften 2,9 Mill. Policen zugrunde lagen. Die neuen Tafeln bringen auch eine Selektionstafel, d. h. Trennung der Altersklassen nach der Versicherungsdauer bis 10 Jahre. Berechnung der Prämie und der Prämienreserve (Deckungskapital = Barwert der künftigen Leistungen vermindert um Barwert der künftigen Einnahmen) erfordern mathematische Methoden, wobei die Vorgänge vorteilhaft stetig veränderlich gedacht werden und damit Anwendung von Differential- und Integralrechnung ermöglichen. In neuester Zeit führen Invalidenversicherung u. dgl. auf Integralgleichungen. Auch Kranken- und Sachversicherung erfordern immer mehr mathematische Methoden. Besondere Probleme stellt die Risikotheorie wegen der Rückversicherung. Für die wissenschaftliche Ausbildung der Versicherungsmathematiker, aber auch der Versicherungsjuristen und -wirtschaftler, sind an einzelnen deutschen Universitäten und Hochschulen besondere Institute geschaffen worden (zuerst 1895 in Göttingen).

Versicherungsliteratur

1. Umfassende Literaturangaben in: Neumann, Systematisches Verzeichnis der Lit. des deutschen Sprachgebiets über das private Versicherungswesen (1913) und Verzeichnis des deutschen Privatversicherungsschrifttums 1913—21 (1922); in Manes, Versicherungslexikon (3. Aufl. 1930); Lengyel, in Ehrenzweigs »Assekuranz-Jb.«, II. Teil: Bibliographie.

2. Neuere systematische Darstellungen: Manes, Versicherungswesen (5. Aufl. 1930, 3 Bde.); Wörner, Allgemeine (3. Aufl. 1920) und Besondere (1908) Versicherungslehre. Kleinere Darstellungen: Moldenhauer, Versicherungswesen (4. u. 2. Aufl. 1925/23, 2 Bde.); Koburger, Die Privatversicherung im Dienste des Kaufmanns (1921); Herrmannsdorfer, Versicherungswesen (1928); Manes Grundzüge des Versicherungswesens (4. Aufl. 1923). — Über einzelne Zweige, s. d.

3. Versicherungsrecht: Lehrbücher: O. Hagen, Versicherungsrecht (1922, 2 Bde.; in Ehrenbergs »Hb. des Handelsrechts«); Kisch, Handbuch des Versicherungsrechts (Bd. 2 u. 3, 1920/22); Wolff, Privatversicherungsrecht (7. Aufl. 1914). Kommentare: Zum VVG: Bruck (6. Aufl. 1929); Gerhard, O. Hagen, Manes u. a. (1908); zum VAG: Rehm (3. Aufl. 1911); Koenige-Petersen (3. Aufl. 1927); zum Seeversicherungsrecht: Ritter (1922/24, 2 Bde.); zur Rückversicherung: Herrmannsdorfer (2. Aufl. 1924). Gesetzessammlungen: Bruck (1927); Manes (1929). — »Juristische Rundschau« für die Privatversicherung (JRPV., seit 1924).

4. Versicherungsmathematik: Loewy, Versicherungsmathematik (4. Aufl. 1924); Fr. Boehm (1926, 2 Bde.); Berger, Prinzipien der Lebensversicherungstechnik (1925); »Mitteil. d. Vereinigung schweiz. Versicherungsmathematiker« (seit 1906).

5. Sozialversicherung: s. d.

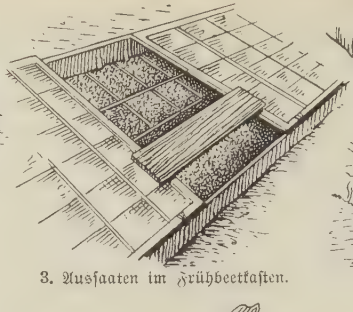
6. Amtliche Nachweisungen: a) »Veröffentlichungen des Reichsaufsichtsamtes für Privatversicherung« (seit 1902); »Versicherungsstatistik« (seit 1905—1922); — b) zur Sozialversicherung: »Amtliche Nachrichten für Reichsversicherung« (seit 1885); »Entscheidungen und Mitteilungen des Reichsversicherungsamtes« (seit 1914).

7. Jahrbücher: Neumanns »Jb. der Privatversicherung« (seit 1878); Wallmanns »Versicherungskalender« (seit 1875); Ehrenzweigs »Assekuranz-Jb.« (seit 1880); »Assekuranz-Compaß« (internationales Jb., seit 1893).

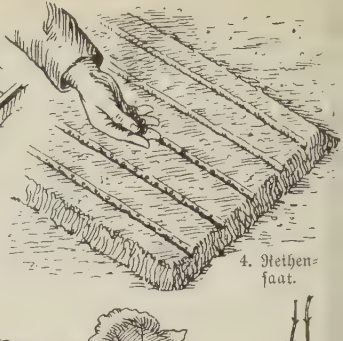
8. Zeitschriften usw.: »Veröffentlichungen des D. Vereins f. Versich.-Wissenschaft« (seit 1900); »Ztschr. für die gesamte Versicherungswissenschaft« (seit 1900) mit »Blätter für Versicherungsmathematik« (seit 1928); Neumanns »Ztschr. f. Versicherungswesen« (seit 1877); »Deutsche Versicherungspresse« (seit 1874); »Deutsche Versicherungszeitung« (seit 1861); »Die öffentlich-rechtliche Versicherung« (früher »Versicherung und Geldwirtschaft«, vordem »Mitteil. für die öffentlichen Feuerversicherungsanstalten«, seit 1869); »Die Versicherung« (Wien, seit 1926); »Österreichische Revue« (seit 1875); »Ztschr. für Privat- und Sozialversicherung« (Schweiz, seit 1924). Außerdem bestehen viele, Sonderzwecken dienende Versicherungs-Ztschr.; so der Agenten (»Versicherungspost« (Organ der Generalagenten, früher: »Wallmanns Versicherungs-Ztschr.«, seit 1867); »Bundeszeitung« seit 1902; »Der Versicherungsagent«, seit 1889), der Versicherungsangestellten (»Der Versicherungs-Angestellte« [A. V. V.], seit 1920; »Ztschr. für Versicherungsangestellte des Zentralverbandes der Angestellten«, seit 1924), der Versicherten (»Versicherungspraktiker«, seit 1924), der Versicherungsschutzverbände (»Versicherungspraxis«, seit 1902), Haus-Ztschr. einzelner Versicherungskonzerne (Allianz, Gotha u. a.) usw.; zur Sozial-Versicherung: »Arbeiterversorgung« (seit 1883); »Zentralblatt für Reichsversicherung und Reichsversorgung« (seit 1930); »Die Reichsversicherung« (seit 1927) und viele Verbandsorgane (»Die Berufsgenossenschaft«, seit 1885; »Die Betriebskrankenkasse«, seit 1908 usw.); »Internationale Ztschr. für Sozialversicherung« (seit 1925). Weitere Lit. s. Sozialversicherung.

Vermehrung der Pflanzen

1. Aussäen in eine Aussaatschale.



3. Aussaaten im Frühbeetkasten.



4. Reihensaat.

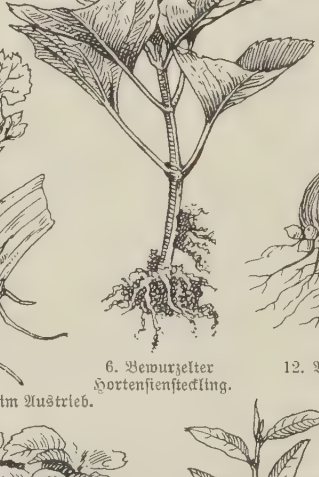
2. Aussaattopf.

5b. Wie ein Pelargoniensteckling geschnitten wird.

5a. Pelargoniensteckling.

11b. Bewurzelte Korbrebe.

10. Nelkenableger.



6. Bewurzelter Hortensiensteckling.

12. Brutzwiebeln.

8. Steckholz von Johannisbeere.

11a. Ablegen von Korbreben.

9a. Augensteckling (Rebe).

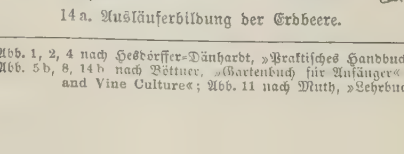
9b. Augensteckling (Rebe) im Austrieb.

14b. Absenken der Erdbeere in Töpfe.

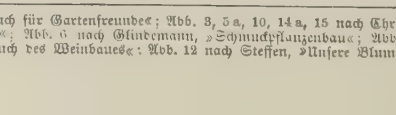
7. Wasserstecklung (Oleander).

13. Brutknospen an einem Farnwedel.

15b. Geteilte Dahlienknolle.



14a. Ausläuferbildung der Erdbeere.



15a. Teilen einer Dahlienknolle.

Abb. 1, 2, 4 nach Hesdörffer-Dänhardt, »Praktisches Handbuch für Gartenfreunde«; Abb. 3, 5a, 10, 14a, 15 nach Christ-Lucas, »Gartenbuch«; Abb. 5b, 8, 14b nach Bettner, »Gartenbuch für Anfänger«; Abb. 6 nach Glindemann, »Schmuckpflanzenbau«; Abb. 9 nach Barron, »Vine and Vine Culture«; Abb. 11 nach Muth, »Lehrbuch des Weinbaues«; Abb. 12 nach Steffen, »Unsere Blumen im Garten«.

ersilbern, Metalle und andre Gegenstände mit Sil- r überziehen. Die kaum noch ausgeübte **Feuer-ersilberung** wird entsprechend dem Vergolden rgenommen. Man kann auch (Erzeugung von chmelzsilber) Kupfer oder seine Legierungen mit wacher Kochsalzlösung befeuchten, mit einer Mi- ung aus 1 Teil Silberpulver, 1 Teil Silberchlorid d 2 Teilen gebranntem Borax bestreuen, rotglühend achen, in schwacher Weinsteinlösung ablöschen und n Vorgang wiederholen. Zum **Anreiben** dient B. eine Paste aus frisch gefälltem feuchten Silber- lorid, Weinstein und Kochsalz. Dieselbe Mischung kochendem Wasser ist zum **Anfieden** geeignet. ogenannte **falsche Versilberung** erhält man durch nreiben mit Zinnwismutamalgam und Kreide. Zum **alvanischen V.** benutzt man Lösungen von Silber- triumzyanid oder Silbertrisalyt. Eisen, Nickel, Zink d Britanniametall werden vor dem V schwach ver- pfert. Gelbgewordene Gegenstände werden mit Ka- umzyanidlösung aufgefrischt. Eine dünne Palla- umschicht verhütet das Anlaufen durch Schwefelwas- erstoff. Die genannten Bäder sind auch für das **Tauch-erfahren** und unter Zusatz von Ätznatron oder atriumphosphat für das V. mit **Kontakt** geeignet. iese Arbeitsweisen und das Anreiben dienen viel- ch zum Ausbessern abgenutzter Stellen versilberter egenstände. Man kann auf diese auch eine durch ochen von Silberchlorid, Blutlaugensalz, Kalium- rbonat und Kochsalz mit Ammoniak bereitete Lö- ng reichlich auftragen und Zinkpulver aufstreuen. as (wenig gebräuchliche) V. mit **Blattsilber** wird ntsprechend dem Vergolden ausgeführt. Beim **Plat-eren** werden die Metalle durch Druck vereinigt. um V. des **Porzellans** benutzt man gefälltes Sil- erpulver mit basischem Wismutnitrat als Flußmittel. ber **Silberspiegel** s. Spiegel. *Lit.*: s. Vergolden.

Versi liberi, spw. Versi sciolti.

Version (neulat., »Wendung«), Fassung in Worte, esart; Übersetzung.

Versi sciolti (ital., spr. schólti, »reimlose Verse«), in talien Bezeichnung für fünffüßige Jamben (engl. lank verses).

Versitzgruben, Abtrittsgruben, deren flüssiger In- alt versickert; V. sind in größern Städten unzulässig.

Verskunst (**Metrik**, vom griech. metron, »Maß«), ie Lehre von den rhythmischen Formen der Dicht- unst. Vorbildlich für die modernen Völker waren die heorien des klassischen Altertums, die in der Zeit ach Alexander d. Gr. ausgebildet wurden. Das maß- ebende Lehrbuch der antiken V. ist das »Encheiridion« Handbuch) des Hephästion (2. Jh. n. Chr.). In neuerer eit wurde das Studium der antiken V. durch die Eng- änder Bentley (1662—1742) und Porson (1759— 808) wieder angeregt. Schule machten im 19. Jh. ie Untersuchungen von Gottfr. **Hermann** (»Ele- enta doctrinae metricae«, 1816) und Aug. **Boeckh** »De metris Pindari«, 1811, 3 Bücher). Hieran schlos- en sich bes. die gemeinsamen Arbeiten von Aug. **Roß-ach** und Rud. **Westphal** (»Metrik der griech. Dra- matiker und Lyriker nebst den begleitenden musischen Künsten«, 1854—65, 3 Tle.; 3. Aufl. u. d. T.: »Theorie er musischen Künste der Hellenen«, 1885—89, 3 Bde.).

Voraussetzung jeder V. ist die Lehre vom Rhythmus s. d.) und von der Prosodie (s. d.), ihr eigentlicher Gegenstand die rhythmische Periode oder der Vers s. d.), ihre wichtigste Aufgabe das Messen des Verses. Als Metron oder Maß diente den antiken Metrikern der Versfuß (monopodische Messung) oder eine Ver- bindung zweier Füße (dipodische Messung). Unter- schieden wurden die einfachen, d. h. gleichfüßigen Metra, wie der Hexameter, und die aus verschiedenen Füßen zusammengesetzten, wie die meisten Versmaße der an- tiken Lyrik. Bei der römischen Poesie ist noch zu be- achten, wie die Nachahmung der griechischen Technik (seit etwa 200 v. Chr.) den national-italischen Vers- bau (s. Saturnischer Vers) zurückdrängte. Zusammen- fassende Darstellungen der griechischen und der römi- schen V. gaben W. **Christ** (1874), Lucian **Müller** (1880), U. v. **Wilamowitz-Möllendorf** (»Grie- chische V.«, 1921), knappe Abrisse P. **Maas** (»Griech. Metrik«, 1923) und Fr. **Vollmer** (»Röm. Metrik«, 1923), Einführungen K. **Rupprecht** (»Griech. Me- trik«, 1924) u. F. **Crusius** (»Röm. Metrik«, 1929).

Neben den antik-klassischen treten die metrischen Leh- ren andrer alter Völker (Semiten, Iranier, Inder) in den Hintergrund. — Über die **romanische V.** s. d., Alexandriner, Vers libres. Bei den **germanischen** Völkern haben die nordischen Skalden im 12. und 13. Jh. ein bemerkenswertes System der V. ausge- arbeitet (Teil 2 und 3 der »Edda« des Snorri Sturlu- son, s. d.); zu beachten sind ferner die Tabulaturen der deutschen Meistersinger und Opitz' »Buch von der deutschen Poeterey« (1624), das sich bereits mit der klas- sischen V. auseinandersetzt. Die V. der modernen euro- päischen Völker behandelt J. **Schipper**, A History of English Versification (1910), A. **Tobler** (»Vom franz. Versbau«, 1880; 5. Aufl. 1910), **Kastner** (»History of French Versification«, 1903), **Spoerri** (»Franz. Metrik«, 1929), **Spindler** (»Engl. Metrik«, 1927), E. W. **Scripture**, Grundzüge der engl. Vers- wissenschaft (1924) u. a.

Durch Anwendung der vergleichenden Methode auf die V. (**Usener**, Altgriechischer Versbau, 1887; **West-phal**, Allg. Metrik der indogerm. u. semit. Völker, 1893) ist man zur Annahme eines den Indogermanen in der Urzeit gemeinsamen vierhebigen Kurzverses ge- kommen, dessen Spuren man in den ältesten Langver- sen der iranischen Dichtung, dem klassischen Vers der Inder (Shloka), vielleicht auch im griechischen Hexa- meter, im Versus Saturninus der alten Italiker, dem altgermanischen Versbau und in der Volkspoesie der Slawen noch zu erkennen glaubt.

Der **deutsche Versbau** ist, wie überhaupt der ger- manische, auf dem Unterschied zwischen stärker (He- bungen) und schwächer (Senkungen) betonten Silben begründet, also **akzentuierend** im Gegensatz zu der antiken **quantitierenden** Versmessung, die auf dem Unterschied zwischen kurzen und langen Silben beruht. Die altgermanische, die althochdeutsche und die früh- mittelhochdeutsche Dichtung zählte nur die Hebungen, und ließ zwischen zwei Hebungen beliebig viele Sen- kungen zu, doch wurde schon im 13. Jh. ein gleichmäßi- ger Wechsel von einsilbiger Hebung und Senkung im- mer mehr angestrebt, was dazu führte, daß man im 15. und 16. Jh. (Meistergesang) die Verse nur nach der Silbenzahl, ohne Rücksicht auf die Betonung, maß. Erst Opitz führte wieder den regelmäßigen Wechsel von Hebung und Senkung durch.

Der **altgermanische** Vers war eine durch einen Einschnitt (Zäsur) in zwei Hälften (Halbzeilen) zerfal- lende Langzeile mit mindestens zwei starkbetonten Sil- ben in jeder Hälfte. Die Halbzeilen wurden verbunden durch den Stabreim (Alliteration, s. d.), d. h. den glei- chen Anlaut von mindestens einer der stärkstbetonten Silben in jeder Halbzeile. Eine Zusammenfassung der stabreimenden Langzeilen zu Strophen kennt nur

die nordische, nicht die altdeutsche Dichtung. Im 9. Jh. trat unter lateinischem Einfluß der Endreim (s. Reim) an Stelle des Stabreims. Das erste größere Werk, das sich seiner bedient, ist die Evangelienharmonie Otfrids (s. d.). Otfrid behielt die alte Langzeile bei und verband ihre beiden Hälften durch den Endreim, der bei ihm aber oft nur eine Assonanz ist. Nach dem 10. Jh. verschwand die Langzeile; sie erschien erst wieder in der mittelhochdeutschen Dichtung (Nibelungen, Kudrun), doch waren nun nicht mehr die Halbzeilen, sondern die Enden der ganzen Zeilen durch den Reim gebunden. Anderseits löste sich die Langzeile in das aus zwei Kurzzeilen von je vier Hebungen bestehende Reimpaar auf, das Versmaß der mittelhochdeutschen höfischen Epik und des Hans Sachs, später als »Knüttelvers« verpönt, von Goethe (»Urfaust«, »Ewiger Jude«) wieder zu Ehren gebracht. In der mittelhochdeutschen Lyrik kamen neben den nationalen Versformen auch zahlreiche andre, von den romanischen Völkern übernommene Versmaße vor. Von Opitz bis zur Mitte des 18 Jh herrschte der französische Alexandriner in der deutschen Dichtung, aber im Deutschen war er starr und einförmig. Im 18. Jh. wurden durch Klopstock der Hexameter und die antiken Strophenformen eingebürgert, daneben völlig freie Rhythmen, wie sie später besonders Goethe, Hölderlin u. a. meisterhaft handhabten. Im Drama setzte sich vor allem durch Lessings »Nathan« der aus England stammende reimlose fünffüßige Jambus (»Blankvers«) durch. Wieland, Goethe und besonders die Romantiker bürgerten die Strophenformen des Volkslieds und die verschiedenartigsten romanischen und orientalischen Versmaße ein, auch der altgermanische Stabreim lebte wieder auf. In neuester Zeit versuchte Arno Holz eine ganz neue, ausschließlich auf dem »innern Rhythmus« aufgebaute V. einzuführen. *Lit.*: »Metrik« (von Sievers und Paul) in Pauls »Grundriß der german. Philologie«, Bd. 2 (1893); Sievers, Altgerman. Metrik (1893); K. Bücher, Arbeit u. Rhythmus (1896; 6. Aufl. 1924); F. Kaufmann, Deutsche Metrik (1897); Arno Holz, Revolution der Lyrik (1899); Minor, Neuhochdeutsche Metrik (1902); Saran, Deutsche Verslehre (1907); Leumann, Neue Metrik, 1. Teil (1920); A. Heusler, Deutsche Versgeschichte I (1925).

Vers libres (spr. wär-libr; »freie Verse«), im Französischen Verse von verschiedener Silbenzahl, die nach ursprünglich deutscher und englischer Art ohne feste Regel aufeinanderfolgen und in der Anordnung der Reime gleiche Freiheit zeigen. In v. l. sind z. B. Lafontaines Fabeln und Molières »Amphitryon« geschrieben. *Lit.*: Ph. A. Becker, Zur Gesch. der v. l. in der neufranz. Poesie (Diss., 1888); Comte, Les stances libres dans Molière (1893). — In der neuesten französischen Literatur nennt man v. l. auch Verse, die ohne Beobachtung der sonst üblichen Silbenzählung freirhythmisch gebaut sind, dabei oft auch auf den Reim verzichten. Hauptvertreter dieser mit dem Symbolismus aufgekommenen Dichtungsform, die besonders von 1885 bis 1900 gepflegt wurde, waren Gust Kahn, Jules Laforgue, Francis Viélé-Griffin, Stuart Merrill, Emile Verhaeren, Albert Mockel; doch bedienen sich ihrer auch viele Dichter des 20. Jh., z. B. G. Apollinaire, Valéry Larbaud, Paul Morand, André Spire. Die v. l. wirkten auf die deutsche Dichtung zurück, so in Dehmels Epos »Zwei Menschen«. Vgl. auch Holz und Whitman.

Versluys (spr. -ßleuß), Jan, Zoolog, * 1. Sept. 1873 Groningen, 1911 Professor in Gießen, 1916 an der flämischen Hochschule Gent, seit 1918 in Wien, berei Westindien, nahm an der Siboga-Expedition teil, a beitet besonders über vergleichende Anatomie d Reptilien.

Versmann, Johannes Georg Andreas, ha burg. Staatsmann, * 7. Dez. 1820 Hamburg, † d 28. Juli 1899, Rechtsanwalt, war Mitglied, Vizepr sident und Präsident des Handelsgerichts, 1861 Ha burger Senator, seit 1867 achtmal Bürgermeister, verdient um Hamburgs Anschluß an den Zollverei *Lit.*: A. Wohlwill, Die hamburg. Bürgermeist Kirchenpauer, Petersen und V. (1903).

Versmaß, s. Vers.

Vers mesurés (spr. wär-mößüre), im Französisch Verse, die antike Versmaße (Hexameter, Distiche Horaz' Oden) nachahmen. Solche waren hauptsächli im 16. Jh. üblich. *Lit.*: Ed. Müller, über akzentui rend-metrische Verse in der franz. Sprache (1882).

Versmold, Stadt in Westfalen, Kr. Halle, (19 2361 meist ev. Ew., an der Bahn Lengerich–Güterslo hat Krankenhaus, liefert Segeltuch, Fahrradzubehö Fleischwaren, Maschinen, Zentrifugen. — V., 10 Besitz des Klosters Iburg, gehörte seit 1277 zur Grfs Ravensberg, war 1664 »freies Weichbild«, seit 17 Stadt. *Lit.*: »Bau- und Kunstdenkmäler des Kreis Halle« (1908); Vinke, Heimatgesch. d. Stadt V. (192

Versöhnung, Wiederherstellung eines gestört freundlichen Verhältnisses; in der christlichen Dog matik Wiederherstellung der durch die Sünde aufg lösten Gemeinschaft mit Gott, wird durch die von Chr stus an Stelle der Menschen dem erzürnten Gott gele stete Genugtuung ermöglicht gedacht (s. Satisfaktion lehre). *Lit.*: A. Ritschl, Die christl. Lehre von d Rechtfertigung und V. (4. Aufl. 1895—1903, 3 Bde. Benson, Die Lehre von der V. (1904).

Versöhnungstag (hebr. Jom Kippur, im Volk mund Lange Nacht und Langer Tag), höchst israelitischer Feiertag, vom Vorabend (vgl. Kol nidr des 10. Tischri (Oktober) an durch strengste Sabbo ruhe und Fasten gefeiert (3. Mos. 23, 23), bildet de Abschluß der mit dem Neujahrsfest (s. d. und Fes Sp. 611) beginnenden zehn Bußtage. Die Lehre vo V. fordert als Voraussetzung für die Sündenve gebung die aktive Mitarbeit des Menschen durch Reu Gebet und gute Werke. *Lit.*: M. Dienemann Judentum und Christentum (1919).

Versorgung, Gewährung von Unterhaltsrente u im Bedarfsfall von Krankenpflege sowie von ergä zender Fürsorge, auch gegenüber den Hinterbliebene in bestimmten, durch Gesetz festgelegten Ausmaßen a Gegenleistung für einen durch vorhergegangene Le stungen erworbenen Rechtsanspruch (Versorgungs anspruch) im Fall dauernder Erwerbsunfähigk infolge von Alter oder Invalidität. Um V. hande es sich also, wenn jemand eine Rente aus der Sozio versicherung erhält, oder wenn er Pension erhält, we er selbst oder ein unterhaltspflichtiger Verwandter B amter oder Wehrmachtsangehöriger war, oder wer er auf Grund von § 1601 ff. BGB. von Verwandt unterstützt wird (s. Unterhaltspflicht; vgl. Altenteil Die V. unterscheidet sich von der Fürsorge grun sätzlich dadurch, daß letztere nur hilfsbedürftige Personen gewährt wird und nur den notwendige Lebensbedarf umfaßt. Vgl. Versorgungs- un Fürsorgewesen, Armenwesen (Sp. 871), Fürsorge.

Versorgungsamt, s. Versorgungs- und Fürsorg

Versorgungsanspruch, s. Versorgung. [wese

Versorgungsanstalten (Pflegämter), von d

emeinden unterhaltene oder auf Stiftungen beruhende Asyle, Hospitäler, Pfründenhäuser, Altersheime usw., die gegen eine geringe Einkaufssumme oder unentgeltlich alte und erwerbsunfähige Personen verpflegen. Außerdem nennen sich auch mehrere Lebens- und Rentenversicherungsunternehmen V.

Versorgungsbrief, s. Pfandbriefe.

Versorgungsgerichte, den Oberversicherungsämtern angegliederte Spruchbehörden, die in Sachen der Militärversorgung gegen Entscheidungen der Versorgungsämter angerufen werden können. Beim Reichsversicherungsamt besteht ein Reichsversorgungsgericht.

Versorgungshaus (Versorghaus), svw. Versorgungsanstalt. [s. Militäranwärter.

Versorgungsschein (Zivilversorgungsschein),

Versorgungs- und Fürsorgewesen, Inbegriff aller Maßnahmen zugunsten von in wirtschaftliche, gesundheitliche oder sittliche Gefährdung oder Not geratenen Volksgenossen. Das moderne V. hat sich aus dem Armenwesen (s. d. und Bettelwesen) entwickelt und bekämpft die Folgen und, soweit möglich, schon die Ursachen, die Gefährdung oder Notstand zur Folge haben. Die Ursachen wirtschaftlicher Not werden durch vorsorgende Selbsthilfe und durch Hilfeleistungen der Volksgemeinschaft bekämpft. Die wichtigste Ursache, die Erwerbslosigkeit wegen Arbeitsmangels, suchen die öffentlichen Arbeitsämter (s. Arbeitsnachweis), die Folgen der Erwerbslosigkeit sucht die Arbeitslosenversicherung (s. d. und Erwerbslosenfürsorge) zu beseitigen. Ist jemand wegen dauernder körperlicher Mängel bei seiner Arbeitsleistung behindert (vgl. Arbeitsfähigkeit), so suchen die Erwerbsbeschränktenfürsorge (s. d. und Schwerbeschädigte) bzw. die Krüppel-, die Blinden-, die Schwerhörigen- und die Taubstummenfürsorge (s. Krüppelfürsorge, Blindenwesen, Schwerhörigkeit, Taubstummenwesen) zu helfen. Bei Kriegsbeschädigungen greift die Kriegsbeschädigtenfürsorge (s. Krieger, Kriegsbeschädigte, Schwerbeschädigte), ist die Beschädigung durch Unfall während der Arbeit verursacht, die Invalidenversicherung (s. d.) ein. Die Gefahr, daß jemand wegen verbüßter Freiheitsstrafe keine Arbeit findet, sucht die Fürsorge für entlassene Sträflinge (s. Gefängniswesen, Sp. 1542) zu mildern. Alte Leute erhalten, wenn sie entweder nicht mehr arbeitsfähig oder doch gegenüber jüngern Kräften auf dem Arbeitsmarkt nicht konkurrenzfähig sind, Ruhegehalt als ehemalige Beamte (s. Beamtenrecht), Altersrente aus der Invalidenversicherung (s. d., Sp. 520) oder Invalidenpension von der Reichsknappschaft (s. Knappschaft, Sp. 1448) oder Ruhegeld aus der Angestelltenversicherung (s. d., Sp. 578). Zur Altersfürsorge gehört auch die Fürsorge für Kleinrentner, d. h. für alte oder erwerbsunfähige Personen, die infolge eigner oder fremder Vorsorge ohne die eingetretene Geldentwertung oder sonstige Kriegsfolgen nicht auf die öffentliche Fürsorge angewiesen wären. Sie wurden nach dem Gesetz über Kleinrentnerfürsorge vom 4. Febr. 1923 unterstützt, das durch die Reichsverordnung über die Fürsorgepflicht vom 13. Febr. 1924 (s. Armenwesen, Sp. 873) aufgehoben wurde. Den Kleinrentnern ist aber eine gehobene Fürsorge gesichert, die die Leistungen der allgemeinen Fürsorge (s. Sp. 659 f.) in der Regel wenigstens um ein Viertel übertreffen soll (s. a. Vorzugsrente). Es sind (1930) Bestrebungen im Gange, die Fürsorge für diese Leute in eine Kleinrentnerversorgung umzuwandeln, d. h. den Kleinrentnern einen gesetzlichen Anspruch auf Rente, Krankenfürsorge und Sterbegeld einzuräumen. Gehobene Fürsorge erhalten auch die Sozialrentner (s. d.), wenn sie mit ihren Renten nicht auskommen können (Sozialrentnerfürsorge, erfaßt etwa ein Drittel aller Sozialrentner), sowie die sog. Gleichstehenden, d. h. alte oder durch geistige oder körperliche Gebrechen erwerbsunfähig gewordene Personen, die trotz wirtschaftlicher Lebensführung auf die öffentliche Fürsorge angewiesen sind.

Besonders geregelt ist das Versorgungswesen für ehemalige Militärpersonen (Militärversorgung). Die Ansprüche der Kapitulanten des frühern Heeres werden durch das Mannschaftsversorgungsgesetz vom 31. Mai 1906, die der aktiven Offiziere und der Heeresbeamten des frühern Heeres durch das das Militärpensionswesen regelnde Offizierspensionsgesetz vom gleichen Tage, die der Angehörigen des Reichsheeres und der Reichsmarine sowie ihrer Hinterbliebenen durch das Wehrmachtversorgungsgesetz vom 4. Aug. 1921 in der Fassung vom 19. Sept. 1925 geregelt. Das Reichsversorgungsgesetz vom 12. Mai 1920 in der Fassung vom 22. Dez. 1927 sowie das Altrentnergesetz vom 18. Juli 1921 in der Fassung vom 22. Dez. 1927 regeln die auf einer Dienstbeschädigung (Invalidität) beruhenden Versorgungsansprüche der Angehörigen der deutschen Wehrmacht und ihrer Hinterbliebenen, auch wenn sie die Versorgungsgebührnisse nur infolge einer vor dem 1. Aug. 1914 erlittenen Dienstbeschädigung beziehen, soweit die vorher genannten Gesetze nicht Anwendung finden (Invalidenversorgung). über die Leistungen der Militärversorgung für Reichsheer und Reichsmarine auf Grund des Wehrmachtsversorgungsgesetzes s. Beilage »Reichswehr« (S. II). Die Leistungen auf Grund der andern Gesetze halten sich im Rahmen des im V. sonst üblichen. Zivilpersonen, die durch Krieg oder unverschuldet durch Unruhen im Land Schaden an Leib und Leben erlitten, haben Anspruch auf Versorgung auf Grund des Kriegspersonenschädengesetzes vom 15. Juli 1922 in der Fassung vom 22. Dez. 1927 nach den Bestimmungen des Reichsversorgungsgesetzes. Träger der Militärversorgung ist das Reich; durchgeführt wird sie von den 102 Versorgungs- und den 15 Hauptversorgungsämtern auf Grund des Gesetzes über das Verfahren in Versorgungssachen (Verfahrensgesetz) vom 10. Jan. 1922. Soweit die auf Grund der Militärversorgungsgesetze gezahlten Renten (Militärrenten) unzureichend sind, werden sie durch Leistungen der öffentlichen Fürsorge (Invalidenfürsorge, Kriegshinterbliebenenfürsorge) ergänzt (Zusatzrente).

Kriegsbeschädigte erhalten: bei einer Minderung der Erwerbsfähigkeit um 30 v. H. jährlich 162 *RM*, um 40 v. H. 216 *RM*, um 50 v. H. 306 *RM*, um 60 v. H. 366 *RM*, um 70 v. H. 432 *RM*, um 80 v. H. 504 *RM*, um 90 v. H. 594 *RM*, um 100 v. H. (Erwerbsunfähigkeit) 708 *RM*. Muß der Kriegsbeschädigte fremde Wartung und Pflege haben, so wird eine Pflegezulage von jährlich 600 *RM* gewährt; bei dauerndem Krankenlager oder bei außergewöhnlicher Pflege wird die Pflegezulage bis auf 1500 *RM* erhöht. Für Kriegsblinde wird gemäß den gesetzlichen Bestimmungen für Schwerbeschädigte (s. d.) gesorgt; sie gelten als erwerbsunfähig und erhalten 1200 *RM* jährliche Pflegezulage.

Stirbt ein Militärrentenempfänger, so erhalten die Erben ein nach der Ortsklasse abgestuftes Sterbegeld von 165—210 *RM*. Ist der Tod Folge einer Dienstbeschädigung, so wird Hinterbliebenenrente,

gegebenenfalls auch Zusatzrente, gezahlt. Witwen erhalten 50 v. H. der Vollrente, Halbwaisen 25 v. H., Vollwaisen 40 v. H. War der Verstorbene der Ernährer seiner Eltern oder wäre er es nach Ausscheiden aus dem Militärdienst geworden, so erhalten beide Eltern zusammen 50 v. H. (Elternrente), Vater oder Mutter allein 30 v. H. der Vollrente des Sohnes. Allen Rentenempfängern wird Ortszulage gewährt, die je nach der Ortsklasse 14—30 v. H. der Rente beträgt. Versorgungsberechtigte können zum Erwerb (vgl. Kriegerheimstätten) oder zur wirtschaftlichen Stärkung eignen Grundbesitzes durch Zahlung eines Kapitals abgefunden werden (Kapitalabfindung), wenn der Versorgungsberechtigte die Rente voraussichtlich dauernd wird erhalten müssen und nicht über 55 Jahre alt ist. Die Abfindung beträgt, wenn der Berechtigte 21 Jahre alt ist, das $18\frac{1}{2}$fache der Jahresrente, bei 35 Jahren das 15fache, bei 45 Jahren das $12\frac{1}{2}$fache, bei 55 Jahren das $8\frac{1}{4}$fache. Erhöhen sich die Bezüge der Beamten des Deutschen Reiches, so werden auch alle Militärrenten entsprechend erhöht (Teuerungszulage). Zur Beschädigtenrente wird Zusatzrente gewährt (außer an Beschädigte, deren Erwerbsfähigkeit um weniger als 50 v. H. gemindert ist, und an Witwen, die 40 v. H. der Vollrente beziehen), wenn der Versorgungsberechtigte ein regelmäßiges Einkommen hat, das niedriger als die Rente ist, die ein Erwerbsunfähiger (s. Sp. 658) erhält. Ist das Einkommen größer, so wird nur ein entsprechender Teilbetrag der Zusatzrente gewährt. Sie beträgt jährlich: bei Schwerbeschädigten 144—504 *RM*, bei Witwen und Witwern 408 *RM*, bei vaterlosen Waisen 120 *RM*, bei elternlosen Waisen 180 *RM*, bei einem Elternpaar 240 *RM*, bei einem Elternteil 150 *RM*.

Wirtschaftliche Not infolge Todes des Ernährers sucht die Hinterbliebenenfürsorge hintanzuhalten, die die Sozialversicherung (vgl. Angestelltenversicherung, Knappschaft, Invalidenversicherung), die Kriegshinterbliebenenfürsorge auf Grund der Militärversorgungsgesetze sowie die öffentlichen Körperschaften den Hinterbliebenen ihrer Beamten bieten.

Die Gefahr, krank zu werden, bekämpft die öffentliche Hygiene (s. d. und Mutterschutz, Säuglingsfürsorge, Kleinkinderfürsorge, Kinderschutz, Körperliche Erziehung, Jugendwohlfahrt), bei Erkrankungen greifen die Krankenkassen (s. d.) ein.

Sittliche Gefahren und Nöte bekämpfen die Sittlichkeitsvereine (s. d.).

In allen Fällen, in denen Volksgenossen in Gefahr oder in Not geraten, keinen Anspruch auf Versorgung (s. d.) haben und keine der bisher genannten Einrichtungen, Anstalten, Gesetze usw. für sich in Anspruch nehmen können oder in denen die Versorgung nicht ausreicht, greift die öffentliche Fürsorge helfend ein. Sie wird durch die Reichsverordnung über die Fürsorgepflicht vom 13. Febr. 1924 (s. Armenwesen, Sp. 873) in der Fassung vom 8. Juni 1926 und durch die Reichsgrundsätze über Voraussetzung, Art und Maß der öffentlichen Fürsorge vom 4. Dez. 1924 und vom 29. März 1928 reichsgesetzlich geregelt. Das Verfahren unterliegt der Gesetzgebung der Länder, muß aber Beschwerde gegen Maßnahmen der Fürsorgebehörden zulassen und Beteiligung der Fürsorgeberechtigten bei Durchführung der Fürsorge sicherstellen. — Die private Fürsorge (freie Wohlfahrtspflege, Vereinsfürsorge, s. Armenwesen, Sp. 873) soll die öffentliche ergänzen. »Die Zusammenarbeit soll von der sich gegenseitig achtenden und unterstützenden Erkenntnis getragen sein, daß beide Teile, wenn auch von verschiedenen Ausgangspunkten aus, demselben Ziel zustreben: der Menschen Not und Leid zu lindern« (Denkschrift des Reichsarbeitsministeriums vom 14. Febr. 1923). Die öffentliche kann der privaten Fürsorge einzelne ihrer Aufgaben übertragen.

Die öffentliche Fürsorge ist verpflichtet, Hilfsbedürftigen von Amts wegen, also auch ohne Antrag, Hilfe zu gewähren. Als hilfsbedürftig gilt, wer den notwendigen Lebensunterhalt für sich und seine unterhaltsberechtigten Angehörigen nicht oder nicht ausreichend beschaffen kann, ihn auch nicht von anderer Seite erhält. Zunächst muß also der Hilfesuchende sein gesamtes verwertbares Vermögen und Einkommen zur Linderung der Not einsetzen. Stehen dem Hilfesuchenden für später Vermögen oder hinreichendes Einkommen in Aussicht, so kann die Hilfeleistung von der Verpflichtung abhängig gemacht werden, die aufgewendeten Kosten zurückzuzahlen, wenn dies voraussichtlich ohne besondere Härte möglich ist. Die Fürsorge zufließende Spenden dürfen zu keinem anderen Zweck verwendet werden, als der Geber bestimmt hat. Von jedem Hilfesuchenden, auch von dem nicht voll arbeitsfähigen, wird verlangt, daß er zunächst seine Arbeitskraft zur Beschaffung des Lebensbedarfs für sich und seine Angehörigen einsetzt.

Zum notwendigen Lebensbedarf, den die öffentliche Fürsorge mindestens gewähren muß, zählen die Reichsgrundsätze (s. Sp. 659): a) Lebensunterhalt, besonders Unterkunft, Nahrung, Kleidung und Pflege; b) Krankenhilfe sowie Hilfe zur Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit; c) Hilfe für Schwangere und Wöchnerinnen; d) Erziehung und Erwerbsfähigmachung bei Minderjährigen; e) Erwerbsfähigmachung von Blinden, Taubstummen und Krüppeln. Für die Bemessung des notwendigen Lebensbedarfs erlassen die obersten Landesbehörden Richtsätze. Die Hilfe kann in Geld, Sachleistungen, persönlicher Hilfe oder in Anweisung angemessener Arbeit bestehen. Frauen soll Erwerbsarbeit nicht zugemutet werden, wenn dadurch die geordnete Erziehung der Kinder, Führung des Haushalts oder Pflege von Angehörigen gefährdet würde. Zu Arbeiten in einer Arbeitsanstalt (Arbeitshaus, s. Arbeitshäuser) kann von der Verwaltungsbehörde untergebracht werden, wer, obwohl arbeitsfähig, infolge sittlichen Verschuldens der öffentlichen Fürsorge selbst anheimfällt oder einen Unterhaltsberechtigten, besonders sein anerkanntes uneheliches Kind, ihr anheimfallen läßt. Über gehobene Fürsorge s. Sp. 657.

Über Sinn und Zweck der Fürsorge heißt es in der Denkschrift: »Das vornehmste Ziel der Fürsorge muß sein, den Hilfsbedürftigen in Willen und Kraft so zu stärken, daß er sich selbst behaupten kann. Sie darf das selbstverantwortende Schaffen nicht lähmen, vor allem nicht die Erfüllung der Pflichten gegen die eigene Familie. Sie muß rechtzeitig und ausreichend einsetzen und, wo es nottut, auch vorbeugend zugreifen. Sie muß in der Form die Menschenwürde achten. Sie soll die Hingabe von Geld nicht mehr in den Mittelpunkt stellen, sondern die Hilfe von Mensch zu Mensch. Wird die Fürsorge dem Hilfsbedürftigen lediglich kraft seines Daseins zugestanden, so darf sie sparsamer sein als dann, wenn der Hilfsbedürftige einen Anspruch auf Fürsorge erworben hat durch die besondern Dienste, die er oder sein Ernährer der Allgemeinheit leistete oder auf Grund einer Vorsorge, die Recht und Sitte verlangen oder anerkennen.« Durchführung der

ufgaben der Fürsorge ist Sache der Wohlfahrts-
lege (s. d.). — über Fürsorgepflicht der Arbeitgeber
Dienstvertrag (Sp. 775).

osten. Am 31. März 1928 wurden laufend in offener
ürsorge (s. d.) unterstützt: 86013 Kriegsbeschädigte.
interbliebene und diesen gleichgestellte Versorgungs-
rechtigte, 604213 Sozial-, 335021 Kleinrentner.
34155 andre Hilfsbedürftige, zusammen 1639402
ersonen oder 27,07 v. T. der Einwohnerschaft. In
schlossener Fürsorge und in Familien waren vor-
ergehend 837441, dauernd 339636 Personen unter-
bracht, 95623 Fälle offener Wochenfürsorge (vgl.
Mutterschutz) wurden behandelt. Die den Bezirks-
ürsorgeverbänden erwachsenden Gesamtkosten
trugen 1927: 885939900 *RM*, also 14,20 *RM*
uf den Kopf der Bevölkerung. Die Landesfür-
orgeverbände sorgten für 126277 Geisteskranke
nd -schwache, 3722 Taubstumme und Ertaubte, 3391
linde, 20381 Krüppel, 7206 sonstige Gebrechliche
nd Kranke, 289827 sonstige Hilfsbedürftige. Die
osten betrugen 128327700 *RM*. Bei den 1202
eutschen Jugendämtern standen 544453 Kinder
avon 90,1 v. H. uneheliche) unter Pflegeaufsicht,
63144 Kinder (davon 95,3 v. H. uneheliche) unter
mtsvormundschaft 59032 Kinder (davon 12,9 v. H.
neheliche) unter Schutzaufsicht, 17002 in Fürsorge-
iehung; Jugendgerichtshilfe wurde in 48477 Fäl-
n (davon in 20186 Fällen im Zusammenwirken
it der privaten Jugendhilfe) ausgeübt. Die Kosten
er öffentlichen Jugendhilfe sind in den Aufwendun-
en der Bezirks- und der Landesfürsorgeverbände
nthalten. Zu den Gesamtkosten der deutschen Wohl-
ahrtspflege sind die Aufwendungen der Sozialver-
icherung (s. d.) und die der privaten Wohlfahrtspflege,
ie unbekannt sind, hinzuzurechnen.

Gegen die Zweckmäßigkeit des V in seiner heutigen
orm werden dieselben Bedenken geltend gemacht wie
egen die Sozialpolitik (s. d.) überhaupt; vgl. Soziallasten.

Lit.: Dünner-Schott, Die soziale Wohlfahrts-
ente (1927); E. Behrend, Versorgungs- und Für-
orgerecht (1928); Baath, Die Verordnung über die
ürsorgepflicht (6. Aufl. 1928); Knaak, Das Schwer-
eschädigtengesetz (1928); Rappenecker, Kriegsopfer-
ürsorge (1928). Zeitschrift: »Soziale Praxis« (s. d.);
Reichsarbeitsblatt« (s. d.).

Versorgungsversicherung, in Lebens- und Volks-
ersicherung Art der Kapitalversicherung auf den Er-
ebensfall (vgl. auch Lebensversicherung, Sp. 710), die
en Versicherten zu bestimmtem Zweck und Zeitpunkt
Studium, Aussteuer) mit dem nötigen Kapital ver-
orgen soll.

Verspillerung der Pflanze, s. Etiolement.

Versprechen, Zusage einer künftigen Leistung; wird
s angenommen, so liegt ein verpflichtender Vertrag
or; das einseitige, d. h. nicht angenommene V. er-
eugt nur ausnahmsweise eine Verpflichtung, z. B.
ls Auslobung (s. d.).

Versprechen (Besprechen), Hersagen von Se-
ensformeln (Zaubersegen) oder Bannfor-
eln unter Zeremonien, auch Aufschreiben der For-
eln auf einen Zettel, z. B. Fieberverschreiben,
m Krankheiten oder Wunden zu heilen, Blutungen
u stillen (»Blutbesprechen, -versprechen«), Feuer zu
öschen (s. Feuerbesprechen). Das Christentum, das
ur Heilung Besessener, zum Beschwören und Bannen
benfalls gewisse Formeln schuf, setzte in viele alther-
ebrachte an die Stelle heidnischer Dämonen Chri-
tus und die Heiligen. Vgl. Beschwörung. *Lit.* Art.
Besprechen im »Hwb. des deutschen Aberglaubens«,
Bd. 1 (1927).

Verstaatlichung (Nationalisierung), s. Sozialisierung (Sp. 509).

Verstadtlichung, svw. Kommunalisierung.

Verstählen, weiches Eisen (Schmiedeisen) auf der Oberfläche in Stahl verwandeln, s. Einsetzen, Eisen (Sp. 1331), Härten; auch (Aufstählen, Vorstählen) das Anschweißen von Stahl an Schmiedeisen zur Verarbeitung auf Werkzeuge usw.; endlich das galvanische Überziehen von Kupfer mit Eisen, besonders die gestochenen Kupferplatten, damit sie sich beim Drucken weniger abnutzen. Man macht die Kupferplatte zur Kathode, eine Eisenplatte zur Anode in einer Ammoniumzitrat enthaltenden Ferroammoniumsulfatlösung. Der überzug ist fast silberweiß, spiegelglänzend, sehr hart und kann nach der Abnutzung (bis 15000 Abdrücke) erneuert werden. *Lit.:* F. Hartmann, Das Verzinnen, V. usw. (8. Aufl. 1924).

Verstand (lat. intellectus, Intellekt), im allgemeinen die Fähigkeit des Verstehens, d. h. der sachlich richtigen und genauen Auffassung gegebener Tatsachen oder Gedanken. Daher heißt ein Mensch verständig, der sich nur durch ruhige Erwägung der jeweiligen Sachlage, nicht durch Leidenschaften, Wünsche oder Hoffnungen leiten läßt. In der Philosophie ist V. das Vermögen, Anschauungen und Vorstellungen unter Begriffe zu bringen und diese nach den Regeln der Logik miteinander zu verbinden (s. auch Vernunft). Gesunden Menschenverstand (Common sense, s. d.) nennt man das natürliche, unbefangene, durch keine Vorurteile beeinträchtigte Denken.

Verständigungsfriede, das Kriegsziel der Minderheiten in den kriegführenden Staaten des Weltkriegs. Im Deutschen Reich wurde der V. angestrebt von den Mehrheitsparteien des Reichstags (s. Juliresolution) und dem am 7. Jan. 1918 gegründeten »Volksbund für Freiheit und Vaterland«, dagegen als »Verzichtfriede« bekämpft von den Rechtsparteien und der annexionistischen »Deutschen Vaterlandspartei«. *Lit.:* Joh Hohlfeld, Der Kampf um den Frieden (1919).

Verstanklahorn, s. Silvretta.

Verstärker für Rundfunk, s. Kathodenröhren-Verstärker (Sp. 1462).

Verstärkung, s. Photographie (Sp. 825).

Verstärkungsflasche, s. Elektrische Kapazität (Sp.

Verstärkungsstellung, militärisch: für eine neu einzusetzende Batterie vorbereitete Stellung. [1461).

Verstärkungszahl, s. Elektrische Kapazität (Sp.

Verstauchung, s. Gelenkkrankheiten (Sp. 1632).

Verstechung, s. Zeugdruckerei.

Versteifungsträger, s. Anker (Sp. 597).

Versteigerung (Auktion [s. d.], Lizitation), Veranstaltung eines Wettbewerbs, um für einen Gegenstand den höchstmöglichen Preis (Höchstgebot) zu erzielen oder um ihn für einen möglichst geringen Preis zu erstehen. Erst durch Zuschlag kommt der Vertrag zustande. Ein Gebot erlischt durch ein übergebot, oder wenn die V. ohne Zuschlagerteilung geschlossen wird (§ 156 BGB.). Öffentliche V. liegt vor, wenn sie durch den für den Versteigerungsort bestellten Gerichtsvollzieher oder zu Versteigerungen befugten andern Beamten (Notar, Handelsmakler usw.) oder öffentlich angestellten Versteigerer öffentlich erfolgt (§ 383 ff. BGB.). über den gewerbsmäßigen Versteigerer s. Auktionator. Die sog. Wanderauktionen (vgl. Hausierhandel), bei denen Waren im Umherziehen versteigert werden, verbietet § 56c Gew.-O. Vgl. Zwangsversteigerung, Zwangsvollstreckung. — In Österreich ist die Zwangsversteigerung in der

Exekutionsordnung (§ 133 f., 270 f.) und der Konkursordnung (§ 119 f.), die freiwillige V. im Verfahren außer Streitsachen (§ 269 f.) geregelt.

Versteinerte Wälder, Ansammlungen von verkieselten oder verkalkten Baumstämmen, finden sich u. a. im Rotliegenden bei Radowenz (Böhmen), am Little Colorado (Arizona), bei Aachen und Chemnitz.

Versteinerung, svw. Petrefakt; s. auch Wasserdichte Bauwerke.

Versteinerungskunde, s. Paläontologie.

Versteinung (Grenzsteinsetzung), s. Grenze.

Versteinungsverfahren, s. Wasserdichte Bauwerke.

Verstemmen, die Köpfe von Nieten und die Kanten der vernieteten Bleche mit Meißel und Hammer bearbeiten, um die Nietstellen und Fugen, z. B. bei Dampfkesseln, wasser- und dampfdicht zu machen.

Versticken, Metalle durch Behandeln mit Gasen (z. B. Erhitzen in Stickstoff), mit Schmelzen (z. B. von Phosphaten) oder mit Lösungen (z. B. von Chromaten) an der Oberfläche in Verbindungen überführen, die chemischem Angriff (Korrosion) widerstehen.

Verstimmung des Gemüts, Verlust der seelischen Ruhe, kommt vorübergehend bei reizbaren Personen infolge leichter Störungen, z. B. häufig bei Stuhlverstopfung, vor und ist ohne Bedeutung. Dauernde V. kann ein wichtiges Zeichen beginnender Geisteskrankheiten sein. Den Typus der heitern V. repräsentiert die Manie, den der traurigen V. die Melancholie.

Verstopfen, s. Pikieren und Verpflanzen.

Verstopfung, beim Menschen, s. Stuhlverstopfung. — V. kommt auch bei allen Tieren vor. Bei Pferden hat sie ihren Sitz meist im Dickdarm und äußert sich in Kolik (s. d.); bei Wiederkäuern ist sie meist eine Anstauung des Futters im zweiten oder im dritten Magen (chronische Unverdaulichkeit). Die Behandlung richtet sich nach den Ursachen. Als Hausmittel zum Abführen dienen bei Rindern Glaubersalz (500 g gelöst), bei Schweinen Rizinusöl (30—40 g), bei Hunden Rizinusöl (15—30 g) oder Abkochung von Sennesblättern, bei beiden lauwarme Klistiere und Öleingießungen.

Verstrebung, Sicherung eines Bauwerkes durch schräge Stützbalken (Streben).

Verstrickung, Freiheitsbeschränkung zur Bestrafung von Personen, s. Konfination; Unterwerfung einer Sache unter die behördliche Verfügungsgewalt durch Pfändung (s. d.) oder Beschlagnahme (s. d.). Die Entziehung aus einer solchen V. (Verstrickungsbruch) wird nach § 137 StGB. mit Gefängnis bis zu einem Jahr bestraft.

Verstücken von Erzen, svw. Erzverstückung.

Verstümmelung (lat. Mutilatio), Körperverletzung, infolge deren ein Glied verloren geht oder der Verletzte dauernd entstellt wird (s. Körperverletzung). Selbstverstümmelung zu dem Zweck, sich dadurch der militärischen Dienstpflicht zu entziehen, wurde im Deutschen Reich bis 1919 nach § 142 StGB. mit Gefängnis bestraft. Nach den Militärpensionsgesetzen wurden bei Verstümmelungen Zulagen gewährt. Nach dem Reichsversorgungsgesetz vom 12. Mai 1920 bzw. 22. Dez. 1927 entscheidet der Grad der Einbuße an Erwerbsfähigkeit. Alles das, was unter den frühern Begriff der V. fällt, wird als Schädigung der körperlichen Unversehrtheit zusammengefaßt und nach besondern Vorschriften ohne Rücksicht auf den Grad der Erwerbsfähigkeit abgegolten. — In Österreich werden Heeresangehörige, die sich selbst verletzen, um sich zur Erfüllung der Dienstpflicht untauglich zu machen, wegen Verbrechens der Selbstbeschädigung bestraft (§ 36 Wehrgesetz). — Vgl. Trauerverstümmelung u Selbstverstümmelung (bei Tieren).

Verstümmelungsstrafen, s. Prügelstrafe.

Versuch, in der Wissenschaft svw. Experiment.

Versuche, landwirtschaftliche, entweder »Fel versuche«, z. B. Sortenanbau-, Düngungs- und B arbeitungsversuche zur Feststellung der für die Ertrag erhöhung geeignetsten Betriebsmaßnahmen (Näher s. Düngungsversuche), oder Fütterungsversuche z Erprobung zweckmäßiger Fütterungsmethoden (s. Fu ter und Fütterung, Sp. 1322) usw. Ferner vgl. Veg tationsversuche.

Versuch eines Verbrechens oder Vergehen (lat. Conatus, Konat) liegt vor, wenn der Entschlu ein solches zu verüben, durch Handlungen, die eine Anfang der Ausführung enthalten, betätigt, d beabsichtigte Verbrechen oder Vergehen selbst aber nic ausgeführt ist. Vorbereitungshandlungen (s. d die noch keinen Anfang der Ausführung enthalten (z. Zubereiten des Giftes), bleiben im allgemeinen stra los. Der Versuch wird nach § 43—46 StGB. bei Ve brechen stets, bei Vergehen nur in den Fällen, in dene dies das Gesetz ausdrücklich bestimmt, bei übertretun gen nicht bestraft. Das versuchte Verbrechen oder Ve gehen ist milder zu bestrafen als das vollendete. D V. ist beendet, wenn die auf die Ausführung gerich tete Handlung ganz vollzogen ist. Bei nicht beend tem V. kann sich der Täter durch freiwilligen Rüc tritt vom V., d. h. Aufgeben weiterer Tätigkeit, b beendetem nur durch tätige Reue, d. h. dadurch stra los machen, daß er vor Entdeckung seiner Tat den b absichtigten Erfolg selbst abwendet. Untaugliche V. wird begangen an einem untauglichen Objekt (z. T Tötungsversuch an einer Leiche) oder mit untaug lichem Mittel (z. B. Vergiftungsversuch mittels eine vermeintlichen Giftes). Die Strafbarkeit des untaug lichen V. ist bestritten. Das Reichsgericht hält ihn se seiner Plenarentscheidung vom 24. Mai 1880 fü strafbar. *Lit.:* Baumgarten, Die Lehre vom Ver such der Verbrechen (1888). — In Österreich gilt i wesentlichen Ähnliches (§ 8, 239 StGB.). Der V. wir bei Verbrechen, Vergehen und Übertretungen bestraf aber nur sofern es sich um vorsätzlich begangene Delik handelt. Der untaugliche V. gilt als straflos, wen mit absolut untauglichem Mittel unternommen.

Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffba s. Wasserbaulaboratorien. — S. auch Versuchsstationen

Versuchsballon, in der politischen Presse das B haupten einer Tatsache, um durch Gegenerklärung de richtigen Sachverhalt ans Licht zu bringen.

Versuchsrennen, Rennen besonders zweijährige Pferde gegen dreijährige, um die Beschaffenheit de jüngern beurteilen zu können.

Versuchsschule, Schule zur Erprobung neuer Un terrichtsmethoden, in der Gegenwart besonders de Arbeitsunterrichts. Als V. ist bereits das von Bas dow (s. d.) 1774 gegründete Philanthropinum i Dessau anzusehen. Vgl. auch Schulreform.

Versuchsstationen, Institute mit der Aufgabe, de Wissenschaft, Land- und Forstwirtschaft oder Industr durch wissenschaftliche Bearbeitung bestimmter Frage zu nützen, wurden zuerst (1851) für die Landwirtscha (s. Landwirtschaftliches Versuchswesen), seit 1870 au für die Forstwirtschaft (s. Forstversuchswesen) einge richtet. Wichtig sind V. für die Industrie, Gerbere Müllerei, Gärungsgewerbe haben V., die die Ergeb nisse der Wissenschaft für die Praxis nutzbar machen Vgl. auch Biologische Stationen.

ersuchsstelle für Hauswirtschaft, vom Reichsverein deutscher Hausfrauenvereine (RDH) gegründetes Institut (Sitz Leipzig) zur Untersuchung und Begutachtung von Geräten, Maschinen und sonstigen Hilfsmitteln für die Hauswirtschaft, gefördert vom Reich, dem Freistaat Sachsen und der Stadt Leipzig unterstützt. Die durch Begutachtung empfohlenen Geräte usw. sind durch ein besonderes Kennzeichen (Sonnenstempel; Abb.) kenntlich gemacht.

Stempel der Versuchsstelle für Hauswirtschaft.

ert (frz., spr. wär), grün; V. de Corse, de Gênes, de mer usw. (spr. -bō-körß, -schān, -är), sww. Verde di Corsica, di Genova, mare usw. V. rosé, hellroter, grünaderter und weißgefleckter Marmor aus dem Frankenwald. V. des Alpes (spr. -bä-[ą]alp), bunte Arten aus Salzburg, Schweiz usw.

ert. = Vertatur.

ertäfelung, sww. Täfelung.

ertagung (vom ahd. »tagen«, d. h. Gericht halten), Aussetzung der Sitzungen einer Körperschaft. Während im monarchischen Staat das Recht zur V. der Volksvertretung meist dem Staatsoberhaupt zusteht, steht nach Art. 24 RV. das Recht zur V. des Reichstags diesem selbst zu; er bestimmt den Schluß der Tagung und den Tag des Wiederzusammentritts; vorgeschrieben ist der alljährliche Zusammentritt am ersten Mittwoch des Novembers. Zwischen zwei Tagungen führen Präsident und Stellvertreter der letzten Tagung ihre Geschäfte fort. Im Zivilprozeß heißt V. die im Termin selbst erfolgende Verschiebung der Verhandlung auf einen andern Tag (§ 227 ZPO.). Im Strafprozeß darf die Hauptverhandlung nicht weiter als auf den vierten Tag vertagt werden, widrigenfalls das Verfahren von neuem zu beginnen ist (§ 229 StPO.). — In Österreich kann die V. des Nationalrats und der Landtage nur durch eignen Beschluß dieser Vertretungskörper erfolgen (§ 28 der Bundesverfassung und Bestimmungen der Landesverfassungen). Im Zivilprozeß heißt die V. Erstreckung (§ 134 ZPO.). Im Strafprozeß wird unterschieden zwischen Unterbrechung und V. In letzterem Fall beginnt die Verhandlung von neuem; doch kann u. U. statt dessen der Vorsitzende die Ergebnisse des bisherigen Verfahrens vortragen (§ 276a StPO.).

ertatur (lat.), es werde umgewendet.

ertäuen, ein Schiff mit Leinen am Bollwerk festmachen.

ërte (lat., abgekürzt v.), wende (das Blatt) um!

ertebra (lat.), Wirbel.

ertebral (lat.), zu Wirbel oder Wirbelsäule gehörig.

ertebraten (lat.), sww. Wirbeltiere.

erteidiger, im Rechtswesen s. Verteidigung; vgl. Rechtsanwalt. — Im Sport Fußball-, Hockeysww. Spieler, der das eigne Tor zu decken hat.

erteidigerliste, in Österreich die bei jedem Oberlandesgericht geführte Liste, in die alle Rechtsanwälte, ferner auf Ansuchen die Mitglieder der Lehrkörper rechtlicher Fakultäten sowie Personen, die die Prüfung für das Richteramt, die Rechtsanwaltschaft oder das Notariat abgelegt haben, aufgenommen werden (§ 39 StPO.).

erteidigung (Defension), im Strafprozeß die auf Entkräftung der Anschuldigung gerichtete Tätigkeit des Verteidigers. Nach § 138 StPO. können zum Verteidiger alle bei einem Gericht zugelassenen Rechtsanwälte (vgl. Rechtsanwalt) sowie alle Rechtslehrer einer deutschen Hochschule, mit Genehmigung des Gerichts auch andre Personen gewählt werden (Wahlverteidiger). Der gewählte Rechtsanwalt darf mit Zustimmung des Angeklagten die V. einem Rechtskundigen übertragen, der die erste juristische Prüfung bestanden hat und im Justizdienst seit mindestens einem Jahr und drei Monaten beschäftigt ist. Auch gegen den Willen des Angeklagten ist ihm vom Gericht ein Verteidiger zu bestellen (notwendige V.), wenn über die Anklage vorm Schwurgericht oder in erster Instanz vorm Reichsgericht oder einem Oberlandesgericht zu verhandeln ist, wenn der Angeklagte taub oder stumm ist, wenn es sich um eine Verhandlung vor dem großen Jugendgericht gemäß § 17 des Jugendgerichtsgesetzes handelt. Bei einem Verbrechen, das vor dem Amtsrichter oder dem Schöffengericht verhandelt wird, muß ein Verteidiger bestellt werden, wenn der Beschuldigte oder sein gesetzlicher Vertreter dies beantragt. Ein Verteidiger ist auch zu bestellen, wenn auf Antrag eines Sachverständigen zur Vorbereitung eines Gutachtens über den Geisteszustand des Angeschuldigten über die Unterbringung in eine öffentliche Irrenanstalt Beschluß zu fassen ist; der vom Gericht zu bestellende Verteidiger ist aus der Zahl der am Gerichtssitz wohnenden Rechtsanwälte zu wählen. Dem zum Verteidiger bestellten Rechtsanwalt sind die gesetzlichen Gebühren aus der Staatskasse zu bezahlen; gegenüber einem armen Angeklagten (vgl. Armenrecht) besteht kein Regreß. Der Angeschuldigte darf sich stets eines Verteidigers bedienen. Nach Eröffnung des Hauptverfahrens ist sein Verkehr mit dem Verteidiger nicht beschränkt; vorher kann das Gericht schriftliche Mitteilungen einsehen und, wenn die Untersuchungshaft wegen Kollusionsgefahr verhängt ist, anordnen, daß der Richter selbst oder ein von ihm beauftragter Richter den Unterredungen beiwohne; andre Gerichtspersonen dürfen zur Überwachung seit dem Gesetz vom 27. Dez. 1926 nicht mehr bestellt werden. Nach Schluß der Voruntersuchung bzw. Eingang der Anklageschrift hat der Verteidiger unbeschränktes Recht auf Einsicht in die Gerichtsakten. In der Hauptverhandlung erfolgt die Rede des Verteidigers (sein »Plädoyer«) nach Schluß der Beweisaufnahme und den Ausführungen des Staatsanwalts. *Lit.:* Fritz Friedmann, Die Kunst der V. (1927).

In **Österreich** (§ 39—45 StPO.) kann der Beschuldigte zum Verteidiger jeden wählen, der in die Verteidigerliste (s. d.) eingetragen ist. Notwendig ist die V. für Hauptverhandlungen vor dem Schwurgericht, in gewissen Fällen auch für Verhandlungen vor dem Schöffengericht und vor dem Obersten Gerichtshof, sowie im Strafverfahren gegen Jugendliche (§ 34 des Jugendgerichtsgesetzes von 1928). Während der Vorerhebungen und der Voruntersuchung darf sich der verhaftete Beschuldigte mit seinem Verteidiger in Beisein einer Gerichtsperson besprechen, nach Mitteilung der Anklageschrift auch ohne solches Beisein. Die Einsicht in die Gerichtsakten kann dem Verteidiger während der Vorerhebungen und der Voruntersuchung gestattet werden, wenn das Gericht es mit dem Zweck des Verfahrens vereinbar findet; nach Mitteilung der Anklageschrift hat der Verteidiger das Recht, die Akten einzusehen.

Verteidigung, militärisch, s. Defensive, Festungs-

Verteidigungsgefecht, die Abweisung des Angriffs auf eine besetzte Stellung, sei es, um diese nur zu behaupten, sei es, um den Feind durch spätern Gegenangriff zu schlagen. Zur Vorbereitung gehört die Wahl einer günstigen Verteidigungsstellung, deren Befestigung und Tarnung. Scheinanlagen und Verlegen

der Stellung bei Nacht können von Vorteil sein. Bei hinreichender Zeit wird die Stellung zur Widerstandszone mit tiefgegliederten Stützpunkten und Widerstandsnestern ausgebaut und mit starken Hindernissen versehen. Der vorderste Rand der Stellung bildet meist die Hauptwiderstandslinie, in der der Angriff zusammenbrechen soll. Vorgeschobene Gefechtsvorposten verhindern Erkundung durch den Feind. Bisweilen werden vorgeschobene Stellungen besetzt, um den Angreifer zur Entwicklung in falscher Richtung zu veranlassen und ihn an frühzeitiger Besetzung beherrschender Punkte zu hindern; sie werden schwach mit Infanterie, aber mit zahlreichen Maschinengewehren und Geschützen besetzt und vor dem entscheidenden Angriff geräumt. Für den Einsatz der Artillerie ist die Wahl guter Erdbeobachtungsstellen entscheidend; die Batterien werden nach der Tiefe gegliedert aufgestellt. Einzelne Geschütze werden als Sturmabwehrartillerie weit vorn eingebaut und bis zum letzten Augenblick verborgen gehalten. Sie sollen die Kampfwagen des stürmenden Gegners mit direktem Feuer überfallen. Beim Nahen des Angreifers beschießt die Artillerie seine Marschstraßen, Bereitstellungsräume und Angriffsanlagen (Vergasung!), besonders aber seine Batterien. Es kann zu langen Artilleriekämpfen kommen. Sobald die feindliche Infanterie vorgeht, wendet sich die Hauptmasse der Artillerie gegen diese; vor die vorderste Stellung wird Sperrfeuer gelegt. — Die Verteidigungsstellung wird in Abschnitte geteilt, die besondern Truppenverbänden zum Ausbau und zur Besetzung überwiesen werden. Bei günstigem Gelände ist die Stellung selbst nur mit schwachen Kräften zu besetzen; um so stärker werden die nahe herangehaltenen Abschnittsreserven sein können. Deren Aufgabe ist es, eingedrungene Teile des Angreifers in sofortigem Gegenstoß wieder aus der Stellung zu werfen. Die Reserve des Truppenführers wird dort bereitgestellt, von wo sie am besten zum vorbereiteten Gegenangriff antreten kann. Kraftwagenkolonnen dienen zu ihrer raschen Verschiebung. Ist der Angriff vor der Stellung zusammengebrochen oder abgeschlagen, so geht der Verteidiger zum Gegenangriff aus der Stellung über, die Reserve des Truppenführers kann hierbei gegen die Flanke des Angreifers angesetzt werden. Über das V. im Stellungskrieg s. d.

Verteidigungsmittel, im Zivilprozeß die Rechtsbehelfe, die dem Beklagten zustehen, im Strafprozeß die Mittel, die zur Bekämpfung der Anklage dienen. Nach § 278 ZPO. dürfen V. des Beklagten wie Angriffsmittel des Klägers bis zum Schluß der Verhandlung geltend gemacht werden, auf die das Urteil ergeht; doch sind, wenn durch verspätete Vorbringung der Prozeß verzögert wird, der betreffenden Partei, auch wenn sie obsiegt, die Prozeßkosten ganz oder teilweise aufzuerlegen. — In Österreich können V., wenn sie in Verschleppungsabsicht nicht früher vorgebracht wurden, vom Gericht für unstatthaft erklärt werden (§ 179 ZPO.).

Verteilung, volkswirtschaftliche, s. Güterverteilung.

Verteilungslehre, in der theoretischen Nationalökonomie, s. Güterverteilung.

Verteilungsrechnung, s. Gesellschaftsrechnung.

Verteilungssteuern, s. Repartitionssteuern.

Verteilungsverfahren, zum Zweck der Befriedigung der Gläubiger, erfolgt bei der Zwangsvollstreckung wie im Konkursverfahren. Bei der Zwangsvollstreckung in bewegliches Vermögen findet nach § 872 bis 882 ZPO. ein V. statt, wenn der Erlös, der hinterlegen ist, zur Befriedigung der beteiligten Gläubiger nicht ausreicht. Die Verteilung erfolgt auf Grund eines gerichtlichen Verteilungsplans (Teilungsplan) gegen den Widerspruch erhoben werden darf. Dieser Widerspruch muß durch Klage verfolgt werden. Im übrigen s. Zwangsvollstreckung, ferner Konkurs. — In Österreich ist das V. geregelt in der Exekutionsordnung § 209 ff. und § 285 ff.

Vértesgebirge (spr. wertesch-), s. Ungarn (Sp. 317).

Vertex (lat.), der Scheitel; s. Kopf.

Vertex (lat.), Zielpunkt der Richtung von gemeinsamen Bewegungen der Sterne (vgl. Fixsterne, Sp. 800).

Verticillatus (lat.), einen Quirl (verticillus) bildend, quirlständig, von Blättern (s. Blattstellung).

Vericordia, Beiname der Venus (s. d.).

Vertieren (lat.), umwenden; übersetzen.

Vertigo (lat.), sow. Schwindel.

Vertikal (lat.), sow. senkrecht oder lotrecht (s. Lot, Sp. 1203). — Auch sow. Vertikalkreis.

Vertikalebene, s. Vertikalkreis.

Vertikale Gliederung, s. Kartell (Sp. 1071).

Vertikale Gliederung der Landmassen, s. Erdrinde (Sp. 121).

Vertikalgatter, s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. I

Vertikalintensität des Erdmagnetismus, der Teil der erdmagnetischen Kraft, der senkrecht zur Erdoberfläche wirkt. Vgl. Erdmagnetismus (Sp. 123).

Vertikalkomparator, s. Meßinstrumente (Sp. 310).

Vertikalkreis (Vertikal, Höhenkreis), in der Astronomie jeder durch Zenit und Nadir gehende, also auf dem Horizont senkrechte größte Kreis der Himmelskugel (vgl. auch Himmel). Der V. liegt in einer Ebene der Vertikalebene. Erster V. heißt der durch Ost- und Westpunkt gehende V. S. auch Astronomische Instrumente (Sp. 1024).

Vertikalnetz, s. Beilage »Tiefseeforschung« (S. I

Vertikalstrom, luftelektrischer, s. Luftelektrizität (Sp. 1284).

Vertikow (spr. -kō; Zierschrank), kleiner Schrank mit konsolenartigem Aufsatz, angeblich nach dem erster Verfertiger genannt.

Vertizillaten (Quirlblätterige), Ordnung der Archichlamydeen mit der einzigen Familie der Rubiazeen.

Vertonung (niederländ. vertooning), Darstellung von Küstenansichten auf Seekarten. — Auch das Instrumentsetzen von Texten.

Verton (spr. wärtŋ), Stadt im franz. Dep. Loire-Inférieure, (1926) 6142 Ew., an der Sèvre-Nantaise, südlich von Nantes, Bahnstation, hat Metallindustrie.

Vertrackt (vertrakt, vom niederd. vertrekken »verzogen«, verschroben, verzerrt, seltsam.

Vertrag (lat. Contractus, Kontrakt), übereinkunft zwischen zwei oder mehr Personen (Kontrahenten) zur Begründung, Änderung oder Aufhebung eines Rechtsverhältnisses. Einseitige (unentgeltliche) Verträge legen nur dem einen Vertragschließenden eine Verpflichtung auf, z. B. die Schenkung (s. d.), zweiseitige (gegenseitige, synallagmatische) begründen für beide Teile Verbindlichkeiten, z. B. Kauf, Miete. Soweit ein Vertrag eine schuldrechtliche Verpflichtung enthält, spricht man auch von Schuldvertrag. Soweit nicht Besonderes vorgeschrieben ist, sind Verträge an keine bestimmte Form (s. d.) gebunden. Nach § 145 f. BGB. ist, wer einem andern Schließung eines Vertrags anträgt, an den Antrag (Offerte) gebunden, sofern er die Gebundenheit nicht ausschließt. Der Antrag

ischt, wenn er dem Antragenden (Offerenten) genüber abgelehnt oder nicht rechtzeitig angenom- n wird; ein einem Anwesenden gemachter oder ein ephonischer Antrag kann nur sofort angenommen erden, ein einem Abwesenden gemachter nur bis zu m Zeitpunkt, in dem der Antragende den Eingang r Antwort unter regelmäßigen Umständen erwarten nnte. Verspätete Annahme gilt als neuer Antrag, nnahme unter Erweiterung, Einschränkungen oder nstigen Änderungen als Ablehnung, verbunden mit nem neuen Antrag. Die Annahme wird für gewöhn- h in dem Augenblick wirksam, wo sie dem Antrag- ller rechtzeitig zugegangen ist (Empfangstheorie). olange die Parteien nicht über alle Punkte des Ver- gs einig sind, gilt er im Zweifel als nicht geschlos- n. Dasselbe gilt, wenn eine Beurkundung verabredet urde, solange sie nicht stattgefunden hat. Haben sich e Parteien über einen Punkt, der Gegenstand des ertrags sein sollte, in Wirklichkeit nicht geeinigt, so lt der V. nur dann, wenn anzunehmen ist, daß er auch ne eine Bestimmung hierüber geschlossen sein würde. ei einer Versteigerung kommt der V. erst durch den uschlag zustande. Bei Streitigkeiten über Verträge ist r Inhalt nach den Grundsätzen über Treu und Glau- n mit Rücksicht auf die Verkehrssitte auszulegen. erträge zugunsten Dritter sind solche Verträge, denen eine Leistung an einen Dritten derart ver- rochen wird, daß der Dritte unmittelbar das Recht wirbt, die Leistung zu verlangen. Am häufigsten mmt dieser Fall im Lebensversicherungsvertrag vor, enn dort die Leistung der Versicherungssumme an nen Dritten vereinbart worden ist. — In Österreich elten ähnliche Vorschriften (§ 861 f. Allg. BGB.).

Vertragsbruch (Kontraktbruch), im allgemei- en jede Verletzung eines geschlossenen Vertrags; im ngern Sinn der Bruch des Arbeitsvertrags, esonders die widerrechtliche Arbeitseinstellung. Aus- ahmsweise strafbar ist der Bruch des Heuerver- ags (s. d.) sowie der Bruch von Lieferungsver- trägen, die mit einer Behörde über Bedürfnisse des eeres oder der Marine zur Zeit eines Krieges, oder ber Lebensmittel zur Abwendung oder Beseitigung nes Notstandes geschlossen wurden (§ 298, 329 StGB.; § 93 f. Seemannsordnung).

Vertragserbe, derjenige, dessen Erbrecht auf Erb- ertrag (s. d.) beruht.

Vertragshäfen, s. China (Sp. 1487).

Vertragsinteresse, s. Negatives Vertragsinteresse.

Vertragsmünzen, s. Konventionsmünzen.

Vertragsorden, tunesischer (Nischân el-Aa- hân), s. Nischân 1).

Vertragsstrafe (Konventionalstrafe), die in ahlung einer Geldsumme oder in einer andern eistung bestehende Strafe, die der Schuldner dem läubiger für den Fall verspricht, daß er seine Verbind- chkeiten nicht oder nicht in gehöriger Weise erfüllt § 339 BGB.). Die V. ist im Zweifel verwirkt, wenn er Schuldner in Verzug (s. d.) kommt; besteht die eschuldete Leistung in einem Unterlassen, so tritt die Verwirkung mit der Zuwiderhandlung ein. Die für en Fall der Nichterfüllung des Vertrags verspro- ene V. kann der Gläubiger statt der Erfüllung ver- ngen. Erfüllung und V. kann er dagegen nur ver- ngen, wenn die V. für den Fall nicht gehöriger, esonders nicht rechtzeitiger Erfüllung versprochen urde. Durch Bezahlung der V. kann sich der Schuld- er nur, wenn ausdrücklich vereinbart, von der Ver- ragserfüllung freimachen. Ferner kann er die V., falls ihm wegen Nichterfüllung des Vertrags Scha- denersatzanspruch zusteht, als Mindestbetrag des Schadens verlangen. Eine unverhältnismäßig hohe V. kann der Richter auf Antrag des Schuldners her- absetzen. Dieses Herabsetzungsrecht gilt aber nicht für eine V., die ein Kaufmann im Betrieb seines Han- delsgewerbes verspricht (§ 348 HGB.).

Vertragstheorie, s. Staat (Sp. 705).

Vertrauensarzt, s. Versicherungsarzt.

Vertrauensfrage, s. Mißtrauensvotum.

Vertrauensleute, bei der deutschen Reichswehr von der Truppe gewählte Sprecher, die den Vorgesetzten Wünsche und Klagen der Truppe in Verpflegungs-, Unterkunfts-, Versorgungs- und Urlaubsangelegen- heiten vortragen, sind bei Disziplinarbestrafungen und Beschwerden zu hören, können aber nicht in die Kom- mandogewalt eingreifen.

Vertrauensvotum, s. Votum.

Vertraut ist Wild, wenn es unbesorgt ist, deshalb ruhig äst oder zieht; Gegensatz: rege.

Vertreiber, in der Malerei: breite, weiche Pinsel aus Dachs- oder Iltishaaren zum Vertreiben, d. h. Verschmelzen der Farben.

Vertretbare Sachen (fungible Sachen), nach § 91 BGB. bewegliche Sachen, die im Verkehr nach Zahl, Maß oder Gewicht bestimmt zu werden pflegen.

Vertreter (Stellvertreter), Person, die in fremdem Namen handelt; gesetzlicher V., durch Gesetz berufener V. (für das eheliche Kind der Vater bzw. die Mutter, für Mündel der Vormund, für Pflege- befohlene der Pfleger).

Vertretung (Stellvertretung), Rechtsverhältnis, in dem eine Person namens einer andern mit Wirkung für diese Geschäfte vornimmt. Im privat- rechtlichen Verkehr setzt die V. in der Regel eine Er- mächtigung (Vollmacht) seitens des zu Vertretenden voraus, mit der gewöhnlich ein Auftrag zur V. ver- bunden ist. Eine V. ohne Vollmacht ist zunächst ohne Wirkung, kann aber durch Genehmigung des Ver- tretenen wirksam gemacht werden. Nach § 177 BGB. kann der, dem gegenüber der vollmachtlose Vertreter ein Geschäft abgeschlossen hat, den Vertretenen zur Erklärung über die Genehmigung binnen zwei Wochen auffordern. Wird die Genehmigung nicht rechtzeitig erteilt, so gilt sie als verweigert. In seinem eignen Namen und zugleich als Vertreter darf der Vertreter nur handeln, wenn er dazu besonders ermächtigt wird oder wenn er eine Verbindlichkeit gegenüber dem Ver- tretenen erfüllt (§ 181 BGB). — Der Reichspräsi- dent wird nach Art. 51 RV. im Falle seiner Verhinde- rung zunächst durch den Reichskanzler vertreten. Dauert die Verhinderung voraussichtlich längere Zeit, so ist die V. durch ein Reichsgesetz zu regeln. — Gesetzliche V. s. Vertreter. — V. in der Chemie, sww. Austausch.

Vertugade (Vertugadin, franz., spr. wärtügād bzw. -dāng, span. Verdugado), im 16. Jh. Bezeichnung für Reifrock (s. d.). V. bedeutet angeblich »vertu en garde«.

Vertumnus, Vertumnalien, s. Vortumnus.

Verulamium, s. Saint Albans.

Verunstaltungen des menschlichen Körpers (Körperverunstaltungen), Eingriffe in einzelne Körperteile, vor allem durch die Naturvölker, die man- gels vollständiger Kleidung, die zur Zier dienen könnte, einen Teil des Schmuckes am Körper selbst anbringen, was sie für Schmuck (s. d.), wir für Verunstaltungen halten. Neben der weitverbreiteten Körperbema- lung (s. d.), einem vergänglichen, aber immer neu und in neuer Form herstellbaren Schmuck, treten als

dauernde Eingriffe in den menschlichen Organismus auf das Auszupfen (Epilieren) der Wimper-, Bart- und auch der Körperhaare mit Fingern, Pinzette oder Zange besonders in Amerika, Afrika und Südasien, das Tätowieren (s. d.), die künstliche Deformierung (Deformation) des Kopfes (Schädeldeformation, -verunstaltung, Makrozephalie) in lange Walzenform (Flachköpfigkeit) oder kurze Breitform. Flachköpfigkeit wird erzielt durch Pressen des kindlichen Schädels zwischen Brettern (Abb. 1) oder sein Festschnüren am Kopfbrett der Wiege, war in Alteuropa (Schweiz, Frankreich, Niederösterreich, Ungarn [Awaren], s. Taf. »Naturvölker III«, 13) üblich, ferner unter den Naturvölkern Amerikas (Flatheads [Abb. 2], Tschinuk, Maya, Azteken, Inka, Karaiben, Mochica, Tschibtscha u. a.), Afrikas, Indonesiens (Celebes, Philippinen) und der Südsee (Neupommern, Neue Hebriden).

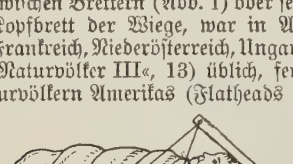


Abb. 1. Erzeugung der Flachköpfigkeit. Nach E. Fischer, »Anthropologie« (Verlag B. G. Teubner, Leipzig), 1923.

Ziernarben entstehen durch wiederholte Einschnitte in dieselbe Körperstelle; sie werden zu Mustern vereinigt (knopfartige Narben in Südafrika, Kongogebiet; Wulstnarben in Ost-, Mittel- und Westafrika; III, 7). In Afrika und bei den Malaien, Australiern kennt man die Zahnverstümmelung, bestehend in Ausschlagen der obern oder der untern Schneidezähne, Spitzfeilen oder Auskerben der obern Schneidezähne (III, 8), Auskerben der Zahnkronen, Einfeilen von Querrillen in die Zähne und Ausfüllen mit Goldplättchen (Malaien). Körperteile werden durchbohrt zwecks Einfügung von Schmuckfachen: man durchbohrt das Ohrläppchen und fügt Stäbchen, Rollen, Scheiben, Klötze ein (besonders Südsee, Afrika und Südamerika; vgl. Ohrschmuck), durchbohrt die Nasenflügel zur Aufnahme von Stiftchen in Vorderindien, Vorderasien und Ostafrika, die Nasenscheidewand in Amerika und Ozeanien zur Aufnahme von Stiften (III, 6), Federn, Zieraten aus Knochen, Muschel, Holz, Metall in allen Formen, schließlich die Lippen, und zwar entweder nur die Unterlippe (Amerika) oder nur die Oberlippe (Afrika), selten (Ostafrika, Tschadseegebiet) beide Lippen, um Stifte, Blattspiralen, Scheibchen in ihnen anzubringen, die nach und nach vergrößert werden (bis 7 cm Durchmesser) und die Lippen tellerartig vorstehen lassen (Botokuden, Makonde, Musgu; III, 7). über die verkrüppelten Füße der Chinesinnen s. China (Sp. 1481).

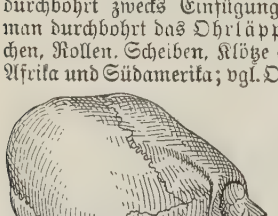


Abb. 2. Künstlich geformter Flatheadindianerschädel.

Werden die V. nur an einem Geschlecht ausgeführt, dann bilden sie dessen Abzeichen; führt man sie an beiden Geschlechtern aus, dann bilden sie das Stammesabzeichen. *Lit.:* Joest, Tätowieren, Narbenzeichnen und Körperbemalen (1887); Lignitz, Die künstl. Zahnverstümmelungen in Afrika usw. (»Anthropos«, Bd. 16/17, 1921/22).

Verunstaltungsgesetz, s. Heimatschutz.

Veruntreuung, Unterschlagung (s. d.) anvertrauter Sachen, verschieden von der Untreue (s. d.) als d pflichtwidrigen Führung fremder Geschäfte. — Na österreichischem StGB., das den Begriff der U terschlagung nicht kennt, wird die rechtswidrige Z eignung einer anvertrauten fremden beweglichen Sac als V. je nach der Schwere des Falles mit schwere Kerker bis zu zehn Jahren oder mit Arrest bis zu sec Monaten bestraft (§ 181 ff., 461 ff.).

Veruntreuungsversicherung (Unterschlagungsversicherung), s. Kautionsversicherung.

Verus, Lucius, * 15. Dez. 130 Rom, † 5. (?) Feb 169 Altinum in Venetia, 138 von Antoninus Pius adoptiert, seit 161 Mitregent (als Imperator Caesar L. Aurelius V. Augustus), zog 162 gegen d Parther aus (lebte aber in Antiochia in Schwelgerei 167 gegen die Markomannen. [künstlerisches Feue

Verve (franz., spr. wärw), Schwung, Begeisterun

Vervielfältigungsrecht, s. Beilage »Urheberrecht« Vgl. auch Verlagsrecht.

Vervielfältigungsverfahren, Verfahren zur He stellung von Abzügen von Hand- oder Maschine schrift, Zeichnungen usw. Vgl. Hektograph, Kopiere Kopiermaschine und Lichtpausverfahren.

Verviers (spr. wärwjé), Arr.-Hauptstadt in der bel Prov. Lüttich, (1929) 41 576 Ew., an der Vesdre, Bah knoten, hat Rathaus (1775), Justizpalast, Theate höhere Schulen, Bibliothek (30 000 Bde.), Heima museum, Woll-, Leder- und Metallindustrie, Filzhut Papier-, Schokoladefabriken; Handelskammer. Nah bei Kohlengruben. *Lit.:* Lejear, Histoire de la vil de V. 1814—30 (1907).

Verville (spr. wärwil), s. Béroalde de Verville.

Vervins (spr. wärwäng), Arr.-Hauptstadt im fran Dep. Aisne, (1921) 3119 Ew., Knotenpunkt der Bah Laon–Hirson, hat Kirche (15.—16. Jh.) und Textil industrie. — V. ist das römische Verbinum. Hier schl 2. Mai 1598 Heinrich IV. von Frankreich (s. d., S 1042) Frieden mit Philipp II. von Spanien. *Lit* Papillon, Les origines de V. (1877).

Vervollkommnung der Organismen (Teleo sis, griech.), die allmähliche Vervollkommnung d Organismen im Laufe der organischen Entwicklun kommt besonders in der Arbeitsteilung (s. d.) un Differenzierung von Zellen und Organen für beso dere Lebenszwecke und Tätigkeiten zum Ausdruck. *Lit* V. Franz, Die Vervollkommnung in der lebende Natur (1920).

Verwachsenes, bei der Aufbereitung Zwischen erzeugnisse, die noch nutzbares Metall enthalten.

Verwachsung, organische Verschmelzung zweier G webs-oberflächen, als angeborne Abnormität und dur krankhafte Prozesse erworben. Auch bei zahlreiche chronischen Entzündungen der äußern Haut, der ha ten und der weichen Hirnhaut, des serösen Brust- od Bauchfells und des Herzbeutels ist der Ausgang ei V. (Synechie, Adhaesio); die V. der Gelenke bild die Ankylose. Der Volksmund bezeichnet als »verwach sen« Personen mit buckeliger Verkrümmung der Wi belsäule (Skoliosis, s. Wirbelerkrankungen). — Ve wachsungen ganzer Tierindividuen oder von Te stücken sind wiederholt experimentell hervorgerufe worden, z. B. bei Protozoen, Zölenteraten (Süßwasse polyp), Würmern (Regenwurm), Insekten und Am phibien (Kaulquappen), bisweilen sogar unter Umke rung der Richtung (Polarität) und unter Verwendun verschiedener Tierarten. Vgl. Transplantation. *Lit* W. Goetsch, Tierkonstruktionen (1925). [rige

Verwahrlosung, s. Fürsorgeerziehung Minderjäh

rwahrung, strafprozessuale Maßnahme gemäß 4 StPO., nach der Gegenstände, die als Beweis- tel für die Untersuchung von Bedeutung sein kön- oder der Einziehung unterliegen, in V. zu nehmen r in andrer Weise sicherzustellen sind. Befinden die Gegenstände im Gewahrsam einer Person und den sie nicht freiwillig herausgegeben, so bedarf er Beschlagnahme (s. d.). Vgl. Schutzhaft, Hinter- ung; s. auch Verwahrungsvertrag.

rwahrungsvertrag (lat. Depositum), Vertrag, ch den der Verwahrer (Depositar) verpflichtet d, eine ihm vom Hinterleger (Deponent, De- sitor) zur Aufbewahrung übergebene Sache zu wahren (§ 688—700 BGB.). Werden einer Bank rtpapiere usw. in Verwahrung gegeben, spricht man h von Depositen. S. im übrigen Hinterlegung.

rwaltung (Administration), Besorgung eigner r fremder Angelegenheiten, Geschäftsführung (V. er Stiftung, eines Mündelvermögens, eines Land- es [s. Landwirtschaftliche Unternehmungsformen]), nders als Staatsverwaltung (Regierung) staatliche Tätigkeit zur Verwirklichung der Staats- cke; im weitern Sinn (im Gegensatz zur Gesetz- ung) die vollziehende V. (Exekutive, Exekutiv- valt), im engern Sinn (im Gegensatz zur Gesetz- ung und Justiz; vgl. Gewaltenteilung) die Tätig- des Staates zur Verwirklichung seiner Zwecke unter ter Rechtsordnung, außerhalb der Gesetzgebung d Rechtsprechung. Für die V. sind Verwaltungs- hörden bestellt, denen folgende Aufgaben zuge- sen sind: 1) die auswärtige (äußere) V., d. h. Regelung des Verkehrs mit andern Staaten; 2) die nanzverwaltung, d. h. die Beschaffung der tschaftlichen Mittel für die Erreichung der Staats- cke; 3) die V. des Heerwesens; 4) die Justiz- waltung, d. h. die Anstellung der Justizbeamten d die Überwachung ihrer Amtsführung; 5) die in- re V. (Landesverwaltung), die Lorenz v. Stein als e Verwendung der Macht und der Mittel des Staa- für die Förderung des einzelnen in seinen indivi- llen Lebensverhältnissen« bezeichnet. Je nachdem s Reich oder die einzelnen Länder für die V. im ein- nen zuständig sind (vgl. Art. 24 RV.), unterscheidet n Reichs- und Landesverwaltung. Unter e fallen die auswärtige V., die Finanz- und Zoll- waltung, die Post-, Telegraphen- und Telephonver- ltung, die Militärverwaltung, die Wasserstraßen- waltung, die Eisenbahnverwaltung; alle übrigen rwaltungszweige gehören zur Landesverwaltung. r Staat selbst handhabt die auswärtige V., die Justiz- d die Militärverwaltung und z. T. die Finanzver- ltung (Staatsverwaltung), während die übri- Verwaltungszweige, namentlich die innere V. und weise das Finanzwesen, in der Hauptsache Kommu- angelegenheit sind (Kommunalverwaltung). Die vollständige Trennung der V. von der Justiz rde in Deutschland erst im Laufe des 19. Jh. durch- ührt. Früher gehörten vielfach die Justiz- und Ver- ltungssachen vor dieselben Behörden. Die die nere V. (V. schlechthin) regelnde Verwaltungs- ganisation ist nach den Grundsätzen der Selbst- waltung erfolgt, indem neben die staatlichen Ver- ltungsbehörden die Organe der Gemeindeverbände, d zwar sowohl der Ortsgemeinden wie der Gemeinde- bände höherer Ordnung (Amtsbezirk, Kreis, Pro- z) treten; so unterscheidet man Zentral-, Provin- l- (Mittel-), Kreis- und Orts- (Unter-) Behörden. e vor die Gerichte gehörigen Angelegenheiten heißen Justizsachen, im Gegensatz zu den den Verwaltungs- behörden überwiesenen Verwaltungs- (Administrativ-) Sachen. Zur Entscheidung eines Streites, ob eine Sache vor die Justiz- oder vor die Verwal- tungsbehörden gehört (Kompetenzkonflikt), gibt es in manchen Staaten besondere Behörden (sog. Kom- petenzkonfliktshöfe). Auch die Entscheidung von streitigen Fragen des öffentlichen Rechtes auf dem Ge- biet der V. ist neuerdings vielfach richterlichen Behör- den übertragen (Verwaltungsrechtspflege, Ad- ministrativjustiz, Verwaltungsgerichtsbar- keit, Verwaltungsjustiz). Fast in allen größern deutschen Ländern sind zu diesem Zweck Verwal- tungsgerichte eingesetzt (zuerst 1863 in Baden; 1875 in Preußen), dadurch ist der Unterschied zwischen Verwaltungssachen (Beschlußsachen) und Verwaltungsstreitsachen (Verwaltungs- rechtssachen) entstanden; jene werden im Instan- zenzug der Verwaltungsbehörden entschieden, diese gehören vor die Verwaltungsgerichte. Die Verwal- tungsgerichtsbarkeit ist in Preußen folgender- maßen geregelt: als Verwaltungsgerichte erster In- stanz dienen die Kreis- bzw. die Stadtausschüsse; zweite Instanz sind die Bezirksausschüsse (s. Bezirk); dritte Instanz ist das Oberverwaltungsgericht. Die- ses besteht aus dem Präsidenten, den Senatspräsiden- ten und den Oberverwaltungsgerichtsräten. Sämt- liche Mitglieder werden auf Lebenszeit ernannt. Die eine Hälfte muß für das Richteramt, die andre für die höhere V. befähigt sein. Das Rechtsmittel der Revi- sion im Verwaltungsstreitverfahren kann nur dar- auf gestützt werden, daß bestehendes Recht nicht oder unrichtig angewendet sei oder daß das Verfahren an wesentlichen Mängeln leide. Ähnlich ist die Ver- waltungsgerichtsbarkeit in den übrigen deutschen Län- dern geregelt: oberste Instanz ist in Bayern und Ba- den der Verwaltungsgerichtshof, in Württem- berg das Oberste Verwaltungsgericht, in Sach- sen das Oberverwaltungsgericht. *Lit.:* s. unter Verwaltungsrecht.

In **Österreich** ist die V. geschieden in Bundesver- waltung und V. der Länder. Die Bundesverwaltung wird im Bereich der Länder z. T. von eignen Bun- desbehörden ausgeübt (unmittelbare Bundesverwal- tung), z. T. von Landesbehörden (mittelbare Bundes- verwaltung; Art. 102 Bundesverfassung). Die allge- meine staatliche Verwaltung in den Ländern ist nach dem Grundsatz der Selbstverwaltung eingerichtet (Art. 115 BV.). Die Justiz ist von der V. in allen Instan- zen getrennt (Art. 92); über Kompetenzkonflikte zwi- schen beiden entscheidet der Verfassungsgerichtshof (Art. 138). Die Verwaltungsgerichtsbarkeit ist zen- tralisiert; sie wird i. allg. vom Verwaltungsgerichtshof in Wien (Art. 129), in manchen Belangen vom Ver- fassungsgerichtshof in Wien (Art. 137 ff.) ausgeübt.

Verwaltungsakademien, dienen der Fortbildung von Beamten aller Gattungen. Aus den rechts- und staatswissenschaftlichen Fortbildungskursen der Vor- kriegszeit entstand 1919 die erste Verwaltungsakademie in Berlin. Das Studium in jeder Fachgruppe dauert mindestens 6 Halbjahre und umfaßt Staats- und Wirt- schaftswissenschaften, Rechts- u. Auslandswissenschaft mit Geschichte und Politik und Fachwissenschaften; hinzutreten sollen möglichst noch »Wahlfächer«. Das Bestehen einer Diplomprüfung verleiht zwar keine unmittelbare Berechtigung, wird jedoch in den Per- sonalakten vermerkt. 1930 bestehen 21 V., fast aus- schließlich in Hochschulstädten, mit 31 Zweiganstalten

in andern Orten; sie sind zusammengeschlossen im Reichsverband Deutscher V.; Sitz: Berlin.

Verwaltungsakt, der von der Verwaltung ausgehende Staatsakt

Verwaltungsbeamte, höhere, werden in den Verwaltungsdienst nur zugelassen, wenn sie die entsprechenden, in den einzelnen Ländern verschieden geregelten Prüfungen bestanden haben. In Preußen sind die diesbezüglichen Bestimmungen für den höhern Verwaltungsdienst durch Gesetz vom 10. Aug. 1906 mit Novelle vom 8. Juli 1920 geregelt. Notwendig ist die Ablegung zweier Prüfungen nach mindestens dreijährigem Universitätsstudium der Rechtswissenschaft und der Staatswissenschaften. Die erste Prüfung ist die zum Gerichtsreferendar, die zweite wird nach mindestens dreijährigem Vorbereitungsdienst vor der Prüfungskommission für h. V. abgelegt. Auch in Sachsen und Württemberg ist die zweite Staatsprüfung verschieden, je nachdem der zu Prüfende zur Justiz oder zur Verwaltung gehen will, während in Bayern und Baden Juristen und V. dasselbe Assessorexamen zu bestehen haben.

Verwaltungsexekutive, ſ. Verwaltungszwangsverfahren. [1222).

Verwaltungsgemeinschaft, ſ. Ehegüterrecht (Sp.

Verwaltungsgemeinschaften (Unionen), auf Staatsvertrag beruhende, für längere Zeit berechnete Verbindungen mehrerer Staaten, zur Herbeiführung einer Gemeinschaftlichkeit auf einem der Verwaltung angehörigen Gebiet, wie z. B. der Weltpostverein, das Internationale Büro für Funkentelegraphie, das internationale Luftamt u. a. Innerhalb des Reiches gibt es V. zwischen den Ländern, deren Ausbau angestrebt wird. *Lit.:* Stier-Somlo in »Hwb. der Rechtswissenschaft«, Bd. 6 (1929).

Verwaltungsgerichte, ſ. Verwaltung (Sp. 674).

Verwaltungsingenieur, Techniker mit akademischer Bildung, der sich der praktischen Verwaltungstätigkeit widmet und die höhern Stellen der technischen Ressorts im Staats- und Kommunaldienst einnehmen soll, die bisher im Deutschen Reich meist mit Juristen besetzt wurden.

Verwaltungslehre, 1) (Verwaltungswissenschaft) ſ. Verwaltungsrecht; 2) sow. Landwirtschaftliche Betriebslehre.

Verwaltungspolitik, der Teil der Politik, der die für die Verwaltung (ſ. d.) maßgebenden Gesichtspunkte der Zweckmäßigkeit zum Gegenstand hat.

Verwaltungspolizei, umfaßt die Polizei, die im engen Zusammenhang mit einer verwaltenden, nicht sicherheitspolizeilichen (ſ. d.) Tätigkeit ausgeübt wird.

Verwaltungsrat, ſ. Aufsichtsrat.

Verwaltungsrecht (Verwaltungslehre), Inbegriff der Rechtssätze, die für die verschiedenen Verwaltungszweige gelten, sowie die wissenschaftliche Behandlung und Darstellung dieser Rechtssätze. Nach Stier-Somlo (»Hwb. der Rechtswissenschaft«, Bd. 6, 1929) unterscheidet man die staatswissenschaftliche und die juristische Methode, jene das V. nach den Verwaltungszweigen gliedernd, diese die Rechtsvorschriften zu Rechtsinstituten zusammenfassend. Fleiner behandelt im Allgemeinen Teil seiner »Institutionen des deutschen Verwaltungsrechts« (8. Aufl. 1928): Grundbegriffe, die Träger der öffentlichen Verwaltung, das Grundverhältnis zwischen öffentlicher Verwaltung und Bürger sowie den Rechtsschutz; im Besondern Teil: den Verwaltungsapparat und seine Leistungen sowie die verwaltungsrechtlichen Pflichten des Bürgers. *Lit.:* Otto Mayer, Deutsches V. (3. A 1924, 2 Bde.); Hatschek, Lb. des deutschen u. pre Verwaltungsrechts (6. Aufl. von Knitzig, 1927); Jellinek, V. (1928); »Hwb. der Kommunalwiſſ schaften« (1918—27, 6 Bde.); Bitler, Hwb. der pre Verwaltung (3. Aufl. 1928, 2 Bde.). [67

Verwaltungsrechtspflege, ſ. Verwaltung (3

Verwaltungsreform, Schlagwort, das die seit 19 vorhandenen Bestrebungen auf Vereinfachung der V waltung in Reich, Ländern und Gemeinden zusamm faßt. Die V. wirkt sich praktisch aus in Vereinfachu und technischer Vervollkommnung des Verwaltun apparats, zielt aber auch auf Herabsetzung der Z der Minister und der Abgeordneten, Verminderung Instanzen und Abbau von Behörden hin. Vgl. Reic reform. *Lit.:* W. Abegg, Die preuß. Verwaltu und ihre Reform, Länder und Reich (»Zehn Ja deutsche Republik«, hrsg. von A. Erkelenz, 1928).

Verwaltungssachen, ſ. Verwaltung (Sp. 674).

Verwaltungsschulden, ſ. Staatsschulden (Sp. 71

Verwaltungsstrafverfahren, die nach den S stimmungen der Landesgesetze den Polizeibehörd eingeräumte Befugnis, eine in den Strafgesetzen we übertretungen angedrohte Strafe durch Verfügu festzusetzen. Nach § 413 StPO. darf die Polizeibehö keine andre Strafe als Haft bis zu 14 Tagen oder Ge strafe sowie eine etwa verwirkte Einziehung verhäng Der Beschuldigte kann binnen einer Woche nach Bekanntmachung auf gerichtliche Entscheidung ant gen. Wird der Antrag rechtzeitig eingebracht, so w zur Hauptverhandlung vor dem Amtsrichter gesch ten, ohne daß es der Einreichung einer Anklagesch oder einer Entscheidung über die Eröffnung des Hau verfahrens bedarf. Nach § 419 StPO. dürfen die V waltungsbehörden wegen Zuwiderhandlungen ge die Erhebung öffentlicher Abgaben und Gefälle Ge strafen sowie Einziehung festsetzen. Auch hier ist A trag auf gerichtliche Entscheidung zulässig. Diese V schrift gilt aber nur noch für Steuern, die zugunſ der Länder und der Kommunalverbände erhoben w den. Auch das nach § 386 f. der Reichsabgabeno nung den Finanzämtern eingeräumte Recht, we Steuerzuwiderhandlung Geldstrafen und Einziehu zu verhängen, eröffnet ein V. Vgl. Steuerstrafre

Verwaltungsverordnung, ſ. Verordnung.

Verwaltungswissenschaft (Verwaltungsleh ſ. Verwaltungsrecht.

Verwaltungszwangsverfahren (Verwaltung exekutive), das gesetzlich geordnete Verfahren Zwangsvollstreckung (ſ. d.) in Verwaltungssachen, z bei der Beitreibung von öffentlichen Abgaben, bei Ausführung von Anordnungen der zuständigen V waltungsbehörde u. dgl. Die Befugnis, solche Zwan vollstreckungen vorzunehmen, steht den Verwaltun behörden kraft Gesetzes zu.

Verwandlung, sow. Metamorphose.

Verwandtenmord, ſ. Parricidium.

Verwandtschaft (Blutsverwandtschaft, lei liche V.), Verbindung mehrerer Personen (Ve wandte) durch Abstammung in gerader (auf gender und absteigender) Linie zwischen Vorfah (Aszendenten) u. Nachkommen (Abkömmlinge, Desz denten) und in der Seitenlinie (Kollateralinie) zwis solchen, die von gemeinschaftlichen Stammeltern stammen (Collaterales, Kollateralen). Der Grad V. bestimmt sich nach der Zahl der sie vermittelnd Geburten (§ 1589 BGB.). Doppelverwan schaft (mehrfache V.) entsteht, wenn aus der

Verwandten (z. B. Vetter und Base) Kinder entmen (erbrechtlich berücksichtigt in § 1927 BGB.). denselben Eltern erzeugte Blutsverwandte sind ürtige leibliche Geschwister; haben sie nur einen beiden Eltern gemeinschaftlich, so sind sie halbige leibliche Geschwister (Halbgeschwister). Vgl. die nstehenden Beispiele. Verwandte, deren V. auf

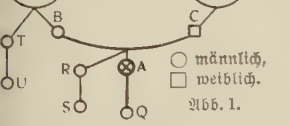
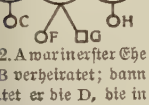


Abb. 1.

A ist mit B und C (seinen Eltern) in geradeer aufsteig. Linie im 1. Grad verwandt
A = = D, E, F, G (seinen Großeltern) = = = = = 2. = =
A = = H, J, K, L, M, N, O, P (seinen Urgroßeltern) = = = = = 3. = =
A = = Q (seinem Sohn) = = absteigender = = 1. = =
A = = R (seinem Bruder) = der Seitenlinie = 2. = =
A = = S (seinem Neffen) = = = = 3. = =
A = = T (seinem Onkel) = = = = 3. = =
A = = U (seinem Vetter) = = = = 4. = =
A = = V (seinem Großonkel) = = = = 4. = =

gung (durch Männer) beruht, heißen Agnaten, eutsch Schwertmagen; beruht die V. auf Ge- (durch Weiber), so heißen sie Kognaten, altsch Spillmagen. Erstgeborne (primogeniti) diejenigen, vor denen die Eltern noch keine Kinder bt haben; alle Nachgebornen heißen Secundoiti. Entferntere Verwandte, nach dem Sachsenspiegel von den Geschwisterkindern an, hießen im altdeutschen Recht Magen. Ein uneheliches Kind ist nur mit seiner Mutter und deren Verwandten, nicht mit dem Vater und dessen Verwandten verwandt (§ 1589). Unter künstlicher (bürgerlicher) V. versteht man die durch Annahme an Kindes Statt (s. d.) und durch Legitimation (s. d.) entstandene V. Vgl. Cognatio, Eherecht (II. Ehehindernisse). — über die Frage, ob die Ehe unter Blutsverwandten schädlich ist, s. Inzucht. — *Lit.:* Blume, Das V.srecht des BGB. (1906).



2. A war in erster Ehe B verheiratet; dann tet er die D, die in e Ehe mit E vertet war. F und G im Verhältnis zuder vollbürtige Gester; F und G sind Verhältnis zu C und erhältnis zu H halbige Geschwister; C H sind im Verhältzueinander Stiefgester; A ist der Stiefr von H; D ist die iefmutter von C.

über geistliche V. s. d. — über V. der Töne Tonverwandtschaft. — über V. in der Chemie hemische Verwandtschaft.

rwandtschaftszucht, s. Viehzucht (Sp. 718).

rwarnung, Erziehungsmaßregel nach § 7 des gendgerichtsgesetzes, hat, im Gegensatz zu dem früVerweis (s. d.), nicht den Charakter einer Strafe.

rwechselung, enharmonische, s. Enharmonisch.

rweis (lat. Reprehensio), früher die in § 57 StGB. gesetzte, leichteste Strafe, die gegenüber Jugendn unter 18 Jahren in besonders leichten Fällen hängt werden konnte, ist durch das Jugendgerichtsz vom 16. Febr. 1923 beseitigt und durch die Vernung (s. d.) ersetzt.

rweisung, s. Relegation und Ausweisung.

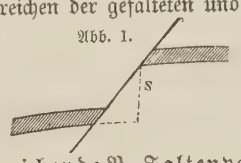
rweisungsbeschluß (Verweisungserkennt), der auf Anklage der Staatsanwaltschaft ergane Gerichtsbeschluß auf Eröffnung des Hauptverens; der Angeschuldigte wird durch den V. in den klagezustand versetzt.

rweltlichung, sww. Säkularisation.

rwendungen (Aufwendungen, lat. Impensae), e Sache betreffende Geschäfte, deren wirtschaftlicher olg dem an der Sache dinglich Berechtigten in ndeiner Weise zugute kommt; notwendige V. solche, ohne welche die Sache untergehen oder verechtert werden würde, z. B. Fütterungskosten; nützliche V. sind solche, durch die der Wert der Sache erhöht worden ist. Der vom Eigentümer belangte Besitzer einer Sache kann wegen der notwendigen V. Ersatz verlangen (§ 994 f. BGB.). Ebenso kann der Beauftragte V., die er zur Ausführung des Auftrags für erforderlich hielt, vom Auftraggeber ersetzt verlangen (§ 670 BGB.). Wer zur Herausgabe einer Sache verpflichtet ist, kann sie wegen eines fälligen Anspruchs auf V. zurückbehalten (§ 273).

Verwerfen, s. Fehlgeburt (bei Haustieren).

Verwerfung (Paralase, griech., franz. Faille, spr. faj), geologisch: Trennung und Verschiebung ursprünglich zusammenhängender Gesteinsmassen längs einer Kluftfläche durch Hebung oder Senkung eines Teiles (s. Tafel »Erzlagerstätten I«, 2, 4 u. 5). Die Verschiebungsfläche (Verwerfungsspalte, Sprungkluft, Spalte, Bruch) zeigt zuweilen Bewegungsspuren in Form von Friktionsstreifen und Politur (Rutschfläche, Spiegel, Harnisch). Der Betrag der Verschiebung, vertikal gemessen, heißt Verwurf oder Sprunghöhe (S in Abb. 1 u. 2). Sie kann einige Zentimeter, aber auch viele Hunderte von Metern betragen; oft geht die V. in ein bloßes Abbiegen der Schichten (Flexur) über. Man unterscheidet: 1) echte V. (Spaltenverwerfung, Sprung), bei der der im Hangenden, d. h. über der Kluft, gelegene Gebirgsteil (übersprung) gesunken ist (Abb. 1) und 2) Überschiebung (Wechsel), bei der der hangende Teil emporgeschoben ist (Abb. 2), letztere besonders in Gebieten mit stark gefalteten Schichten (s. Taf. »Gebirgsbildung VI«, 3, bei Gebirge). Die V. kann parallel dem Streichen der gefalteten und verworfenen Schichten



(streichende V., Faltenverwerfung) oder quer dagegen gerichtet sein (Querverwerfung, Querbruch, Blatt). Wenn die Verwerfungen konzentrisch bogenförmig verlaufen, so spricht man von einem Kesselbruch. Sind mehrere Verwerfungen übereinander angeordnet, so nennt man sie Staffelbrüche. Von großer technischer Bedeutung sind die Verwerfungen im Bergbau, besonders im Kohlenbergbau. Störung, Störungs- oder Verwerfungslinien, vgl. Dislokation.

Verweser, sww. Reichsverweser; s. auch Regentschaft.

Verwesung, weitgehende Oxydation organischer Bestandteile des Tier- und des Pflanzenkörpers durch Bakterien bei reichlicher Feuchtigkeit, endet mit Bildung von Kohlensäure, Wasser, Ammoniak, Salpetersäure. Bei gehemmter Oxydation (gewöhnlich Luftmangel) und viel Feuchtigkeit spricht man von Vermoderung, deren Endprodukte Sumpfgas und kohlenstoffreiche Substanzen (Moder) sind. Durch die V. werden abgestorbene Pflanzen und Tiere in einfache Verbindungen zersetzt, die den lebenden Pflanzen zur Nahrung dienen (Kreislauf der Stoffe).

Verwesungspflanzen, sww. Humuspflanzen.
Verwey, Albert, niederländ. Dichter, * 15. Mai 1865 Amsterdam, Mitgründer des »De Nieuwe Gids« (1885) und ein Hauptvertreter der modernen Bewegung um 1880 in den Niederlanden. Seine lyrischen Sammlungen, darunter »Persephone« (1885) und »Het brandende braambosch« (1889), erschienen 1911 bis 1912 neu (»Verzamelde gedichten«, 3 Bde.; Auswahl deutsch 1917). V. veröffentlichte später hauptsächlich kritische u. literarhistorische Schriften (»Proza«, 1921—23, 10 Bde.; Auswahl deutsch: »Europäische Aufsätze«, 1919). *Lit.:* O. Hauser, Die niederländische Lyrik von 1875—1900 (1901).
Verweyen, Johannes Maria, Philosoph, * 11. Mai 1883 Till bei Kleve, seit 1918 Professor in Bonn, vertritt einen idealistischen Positivismus, schrieb: »Die Tat im Ganzen der Philosophie« (1908), »Philosophie des Möglichen« (1913), »Der Edelmensch und seine Werte« (1919; 2. Aufl. 1922), »Philosophie des Mittelalters« (1921; 2. Aufl. 1925), »Wagner und Nietzsche« (1925), »Religion und Kultur« (1926), »Meisterung des Lebens« (1927), »Probleme des Mediumismus« (1928), »Der neue Mensch u. seine Ziele« (1929) u. a.
Verwildern, die Rückkehr von domestizierten bzw. kultivierten Pflanzen- und Tierarten nach Form und Gewohnheit in den Zustand der Freinatur.
Verwindung (Verdrehung), f. Elastizität (Sp. 1423); V. der Tragflächen, s. Flugzeug (Sp. 896).
Verwirkung, Verlust eines Rechtes infolge der Verletzung bestimmter gesetzlicher oder vereinbarter Gebote oder Verbote; so verwirkt der Vater die elterliche Gewalt, wenn er wegen eines an dem Kind verübten Verbrechens zu Zuchthaus- oder längerer Gefängnisstrafe verurteilt wird (§ 1680 BGB.); Verwirkungsabreden (oder -klauseln, f. Lex commissoria) sind vielfach in Versicherungsverträgen enthalten. Das Recht zur Aufwertung (s. d.) kann infolge jahrelanger Nichtausübung trotz Kenntnis von der Aufwertungsmöglichkeit verwirkt werden.
Verwirrtheit, ein krankhafter geistiger Zustand von Unorientiertheit, durch Zusammenhangslosigkeit des Vorstellungsablaufs oder durch Sinnestäuschungen hervorgebracht.
Verwittern, Wild durch übelriechende Substanzen von gewissen Plätzen abhalten. V. von Fallen geschieht durch Einreiben mit Gescheide oder Schweiß, damit das Wild angelockt und der Geruch der Fallen unkenntlich gemacht wird.
Verwitterung, die durch und an der Luft eintretende Veränderung der Mineralien und der Gesteine. Die mechanische V. durch Temperaturwechsel greift, auf den Spalten und Klüften vordringend, namentlich beim Gefrieren von Wasser immer tiefer in das Gestein ein und zersetzt es zu Schutt, Sand, Grus oder Lehm. Die chemische V. besteht entweder in Oxydation, mit der häufig eine Änderung der Färbung oder eine Bleichung verbunden ist, oder in Aufnahme von Wasser oder Kohlensäure oder in Zersetzung durch diese oder durch Humussäuren im Wasser, auch in Reduktionsvorgängen. So entstehen aus Sulfiden Sulfate, aus Ferroverbindungen Ferriverbindungen, durch Wasseraufnahme aus Roteisenstein Brauneisenstein, aus Olivin Serpentin, aus Leuzit und Nephelin Zeolith, durch Karbonatbildung aus Rotkupfer Malachit. Auch biologische V. durch Bakterien und durch die Wurzeln von Pflanzen ist wirksam. Kein Gestein vermag der V. völlig zu widerstehen; am kräftigsten wirkt sie im heißfeuchten Tropenklima. *Lit.:* J. Roth, Allgemeine und chemische Geologie (1879—90, 3 Bi
— V. heißt auch bei Salzen das Abgeben ihres
stallwassers an der Luft; s. Dissoziation.
Verworn, Max, Physiolog, * 4. Nov. 1863 Ber
† 23. Nov. 1921 Bonn als Professor (seit 1910, 1
in Göttingen), betonte besonders die Wichtigkeit
Erforschung der einzelligen Organismen für die
kenntnis der allgemeinen Lebenserscheinungen, sch
u. a.: »Psychophysiologische Protistenstudien« (18
»Die Bewegung der lebendigen Substanz« (18
»Beiträge zur Physiologie des Zentralnervensyste
(1898), »Das Neuron in Anatomie und Physiolo
(1900), »Die Biogenhypothese« (1903), »Mechanik
Geisteslebens« (1907; 4. Aufl. 1919), »Erregung
Lähmung« (1914), »Kausale und konditionale W
anschauung« (1912; 3. Aufl. 1928), »Die biologis
Grundlagen der Kulturpolitik« (1916), »Biologi
Richtlinien der staatlichen Organisation« (1917), »
gemeine Physiologie« (1895; 7. Aufl., hrsg. von F.
Fröhlich, 1922), gab heraus: »Ztschr. für allgem. P
siologie« (1902—23), »Pflügers Archiv f. die ges. P
siologie« (1910—18, fortgeführt von Abderhal
Bethe und Höber). Nach seinem Tod erschienen: »Al
rismen« (1922). *Lit.:* Nachruf von Fr. W. Fröh
in »Ztschr. für allg. Physiol.«, Bd. 20 (1923).
Verwundete, s. Kriegssanitätswesen.
Verwundetenabzeichen, im Weltkrieg für die d
sche Wehrmacht gestiftet, wurde bei 1—2maliger V
wundung in schwarzem, 3—4maliger
in weißem, 5- u. mehrmaliger in gelbem
Metall ohne Band auf der linken Brust
getragen. [Kriegssanitätswesen.

Verwundetenabzeichen.

Verwundetentransport, siehe
Verwurf, die Größe der Verschiebung, s. Verwerfung.
Verzahnung, s. Träger.
Verzapfung, Holzverbindung durch Zapfen (s. d.).
Verzasca, wilder Zufluß des Lago Maggiore
der Gruppe des Pizzo Barone (2861 m), im schwe
rischen Kanton Tessin, 36 km lang, hat Kraftw
(10800 PS) bei Gordoba.
Verzehrungssteuern, s. Aufwandsteuern.
Verzeichnung, Abbildungsfehler einer Linse
einer Linsenfolge, darin bestehend, daß eine eb
Abbildung (s. d.) scharf, aber nicht ähnlich erscheint.
Verzeihung ist im Bürgerlichen Recht wichtig, in
fern sie das Widerrufsrecht des Schenkers gegen
dem Beschenkten wegen Undanks (§ 532 BGB.),
Scheidungsrecht des Ehegatten (§ 1570), das Pfli
teilentziehungsrecht des Erblassers (§ 2337) beseit
Verzerrung der Sprach- und Musikwiedergabe
Funkempfang, wird veranlaßt durch Bevorzugu
bestimmter Töne in Empfänger, Verstärker oder L
sprecher, durch Überlagerung von Sendern oder R
kopplung benachbarter Empfänger.
Verzerrungsbilder, s. Landkarten (Sp. 525).
Verzicht (Entsagung, Renunziation, lat.),
Erklärung, daß man ein Recht aufgeben wolle, s
ein bestimmtes einzelnes Recht (spezieller V.),
es eine Mehrheit von Rechten (genereller V.).
V. kann auch in der Ablehnung eines angebote
Erwerbs liegen. Einseitig ist der V. bei Aufg
von dinglichen Rechten und bei Ablehnung einer
schaft; zweiseitig meist bei Aufgabe obligatori
Rechte (vgl. § 397 BGB.). — In Österreich
ten ähnliche Vorschriften. Ungültig ist nach §
Allg. BGB. der allgemeine unbestimmte V.

wendungen gegen die Gültigkeit eines Vertrags. — uf die Krone, s. Thronverzicht und Abdankung.

rzichtfriede, s. Verständigungsfriede.

rziehen (Vereinzelnen, Verdünnen, Aus=nen), Arbeit im Pflanzenbau, besteht im Ent=en zu dicht stehender Sämlinge durch Heraus=en oder Weghacken, um die verbleibenden zu kräf=n. Vgl. Saat (Sp. 776) und Rübenbau (Sp. 622).

rzierungen, in der bildenden Kunst s. Orna=nt. — In der Musik gemeinsamer Name (auch namente, Fiorituren, Manieren, Agré=nts genannt) für die durch besondere Zeichen oder ere Noten angedeuteten Ausschmückungen einer lodie, die früher dem Gutdünken und dem Geschmack Sänger oder Spieler überlassen blieben und erst J. S. Bach meist in genaue Notenwerte durch die nponisten ausgeschrieben wurden. Die wichtigsten, heute üblichen, durch Zeichen angedeuteten V. sind: ller, Pralltriller oder Schneller, Mordent Doppelschlag (s. d.). Zu den in der Takteintei= g nicht berücksichtigten, durch kleine Noten angedeu=n heutigen V. gehören vor allem: der einfache Vor=lag (Appoggiatura), entweder ein langer oder ein zer, der Doppelvorschlag, auch Anschlag ge=nnt, bestehend aus dem Vorschlag einer tiefern und er höhern Note, der Schleifer, bestehend aus zwei r mehreren höhern oder tiefern Noten in Sekund=ge, und das Battement (der Triller mit der tersekunde), mit der Hilfsnote beginnend. *Lit.:* E. nnreuther, Musical Ornamentation (1893—5, 2 Bde.); M. Seiffert, Gesch. der Klaviermusik, 1 (1899); M. Kuhn, Die Verzierungskunst in Gesangsmusik des 16.—17. Jh. (1902); R. Lach, udien zur Entwicklungsgesch. der ornamentalen lopöie (1913).

rzifferung, svw. Verschlüsselung.

rzinken, überziehen der Metalle mit Zink, meist gewendet, um Eisen vor Rost zu schützen (galvani=rtes Eisen). Zum Feuerverzinken schmilzt n das Zink (häufig mit 3 v. H. Aluminium) in eiser=e Wannen, die Sohlen aus feuerfestem Ton haben nen, führt Eisenbleche durch zwei in dem Zink lie=de Walzenpaare unter einer Salmiakdecke, legt aht in Ringen in das geschmolzene Metall und schleu=t das überschüssige Zink ab, oder man leitet den aht mit passender Geschwindigkeit durch das Bad läßt ihn an der Austrittsseite durch ein Zieheisen en. In manchen Anlagen beizt man den Draht verdünnter Schwefelsäure, glüht, scheuert, beizt hmals, spült, taucht in Kalkwasser, dann in schwache kchloridlösung, läßt durch 10prozentige Kupfer=riollösung gehen, taucht in Zinkchlorid=Salmiak=ung, bringt in das Zink, läßt durch kochendes sser und ein Zieheisen gehen und wickelt auf eine ommel auf. Zuweilen beginnt man mit dem Durch=ren des Drahtes durch geschmolzenes Blei (Pa=tieren). Gußeisen wird vor dem V. häufig ver=nt. Kleinere Gegenstände bringt man auf Sieben r haufenweise in das geschmolzene Zink, holt sie Sieb oder mit einem Schaumlöffel heraus und eudert das überschüssige Zink ab oder schmilzt es ter Holzkohlenpulver ab. Verzinktes Eisen kann ne Schwierigkeit geschweißt und geschmiedet wer=. Verschiedentlich werden zum V. das Sherardi=ren (Scherardisieren) und das Spritzver=ren, seltener das Anstrichverfahren (s. Me=überzüge) benutzt. Wachsende Bedeutung gewinnt s galvanische V. Man benutzt alkalische Bäder (meist Lösungen von Zinkkalizyaniden, auch mit Zusätzen) oder durch Schwefelsäure oder Borsäure usw. schwach sauer gemachte (häufig unter Zusatz von etwas Aluminiumsalz) oder beide nacheinander und umgibt die Ware mit hartgewalzten Zinkanoden. *Lit.:* F. Hartmann, Das Verzinnen, V. usw. (8. Aufl. 1924); Bablik, Das V. von Eisen (1924).

Verzinkung, Holzverband mit Schwalbenschwanzzapfen. Man unterscheidet offene und verdeckte V. (Abb.).

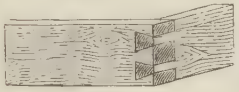


Abb. 1. Offene Verzinkung.

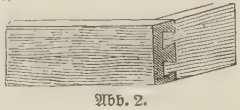


Abb. 2. Verdeckte Verzinkung.

Verzinnen, überziehen metallener Gegenstände mit Zinn. Nach dem Anstrichverfahren wird sehr feines Metallpulver (Zinn oder Gemenge mit andern Metallen), das mit Firnis angemacht ist, auf den Gegenstand aufgepinselt, wonach bis zum Schmelzen erhitzt wird (s. auch Metallüberzüge, Sp. 324). Die sehr wichtige Feuerverzinnung wird namentlich zur Herstellung von Weißblech (s. d.) benutzt. Zum V. kupferner, messingener oder eiserner Kessel im Innern beizt man sie mit verdünnter Schwefelsäure, spült, trocknet, erhitzt und verreibt das geschmolzene Zinn unter Hinzufügen von Kolophonium, Salmiak oder Zinkammoniumchlorid mit einem Wergbüschel. Gußeisen wird vor dem V. gut abgedreht und abgeschliffen oder an der Oberfläche entkohlt oder schwach verkupfert. Mit kleinen Gegenständen verfährt man wie beim Verzinken oder behandelt sie mit geschmolzenem Zinn unter Zugabe von Salmiak in Drehtrommeln. Zum Ansieden (Weißsieden) erhitzt man Stecknadeln, Ösen, Haken usw. nach dem Beizen in einem messingenen oder verzinnten kupfernen Kessel unter Wasser mit Weinstein und gekörntem Zinn, bis sie schön weiß sind, spült ab und trocknet in Sägespänen. Bei Benutzung von emaillierten oder Steingutgefäßen müssen die Gegenstände während des Kochens mit einem Zinkstab als Kontakt berührt werden. Zum Ausbessern schadhafter Stellen überstreicht man die Waren mit einem Schwamm, der abwechselnd in Stannochlorid=Weinstein=Mischung und in Zinkstaub getaucht wird. Zum galvanischen V. benutzt man Lösungen von Alkalistannat, die auch Kaliumzyanid enthalten können, oder Pyrophosphatbäder. Weißzink ist galvanisch verzinntes und dann bis zum Anschmelzen des Zinns erhitztes Zink, das dehnbarer ist als gewöhnliches Zink, sich bei gewöhnlicher Temperatur leichter auswalzen und prägen, auch leichter löten läßt. *Lit.:* [s. Verzinken.

Verzinnherd, s. Weißblech.

Verzögerung (Retardation, lat.), s. Bewegung (Sp. 298). — S. auch Verzug und Zündungen.

Verzuckerung, svw. Sacharifikation.

Verzückung, s. Ekstase.

Verzug (Verzögerung, lat. mora), schuldhafte Unterlassung rechtzeitiger Vornahme einer Handlung, zu der man verpflichtet ist, sei es Nichterfüllung einer Verbindlichkeit (Leistungs=, Schuldenverzug, mora debitoris; §§ 284 ff. BGB.), sei es Nichtannahme der vom Schuldner angebotenen Erfüllung (An=nahme=, Gläubigerverzug, m. creditoris, §§ 293 ff.). V. kann erst nach Fälligwerden der Verbindlichkeit eintreten, das wiederum in der Regel eine Mahnung (s. d.) voraussetzt. Von dem Augenblick an, da sich der Säumige in V. befindet, haftet er auch für den Zufall, der den Gegenstand der Verbindlichkeit trifft

(vgl. Haftpflicht). Der säumige Schuldner muß dem Gläubiger Verzugszinsen entrichten, und zwar bei Handelsgeschäften 5 v. H., in andern Fällen 4 v. H.; doch ist die Geltendmachung eines weitern Schadens, besonders höherer Zinsen, nicht ausgeschlossen, wenn er vom Gläubiger nachgewiesen wird. Ein höherer Zinsanspruch wird Kaufleuten in der Regel ohne weiteres zuzusprechen sein, wenn der Bankdiskont erheblich mehr als 5 v. H. beträgt. Auch die Verzinsung der Regreßsumme eines protestierten Wechsels beruht auf V. (s. Zinsen). — In Österreich ist der Schuldnerverzug in § 1333 f., der Gläubigerverzug in § 1419, 1425 Allg. BGB. geregelt, im wesentlichen ähnlich wie im Deutschen Reich. Die Verzugszinsen betragen 10 v. H., in Handels- und Wechselsachen 12 v. H. (Gesetz vom 15. Juli 1924). Die Geltendmachung eines die Zinsen übersteigenden Verzugsschadens ist zulässig im Falle böser Absicht oder grober Fahrlässigkeit.

Verzweigung, s. Sproß (Sp. 694).

Vesal (Vesalius), Andreas, Anatom, * 31. Dez. 1514 Brüssel, aus einer Familie, die sich nach ihrer Heimatstadt Wesel nannte, † 15. Okt. 1564 auf Zante, studierte in Löwen und Paris bei Günther von Andernach (s. d.), wurde nach seiner Doktorpromotion 1537 Professor für Chirurgie in Padua, wo er auch Anatomie lehrte, später auch in Pisa, Bologna, Basel. V. ist der Begründer der modernen Anatomie. Er wies in »De corporis humani fabrica« (1543, mit Holzschnitten von Joh. v. Calcar, einem Schüler Tizians) Galenos (s. d.) 200 Irrtümer nach und wandelte damit die bis dahin gültige Anatomie um. *Lit.:* M. Roth, Andreas V. (1892); Sudhoff, V. zu Ehren (»Verh. d. Ges. deutscher Naturforscher und Ärzte«, 1920).

Vesbium, svw. Vanadium.

Vesconte, Petrus (Pietro Visconti), ital. Kartograph, aus Genua, im 14. Jh. in Venedig tätig, zeichnete die älteste Rumbenkarte (s. d. und Landkarten, Sp. 528) des Erdkreises, die mit andern Karten von ihm Marino Sanudo (* Venedig, † nach 1334) seinem »Liber secretorum fidelium crucis« (1320) beigab, weshalb sie auch Weltkarte des Marino Sanudo genannt wird. *Lit.:* Kretschmer, Marino Sanudo d. Ä. und die Karten des P. V. (»Ztschr. der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin«, Bd. 26, 1891).

Vesdre (spr. wädr, deutsch Weser), rechter Nebenfluß der Ourthe in Belgien, 71 km lang, entspringt auf dem Hohen Venn und mündet südö. von Lüttich.

Veseli, s. Weseli bzw. Wessely.

Veselinović (spr. -witsch), Janko, serb. Schriftsteller, * 15. Jan. 1862 Salaš Crnobarski (Mačva), † 14. Juni 1905 Glogovac, veröffentlichte die Novellensammlungen: »Bilder aus dem Landleben« (1886), »Bilder aus dem Lehrerleben« (1890), »Von Herz zu Herz« (1893) u. a., den geschichtlichen Roman »Stanko der Hajduk« (1896) und mehrere Bühnenstücke.

Vesen, s. Spelz.

Vesica (lat.), Blase; V. urinaria, Harnblase; V. fellea, Gallenblase; daher Vesicantia (Vesikatorien, Vesicatoria), blasenziehende Mittel.

Vesicula (lat.), Bläschen; V. prostatica (Sinus pocularis, Utriculus prostaticus), unterster, als Uterus masculinus angesprochener Teil des männlichen Genitalsinus (s. Vorsteherdrüse).

Vesikatorien, blasenziehende Mittel; vgl. Vesica.

Vesikovaginalfistel, Fistel zwischen Blase und Scheide.

Vesikulär, bläschenartig; vesikuläres Atemgeräusch, s. Atmung (Sp. 1067).

Vésinet, Le (spr. lö-wesinä), Stadt und Luftkurort im franz. Dep. Seine-et-Oise, (1926) 9405 Ew., an Seine (Dampferstation) und der Bahn Paris–Saint-Germain-en-Laye, hat viele Landhäuser in altem P

Vesle (spr. wäl), linker Nebenfluß der Aisne in Nordfrankreich, 143 km lang, entspringt im Dep. Marne, mündet bei Condé im Dep. Aisne. — Die V. bei Fis bildete das ursprüngliche Ziel der zweiten deutsch Angriffsschlacht bei Soissons und Reims 27. Mai 13. Juni 1918, wurde am 27. erreicht und überschrit der Angriff wurde bis an die Marne weitergetrag Anfang August wurde die Front der 7. Armee auf Aisne-V.-Stellung zurückgenommen (»bewegliche wehrschlacht zwischen Marne und V.« 26. Juli 3. August). Am 2. Oktober ging die 7. Armee auf Ausgangsstellung des Angriffs vom 27. Mai zu

Vesnić (spr. -itsch), Milenko R., serb. Politiker, * Febr. 1863 Dunisić (Altserbien), † 27. Mai 1 Paris, 1893 Professor des Völkerrechts in Belgr 1893–94 Unterrichts-, 1906 Justizminister, 1920 slawischer Ministerpräsident und Außenminister, seit 1904 mit Unterbrechungen Gesandter in Pa wirkte 1912 als serbischer Vertreter auf der Londo Konferenz, 1919 als südslawischer Vertreter bei den F densverhandlungen, schrieb: »Die Blutrache bei Südslawen« (deutsch 1889), »Die strafrechtliche Verc wortlichkeit« (serbisch 1890), »Le droit internatio dans les rapports des slaves méridionaux au mo

Vesontio, alter Name für Besançon. [âge« (18

Vesoul (spr. wösul), Hauptstadt des franz. Dep. Ha Saône, (1926) 10859 Ew., Knotenpunkt der B Chaumont–Lure, hat Kirche (1745), altertümliche H ser (18. Jh.), Gerichtshof, Lycée, Normalschule, Bib thek (38000 Bde.), Museum, Theater, liefert A

Vespa, s. Wespen. [geräte, Spitzen und W

Vespasianus, Titus Flavius, als röm. Ka (69–79) Imperator Cäsar T. Augustus, * Nov. 9 n. Chr. bei Reate, aus einfacher Familie, † Juni 79 Rom, 51 Konsul, wurde 67 von Nero z Oberbefehlshaber im jüdischen Krieg ernannt, fü diesen siegreich. Nach dem Sturz Othos wurde er fang Juli 69 von den Legionen zum Kaiser ausgeru und nach Vitellius' Fall (21. Dez. 69) vom Senat erkannt; er war bemüht, durch gewissenhafte Red pflege und Verwaltung, besonders der Finanzen, Wunden aus den Bürgerkriegen zu heilen. Auch lieh er trotz aller Sparsamkeit durch Bauten, besond durch den Wiederaufbau des Kapitols und das Am theatrum Flavium, das noch jetzt bewunderte Ko seum, seinem Namen besondern Glanz. V. ließ jüdischen Krieg durch seinen Sohn Titus Flavius (s. beenden und den Aufstand der Bataver unter Civ (s. d.) niederwerfen. Büste im Museum in Neapel.

Vesper (lat.), die Zeit gegen Abend; im katholisc Brevier der Teil für die Abendzeit (s. Horae cano cae). Die zu diesem vielfach einstimmig, auch me stimmig und mit Orgelbegleitung in der Kirche o im Klosterchor gesungenen Chorgebet (etwa um 4 U rufende Glocke hieß Vesperglocke. Daraus entst Vesperzeit und Vesperbrot; vgl. auch Jause.

Vesper, Will, Schriftsteller, * 11. Okt. 1882 B men, lebt als Herausgeber der »Schönen Literat in Meißen, veröffentlichte die Gedichtsammlung »Der Segen« (1905), »Die Liebesmesse« (1913), »D blühende Baum« (1916), »Schön ist der Somm (1918), »Mutter und Kind« (1920) u. a., die Rom »Martin Luthers Jugendjahre« (1918), »Die War rung des Herrn Ulrich von Hutten« (1922), die E zählungen »Traumgewalten« (1920), »Die en

ederkehr« (1923) u. a., ferner Märchen. Bearbeitun- und Übersetzungen mittelalterlicher Dichtungen, gendschriften, Anthologien (»Die Ernte aus 8 Jahr- nderten deutscher Lyrik«, 1906; »Der deutsche Psal- , 1913) u. a. und gibt seit 1923 die »Schöne Lite- ur« heraus.

ſperbild, Darstellung des Leichnams Christi im [Arm der Mutter; s. auch Pietà.

ſperto, ital. Branntwein aus Angelikasamen, Ko- nder, Fenchel, Anis, Zitronenschale und -saft.

ſpucci (spr. wĕßpŭttſchi), Amerigo, ital. Seefahrer, ch dem Amerika benannt ist, * 9. März 1451 Flo- z, † 22. Febr. 1512 Sevilla, kam als Kaufmann 90 nach Spanien, begleitete 1499 Hojeda nach Su- am, 1499—1500 Vicente Yañes Pinzon nach Bra- en, machte 1501—02 unter Cabral und 1503—04 ter Gonzalo Coelho noch zwei Reisen nach Amerika, f denen er namentlich die brasilische Küste erkundet den soll. Die neuere Forschung bezweifelt seine Rei- , mindestens seine nautischen Fähigkeiten und die verlässigkeit seiner Berichte (vgl. Lehmann: A. V. Kosmograph und Nautiker, in »Geogr. Ztschr.«, . 27, 1921). Die Benennung der »Neuen Welt« nach n veranlaßte ohne sein Wissen der deutsche Buch- ucker Martin Waldseemüller (s. d.), der 1507 eine schreibung der Reisen des V.: »Cosmographiae in- oductio« herausgab. *Lit.:* Varnhagen, Amerigo (1865) und dessen weitere Schriften über V. (1869 d 1874, s. Varnhagen); Markham, The Letters A. V. and other Documents Illustrative of his reer (1894, Hakluyt-Society, Nr. 90); Bandini, ta di A. V. (1898); Lester, Life of Americus spucius (1905); Ober, Amerigo V. (1907).

esque von Püttlingen (spr. wäßk-), Johann, reiherr, österr. Staatsmann, * 23. Juli 1803, 29. Okt. 1883 Wien, aus französischer Emigranten- milie, war in der Staatskanzlei vor und nach 1848 flußreich, schlug als erster Einführung des allge- einen gleichen Wahlrechts vor. Als J. Hoven nponierte er Opern und Lieder. Er schrieb u. a. ein über viel benutztes »Hb. des in Österreich geltenden ternationalen Privatrechts« (1860).

eſt, das, s. Recklinghausen.

eſta, die der griech. Hestia (s. d.) entsprechende ita- che Göttin des Herdfeuers (Abb.). In dem kleinen undtempel der V. in Rom stand der taatsherd mit dem zur Bereitung r staatlichen Opfer bestimmten »ewi- n Feuer«, das die Vestalinnen d.) unterhalten mußten. Jeden März wurde es erneuert; sein Er- ſchen galt als Staatsunglück. Im nnern des Tempels lag der Penus ie Vorratskammer) Vestae, in dem h das angebliche Palladium (s. d.) fand. An dem staatlichen Fest der , den Vestalien, 9. Juni, brachten e die Matronen Speiseopfer dar. *Lit.:* A. Preuner, Hestia-V. (1864); Jordan, Der Tempel der V. und s Haus der Vestalinnen (1886).

Vesta Giustiniana (Rom).

eſt-Agder (spr. wäßt-, bis 1919 ſter og Mandal), Fylke (Amt) südlichsten Norwegen, 7254 qkm mit (1929) 77656 w. (11 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Kristiansand.

eſtalinnen (vestalische Jungfrauen), die sechs riesterinnen der Vesta (s. d.), die beim Eintritt sechs s zehn Jahre alt, von makelloser Körperbeschaffen- it sein und von freien, noch lebenden Eltern ab- stammen mußten. Nach 30jähriger Amtsdauer durf- ten sie in das Privatleben zurücktreten und heiraten. Sie hatten das ewige Feuer im Vestatempel zu unter- halten, diesen zu reinigen, die Opfer zu verrichten usw. Die Aufsicht über sie führte der Pontifex, der sie bei Verlöschung des Feuers geißeln und bei Ver- letzung der Keuschheit lebendig einmauern ließ. Sie waren un- verletzlich, ihre Gegenwart schützte vor Gewalttat, ihre für reinigend (s. Reinigung, rituelle) gehaltene Begegnung rettete den zur Strafe geführten Verbrecher. Sie trugen geschorenes Haar, ein langes, weißes Gewand, weiße Stirnbinde mit herabfallenden Bändern. Erst Gra- tian schaffte die V. 382 n. Chr. ab.

Vestalin.

Veſte, veraltete Schreibweise für Feſte. [aalen.

Veſteraalen (spr. wäßtĕrr-), s. Lofoten und Veſter-

Veſtfold (spr. wäßtſ-, bis 1919 Farlsberg og Lar- vik, spr. jārlßbjärg-ō-lārwēk), Fylke (Amt) in Norwegen, 2336 qkm mit (1929) 130636 Ew. (56 auf 1 qkm).

Veſtibül, s. Vestibulum. [Hauptstadt ist Tönsberg.

Veſtibularapparat, die Sinnesorgane des Vorhofs im innern Ohr, s. Gleichgewichtssinn u. Ohr (Sp. 1592).

Vestibulum (lat.), bei den Häusern der vornehmen Römer der Platz zwischen der Straße und dem Ein- gang; bei einfachern Häusern der Teil des Eingangs selbst bis zum Atrium (s. Beil. »Wohnhaus«). In der spätern Römerzeit sow. Atrium. In der modernen Bau- kunst ist Vestibül sow. Vorhalle, Vorflur, Treppenhalle.

Vestibulum (lat.; Vorhof), der Eingang zu Hohl- organen, z. B. V. vaginae, der Scheidenvorhof.

Vestigia terrent (lat.), »die Spuren (der von dir getöteten Tiere) schrecken (mich zurück)«, Zitat aus Ho- raz (Epist., I, 1, 74), das sich auf eine Äsopische Fabel vom Löwen und Fuchs bezieht.

Veſtitur (neulat., »Einkleidung«), sow. Investitur.

Veſtris (Vestri), ital. Tänzerfamilie. Gaetano Apollino Baldasarre V., * 18. April 1729 Flo- renz, † 27. Sept. 1808 Paris, zeichnete sich 1749—81 an der Pariser Oper aus, an der auch seine Gattin Anna Friederike Heinel-V. (* 28. Dez. 1752 Bayreuth, † 27. Sept. 1808 Paris) seit 1768 tätig war. — Marie Auguste (V.-Allard), Sohn des vorigen, * 27. März 1760 Paris, † das. 6. Dez. 1842, seit 1772 an der Pariser Oper, erfand u. a. die Pirouette.

Veſtvali, Felicita von, eigentlich Anna Marie Stegemann, Sängerin und Schauspielerin, * 23. Febr. 1828 Stettin, † 3. Febr. 1880 Warschau, trat seit ihrem 15. Lebensjahr als deutsche Schauspielerin, später auch, unter dem Namen V., in Europa und Nordamerika als italienische und in Frankreich, Bel- gien und den Niederlanden als französische Sängerin auf. Seit 1864 wirkte sie in New York und London als englische Tragödin in Männerrollen (Romeo, Hamlet), seit 1868 auch wieder in Deutschland.

Veſuv (ital. Monte Vesuvio, lat. Vesuvius oder Vesevus), der einzige noch tätige Vulkan des euro- päischen Festlands, 10 km südö. von Neapel, ein iso- lierter Kegel mit zwei Gipfeln auf fast kreisförmiger Basis von 200 qkm Fläche unmittelbar am Meer. Der südliche Gipfel (jetzt 1186 m) ist der eigentliche V., der mit einer Neigung von 10° aufsteigt und mit einem Aschenkegel von 30—35° Neigung gekrönt ist. Der nördliche Gipfel (1132 m), Monte di Somma, umgibt den eigentlichen Vesuvkegel im N. und im O.

als halbkreisförmiger Rest eines viel ältern Kraters, ist von diesem durch ein tiefes sichelförmiges Tal, Atrio del Cavallo, geschieden. Der Gipfel des Vesuvs ist wegen der Kraterausbrüche großen Veränderungen unterworfen, der Durchmesser des Gipfelkraters beträgt jetzt 500—700 m. Der Fuß des Berges ist dicht bevölkert und mit Fruchtbäumen und Weinbergen bedeckt; in den tiefen, unfruchtbaren Talschluchten dazwischen stauen sich alte Lavablöcke. Die Mittelregion des Berges ist kahl bis auf wenige Kastanienbüsche und Wein- und Obstgärten, darüber wird das Gestein nur noch von Flechten, namentlich von Stereocaulon vesuvianum, besiedelt; der obere Aschenkegel ist vegetationslos. Am Westhang steht in 608 m ü. M. das Observatorium. Eine Straße und eine elektrische Bahn (8,8 km) führen von Resina zum Observatorium und weiter zum Fuß des Aschenkegels (754 m), von da eine elektrische Drahtseilbahn zum Gipfel. Vgl. die Nebenkarte »Umgebung von Neapel« auf der Karte bei Italien und Tafel »Vulkane II«. — Im Altertum galt der V. als erloschen. Der furchtbare Ausbruch von 79 n. Chr.,

Vesuv.

der die Städte Herculaneum, Pompeji und Stabiae verschüttete, hatte sich seit 63 in zerstörenden Erdbeben angekündigt. Seit dem Ausbruch waren die Ausbrüche zahlreich; am heftigsten die von 203, 472, 512, 685, 982, 1036, 1139; dann folgten nach längerer Pause die von 1631, 1638, 1660, 1680 und von da an bis 1790 eine ganze Reihe. Bei den kleinern wuchs in der Regel der Gipfel, während er bei den größern an Höhe verlor. 1794 zerstörte ein besonders heftiger Ausbruch Torre del Greco. Es folgten im 19. Jh. die Ausbrüche von 1804, 1810, 1822, 1828, 1831, 1834, 1839, dann 1850, 1855, 1856, 1857, 1858, 1868, 1872. Vom Juli 1895 bis Juli 1898 ergossen sich über 100 Mill. cbm Lava in das Atrio del Cavallo, einen etwa 100 m hohen Hügel bildend. Bei dem letzten großen Ausbruch im April 1906 litt die ganze Umgebung durch mehrtägigen Aschenregen, Boscotrecase wurde z. T. zerstört, der Gipfel erhielt seine heutige Form, seine Höhe verminderte sich um 114 m. Seitdem erfolgten kleinere Ausbrüche 1913, 1926, 1927, im Herbst 1928 und im Frühjahr 1929. *Lit.:* Furchheim, Bibliografia del V. (1897); A. Stübel, Der V. (1909); Alfano und Friedlaender, Die Geschichte des V.

Vesuvian, Mineral, syw. Idokras. [(1929).

Vesuvin, s. Bismarckbraun.

Veszprém (spr. wéßprém, deutsch Veszprim, spr. wéß-), ungar. Komitat am rechten Donauufer, 3957 qkm u (1920) 232 554 (88 v. H.] ungar., 11,3 v. H. deutsc kath., reform., luth. und jüd. [3 v. H.]) Ew., 59 1 qkm. — Die Hauptstadt V., Komitatsstadt, (1 15 586 ungar. und deutsche, kath. und jüd. Ew., Südrand des Bakonywalds, Bahnknoten, Bischo sitz, hat Kathedrale (14. Jh.), bischöfliche Reside Priesterseminar, Kloster, Gymnasium, Handelsschu Museum, Ziegel-, Zement-, Steingutwaren-, Seife Mühlen-, Holz-, ferner Woll-, Wirkwaren- und g phische Industrie, Garten-, Wein- und Obstbau. Na bei auf der Puszta Balácza römische Funde. — V., Stephan dem Heiligen Bischofssitz, 1552—64 und 15 bis 1598 türkisch, war im 18. Jh. Mittelpunkt gege reformatorischer Bestrebungen. *Lit.:* »Balácza« (hr von Baron K. Hornig, 1912).

Veszto (spr. wéßtö), Großgemeinde im ungar. Kon tat Bétés, (1920) 9373 reform., baptist. und jüd. Ei an der Bahn Kötegyán–Gyoma, hat Getreide- u Hanfbau sowie Viehzucht.

Vetalapancavinshatika (Sanskrit, spr. -pantsch winschtscha-), »die Erzählung von den 25 Leichendäm nen«, eine Episode des Kathasaritsagara (s. d.), mehreren Rezensionen überliefert. *Lit.:* Winte nitz, Gesch. der ind. Lit., Bd. 3 (1922); Penzer, T Ocean of Story, Bd. 6 u. 7 (1926—27).

Vetera, Castra, Römerlager, s. Xanten.

Veteranen, bei den Römern die altgedienten (a Jahrgänge) und die ausgedienten Soldaten. Jetzt a Leute, die an einem Krieg teilgenommen haben; au in einem Amt usw. alt Gewordene.

Veteranihöhle, Höhle im Banater Gebirge (s 1921 rumän.), am linken Donauufer, bei Dubova Karte bei Eisernes Tor), im Engpaß Kasan, 16 von 300 Mann des österreichischen Generals Vetera gegen türkische Übermacht 45 Tage verteidigt.

Veterinär (franz.), syw. Tierarzt; vgl. Tiermedizi und Veterinärwesen; V. in der Reichswehr s. Veterinä

Veterinärmedizin, syw. Tiermedizin. [offizier

Veterinäroffiziere. Das Veterinäroffizierkorps d deutschen Reichswehr (s. Veterinärwesen) besteht a 200 Veterinäroffizieren, nämlich 1 Generalstabsvet rinär (im Rang eines Generalmajors), 2 Generalvet rinären (Oberst), 16 Generaloberveterinären (Ober leutnant), 48 Oberstabsveterinären (Major), 88 Stab veterinären (Hauptmann), 15 Oberveterinären (Obe leutnant), 30 Veterinären (Leutnant). Die leitend V. (Gruppen-, Wehrkreis-, Divisionsveterinäre) si die Berater der betr. Befehlshaber. Die Truppen u die Waffenschulen haben Regiments-, Bataillons Abteilungs-, Eskadronsveterinäre. — Die V. ergänz sich aus nicht über 27 Jahre alten Ziviltierärzte Sie leisten je ½ Jahr Dienst mit der Waffe bei eine berittenen Truppenteil, in einem Lehrgang bei ein Militärlehrschmiede und dem Heeres-Veterinär-Unte suchungsamt und als Unterveterinär bei einer Trupp Der Dienst umfaßt: Behandlung kranker Tiere, L tung des Hufbeschlags, Untersuchung von Futterm teln, Fleischbeschau und Erteilung von Unterricht Hufbeschlagpersonal und Soldaten. Abzeichen der ist eine Schlange auf den Achselstücken.

Veterinärpolizei, s. Veterinärwesen u. Viehseuche

Veterinärrat, 1) Amtsbezeichnung für beamte Tierärzte, s. Veterinärwesen. 2) Deutscher V., d nichtamtliche Spitzenorganisation des tierärztlich Standes im Deutschen Reich, gegr. 1874, bestand früh aus Abgeordneten aller tierärztlichen Vereine, seit 19 aus solchen der drei Reichsverbände der Staats-, d

meinde- und der Freiberufstierärzte sowie der tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten, führt seine laufenden Geschäfte durch einen ständigen Ausschuß und veranstaltet nach Bedarf Vollversammlungen an verschiedenen Orten; Sitz: Berlin, 1930: 7500 Mitglieder.

Veterinärwesen, die Gesamtheit der Einrichtungen und der Maßnahmen zur Erhaltung der Gesundheit und der Brauchbarkeit der Haustiere, zur Behandlung und zur Abwehr ihrer Krankheiten, besonders der Seuchen, und zur Verhütung der aus diesen für die menschliche Gesundheit, die Tierbestände und das Volksvermögen entstehenden Gefahren. Dazu gehören die Tierärztlichen Hochschulen (s. d.) und andre Anstalten zur Erforschung der Tierkrankheiten, im weitesten Sinn die ganze Ausübung des tierärztlichen Berufes (s. Tierarzt und Tiermedizin), im besondern die tierärztliche Tätigkeit im öffentlichen Dienst des Staates, der Gemeinden usw. sowie der Erlaß und die Durchführung der veterinärpolizeilichen Gesetze. Hauptgebiete des Veterinärwesens: Veterinärpolizei, Kontrolle der animalischen, d. h. von Tieren stammenden Nahrungsmittel und Militärveterinärwesen. Die Veterinärpolizei ist staatlich und umfaßt alle gesetzlichen Maßnahmen gegen Tierseuchen (Viehseuchengesetze), die großenteils vorbeugend sind und zu denen auch die Vieh-Einfuhrverbote (s. d.) gehören. Der umfangreichste Teil der Nahrungsmittelkontrolle ist die Schlachtvieh- und Fleischbeschau (s. Fleischbeschau); jedoch ist durch das Lebensmittelgesetz vom 5. Juli 1927 das Kontrollgebiet erweitert; namentlich wird die Milchkontrolle weiter ausgebaut. Im Deutschen Reich gehört das V. zum Reichsinnenministerium, das die Gesetzgebung in der Hand hat; ratende Behörde ist das Reichsgesundheitsamt bzw. dessen Veterinärabteilung. Das Veterinärbeamtentum steht im Dienst der Länder, denen die Ausführung der Gesetze obliegt. Die Veterinärpolizei und die Überwachung der Fleischbeschau gehören überall zur landwirtschaftlichen Verwaltung, in Preußen auch die Tierärztlichen Hochschulen (s. d.). Die beteiligten Ministerien haben tierärztliche Ministerialräte, in Preußen die ganze Veterinärabteilung. Preußen hat als gutachtende Behörde noch ein Landesveterinäramt (s. d.); auch im Reichsgesundheitsrat (s. Gesundheitsrat) sitzen Tierärzte. Die preußischen und die bayrischen Regierungsbezirke haben je einen (Ober-) Regierungs- und Veterinärrat (in Preußen früher Departementstierarzt). In jedem Kreis und den gleichartigen Bezirken ein beamteter Tierarzt (Kreis-, Bezirks-, Oberamts-Tierarzt), jetzt meist mit der Bezeichnung Veterinärrat oder Regierungsveterinärrat, angestellt, dem die Ausführung der Veterinärpolizei hauptsächlich obliegt. Die Schlachtvieh- und Fleischschau an den städtischen Schlachthöfen (s. Vieh- und Schlachthof) und fast überall auch deren Verwaltung haben Gemeindetierärzte (Schlachthaus- oder Sanitätstierärzte) aus, die vielfach Stadtveterinärräte heißen, auf dem Land Privattierärzte (s. Tierarzt und Fleischbeschau). Auch bei den Landwirtschaftskammern sind Tierärzte angestellt für die Forschungs-, die Untersuchungs- und die bakteriologischen Institute. In Süddeutschland liegt auch die Leitung der Tierzucht meist Tierärzten ob (s. Tierzuchtinspektoren). Die Ausbildung der Hufschmiede in den sog. Lehrschmieden (s. Hufbeschlaglehranstalten) erfolgt ebenfalls durch Tierärzte. Von den Gerichten werden Tierärzte als Sachverständige in den Viehhandelsprozessen gebraucht (vgl. Gerichtliche Tierheilkunde); Obergutachterkollegien sind die Professorenkollegien und das preußische Landesveterinäramt. Die staatliche Standesorganisation sind die Tierärztekammern (s. Tierarzt).

Das Militärveterinärwesen untersteht dem Reichswehrministerium und umfaßt das gesamte tierärztliche Fachgebiet der Truppen (vgl. Veterinäroffiziere). Die Behandlung kranker Pferde wurde seit Einführung des Hufbeschlags von den Beschlagschmieden mit versehen (Kurschmiede), wissenschaftlich gebildete Roßärzte waren selten. Erst nach 1850 wurden in den Heeren Roßärzte angestellt, die in Norddeutschland Wachtmeister-, in Süddeutschland Offiziersrang hatten. 1872 wurden sie in Preußen obere Militärbeamte, die Unterroßärzte dagegen Unteroffiziere mit Vizewachtmeisterrang. Nachdem 1902 die Reifeprüfung für die Laufbahn als Tierarzt vorgeschrieben war, wurde 1908 im Deutschen Reich ein Veterinäroffizierkorps gegründet. Bei der deutschen Reichswehr leitet der Veterinärinspekteur (Generalstabsveterinär) unter dem Chef der Heeresleitung das V. Er ist verantwortlich für die Durchführung des Veterinärdienstes, für die Aus- und Fachbildung der Veterinäroffiziere (s. d.) und des Hufbeschlagpersonals (s. Fahnenschmied). Unter seiner Leitung übt die Veterinärinspektion die Seuchenbekämpfung bei Pferden, Melde- und Sanitätshunden und Brieftauben aus; sie bearbeitet die Personalien, die Dienstvorschriften und die Versorgung der Truppen mit Veterinärgerät und -mitteln, sie wirkt mit bei Fragen der Fleischbeschau, der Fütterung und der Pferdepflege. Unterstellt sind ihr die 3 Militär-Lehrschmieden (s. d.), das Heeres-Veterinär-Untersuchungsamt in Berlin (als wissenschaftliche Zentralstelle) und die Veterinärmittel-Abteilung des Zeugamts Spandau in Berlin. Der Veterinärinspektion steht ein wissenschaftlicher Senat von Fachgelehrten zur Seite. Der Veterinärdienst regelt sich nach den Bestimmungen der Militär-Veterinärordnung.

Veterna hola, Berggruppe der Westkarpaten, südl. vom Waagtal (Minčol 1364 m).

Veth, 1) Pieter Johannes, niederländ. Geograph, Ethnograph und Orientalist, * 2. Dez. 1814 Dordrecht, † 14. April 1895 Arnheim, 1864—85 Professor an der Staatsanstalt für Indien in Leiden, schrieb: »Borneo's Wester-afdeeling, geographisch, statistisch, historisch« (1854—56, 2 Bde.), »Het eiland Timor« (1885), »Het eiland Sumatra« (1873), »Java, geographisch, ethnologisch, historisch« (1873—82, 3 Bde.; 2. Aufl. 1895—1907, 4 Bde.), »Daniel V.'s reizen in Angola« (mit Snelleman, 1887) und gab die wissenschaftlichen Ergebnisse der Sumatra-Expedition 1877—79 heraus: »Midden-Sumatra« (1881—91, 4 Tle.).

2) Jan, niederländ. Maler und Kunstschriftsteller, * 18. Mai 1864 Dordrecht, † 1. Juli 1925 Amsterdam, in Amsterdam gebildet, hauptsächlich als Bildnismaler, auch als Radierer und Lithograph bekannt. Bilder in den Museen von Amsterdam, Rotterdam, Dordrecht, Haag, viele in deutschem Privatbesitz. Er schrieb: »Streifzüge eines holländ. Malers in Deutschland« (1902), »Rembrandts Leben und Kunst« (1908), »Im Schatten alter Kunst« (1911).

Vetiveröl, s. Grasöle.

Vetlanda (spr. wät-, Hvetlanda), Stadt (seit 1920) im schwed. Län Jönköping, (1928) 3393 Ew., Bahnknoten, liefert Zündhölzer und Möbel.

Veto (lat., »ich verbiete«), Formel, durch die im alten Rom ein Volkstribun einen Senatsbeschluß für ungültig erklären konnte; Recht eines einzelnen, den Beschluß einer Versammlung für ungültig zu erklären (vgl. Liberum veto). Das absolute V. entkräftet

einen Beschluß dauernd, das suspensive nur bis zu dessen Wiederholung. In monarchischen Staaten hat das Staatsoberhaupt entweder ein unmittelbares V. oder ein mittelbares insofern, als es einem Gesetz die Sanktion (s. d.) versagen kann. In Großbritannien hat die Krone das Recht des unbedingten Vetos, übt es aber nicht mehr aus. Nach Art. 74 RV. steht dem Reichsrat gegen die vom Reichstag beschlossenen Gesetze der Einspruch zu; vgl. Deutsches Reich (Sp. 627). Über das frühere Vetorecht Frankreichs, Österreichs und Spaniens gegen eine Papstwahl s. Konklave.

Vetobill, engl. Gesetz von 1911, das den bis dahin unbedingten Einspruch des Oberhauses gegen einen vom Unterhaus angenommenen Gesetzentwurf auf ein Veto mit bloß aufschiebender Wirkung beschränkt. Eine in drei aufeinanderfolgenden Sessionen vom Unterhaus angenommene Bill kann auch ohne Zustimmung des Oberhauses vom König als Gesetz verkündet werden. Praktisch kann das Oberhaus also eine Bill zwei Jahre aufhalten. Den Staatshaushaltplan darf das Oberhaus seitdem überhaupt nicht mehr ablehnen.

Vetralla, Stadt in der ital. Prov. Viterbo, (1921) 3731, als Gemeinde 8018 Ew., an der Bahn Rom-Viterbo, hat Dom (16. Jh.), Kirche San Francesco (romanisch, 12. Jh.), Stadthaus (16. Jh.), Landbau. 9 km nordw. die ausgedehnte Nekropole des etruskischen Norchia.

Vetriolo, Bad bei Levico (s. d.).

Vetschau, Stadt in Brandenburg, Kr. Kalau, (1925) 3025 Ew., am Spreewald und an der Bahn Kottbus-Lübben, hat Schloß, Webereien, Eisengießereien, liefert Likör und Säcke. — V., seit 1548 Stadt, bis 1304 wettinisch, dann brandenburgisch, 1365—1635 böhmisch, dann kursächsisch, wurde 1815 preußisch. *Lit.:* O. Kretschmann, Heimatkunde von V. und Umgebung (1906). [dolf 11).

Vetsera, Marie (Mary), Freiin von, s. Ru-

Vettel (lat. vetula), unordentliches (altes) Weib.

Vetter (franz. cousin, spr. kusäng), Verwandtschaftsverhältnis zu den Kindern der Geschwister von Vater oder Mutter; auch entfernter Verwandter. Vgl. Geschwisterkinder. Inhaber gewisser hoher Orden heißen Vettern des Königs.

Vetter, 1) Anton, ungar. General, * 3. Juli 1803 Venedig, † 26. Juli 1882 Budapest, November 1848 ungar. Generalstabschef, März 1849 Oberbefehlshaber der Theißarmee, wegen Erkrankung durch Görgey ersetzt, siegte als Oberbefehlshaber der Südarmee 14. Juli 1849 bei Kishegyes.

2) Johannes, Volksmissionar, s. Zeltmission.

Vetterli, Friedrich, Techniker, * 21. Aug. 1822 im Thurgau, † 21. Mai 1882 Neuhausen als Direktor der Waffenfabrik, konstruierte das Schweizer Magazingewehr M/1869, ein italienisches Gewehr und änderte das französische Grasgewehr in einen Mehrlader um.

Vettersfelde, Dorf in der Niederlausitz, südö. von Guben, (1925) 113 Ew.; hier wurde 1882 einer der größten vorgeschichtlichen Goldschätze Deutschlands gefunden. Die 13 erhaltenen Stücke gehören zur Ausrüstung eines vornehmen Skythen und seines Pferdes und sind am Ende des 6. Jh. v. Chr. in Südrußland hergestellt worden. S. auch Skythische Altertümer. *Lit.:* A. Furtwängler, Der Goldfund von V. (43. Berliner Winckelmannsprogramm, 1883); M. Ebert, Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 14 (1928).

Vettonen (Vectones), iberischer Stamm auf dem Hochland zwischen Durius (Duero) und Tagus (Estremadura), mit ausgedehnter Schafzucht; ihr Haupt war Salmantica (Salamanca).

Vetturino (ital.), Lohnkutscher, Hauderer.

Veuillot (spr. wöjo), Louis, franz. Publizist, * Okt. 1813 Boynes (Loiret), † 7. März 1883 Par redigierte seit 1831 das ministerielle »Echo de Roue seit 1837 in Paris die »Charte de 1830«, dann » Paix«, wurde 1843 Mitarbeiter, 1848 Hauptschriftlei des ultramontanen »Univers religieux«. Außer Z tungsartikeln, in denen er für die Ansprüche des Pap tums eintrat und gegen Napoleon III. kämpfte, schri er oft aufgelegte belletristische und kulturpolitis Schriften: »Pèlerinages de Suisse« (1839), »Ro et Lorette« (1841), »Les Français en Algérie« (Rei skizzen, 1845), »Les libres penseurs« (1848), »Le dr du seigneur au moyen âge« (1854), »Le parfum Rome« (1861, 2 Bde.), »Les odeurs de Paris« (186 »Paris pendant les deux sièges« (1871, 2 Bde »Rome pendant le Concile« (1872, 2 Bde.) u. a. G sammelt erschienen: »Mélanges religieux, histo ques, politiques et littéraires« (1857—75, 18 Bde »Œuvres poétiques« (1878), »Derniers mélang Pages d'histoire contemporaine, 1873—77« (hrs von seinem Sohn Fr. V., 1908—09, 4 Bde.), »Œuvr complètes« (bisher 13 Bde., 1924—27), »Correspo dance« (1883—1913, 9 Bde.). *Lit.:* Eugène Veuill (s. u.), L. V. (1899—1904, 3 Bde.); Fr. Veuillo L. V. (1927); J. Renault, L. V., sa vie, son œuv (1928). — Sein Bruder Eugène V., * 7. Okt. 18 Boynes, † 1905 Paris, Mitarbeiter, später Schri leiter des »Univers«, schrieb: »Les guerres de la Ve dée et de la Bretagne« (1847; 2. Aufl. 1853, vo kath. Standpunkt), »Le Tonkin et la Cochinchin (1859; 3. Aufl. 1883), »Vies des Pères des dése d'Orient, d'après Marin« (1863—64, 6 Bde.).

Veurne (spr. förnë, franz. Furnes, spr. fürn), Ar Hauptstadt in der belg. Prov. Westflandern, (1929) 75 Ew., an der französischen Grenze und an mehrer Kanälen, Bahnknoten, hat Kirchen Sainte-Walbur (13.—14. Jh.), Saint-Nicolas (14. Jh.), Rathau (1590—1612), Justizpalast (17. Jh.), liefert Möb Ziegel, hat Getreide-, Eier-, Butter- u. Pferdehand

Vevey (spr. wöwë, deutsch Vivis), Stadt und Lu kurort (1928: 19 025 Gäste) im schweiz. Kanton Waad (1927) 12 800 Ew. (3/10 kath.), 385 m ü. M., am Genf See, Knotenpunkt der Simplonbahn, hat Drahtse bahn auf den Mont-Pèlerin (900 m), Schloß, Collèg Bibliothek, Naturhistorisches Museum, erzeugt M schinen, Tabakwaren, Schokolade, Schaumwein, ko densierte Milch, Nestlesches Kindermehl, Uhren, h Wein- und Käsehandel. — In V., zur Römerzeit V viscus, wird im Juli oder August seit alters ein b rühmtes Winzerfest gefeiert. Hier versammelte d spanische Prätendent Karl (s. d. 77) 18. April 187 seine Anhänger (Veveyversammlung) und übe nahm die Führung der Karlisten. *Lit.:* Cérésol Notes historiques sur la ville de V. (1890).

Vexation (lat.), Plackerei, Fopperei; vexatorisch plagend, ärgernd, belästigend.

Vexier... (vom lat. vexare), in Zusammensetzunge etwas zum Vexieren, d. h. plagen, foppen, necke z. B. Vexierbild, Vexierschloß, Vexierspiele.

Vexierbecher, s. Heber (Sp. 1247).

Vexierbilder, Bilder, aus denen man verschiede Figuren herausfinden kann, je nachdem durch die Au fassung das Gesehene zu der einen oder der ande

Vexieren, s. Vexier... [Figur ergänzt wir

Vexiergurke, s. Eeballium.

exiernelke, ſ. Lychnis.
exiernuß, ſ. Carya.
exierſchloß, ſ. Schloß (Sp. 1332).
exillum, altröm. Fahne (ſ. d. und Signum) und dazugehörende Mannſchaft (»Fähnlein«), in der Kaiſerzeit eine Art Landwehr (vexillarii); auch die rote Fahne als Signal zur Schlacht.
exin (ſpr. wätkäng), Landſchaft in Nordfrankreich, ſüdw. von Beauvais, gliederte ſich in den V.-français (Hauptſtadt Pontoiſe) und den V.-normand (Hauptſtadt Giſors), umfaßt die wellige Platte zwiſchen Bray und Seine, gehört jetzt zu den Departements Seine-et-Oiſe, Oiſe, Eure, Seine-Inférieure. *Lit.:* F. Servais, Le V.-Français (»Annales de Géographie«, 1924).
ézelay (ſpr. weſ'lä), Stadt im franz. Dep. Yonne, arr. Avallon, (1921) 684 Ew., hat ehemalige Abteikirche (12. Jh.). — V. hatte im Mittelalter über 10000 Ew. Hier wurde der 2. Kreuzzug 1146 beſchloſſen; Philipp Auguſt und Richard Löwenherz trafen ſich hier 1190 für den 3. Kreuzzug. *Lit.:* Sommet, Topographie et histoire de V. (1879).
ézère (ſpr. weſär), rechter Nebenfluß der Dordogne in Südfrankreich, 192 km lang (65 km ſchiffbar), vom Plateau de Millevaches kommend, bildet zahlreiche Waſſerfälle (Saut de la Virole bei Treignac 15 m), mündet, durch die Corrèze verſtärkt, unterhalb von La Linde. An der V. liegen die vorgeſchichtlichen Fundſtätten Cro-Magnon, Le Mouſtier, La Madeleine, Les Eyzies-de Tayac u. a.
ezir (Vezier, beides ſpr. -ſir), ſ. Weſir.
ezzana, Cima di (ſpr. tſchima-), ſ. Primör.
ezzano, Ort in Südtirol (ſeit 1920 ital.), (1921) 764 (ital. Ew.), 386 m ü. M., an der Straße von Trient in das Sarcatal, hat Weinbau; öſtl. liegt der See von Terlago (416 m ü. M., 32 ha) mit dem Dorf Terlago, weſtl. der Toblinoſee (242 m ü. M., 68 ha) mit altem Schloß.
. G. G. = von Gottes Gnaden (ſ. Dei gratia).
. Gr. = von Greenwich (ſ. Länge, geographiſche).
. g. u. = vorgeleſen, genehmigt, unterſchrieben.
. H. = vom Hundert, ſvw. Prozent.
. J. = vorigen Jahres.
Vi, chemiſches Zeichen für 1 Atom Victorium.
Via (lat.), Straße, Weg; bei den Römern beſonders Heerſtraße, wie die V. Appia (ſ. Appiſche Straße), V. Flaminia, V. Aemilia uſw. (ſ. unter den betreffenden Eigennamen; vgl. auch Rom, Römiſches Reich mit Karten); auf Briefen uſw. ſvw. über, mit Wegbeſtimmung, z. B. nach London via Oſtende.
Via crucis (lat.), Kreuzweg (ſ. d.).
Viadana, Ludovico (eigentlich Lud. Groſſi), ital. Komponiſt, * 1564 Viadana bei Mantua, † 2. Mai 1627 Gualtieri, Geiſtlicher, 1594 Domkapellmeiſter in Mantua, 1609 Kirchenkapellmeiſter in Fano, ſpäter in Venedig, zuletzt wieder in Mantua, führte zuerſt den Generalbaß in die Kirchenmuſik ein. Seine hundert »Concerti ecclesiastici« (1602) ſind für 1—4 Singſtimmen mit Generalbaß geſchrieben; doch ſchuf er auch noch Werke im a cappella-Stil u. a. *Lit.:* Pagazzi, Della vita di L. V. (in der Mailänder »Gazetta musicale«, 1876); M. Schneider, Die Anfänge des Basso continuo (1918).
Via dolorosa (lat., »Schmerzensweg«), Bezeichnung des Leidensweges Jeſu, ſ. Jeruſalem (Sp. 322).
Viadukte (neulat., »Begleitung«, Talbrücke), Überleitungen eines Verkehrsweges über ein Tal oder einen Einſchnitt an Stelle eines Dammes zwecks Erſparung an Koſten und Bauzeit, in Städten namentlich auch zur Erſparnis an Grunderwerbskoſten. Als V. bezeichnet man beſonders auch die langgeſtreckten Brückenanlagen, die in Großſtädten als Unterbauten für Hochbahnen dienen. Vgl. Brücken (Sp. 939).
Viag, ſ. Vereinigte Induſtrie-Unternehmungen A.-G.
Via Mala, Schlucht zwiſchen den beiden untern Talſtufen des Hinterrheins in Graubünden, Domleſchg und Schams, wegen der häufigen Felsſtürze V. (ital., »böſer Weg«) benannt. Die heutige Straße wurde 1818—24 erbaut und dabei der 50 m lange Tunnel des Verlornen Loches gebohrt; vgl. auch Thuſis.
Viana do Caſtelo (ſpr. -du-käſchtelu), Hauptſtadt des portug. Diſtrikts V. (2238 qkm mit [1920] 226046 Ew.), Prov. Minho, (1930) etwa 12000 Ew., am Monte Santa Luzia (Drahtſeilbahn), an der Mündung des Limia in den Atlantiſchen Ozean, an der Bahn Porto–Valença, hat Kaſtell, Rathaus, höhere Schulen, Theater, Hafen, Fiſcherei, Spitzenerzeugung, Südfrucht-, Wein-, Öl- und Getreidehandel.
Vianney (ſpr. wianä), Jean-Baptiſte-Marie, chriſtl. Heiliger, * 8. Mai 1786 Dardilly bei Lyon, † 4. Aug. 1859 Ars bei Lyon als Pfarrer (ſeit 1818), einflußreicher Kanzelredner und Seelſorger, 1925 heilig geſprochen. Seine »Sermons« erſchienen 1883 in 4 Bdn. (4. Aufl. 1908; deutſch von Firnſtein, 1884). *Lit.:* A. Monnin, Vie du vénérable J.-B. V. (19. Aufl. 1907, 2 Bde.; deutſch von Rieforth, 3. Aufl. 1874); Joſeph Vianey, Le bienheureux curé d'Ars (20. Aufl. 1910; deutſch von Sleumer, 1908).
Viardot-García (ſpr. wiardo-gärtſchiä), Pauline, franz. Opernſängerin (Mezzoſopran), * 18. Juli 1821 Paris, † daſelbſt 18. Mai 1910, zweite Tochter von Manuel García (ſ. d. 2) und Schweſter der Malibran (ſ. d.), ſeit 1840 Gattin des Schriftſtellers Louis Viardot († 1883 Paris), bildete ſich in Paris unter Liſzt zur Pianiſtin, von 1837 an zur Sängerin aus und war 1839 Mitglied der Italieniſchen Oper in London, ſpäter des Théâtre lyrique in Paris, wo ſie Glucks »Orpheus« zu neuem Leben erweckte, trat 1862 von der Bühne zurück, lebte in Baden-Baden, ſeit 1871 in Paris als Geſanglehrerin. Sie ſchrieb auch Kompoſitionen und das Geſangsſtudienwerk: »Une heure d'étude« (deutſch von F. Gumbert, 1881). — Eine Tochter von ihr, Louiſe Héritte-V., * 14. Dez. 1841 Paris, † 17. Jan. 1918 Heidelberg, war Sängerin und Komponiſtin, ſchrieb »Une famille de grands musiciens« (1922).
Viareggio (ſpr. wiarädſchö), Hafenſtadt in der ital. Prov. Lucca, (1921) 22228, als Gemeinde 27618 Ew., am Ligуriſchen Meer, Knotenpunkt der Bahn Piſa–Genua, in weiter, z. T. ſumpfiger Ebene mit ausgedehnten Pinienwaldungen, hat Realſchule, große Gaſthäuſer, Sandſtrand und iſt das beſuchteſte Seebad Italiens. Unweit Reſte römiſcher Bäder (Bagni di Nerone).
Via sacra (lat., »heilige Straße«), älteſte Fahrſtraße Roms, führte von der Höhe unterhalb des Palatins, wo heute der Titusbogen ſteht, im Bogen zum Eingang des Forums beim Veſtatempel. Den Namen erhielt ſie von den an ihr gelegenen Heiligtümern: Larenheiligtum, Haus des Opferkönigs (Regia, in der die heiligen Opfergeräte aufbewahrt wurden; vgl. Rex), Veſtatempel.
Viatikum (lat.), »Reiſegeld«, Zehrpfennig; in der kath. Kirche das dem Sterbenden gereichte Abendmahl. In Klöſtern auch das Almoſen an Durchreiſende; ſ. auch Wanderunterſtützung.
Via triumphalis (lat.), Sieges-, Feſtſtraße; im antiken Rom Straße vom Marsfeld zum Kapitol,

auf der siegreiche Feldherren einzogen; heute Via Trionfale.

Viau (spr. wiō), Théophile de, franz. Dichter, *1590 Clairac (Lot-et-Garonne), † 25. Sept. 1626 Paris, mehrfach als Atheist verfolgt, schrieb Oden, Elegien, Sonette, Epigramme, Satiren sowie die Tragödie »Pyrame et Thisbé« (1617). »Œuvres« (1621—24, 3 Bde.; 2. Aufl. 1626, 3 Bde.); n. Ausg. von Alleaume (1856, 2 Bde.). *Lit.:* Andrieu, Th. de V. (1887); Käthe Schirmacher, Th. de V., sein Leben und seine Werke (1897); Ch. Garrison, Th. et Paul (Bruder von **Viaud** (spr. wiō), Julien, s. Loti. [Th.) de V. (1899).

Viaur (spr. wiōr), linker Nebenfluß des Aveyron in Südfrankreich (Dep. Aveyron), 183 km lang, mit Bahnbrücke (s. Tafel »Brücken II«, 19), 1896—1902 erbaut.

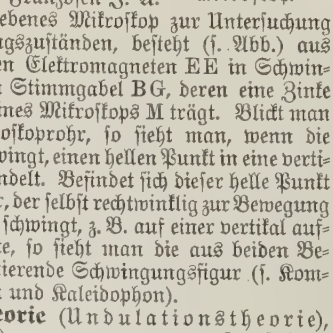
Viborg (spr. wibōr), dän. Amt in Jütland, 3058 qkm, (1925) 139 881 Ew. (46 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt V., (1925) 15 357 Ew., Knotenpunkt der Bahn Herning–Aalborg, Sitz eines Stiftsamtmanns und eines Bischofs, hat Domkirche (12. Jh.), OLG. von Jütland, Rundfunksender, landwirtschaftliche, Textil-, Metallindustrie, Handel mit Landesprodukten. Der Hafen Hjarbäk, 9 km nördl., ist aufgegeben. — V., ursprünglich Viberg (»heiliger Berg«), war in heidnischer Zeit Opfer- und Thingplatz; hier fand die Königswahl für Jütland, dann (bis 1340) für ganz Dänemark statt, hier huldigten bis 1655 die Jüten den Dänenkönigen. 1836—48 tagten hier die Provinzialstände Nordjütlands. *Lit.:* Ursin, Stiftsstaden V. (1849); »Diplomatarium Vibergense« (hrsg. von A. Heise, 1879).

Viborg (spr. -bōrj), finn. Län und Stadt, sw. Wiborg.

Vibo Valentia, seit 1928 Name für Monteleone di Calabria.

Vibration (spätlat.), Schwingung.

Vibrationschronograph, s. Phonautograph.



Vibrationsmikroskop.

[ren), s. Tastsinn.

Vibrationsgefühl (Schwir-

Vibrationsmikroskop (Vibroskop), von dem Franzosen J. A. Lissajous angegebenes Mikroskop zur Untersuchung von Schwingungszuständen, besteht (s. Abb.) aus einer durch einen Elektromagneten EE in Schwingung erhaltenen Stimmgabel BG, deren eine Zinke das Objektiv L eines Mikroskops M trägt. Blickt man durch das Mikroskoprohr, so sieht man, wenn die Stimmgabel schwingt, einen hellen Punkt in eine vertikale Linie verwandelt. Befindet sich dieser helle Punkt auf einem Körper, der selbst rechtwinklig zur Bewegung der Stimmgabel schwingt, z. B. auf einer vertikal aufgespannten Saite, so sieht man die aus beiden Bewegungen resultierende Schwingungsfigur (s. Kombinationsfiguren und Kaleidophon).

Vibrationstheorie (Undulationstheorie), s. Licht (Sp. 944). [ausführen.

Vibrieren (lat.), rasche schwingende Bewegungen

Vibrio, Gattung der Bakterien aus der Familie der Spirillazeen, mit schwach gebogenen, stäbchenförmigen Zellen (kommaförmig, daher »Kommabazillen«). Weiteres s. Vibrionen und Cholera.

Vibrionen, Bakterien mit Eigenbewegung, kurze Schraubenbakterien. Hierher gehören der Vibrio cholerae asiaticae (s. Cholera) und der V. El-Tor (19 von Gotschlich in El-Tor aus Darminhalt von Pilg leichen isoliert). Die Zuchtstämme der El-Tor-V. w sen alle für den Choleravibrio kennzeichnenden Me male auf. Die El-Tor-V. sind als nicht virulent g wordene Cholera-V. zu bezeichnen. Es sind noch and choleraähnliche V. bekannt, so der V. metschniko als Erreger einer beim Geflügel vorkommenden G stroenteritis, das Spirillum Finkler-Prior bei Chole nostras, aus dem Darminhalt gezüchtet, der in Was vorkommende V. phosphorescens, der V. iwano und der V. berolinensis, der V. septicus, in Danz 1896 bei Cholerine gefunden, der V. massauahi u V. ghindai, der V. danubicus, V. aquatilis usw.

Vibrissae (lat.), Spür-, Schnurrhaare; auch d »Bocksharre« im Vorhof der Nase älterer Menschen

Vibrograph (Vibrationschronograph), Phonautograph.

Vibroskop, sww. Vibrationsmikroskop.

Viburnum *L.* (Schlinge, Schlingbaum, Wasserholder), Gattung der Kaprifoliazeen, meist Sträucher mit gegenständigen Blättern, verzweigten Blütenständen, weißen oder rötlichen Blüten und trockner oder fleischiger Steinfrucht; etwa 100 Arten, meist in Ostasien und Nordamerika, darunter prächtige Ziersträucher. V. lantana *L.* (Gemeine Schlinge, Schießbeerstrauch, Schwindelbeerbaum, Kandelbeere, Türkische Weide; Abb. 1), ein bis 2,5 m hoher Strauch m breit-länglichen, unterseits filzigen, gezahnten Blä tern, schirmförmigen Blütenständen, weißen Blüte und roten, zuletzt schwarzen Früchten, wächst in Mi tel- u. Südeuropa, ist Ziersträuch. Die biegsamen Zweige dienen zu Faßreifen, Pfeifenrohren (Türkisches Pfeifenholz) usw. V. opulus *L.* (Schneeball-[strauch], Wasserahorn, -holder, Kalinkenholz; Abb. 2), ein 2—4,5 m hoher Strauch mit drei- oder fünflappigen Blättern, schirmförmigen Blütenständen, großen, weißen, unfruchtbaren Randblüten und hellroten sauren, brechenerregenden Beeren, wächst in Europa, Sibirien und Nord amerika, wird in den Gärten mit kugeligen, aus un fruchtbaren Blüten zusammengesetzten Trugdolden al var. sterile *DC.* (Gefüllter Schneeball, Rosenholder, Geldrische Rose) gezogen und im Winte

Abb. 1. Gemeine Schlinge. a Blühender Zweig, b Blüte.

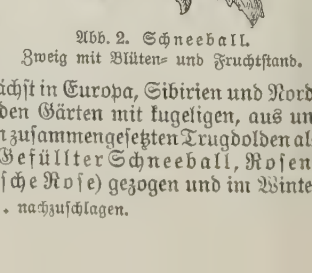


Abb. 2. Schneeball. Zweig mit Blüten- und Fruchtstand.

d zeitigen Frühjahr in Gärtnereien zur Schnittmengengewinnung getrieben. V. tinus *L.* (Lorbeerneeball, Lauruſtin, Baſtard-, Steinlorber), ein bis 2 m hoher Strauch mit immergrünen ättern, weißen Blüten und schwarzblauen Beeren, eine ſtark abführende Wirkung haben, wächſt im ittelmeergebiet, iſt eine unſrer härteſten Zimmeranzen. Die Rinde von V. prunifolium *L.*, im südhen Nordamerika, wird gegen drohenden Abort und Regelſtörungen benutzt.

icaire (ſpr. wikär), Gabriel, franz. Dichter, * 15. m. 1848 Belfort, † 23. Sept. 1900 Paris, ſchrieb riſche Gedichte, gern im Volkston, z. B.: »Émaux essans« (1884), »L'heure enchantée« (1890), »Les os des fées« (1897); ferner als Adoré Floupette it H. Beauclair die die ſymboliſtiſche Dichtung paodierenden »Déliquescences« (1885) ſowie einige ühnenſtücke: »Le miracle de saint Nicolas« (1888) nd »Fleurs d'avril« (1890; mit J. Truffier).

icari, Hermann von, kath. Geiſtlicher, * 13. Mai 773 Aulendorf, † 14. April 1868 Freiburg i. Br. s Erzbiſchof (ſeit 1842), 1797 Prieſter, vertrat ſeit 848 ultramontane Beſtrebungen. Nach Unterwerng des Diözeſanklerus verbot er Befolgung der taatsgeſetze in Eheſachen, bei Beſetzung der Pfrünn, Prüfung der Geiſtlichkeit uſw., beſtrafte staatseue Geiſtliche und Beamte und brachte das Kirchenermögen in ſeine Gewalt. Vom 22. bis 31. Mai 1854 egen Ungehorſams gegen die Staatsgeſetze in Haft, egte er 1859 (ſ. Baden, Sp. 1313) durch Abſchluß des onkordats mit dem päpſtlichen Stuhl, erhob gegen e nach deſſen Aufhebung erlaſſenen Kirchengeſetze on 1860 Einſpruch, unterlag aber im Schulſtreit.

icarius Christi (lat., »Stellvertreter Chriſti«), hrentitel des Papſtes als des Nachfolgers Petri. S. apſt und Petrus.

ice ..., ſ. Vize ...

icelin (Wizelin, Vicelinus), chriſtl. Heiliger, poſtel der Wenden, † 12. Dez. 1154, Scholaſtikus und anonikus in Bremen, miſſionierte mit wechſelndem rfolg in Wagrien, wurde 1149 Biſchof von Oldenurg (Holſtein). Vgl. Neumünſter.

icente, Gil (ſpr. ſchil-wiſ̃ßänte), ſ. Gil Vicente.

icentiniſche Alpen (ſpr. witſch-), Gruppe der ſüdchen Kalkalpen, Hochflächen zwiſchen Suganertal und tſch, in der Cima Dodici 2341 m, im Südteil (Leſiniſche Alpen) in der Cima Posta 2259 m hoch.

icentino (ſpr. witſch-), Don Nicola, ital. Kompoiſt, * 1511 Vicenza, † 1572 Rom, war als Madrigalomponiſt (mit ſtarker Verwendung des Chromatichen) und Kontrapunkttheoretiker (»L'antica musica idotta alla moderna prattica«, 1555) bedeutend.

icenza (ſpr. witſch-), ital. Provinz in Venetien, 2710 km mit (1921) 542346 Ew. (200 auf 1 qkm). — Die auptſtadt V., (1921) 42628, als Gemeinde (1928) 6967 Ew., am Nordfuß der Bericiſchen Berge und m Bacchiglione, Knotenpunkt der Bahn Mailand-Venedig, Biſchofsſitz, hat Piazza dei Signori mit 82 m ohem Glockenturm (1311 und 1448), Domplatz, Piazza Caſtello, Hauptſtraße Corſo Umberto I; Dom (1247), Kirchen San Lorenzo (1280—1344, romaniſch), Santa Corona (1260—1300, gotiſch), Santo Stefano (17. Jh., barock). Bauten Palladios: Baſilika Palladiana Palazzo della Ragione, gotiſch, 1549—1614 umgeaut; ſ. Tafel »Renaiſſance-Baukunſt I«, 4), Teatro Olimpico (1584), Palazzo Chiericati (jetzt Muſeum), 1855 wiederhergeſtellt, Palazzo Valmarana (1566), Palazzo Porto-Barbaran (1570), unvollendeten Palazzo Porto-Breganze, ſog. Haus des Palladio (1566), Loggia del Capitanio (1571, jetzt Municipio) und außerhalb der Stadt Villa Rotonda, ein Viereck mit Säulenvorhallen und einem Kuppelſaal. Außerhalb liegen auch die Wallfahrtskirche Madonna del Monte Berico (1428, gotiſch, 1668 zur Kuppelkirche erweitert) und die Villa Valmarana mit Fresken von Tiepolo. V. hat höhere Schulen, 1550 geſtiftete Akademie der Wiſſenſchaften und der Künſte (Accademia Olimpica), Bibliothek (300000 Bde. und 6000 Handſchriften), Muſeum mit Gemäldeſammlung, 2 Theater, Wetterwarte, Handelskammer, erzeugt Maſchinen, Muſikinſtrumente, Tonwaren, Möbel, Teigwaren, Seide und hat Früchte-, Wein-, Getreide- und Viehhandel. — In V., Vicentia, ſeit dem 2. Jh. v. Chr. nachweisbar, herrſchten ſeit 1311 die della Scala, ſeit 1387 die Visconti bis 1404, wo ſich V. der Republik Venedig unterwarf. Im Mai 1848 erhob ſich V. gegen die Öſterreicher, die es 1866 an das Königreich Italien abtraten. *Lit.:* Caſtellini, Storia della città di V. (1783—1822, 14 Bde.); O. Schmidt, V. (25 Architekturtafeln, mit Text von Fabiani, 1898); S. Rumor, Biografia storica di V. (1916—24, 2 Bde.); Pettina, V. (3. Aufl. 1922).

Vicenza (ſpr. witſch-), Herzog von, ſ. Caulaincourt.

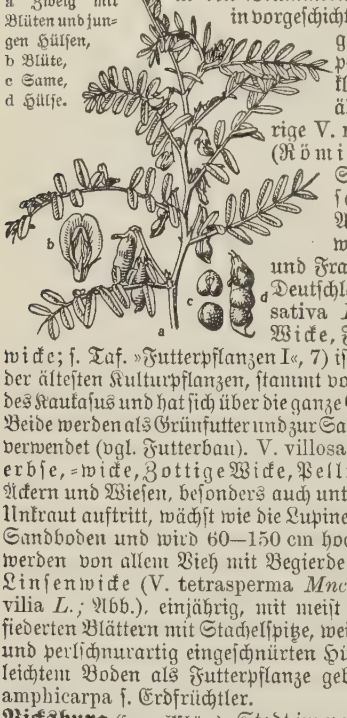
Vice versa (lat.), umgekehrt, gegenteilig.

Vich (ſpr. wik), Bezirksſtadt in der ſpan. Prov. Barcelona, (1930) etwa 14500 Ew., an der Bahn Barcelona-Puigcerdá, Biſchofsſitz, hat Kathedrale (11.—18. Jh.), archäologiſches Muſeum, kleinen römiſchen Tempel, Textil- und Lederinduſtrie. — V., das römiſche Ausa, als weſtgotiſcher Biſchofsſitz Ausona, wurde 713 von den Arabern zerſtört, 798 von den Franken wieder aufgebaut als Feſtung, um die die neue Stadt, Vicus Ausonensis (Vic d'Oſona), Mittelpunkt einer Grafſchaft, entſtand. Hier beſiegte 20. Febr. 1810 Augereau die Spanier unter O'Donnell.

Vichy (ſpr. wiſchi), Stadt und Badeort im franz. Dep. Allier, (1926) 19507 Ew., 259 m ü. M., in der fruchtbaren Limagne, am Allier und an der Bahn Moulins-Le Puy, beſteht aus der Altſtadt im SO. und der modernen Kurſtadt, hat Kirche Saint-Louis (1862), alten Uhrturm, Stadthaus, gedeckte Hallen, Zivil- und Militärſpital, 5 ſtaatliche Thermalbäder ſowie 3 Privatbadeanſtalten, Kaſino, Theater, Park- und Promenadenanlagen ſowie Sportplätze, Rennplatz, Kleineiſen- und Konſerveninduſtrie. — 12 Quellen in V., 2 zugeleitete (täglich 675000 l) für Trink- und Badekuren, beſonders gegen Leiden der Verdauungsorgane. Es ſind alkaliſche, arſenik-, lithium-, helium- und ſtark kohlenſäurehaltige, leicht radioaktive Thermen von 16—43° (Mineralwaſſer-, Salz-, Paſtillenverſand). — Nordöſtlich von V. die Stadt Cuſſet (ſ. d.). *Lit.:* M. Boule, Le Puy-de-Dôme et V. (1901); A. Guillerd, Protection géologique et sanitaire des eaux thermominérales. Le Bassin de V. (1925).

Vicia *L.* (Wicke), Gattung der Papilionazeen, meiſt rankende Kräuter mit paarig gefiederten, in eine oft verzweigte Ranke oder in eine Borſte auslaufenden Blättern, großen, einzeln oder in Trauben ſtehenden Blüten und länglichen Hülſen mit kugeligen, ſelten zuſammengedrückten Samen; etwa 120 Arten in den gemäßigten Gebieten der nördlichen Halbkugel und Südamerikas. V. faba *L.* (Acker-, Buff-, Puff-, Vieh-, Feld-, Saubohne; ſ. Tafel »Futterpflanzen I«, 8), einjährig, mit aufrechtem, bis 1,25 m hohem Stengel, ein- bis dreipaarig gefiederten Blättern ohne Wickelranken, ſchwarz gefleckten weißen Blüten und

dickschaligen, mehrsamigen Hülsen, wird in zahlreichen Spielarten gebaut, die in zwei Gruppen eingeteilt werden: Die V. faba var. minor (Gemeine Feldbohne, Pferde-, Eselsbohne), mit stets mehrsamigen Hülsen und nicht plattgedrückten Samen, wird als Viehfutter gebaut. Vgl. Hülsenfrüchte. V. faba var. major (Buff-, Puffbohne, die größte Spielart Mazagan- oder Windsorbohne) hat Hülsen mit 2—5 plattgedrückten Bohnen. Die jungen Bohnen werden in manchen Landstrichen als Frühgemüse gegessen. Die Ackerbohne wurde im Altertum allgemein gebaut. Man fand sie in Ägypten, in den Trümmern Trojas sowie in vorgeschichtlichen Siedlungen Mitteleuropas. Die etwas kleinere, sonst ähnliche einjährige V. narbonensis *L.* (Römische Wicke, Schwarze Erbse, Schwarze Ackerbohne) wird in Italien und Frankreich, auch in Deutschland gebaut. V. sativa *L.* (Gemeine Wicke, Futter-, Feldwicke; s. Taf. »Futterpflanzen I«, 7) ist ebenfalls eine der ältesten Kulturpflanzen, stammt vom Südabhang des Kaukasus und hat sich über die ganze Erde verbreitet. Beide werden als Grünfutter und zur Samengewinnung verwendet (vgl. Futterbau). V. villosa *Roth* (Sanderbse, -wicke, Zottige Wicke, Pelluschke), die auf Äckern und Wiesen, besonders auch unter der Saat als Unkraut auftritt, wächst wie die Lupine auf leichtestem Sandboden und wird 60—150 cm hoch. Die Körner werden von allem Vieh mit Begierde gefressen. Die Linsenwicke (V. tetrasperma *Mnch.*, Ervum ervilia *L.*; Abb.), einjährig, mit meist zehnpaarig gefiederten Blättern mit Stachelspitze, weißlichen Blüten und perlschnurartig eingeschnürten Hülsen, wird auf leichtem Boden als Futterpflanze gebaut. über V. amphicarpa s. Erdfrüchtler.



Linsenwicke. a Zweig mit Blüten und jungen Hülsen, b Blüte, c Same, d Hülse.

Vicksburg (spr. wikßbörg), Stadt im nordamer. Staat Mississippi, (1920) 18072 Ew. (zur Hälfte Farbige), auf dem linken Hochufer des Mississippi (Dampferstation), an der Mündung des Yazoo River, Bahnknoten, hat Baumwoll- und Holzindustrie sowie Baumwollhandel. — V., im Dezember 1862 von Unionstruppen unter Sherman vergeblich angegriffen, wurde durch Grant 3. Juli 1863 erobert.

Vico, Giovanni Battista, ital. Philosoph, * 23. Juni 1668 Neapel, † das. 21. Jan. 1744, dort seit 1697 Lehrer der Rhetorik, 1734 Historiograph Karls III. von Neapel, kritisierte die Philosophie Descartes', dessen Rationalismus er die schöpferische Tätigkeit des Geistes als Ursprung des Seins und der Wahrheit gegenüberstellte. In seinem Hauptwerk »Principi di una scienza nuova« (1725, 3. Aufl. 1744, n. Ausg. 1911, 3 Bde.; deutsch von W. E. Weber, 1822) entwickelte er eine umfassende Geschichtsphilosophie, in der er aus der Einheit des Geistes, der die Welt der einzelnen Völker belebt und bildet, die ideale ewige Geschichte hervorgehen läßt, deren Epochen aus den Wandlungen des menschlichen Geistes selbst herzuleiten sind. »Opere« (hrsg. von Ferrari, 2. Aufl. 1852—54, 6 Bde.; von Pomodoro, 1858—69, 8 Bde.), »Autobiografia« (hrsg. von B. Croce, 1911), »Scritti inediti« (hrsg. von G. del Gi dice, 1862), »Bibliografia Vichiana« (von B. Croc 1910). *Lit.:* B. Croce, La filosofia di G. V. (1911 De Ruggiero, Ital. Philosophie (1925).

Vico, Lago di, ital. See, s. Ciminius.

Vico del Gargano, Stadt in der ital. Prov. Fo gia, (1921) 7691, als Gemeinde 8228 Ew., am Nor hang des Monte Gargano, hat Holzindustrie.

Vicognewolle (Vigogne-, Vicuñawolle, fr wikonj- bzw. wigonj- bzw. wikünjä-), s. Lama.

Vicol (Vicols, Bicol), malaiischer Volksstamm i S. von Luzón (s. Philippinen, Sp. 782).

Vicomte (franz., spr. wikongt, engl. Viscount, fr wikaunt, ital. Visconte, vom lat. vicecomes), eigen lich Stellvertreter eines Grafen, sow. Vizegraf, je in Großbritannien und Frankreich Titel für den zw schen Baron und Graf stehenden Adligen; vgl. Ad (Sp. 113 f.).

Vicovaro (das antike Varia), Stadt in der ital. Pro Rom, (1921) 2169 Ew., im Sabinergebirge, am Ani und an der Bahn Rom-Sulmona, hat Reste antik Mauern, Kapelle San Giacomo (1450), Palast d Orsini (13.—17. Jh.), Wein- und Olivenbau.

Vic-sur-Seille (spr. wik-ßür-ßäj), Stadt in Lothringe (seit 1918 franz.), Dep. Moselle, (1921) 1439 Ew., südl von Château-Salins, Bahnstation, hat gotische Kirch Saline, Weinbau. — V. kam mit dem Hochstift Me 1552 an Frankreich und war 1871—1918 deutsch.

Victimae paschali laudes (lat.), von Wipo, Ka plan der Kaiser Konrad II. und Heinrich III., kom ponierte Sequenz (s. d.) für Ostern.

Victor (lat.), der Sieger; als Taufname s. Viktor

Victor (lat., »Sieger«), Beiname des Jupiter (s. d.)

Victor, Sextus Aurelius, röm. Geschichtsschre ber, Staatsmann, verfaßte 360 n. Chr. »Caesares« einen Abriß der Kaisergeschichte bis Constantius; fü einen Auszug daraus gibt sich die von unbekannte Verfasser stammende, meist aus andern Quellen schöp fende »Epitome«, die bis 395 reicht. Fälschlich wur den ihm zugeschrieben die geschmacklose »Origo genti Romanae«, etwa aus dem 5. Jh., und das nicht wert lose Schriftchen »De viris illustribus urbis Romae (Ausgabe von Pichlmayer, 1911).

Victor, Claude V. Perrin, genannt V., Herzo von Belluno, franz. Marschall, * 7. Dez. 1764 L Marche (Vosges), † 1. März 1841 Paris, seit 1781 i Heer, wurde 1793 vor Toulon Brigadegeneral, 179 in Italien Divisionsgeneral. Seit 1805 Gesandter i Kopenhagen, kämpfte er 1806 bei Jena mit, wurde be Friedland Marschall und Gouverneur von Berlin Seit 1808 in Spanien, von Wellington bei Talaver geschlagen, kämpfte er 1812 an der Beresina mit, 181 bei Dresden, Leipzig und Hanau, ging 1815 mit Lud wig XVIII. nach Gent, wurde Pair, war 1821—2 Kriegsminister u. im span. Feldzug Generalstabschef *Lit.:* Boullée, Biogr. contemporaine, Bd. 2 (1862)

Victoria, die römische Siegesgöttin, wie die griechisch Nike (s. d.) dargestellt. Der ihr von Augustus 29 v. Chr für den Sieg bei Aktion gestiftete Altar mit ihrem au Tarent stammenden Bild bestand bis 394 n. Chr. Au neuer Zeit: die V. von Schadow auf dem Brandenburger Tor in Berlin und die Viktorien von Rauch in der Walhalla.

Victoria *Lindl.*, Gattung der Nymphäazeen, Waf serpflanzen mit riesigen Schwimmblättern und weißen Blüten; 2 Arten in den stillen Buchten der Ströme de tropischen Südamerikas, namentlich des Amazonas V. regia *Lindl.* (Abb., Sp. 701) ist ausdauernd, bilde

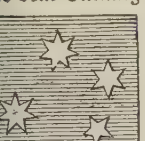
grunde Blätter bis 2 m Durchmesser mit 5—8 cm hoch gebogenem Rand und starken Rippen, die den Blät- eine bedeutende Tragfähigkeit verleihen (ein Blatt gt ein 6—7jähriges Kind). Die duftende Blüte hat m Durchmesser, ist beim Erblühen weiß, wird rosen- und im Verblühen purpurrot. Sie öffnet sich abends, der ersten Nacht steigt die Temperatur in der Blüte 10—15° über die der Umgebung. Am andern rgen schließt sich die Blüte, öffnet sich am nächsten end, schließt sich endgültig am zweiten Morgen und cht wieder unter Wasser, worauf sich die Frucht mit

Victoria regia, blühend.

a 300 maiskornähnlichen Samen (Wassermais) wickelt. Diese werden in Südamerika gegessen. Man t die Pflanzen in Europa in besondern Gewächs- ufern (Viktoriahäusern) bei 25—30°, die härtere ielart V. r. trickeri im mildern Deutschland in heiz- ren Teichen auch im Freien.

ictoria, Fluß im australischen Nordterritorium, a 600 km lang, 179 km schiffbar, entspringt im nnenhochland im Westen, mündet ins Timormeer.

ictoria, brit.-austral. Staat in Südostaustralien Karte »Australien«) zwischen dem Murray im N. d dem Meer im S., 227 610 qkm mit (1929) 1 766 378 v., ist der fruchtbarste und, im Wettstreit mit Neu- dwales, wirtschaftlich der wichtigste Staat Austra- ns. V. hat teils steile, teils niedrige und sumpfige üste (Port Phillip- [s. d.] Bai u. a.). Auf den Küsten- eifen im S. mit dem sehr fruchtbaren Gippsland d dem Vulkangebiet um den Mount Gambier folgt das zur Kordillere gehörige Bergland von V. (mit den Australischen Alpen, der Great Dividing Range usw.), dann das trockne Flachland im N. bis zum Murray (s. d.), dem einzigen bedeutenden Fluß; nur wenige, wie Yarra Yarra und Snowy River, sind im Unterlauf noch schiffbar. Von Binnenseen ist der größte der abflußlose Salzsee Corangamite. — Das Klima ist mild



Victoria.

Melbourne 14,7°, Januar 19,7°, Juli 9,3°) und äßig feucht (647 mm). Das steppenhafte Flachland N. muß bereits künstlich berieselt werden. Im üb- gen ist V. waldreich und dem Ackerbau günstig; in n Alpen sind antarktische Buchen, in Gippsland ist vistona australis heimisch, im NW. wächst Scrub. eiteres über Pflanzen- und Tierwelt s. Australien (Sp. 1203).

Die Bevölkerung zählte 1838: 3511, 1857: 0766, 1921: 1 531 280 Ew. (77 v. H. prot., 21 th., 0,5 v. H. jüd.), weil dieses zuerst entdeckte Gold- nd des Erdteils viele anlockte; nach Rückgang des oldes brachte die Landwirtschaft neue Blüte. Die ahl der Eingebornen (bei Beginn der Ansiedlung f 6000 geschätzt) betrug 1921 noch 586, die der Chi- esen 4179. In der Hauptstadt Melbourne wohnten 1921: 52 v. H. der Ew. von V. — Das Unterrichtswesen zählte 1926: 2529 öffentliche Schulen (255 779 Schüler), 493 Privat- und 146 Spezialschulen und die Staatsuniversität in Melbourne.

Im Wirtschaftsleben nimmt der Ackerbau stark zu. 1928 waren 30 901 qkm angebaut. V. ist das erste Weizen-, Wein- (164,3 qkm) und Obstland (besonders Äpfel, auch Südfrüchte) Australiens. Noch wichtiger ist die Viehzucht. Stand 1928 (in 1000 Stück): Pferde 429, Rinder 1327, Schafe 15 557, Schweine 213. — Der Bergbau (1927: 1,88 Mill. £) ist infolge des Sinkens der Goldausbeute (1927 nur noch 163 699 £; Gesamtwert der Ausbeute 1851—1927: 302,7 Mill. £) stark zurückgegangen. Dafür sind Stein- und Braunkohlengewinnung gestiegen. — Die Industrie ist unter starken Schutzzöllen mehr entwickelt als sonst in Australien. 1926/27 erzeugten in 7690 Betrieben (Wollzeugfabriken, Kornmühlen, Brauereien, Gerbereien, Schuhfabriken, Molkereien, Schlächtereien und Gefrierfleischanstalten, Marmeladenfabriken, Ziegeleien, Seifensiedereien, Tabakfabriken, staatliche Rübenzuckerfabrik) 161 639 Arbeiter Waren im Wert von 127,4 Mill. £. — Der Außenhandel geht fast ausschließlich über Melbourne, den wichtigsten Hafen und Eisenbahnknoten Victorias. 1927/28 wertete die Einfuhr (Fabrikate und Genußmittel) 48,11, die Ausfuhr (Wolle, Gold, Weizen, Mehl, Vieh, Gefrierfleisch, Molkereierzeugnisse, Häute, Talg) 31,06 Mill. £. Der Handel vollzieht sich überwiegend mit Großbritannien und dem übrigen Australien. — Eisenbahnen gab es 1928: 7643 km. Mehrere Unterseekabel führen nach Tasmanien.

Dem von der Krone auf sechs Jahre ernannten Gouverneur stehen 12 Minister zur Seite; das Parlament besteht aus Ober- und Unterhaus, die 34 Mitglieder des erstern werden auf sechs, die 65 des Unterhauses auf drei Jahre gewählt. — Die Einnahmen betrugen 1928: 26,6, die Ausgaben 26,7, die Staatsschuld (zum größten Teil für Verkehrs- und Kriegszwecke aufgenommen) 158,2 Mill. £. — Hauptstadt ist Melbourne. Andre größere Städte sind Ballarat, Geelong und Bendigo.

V., ursprünglich Teil von Neusüdwales, 1851 besondere Kolonie, erhielt 1855 örtliche Selbstverwaltung und ist seit 1901 Staat im Australischen Staatenbund (s. Australien, Sp. 1207). 1890 fand in Melbourne eine allaustralische Konferenz statt, die die ersten Schritte zur Errichtung des australischen Bundesstaats tat. — *Lit.:* Brough Smyth, The Aborigines of V. (1878, 2 Bde.); H. Turner, History of the Colony of V. (1904, 2 Bde.); J. W. Gregory, Geography of V. (1907); H. Schuß, V. (1914); »Victorian Yearbook«; »Handbook to V.« (1914).

Victoria, 1) Hauptstadt der kanad. Prov. Britisch-Columbia, auf der Insel Vancouver, (1928) 65 000 Ew., Ausgangspunkt mehrerer Bahnen, hat wissenschaftliche Institute, Sägemühlen, Maschinenbau, Brauerei, Holz-, Kohlen- und Fischhandel. V. wurde 1842 von der Hudsonbai-Kompanie gegründet. — 2) (Ciudad V., spr. thiudá-, früher Nuevo Santander, Neu-Santander) Hauptstadt des mexikan. Staates Tamaulipas, (1921) 17 124 Ew., am Ostabfall der Sierra Madre Oriental, am Rio Santander, in einem Viehzuchtgebiet, an der Bahn Tampico–Monterey gelegen. — 3) (Santa Maria de la V. oder meist La V.) Stadt im Staat Aragua in Venezuela, (1920) 14 709 Ew., östl. vom See von Valencia, im Tal des Aragua, Bahnstation, hat reiche tropische Landwirtschaft. —

4) (Nossa Senhora da V., spr. -ßẽnjorã-) Hauptstadt des brasil. Staates Espirito Santo, (1920) 21 866 Ew., auf einer Insel in der Bai Espirito Santo, Ausgangspunkt von Bahnen, Flughafen, hat befestigte Reede, lebhaften Handel, Regierungspalast (früher Jesuitenkolleg), Kirchen und ist Sitz eines deutschen Konsuls. Gegenüber, an der Südseite der Bai, liegt die alte, 1535 gegründete Hauptstadt (Villa Velha). — 5) (Früher Matanza, spr. -gnthã) Departamento-Hauptstadt in der argentin. Prov. Entre Rios, (1924) 16 346 Ew., am schiffbaren Paranácito, einem Seitenarm des Paraná, und an der Bahn Paraná–Concepción. — 6) Stadt in Südrhodesia (Britisch-Südafrika), (1926) 260 Weiße, hat Bahn nach Bulawajo. Nahebei Goldfelder und die Ruinen von Simbabye (s. d.). — 7) Bezirkshauptort im frühern deutschen Kamerun, an der Ambasbai, mit Hafen (Eingang 1928: 189 Schiffe von 0,3 Mill. Reg.-T.), Botanischem Garten, Versuchsanstalt für Landeskultur (Kakao, Vanille, Ingwer, Pfeffer u. a.). — 8) Hauptstadt der Seychellen, sw. Port Victoria. — 9) Hauptstadt der brit. Insel Hongkong (s. d.). — 10) (Ciudad de V., spr. thiudã-) Stadt, s. Durango. — 11) Hauptort von Labuan (s. d.).

Victoria, Herzog de la, s. Espartero.

Victoria, Tomás Luis de, span. Komponist, s. Vit[toria 2).

Victoria Desert, Great (spr. grẽt, dißört, Große Viktoriawüste), Teil des wüsten westaustralischen Tafellandes, südl. von den unter etwa 26° s. Br. von W. nach O. verlaufenden Höhenrücken, ist teils Sandwüste, teils Stein- und Kieswüste oder Wüstensteppe mit Scrub- und Spinifexdickichten und dringt in den Nullarbor Plains (s. d.) bis zur Großen Australischen Bucht vor. [(s. d.).

Victoria Harbour (spr. -hārbĕr), Hafen auf Labuan

Victorialand, 1) (Victoriainsel; s. Karte bei Nordpolarländer) große Insel im arktisch-amerikanischen Archipel, zwischen 69° und 73° n. Br. sowie 101° und 118° w. L., deren Längsachse in Nordwestrichtung über 700 km mißt. Ihre beiden Halbinseln im W. heißen Prince Albert- und Wollaston-Halbinsel bzw. -Land. — 2) Sww. Südvictoria-

Victoria Njansa, sww. Victoriasee. [land.

Victoriasee (Victoria Njansa, Ukerewe), Süßwassersee in Aquatorialafrika, an der Grenze des frühern Deutsch-Ostafrikas und des Kenialands (brit.), 1134 m ü. M., 66 250 qkm, bis 79 m tief, mit zahlreichen Buchten (Baumann-, Speke-, Emin-Pascha-Golf, Smithsund, Ugowebai) und Inseln (zusammen 6000 qkm, die größte: Ukerewe), hat an der regenreichen Westseite tropischen Regenwald, an der trocknen Ostseite Steppe, sumpfiges Südufer und wechselnden Wasserstand. Wichtigster Zufluß ist der Kagera (s. d.), einziger Abfluß der Kiwira (Somerset-Nil). Der V., mit Temperatur von 20—25°, ist klar und fischreich. Die Besiedlung der Ufer geht durch die Schlafkrankheit zurück. Der V. ist durch die Ugandabahn und ihre Abzweigungen an den Weltverkehr angeschlossen. 1858 von Speke entdeckt und mit Grant 1861—62 weiter untersucht, wurde der V. näher erforscht von Stanley, Stuhlmann, Baumann. 1901—07 führte Whitehouse eine Küstenaufnahme durch. *Lit.:* Perthes, Der V. (1914).

Victoriatus, römische Silbermünze der Republik (3. Jh. v. Chr.), = ¾ Denar, mit der ein Siegeszeichen bekränzenden Siegesgöttin. Es gibt auch doppelte und halbe Victoriati.

Victorinus, Gajus Marius, röm. Schriftsteller, aus Afrika, um 350 n. Chr. Lehrer der Redekunst in Rom, zuletzt Christ, verfaßte eine »Ars grammatica« (mit der Metrik des Aphthonius in Keils »Gramm[tici latini«, Bd. 6), eine Schrift »De definitionibu[s« (hrsg. von Stangl, 1888), einen Kommentar zu Ci[ceros »De inventione« (in Halms »Rhetores latin[i« 1863) sowie Kommentare zu drei Paulinischen Br[iefen und Streitschriften gegen Arianer und Manichä[er (bei Migne, »Patrologia latina«, Bd. 8).

Victorium, als einfacher Stoff noch zweifelhaft[es Metall in den Ytteriterden, Atomgewicht 118.

Victors (Victoor), Jan, niederländ. Maler, * u[m] 1620 Amsterdam, † das. nach 1676, malte biblische Hist[orien und Sittenbilder unter dem Einfluß Rembrandt[s. Werke in der Eremitage (Petersburg), in den Muse[en von Amsterdam, Kopenhagen, Braunschweig u. a.

»Victory« (spr. wiktĕrĭ, »Sieg«), Flaggschiff Nelso[ns bei Trafalgar (s. d.), ein Dreidecker (s. d. 1); 2300 [Mann] 100 Geschütze, 850 Mann Besatzung, später jahrzehnt[elang Wachtschiff.

Victrix (lat., »Siegerin«), Beiname der Venus (s. d[.])

Vicuña (spr. wikũnjã), s. Lama.

Vicuña (spr. wikũnjã), Hauptort des Departamen[to] Elqui in der chilen. Prov. Coquimbo.

Vicus Aurelii (oder Aurelianus), s. Öhringen.

vid. = vide oder videatur (lat.), »man sehe«.

Vid (Vit), rechter Nebenfluß der Donau in Bulg[arien, aus Schwarzem und Weißem V., die im wes[tlichen Balkan (oberhalb von Teteven) entspringen] 135 km lang, mündet bei Somovit.

Vida, Marco Girolamo, neulat. Dichter, * u[m] 1480 Cremona, † 27. Sept. 1566 Alba (Montferra[t] als Bischof, schrieb das Epos »Christias« (1535; deutsch von J. O. Müller, 1811), »De arte poëtica« (1527), »D[e] bombyce« (vom Seidenbau, 1527; deutsch von Hof[f]mann, 1864), »De scacchorum ludo« (»Schachspiel« 1527; deutsch von Baldi, 1873) u. a. Die »Poëmat[a] omnia cum dialogis« gab Volpi (1731, 2 Bde.) heraus. *Lit.:* Lancetti, Della vita e degli scritti di V. (1840)

Vidal (spr. widāl), Peire, Troubadour, s. Peire Vida

Vidalsche Reaktion, s. Gruber-Widalsche Reaktion

Vidarr (Widar), in der nordischen Mythologie ei[n] Sohn Odins. Beim Weltuntergang, den er neben Va[ter] (s. d.) überlebt, rächt er den Tod Odins an dem Fenr[is] (s. d.), nach einer Version, indem er diesem den Fu[ß] auf den Unterkiefer des zwischen Erde und Himm[el] klaffenden Rachens setzt und seinen Speer zwischen d[ie] Kiefer klemmt. Hierbei trägt er einen dicken Lederschu[h]

vide (lat., abgekürzt vid. oder v.), »siehe«.

Videant consules, ne quid res publica de[tri]menti capiat (lat.), »die Konsuln mögen sehe[n], daß die Republik keinen Schaden leide«, das sog. Sena[tus consultum (s. d.) ultimum (»letzter Senatsbeschluß«, durch das im letzten Jahrhundert der römischen Repu[blik] den Konsuln diktatorische Gewalt übertragen wurde

videatur (lat., abgekürzt vid.), »man sehe«.

Videtur (lat.), es scheint, dünkt; sein v. geben, sei[n] Gutachten, seine Meinung geben.

Vidi (lat.), »ich habe gesehen«, Bescheinigung der Ein[sicht]nahme in eine Schrift, Genehmigung; daher vidi[e]rieren, mit dem V. versehen, auch sw. fidemieren, beglaubigen.

Vidieren (lat.), beglaubigen.

Vidimation (neulat.), Beglaubigung.

Vidimieren (lat.), s. Vidi.

Vidin (Wid[d]in), Hauptstadt des bulgar. Kreises V. (4236 qkm mit [1926] 230 121 Ew.), (1926) 19 11[1] Ew. (1/10 Juden), an der Donau und der Bahn Sofia–V[ar]. Erzbischofssitz, hat aufgelassene Zitadelle, Tabak- un[d] Filigranindustrie, Brauerei und Fischerei. — V., da

onia der Römer, im Mittelalter wichtiger Handels-, zeitweilig bulgarische Hauptstadt, seit 1878 bul-sch, wurde 1913 von den Serben belagert. Am Nov. 1916 überschritten hier verbündete Truppen Mittelmächte die Donau nach Rumänien.

idisha (spr. -schâ), brit.-ind. Stadt, sww. Bhilsa.

oogna (spr. widôñjâ), s. Kanarienweine.

orić (spr. widritsch), Vladimir, kroat. Dichter, * 20. il 1875 Agram, † 29. Sept. 1909 Stenjevac, her-ragender Lyriker, predigt in formvollendeten Ge-ten (Gesamtausgabe 1907) von großer Bildhaftig-Lebensgenuß und Lebensfreude.

idua (lat.), Witwe; Vidualität, Witwer- oder wenstand; Vidualitium, Wittum.

idua serena, s. Witwenvögel.

idûshaka (sanskrit., spr. -ûschka-), die lustige Person indischen Drama, mißgestalteter Brahmane, an-zend, dumm, gefräßig, aber treuer Freund des den. *Lit.:* Konow, Das ind. Drama (»Grund-der indo-arischen Philologie und Altertumskunde«, II, H. 2, 1920).

idyâdhara, in der indischen Mythologie kunst-ge und zauberkundige Genien, den Menschen wohl-nnt, mit ihnen in Verkehr stehend und oft durch ch verurteilt, zeitweilig als Mensch zu leben.

iebig, Clara, Schriftstellerin, * 17. Juli 1860 er, seit 1896 mit dem Verleger Fritz Cohn (Fa. scher u. Co., dann Deutsche Verlagsanstalt) ver-atet, begann mit dem Novellenband »Kinder der el« (1897) und dem Roman »Rheinlandstöchter«, zahlreiche weitere folgten. Als ihre bedeutend-Romane seien genannt: »Das Weiberdorf« (1900), s tägliche Brot« (1901), »Die Wacht am Rhein« 02), »Das schlafende Heer« (1904), »Das Kreuz Venn« (1908), »Die vor den Toren« (1910), »Töch-der Hekuba« (1917). »Die goldenen Berge« (1927), e mit den tausend Kindern« (1929). »Ausgewählte cke« (1911, 6 Bde.; Neuausgabe 1922, 8 Bde.). st eine Erzählerin von geradezu männlicher Kraft realistischen Darstellung; meisterhaft zeichnet sie nitive Charaktere, besonders Frauen aus dem nbürgertum und dem Volk; dazu kommen star-soziales Empfinden und scharfer Blick für Eigen-lichkeiten der deutschen Stämme und Landschaf-(Rheinland, Ostmark). *Lit.:* Scheuffler, Clara 1926).

iechtach, 1) Markt und Bezirkshauptort in Nieder-ern, (1925) 2278 kath. Ew., am Schwarzen Regen an der Bahn Gotteszell–Miltach, hat AG., ArbG., anz-, Zollamt, Brauereien, Gerbereien, Ziegelei Quarzschotterwerk. — 2) S. Oberviechtach.

iechtwang, Dorf in Oberösterreich, Bez. Gmun-(1923) 2045, als Gemeinde 3683 Ew., an der Bahn s-Grünau, hat Säge- und Sensenwerke.

iedma, See im argentin. Territorium Santa Cruz, annt nach dem Entdecker, am Ostfuß der Anden, m ü. M., 1200 qkm groß, mit dem Lago Argen-(s. Argentino) durch den Rio Leona verbunden.

iedma (früher El Merced, spr. -mertheb), Haupt-t des argentin. Territoriums Rio Negro, (1920) 8 Ew., am Rio Negro, hat Bahnstation.

iège (spr. wiäsch), schweiz. Ort, s. Visp.

iehamsel (Viehstar), s. Hirtenstar.

iehberg, s. Greinerwald.

iehbohne, s. Vicia.

iehbremsen, sww. Dasselfliegen und Bremsen.

iehseinfuhrverbote, sind unentbehrlich als Er-zung der im Inland gegen die Viehseuchen stän-dig gehandhabten Maßregeln (s. Viehseuchengesetze). Sie können nicht erst beim Anschwellen einer Seuche im Ausland erlassen werden, weil solche viel zu spät bekannt wird, müssen vielmehr dauernde Einrichtun-gen sein, die aber durch Abkommen mit außerdeutschen Staaten und auch mit Rücksicht auf veränderte Ver-hältnisse im Ausland gemildert oder verschärft werden können. Mit den Vieheinfuhrverboten sind vielfach Verbote der Einfuhr tierischer Teile verknüpft. Gegen-wärtig (1930) bestehen folgende V. im Deutschen Reich: Einfuhr von Stuten und Hengsten ist (wegen der Beschälseuche, s. d.) verboten aus der Sowjetunion, Polen, Bulgarien, Rumänien und Südslawien, die Einfuhr von Wallachen aus der Sowjetunion gestattet; im übrigen ist die Pferdeeinfuhr an bestimmte Bedin-gungen und bestimmte Einfuhrstationen geknüpft. Verboten sind Ein- und Durchfuhr von lebenden Wie-derkäuern und Schweinen allgemein, mit fol-genden Ausnahmen: Aus der Sowjetunion dürfen Schweine unter bestimmten Bedingungen eingeführt werden zur Schlachtung in bestimmten Fleischwaren-fabriken; aus Österreich Wiederkäuer und Schweine unter gewissen Vorsichtsmaßregeln zur Abschlachtung in namentlich bestimmten deutschen Schlachthöfen. über Schweineeinfuhr aus Polen wird z. Z. (1930) ver-handelt. Im übrigen ist die Einfuhr unter besonderer Genehmigung nur über die (staatlich beaufsichtigten) Seegrenzschlachthäuser gestattet zur Abschlach-tung binnen 3 Tagen (die Seequarantäneanstalten, aus denen Vieh lebend in das Inland gelangen konnte, sind aufgehoben). Andre Ausnahmen können von den Landesregierungen im Einzelfall zugelassen werden. Geflügeleinfuhr ist allgemein verboten; Ausnah-men betr. Nutz-, Zucht-, Schlacht- und geschlachtetes Geflügel sind mit gewissen Beschränkungen zulässig, aus der Sowjetunion zur Einfuhr in bestimmte Ge-flügelmästereien oder -schlächtereien. Die Fleisch-einfuhr ist auf Grund des Reichsviehseuchen- und des Reichsfleischbeschaugesetzes beschränkt. Verboten ist sie 1) aus den Ostländern, mit beschränkter Ausnahme für Schweinefleisch aus der Sowjetunion; 2) aus Österreich, Ungarn, der Tschechoslowakei und den süd-östlichen Staaten; für Österreich ist das Verbot jedoch durch besonderes Abkommen eingeschränkt. Im übri-gen ist die Einfuhr von Gefrierfleisch, auch von frischem Fleisch unter bestimmten Bedingungen gestattet, die Einfuhr von Büchsenfleisch und Würsten ganz ver-boten. Die Einfuhr von Häuten, Wolle, Haaren, Dünger, Milch, Butter, Sahne und Käse ist teilweise verboten bzw. beschränkt.

Viehfutterdämpfer, Kessel mit eingebautem Dampf-entwickler, in denen Kartoffeln, Rüben usw. durch ein-strömenden Dampf für Futterzwecke aufgeschlossen werden.

Viehgras, s. Glyceria und Poa.

Viehhandel, s. Vieh- und Fleischhandel, auch Vieh-

Viehhof, s. Vieh- und Schlachthof. [kauf.

Viehhut, sww. Hutgerechtigkeit.

Viehkapital, s. Landwirtschaftliche Betriebserfor-dernisse (Sp. 556).

Viehkauf. Bei dem V. oder Viehhandel (s. Vieh- und Fleischhandel) haben sich noch alte Gebräuche erhalten. Die Ausdrücke »für nichts gut sein«, »wie es geht und steht«, »schlecht für gerecht« bedeuten, daß bei dem Verkauf keine Bürgschaft geleistet wird (über Gewährleistung s. Gerichtliche Tierheilkunde). Als freihändigen Verkauf, Kauf »aus freier Hand«, »über die Hand«, »auf dem Fuße« bezeichnet man den Handel,

bei dem der Preis nicht durch Feststellung des Gewichts, sondern durch Forderung und Gebot ermittelt wird. — Das bei Landwirten zur Mast eingestellte Magervieh (Einstellvieh) wird wieder abgegeben, sobald es schlachtreif ist. Der Händler zahlt dem Landwirt das ausgemachte Futtergeld. Die dabei zwischen Händler und Landwirt zu treffenden Vereinbarungen sind örtlich verschieden. Es ist üblich, die Tiere vor der Abnahme »leer« zu wiegen, d. h. nachdem eine oder zwei Fütterungen ausgefallen sind (Futterfreiheit). Stechvieh ist eine besonders in Österreich übliche Bezeichnung für Kleinvieh. Bei Schlachtvieh ist der V. nach Lebend- und nach Schlachtgewicht zu unterscheiden. Das Lebendgewicht bietet die sichere Grundlage für die Preisbemessung, weil es einfach durch Wiegen ermittelt wird. Das Schlachtgewicht ist beim V. nur zu schätzen (Weiteres s. Mast, Sp. 43). *Lit.:* Petri, Handelskunde für den Landwirt (3. Aufl. 1922); Stegemann, Der Viehhandel im Deutschen Reiche (1899); ferner über allgemeine und spezielle Tierzucht (s. Viehzucht).

Viehleihe (Viehverstellung), s. Viehverstellungsvertrag.

Viehlose Wirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme (Sp 561).

Viehmängel (Tiermängel) begründen nur, wenn sie Hauptmängel sind, eine Gewährpflicht, s. Gerichtliche Tierheilkunde. *Lit.* (außer der dort angeführten): Stölzle, Viehkauf (Viehgewährschaft) (6. Aufl. 1926) und Gerichtliche Entscheidungen über den Viehkauf (1910—28, 2 Bde.).

Viehmeßband, Meßband mit Zentimeterteilung zur Feststellung der Körpermaße bei Pferden und Rindern. Zur Ermittlung der Widerristhöhe, Länge, Breite und Tiefe des Rumpfes ist das V. durch den Viehmeßstock (s. d.) verdrängt, der genauer mißt (Höhenunterschied 8—12 cm). Dagegen wird aus den mit dem V. ermittelten Maßen das Lebend-, auch das Schlachtgewicht behelfsweise berechnet (vgl. Strauch, Die Rinderwaage in der Tasche, 19. Aufl. 1924, und Die Schweinewaage in der Tasche, 5. Aufl. 1922). Mittels Viehmeßbandes wird auch der für die Beurteilung des Knochengerüstes des Pferdes wichtige Umfang des Röhrbeins gemessen.

Viehmeßstock (Stangen-, Stock-, Galgenmaß), Vorrichtung zum Messen von Höhe, Länge und Breite der Tiere, namentlich von Pferd und Rind, in verschiedener Ausführung, aus Holz und Metall, nach Lydtin, Kraemer, Duerst u. a. Am Stock sitzen rechtwinklig verschiebliche Balkenauflagen (eine für Höhen-, zwei für Breitenmessung). Der V. für kleine Tiere hat besondere Form. Vgl. Viehmeßband. *Lit.:* Lydtin, Systeme des Punktierrichtens (1904) und Rechenknecht. Anleitung zur Gewinnung vergleichender Zahlen der Körpermaße (2. Aufl. von Butz und Wilsdorf, 1922); Butz, Henseler und Schöttler, Praktische Anleitung zum Messen von Pferden (1921).

Viehoff, Heinrich, Schriftsteller, * 28. April 1804 Büttgen bei Neuß, † 5. Aug. 1886 Trier, daselbst 1850—76 Realschuldirektor, schrieb: »Goethes Leben, Geistesentwicklung und Werke« (1847—49, 4 Bde.), »Schillers Leben« (auf Grund des Hoffmeisterschen Werkes, 1875, 3 Bde.), »Hb. der deutschen Nationalliteratur« (1857, 3 Bde.), Erläuterungen zu Goethes und Schillers Gedichten sowie Übersetzungen aus dem Französischen (Racine), dem Englischen (Shakespeare, Scott, Longfellow), dem Schwedischen, dem Griechischen und dem Lateinischen. Mit Herrig gründete er 1844 das »Archiv für das Studium der neuern Sp chen und Literaturen«.

Viehpacht, s. Viehverstellungsvertrag.

Viehsalz, zur Viehfütterung, auch für andre Zw (z. B. Auftauen von Eis, Kältemischungen) verw detes Kochsalz, durch Vergällen (s. d.; rote Farbe rü von Ferrioxyd her) für menschlichen Genuß unbrau bar gemacht; V. ist steuerfrei.

Viehschelm, s. Schelm.

Viehseuchen (Tierseuchen), alle Tierkrankheit die durch einen Ansteckungsstoff entstehen und unmitt bar oder auf Umwegen (Erdboden, Futter, Zecken u von kranken Tieren auf gesunde übergehen. Die können sich zeitweise stark ausbreiten, zur Epizoo bzw. Enzootie (s. d.) werden oder als Einzelfälle (s radisch) auftreten. Sie einzudämmen, vor allem ihr vorzubeugen, ist Ziel der Bekämpfung durch Tie oder Viehseuchengesetze (s. d.), die aber nicht alle treffen. Manche V. sind auch auf Menschen übertr bar; die gefährlichsten sind Tollwut, Rotz und M brand (s. diese Artikel). Die größten Wirtschaftsschä verursacht bei häufig nicht zu verhütender Ausbr tung die Maul- und Klauenseuche (s. d.). Der Rotl (s. d.) der Schweine ist durch Impfung niederzuhalt Stark verbreitet sind Tuberkulose (von Rind u Schwein), Schweineseuche und Schweinepest. Gro Schaden stiftet das seuchenhafte Verkalben und V fohlen (s. Fehlgeburt). Andre Tierseuchen sind Rau brand, Wild- und Rinderseuche, Bläschenausschl Scheidenkatarrh, Räude (bes. von Pferd, Schaf u Hund), Brustseuche und infektiöse Anämie (der Pfer Kälberruhr, Druse, die Piroplasmosen (s. d.). Rind pest (s. d.), Beschälseuche (s. d.) der Pferde, Lung seuche (s. d.) der Rinder, Pocken (s. d., Sp. 995) Schafe sind durch die gesetzliche Bekämpfung daue (im Deutschen Reich) getilgt. Beim Hausgeflügel namentlich die Geflügelcholera verheerend (s. Geflüg krankheiten). Von den Seuchen verschieden sind Herdenkrankheiten (s. d.). — über Bienenseuch s. Bienen (Sp. 348).

Viehseuchenentschädigung, s. Viehversicherun

Viehseuchengesetze (Tierseuchengesetze), die den meisten Kulturstaaten erlassenen Gesetze zur B kämpfung der Viehseuchen. Die ersten V., in Österre Ungarn und Preußen (1868, 1869) bzw. im Deutsc Reich (1872), richteten sich nur gegen die Rinderp Dann (1875) ging Preußen mit einem allgemei Viehseuchengesetz voran, das 1880 »Reichsgesetz Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen« (»Rei viehseuchengesetz«) wurde. Dieses wurde 1909 erwei (s. Beilage bei Reichsgesetze, S VI); auch Österre Ungarn erhielt 1909 ein neues Gesetz. Der Bekä fung auf Grund jenes Gesetzes unterliegen im De schen Reich z. B. Milzbrand, Tollwut, Rotz, Maul- u Klauenseuche, Lungenseuche, Rauschbrand, Wild- u Rinderseuche, Beschälseuche und Bläschenausschl Schafpocken, Räude der Einhufer und der Schafe, ner (seit 1909) Tuberkulose der Rinder, Rotl Schweineseuche und Schweinepest, Geflügelcholera Hühnerpest und (seit 1928) in gewissem Umfang Bienenseuchen. Rinderpest, Lungen-, Beschälseuche Schafpocken sind seit langem ausgerottet; ebens der Rotz auf Einzelfälle, die Schafräude auf einze Gebiete beschränkt. Die Bestimmungen gliedern in Maßregeln gegen die Seuchen nach deren Ausbr und in allgemeine, hauptsächlich vorbeugende M regeln gegen Verschleppung. Solche Maßregeln stehen gegenüber dem Ausland in Vieheinfuhrverbo

.), im Inland in ständiger, weitgehender Über-
ung des Viehhandels und Viehverkehrs sowie
Einrichtungen für Zusammenbringung von
en, z. B. Gastställe, Viehmärkte, Vieh- und
achthöfe (i. d.), Tierschauen, Eisenbahntransport-
en usw. Molkereien und Abdeckereien (s. d.) sind
immungen unterworfen; umherlaufende Hunde
sen Halsbänder tragen, die den Besitzer kenntlich
hen. Herstellung von und Verkehr mit Impfstoffen
geregelt. Bei Seuchenausbrüchen besteht An-
gepflicht, die vom Reichskanzler auch für andre
chen eingeführt (und wiederaufgehoben) werden
t. Sie ist zuerst dem Tierbesitzer bzw. seinem Ver-
r auferlegt, außerdem den Tierärzten, gewerbs-
igen Kurpfuschern, Fleischbeschauern und Schläch-
. Auf die Anzeige hin erfolgt amtliche Untersuchung
h den beamteten Tierarzt (s. Veterinärwesen). Be-
gt er den Seuchenausbruch, so werden je nach dem
Maßregeln angeordnet. Im allgemeinen han-
es sich um Absonderung der kranken Tiere, Ver-
s- und Gebrauchsbeschränkung kranker oder ver-
tiger Tiere und ihrer Erzeugnisse (Milch, Fleisch,
ger) sowie ihre zeitweise Nachuntersuchung, Be-
inkung des menschlichen Verkehrs mit diesen Tie-
und auf dem Seuchengehöft, Regelung etwaiger
achtungen und der Kadaverbeseitigung. An Toll-
oder Rotz erkrankte Tiere müssen getötet werden,
Lungenseuche, Maul- und Klauenseuche sowie Tu-
ulose können Tötungen angeordnet werden. Bei
gen Seuchen ist auch eine Behandlung vorgeschrie-
z. B. bei Räude; Impfung kann angeordnet, emp-
en, erlaubt oder verboten sein (s. Maul- und Klauen-
e, Rotlauf, Schafpocken). Bei Tuberkulose ist ein
ungsverfahren organisiert, dem sich die Besitzer
willig anschließen können. Eine gewisse Zeit nach
letzten Erkrankung findet Desinfektion statt, wo-
die Seuche als erloschen erklärt wird und die
regeln aufgehoben werden. Wegen einer Seuche
llene oder getötete Tiere werden, von Ausnahmen
sehen, entschädigt durch Zwangsversicherungs-
inde der Tierbesitzer, in gewissen Fällen aus der
atskasse oder unter ihrer Beihilfe.

hstar, s. Hirtenstar.

h- und Fleischhandel. Je nach der Verwendung
Haustiere kann man Zucht-, Nutz- und Schlacht-
unterscheiden und danach auch den Viehhandel
eilen. Der **Zuchtviehhandel** erfolgt in reinen
hzucht- oder ausgesprochenen Zuchtgebieten zum
ck der Blutauffrischung oder zur Verbesserung der
hbestände. Der Ankauf wird selten vom Käufer
t in den Produktionsgebieten besorgt, sondern voll-
sich meist über die Ställe des Viehhändlers. Der
hviehhandel umfaßt die Tiere, die zur Arbeit
t-, Wagen-, Arbeitspferde, Zugochsen), zur Gewin-
g von Milch (Kühe, Milchschafe) und Wolle (Woll-
fe) genutzt werden.

Der **Schlachtviehhandel** versorgt besonders die In-
triegebiete und die Großstädte, in deren Viehhöfen
Vieh- und Schlachthof) ein- oder zweimal wöchent-
Märkte stattfinden. Der Einfluß dieser Märkte
Fleischpreise und Volksernährung rechtfertigt staat-
überwachung. Durch Reichsgesetz vom 8. Febr.
betr. Preisfeststellung beim Markthandel mit
achtvieh sind die Landeszentralbehörden befugt
lnordnungen und Einrichtungen betr. Feststellung
Preis und Gewicht. Handel nach geschätztem
achtgewicht kann verboten werden. In Preußen
anach (seit 1926) der Handel nach Lebendgewicht
(s. Viehkauf) mit Schlußscheinzwang (s. Schlußnote)
angeordnet. Da das Lebendgewicht durch Fütterung
sehr beeinflußt wird, ist zugleich eine Futterordnung
aufgestellt und jede Fütterung innerhalb 12 Stunden
vor Marktbeginn verboten. Der Marktpreis wird an
jedem Markttag durch die Notierungskommission fest-
gestellt, die in der Regel aus dem Schlachthofdirektor
und Vertretern des Viehhandels, des Fleischergewerbes
und der Landwirtschaft besteht.

Die folgende Tabelle zeigt den Auftrieb auf die 37
bedeutendsten deutschen Schlachtviehmärkte in den
Jahren 1928 und 1913:

Tierart	Lebend eingeführt	Davon zum Schlachthof des Marktortes	Geschlachtet eingeführt
Rinder 1928	1 442 079	903 651	147 193
= [ausländisch]	[140 367]	—	[88 317]
= 1913	1 322 463	707 860	73 275
= [ausländisch]	[163 425]	—	[61 528]
Kälber 1928	1 469 020	1 278 242	265 853
= [ausländisch]	[16 763]	—	[136 568]
= 1913	1 207 779	1 025 892	122 022
= [ausländisch]	[5 020]	—	[50 411]
Schweine 1928	6 600 930	5 105 387	155 846
= [ausländisch]	[66 180]	—	[17 578]
= 1913	5 812 142	4 289 803	98 643
= [ausländisch]	—	—	[63 328]
Schafe 1928	894 942	799 390	100 115
= [ausländisch]	[1 366]	—	[56 583]
= 1913	1 070 868	852 831	16 274
= [ausländisch]	[14 665]	—	[8 093]

Das den Schlachtviehmärkten zugeführte Vieh
stammt oft aus ganz verschiedenen, nicht selten weit
entfernten Gebieten des Reiches (überschußgebieten).
Ebenso dient der Viehauftrieb in der Regel auch zur
Belieferung der nähern und weitern Umgebung des
Marktortes. Der unmittelbare Handel zwischen Land-
wirt und Fleischer wird immer seltener.

Die Versorgung der deutschen Schlachtviehmärkte
mit Schlachtvieh und der Bauernschaft mit Zucht- und
Magervieh wird z. T. auf eigne Rechnung des Händlers
oder auch kommissionsweise betrieben; auch Genossen-
schaften der landwirtschaftlichen Betriebe sind am Vieh-
handel beteiligt. Der Viehhandel ist z. B. an die Vieh-
handelserlaubnis gebunden, die durch die Behörden
nach Anhörung der Organisation der Viehhändler er-
teilt werden kann. Die Spitzenorganisation: Bund
der Viehhändler Deutschlands, Sitz Berlin, ist die Ver-
tretung gegenüber den Behörden und wird in Steuer-
sachen und Gesetzesangelegenheiten gehört, bekämpft
den nichtorganisierten Viehhandel und versucht, un-
lautere Elemente dem Handel fernzuhalten. Bei den
Schlachtviehmärkten mancher Städte beträgt die Vieh-
ausfuhr 59 v. H. des Auftriebs und darüber. — Die
Einfuhr von Schlachtvieh aus dem Ausland kann
wegen Gefahr der Einschleppung von Tierseuchen nur
nach veterinärpolizeilichen Vorschriften erfolgen (s.
Vieheinfuhrverbote und Viehseuchengesetze). Über den
Gesamtwert der deutschen Viehbestände s. Viehzählung.

Rechtlich kommen für den Viehhandel nicht die
Bestimmungen des Handelsgesetzbuches in Betracht,
sondern die des BGB. (§ 459—492) und die Verord-
nung betr. die Hauptmängel und Gewährfristen beim
Viehhandel (s. Gerichtl. Tierheilkunde). Für den Ver-
kauf von Pferden, Rindern, Schafen, Schweinen gelten
§ 481—492; Hunde, Ziegen, Geflügel und Wild wer-
den nach dem sog. Sachenrecht (§ 459—480) gehandelt.

Schlachtvieh- und **Fleischhandel** hängen zusammen.
Der letztere versorgt die großen Industriegebiete und

Gemeinwesen mit frischem inländischen und mit ausländischem Fleisch. Den Fleischverbrauch der letzten Jahre im Vergleich zur Vorkriegszeit zeigt die folgende Zusammenstellung:

	1928	1927	1926	1924	1913*
Gesamtmenge . . . . . dz	33 606 655	31 593 018	28 545 898	24 560 128	29 529 66
auf den Kopf der Bevölkerung . . . . . kg	52,84	49,95	45,41	39,54	4
Davon stammten: a) aus Inlandsschlachtungen . . . dz	32 328 892	29 693 375	26 426 586	22 900 375	29 079 13
je Kopf der Bevölkerung . . . . . kg	50,83	46,95	42,04	36,86	4
b) aus dem Überschuß der Einfuhr über die Ausfuhr dz	1 277 763	1 899 643	2 119 312	1 659 753	450 52
je Kopf der Bevölkerung . . . . . kg	2,01	3,00	3,37	2,68	

* Die Zahlen für 1913 sind auf das jetzige Reichsgebiet umgerechnet.

Die Fleischmengen der Inlandschlachtungen sind auf Grund von Schlachtgewichten errechnet, die durch die »Normen von 1895« bestimmt sind; die als Fleisch verwendbaren Eingeweide und das Eingeweidefett sind im Schlachtgewicht nicht enthalten. Hiernach wird jetzt auch die Menge des eingeführten oder des ausgeführten Fleisches festgestellt, während früher beim Auslandverkehr das Fett und die genießbaren Eingeweide dem Fleisch zugerechnet wurden.

Die Tabelle zeigt, daß wir z. B. noch weit von der Erreichung des Zieles entfernt sind, den Gesamtfleischbedarf aus der eignen Erzeugung, oder wenigstens unter Ausnutzung der aus dem Ausland einzuführenden Rohprodukte zu decken. Von der Gesamteinfuhr ins Deutsche Reich (1928: 166,2 Mill. *RM*) entfielen auf Argentinien 59,8, die Niederlande 33,6, Dänemark 12,1, die Räteunion 8,6, Ungarn 8,3, Australien 6,8 Mill. *RM*. Vom gesundheitlichen Standpunkt läßt sich gegen die Einfuhr von Fleisch nichts einwenden. Es unterliegt in den Ausfuhrländern einer sachverständigen Untersuchung und bei der Einfuhr der überwachung der deutschen Auslandfleischbeschaustellen. über Fleischeinfuhrverbote s. Vieheinfuhrverbote.

Vieh- und Schlachthof (hierzu Beilage). Die hygienisch und wirtschaftlich gleich wichtige Versorgung der Städte u. der größern Gemeinwesen mit Fleisch erfolgt für die deutschen Städte seit Jahrzehnten aus den Schlachthöfen als Zentralstellen. Auf den Bau neuzeitlicher Schlachthofanlagen haben die Schlachthausgesetze, in erster Linie das preußische betr. die Errichtung öffentlicher, ausschließlich zu benutzender Schlachthäuser vom 18. März 1868 u. 9. März 1881, stark eingewirkt. Ihre Benutzung steht jedermann frei, ja es besteht in der Regel Schlachthauszwang (Schlachtzwang), d. h. die Einwohner müssen ihre Schlachtungen ausnahmslos im Schlachthof vornehmen. Nur so ist einwandfreie Durchführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau gewährleistet, die von Schlachthaustierärzten ausgeführt und geleitet wird. Weiteres s. Beilage.

Geschichtliches. Prachtvolle öffentliche Schlachthäuser hatten die Römer. Im deutschen Mittelalter hatten die meisten, selbst kleine Städte »Kuttelhöfe« (schwäbisch-elsässisch »Metzge«). Diese Anlagen verschwanden seit dem 17. Jh. Nachdem Napoleon I. 1807—10 öffentliche Schlachthöfe und den Schlachthauszwang eingeführt hatte, schufen Italien und Belgien vorbildliche Anlagen. In den deutschen Staaten wirkten Gesetze (1850 Niederösterreich, 1868 Preußen) auf die Schaffung solcher Einrichtungen hin, und § 16 der Norddeutschen Bundes- bzw. der Reichsgewerbeordnung vom 21. Juni 1869 ließ zu, daß Gemeinden, Korporationen (Fleischerinnungen) und sogar Private öffentliche Schlachthöfe bauen und verwalten dürfen.

Viehversicherung (besser: Tierversicherung), am bekanntesten durch ihre Hauptzweige: Vieh- (Tier-) Lebensversicherung u. Schlachtvi (-tier-) Versicherung.

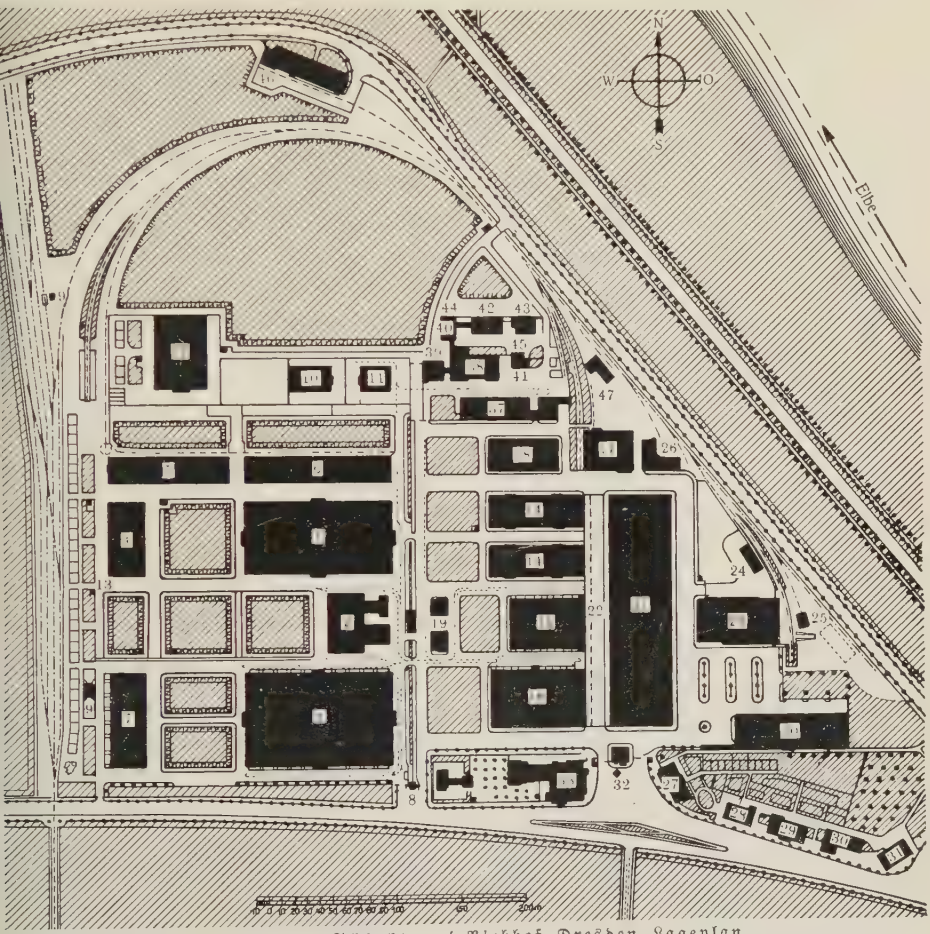
I. Die Viehlebensversicherung, Versicher des Schadens, der dem Eigentümer lebender T (Pferde, Esel, Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine) wächst aus deren durch Unfall oder Krankheit her geführtem Tod oder notwendig gewordener Töt wobei als Entschädigungsbetrag der Wert des V kurz vor seiner Erkrankung bzw. Unfall in Fr kommt, abzüglich einer in der Regel vom Versiche geforderten Selbstbeteiligungsquote (Kadaver er Versicherer oder Erlös wird angerechnet). »Nottötu darf nur mit Einwilligung des Versicherers, notf eines Tierarztes oder zweier Sachkundiger erfol Die V. ist geregelt (so in bezug auf Haftungsumfa Schädenausschluß, Anzeige- und Rettungspflicht, R griffsrecht, Ersatzleistungsfragen usw.) im 4. Titel Versicherungsvertragsgesetzes, § 116—128. Die V sicherungsbeiträge werden seltener als unveränd lich feststehende Prämien, sondern meist nach dem l lageverfahren erhoben. Allerdings wird hierbei die Jahres vorprämie mit Nachschußverpflichtung Versicherungsnehmers bevorzugt. — Einer der älte Zweige der Versicherung, wurde die V. von alters durch Vereinigungen von Viehbesitzern in einfac Form betrieben, woraus sich Ortsviehversi rungsvereine (z. T. nur für bestimmte Gattun von Vieh; z. B. früher: Kuhkassen, -laden, -gild entwickelten. Neben diesen wegen ihrer örtlichen grenzung nicht unter Reichsaufsicht stehenden Ge seitigkeitsvereinen, die sich z. T. zu Rückversi rungsverbänden zusammenschlossen, entstanden 19. Jh. auch größere Unternehmungen, die sich 1930 28 private (davon nur 4 Akt.-G.) und 6 öffentliche liefen. Da sie nicht örtlich begrenzt sind, ihnen info dessen die überwachung der Risiken sehr erschwert n müssen sie in deren Aufnahme sehr vorsichtig sei Zusammenschlüsse (Stand von 1930): 1) Verb öffentlicher und gemeinnütziger Tierversicherung stalten (gegr. 1912; Sitz: Halle a. d. S., 9 Mitglieder- bände), der Landes-, Stadtkreis-, Landwirteverbä oder Versicherungskammern sowie die Viehversi rungsabteilungen der Feuersozietäten zu seinen gliedern zählt. 2) Für private V. bestehen: Verein D scher Viehversicherungsgesellschaften (gegr. 1904; Berlin, 4 Mitgl.), Verband der Deutschen Viehversi rungsgesellschaften a. G. (gegr. 1927; Sitz: Schwe 6 Mitgl.) und Verband der Privattierversicherer (g 1928; Sitz: Köln, 9 Mitgl.). — An Bruttoprän wurden 1927 von unter Reichsaufsicht stehende 22,6 Mill. *RM* vereinnahmt (16,4 Mill. *RM* S denzahlung für eigne Rechnung). Bei den (1928 Verbänden vereinten 2474 Viehversicherungsverei waren weiter für 266,4 Mill. *RM*: 120 918 Pfe 324 356 Rinder, 20 616 Schweine, 20 338 Zie und Schafe versichert bei 7,2 Mill. *RM* Netto schädigung.

II. In Ergänzung der Viehlebensversiche gibt es an Spezialzweigen: Trächtigkeitsversi

Vieh- und Schlachthof

Zu einem Schlachthof (Abb. 1) gehören zunächst die Schlachthallen zur Tötung und Ausschlachtung (für Rinder [Abb. 2], Schweine [Abb. 3], Kleinvieh). Für Pferde und Hunde (diese nur in Sachsen) dient ein vom übrigen Schlachthofbetrieb abgesondertes Schlachthaus. In mittlern und größern Schlachthöfen sind besondere Anlagen zum Schlachten von kranken, krankheits- und seuchenverdächtigen Tieren vorhanden (Sanitätsanstalten, Polizeischlachthäuser).

Das bei der Fleischbeschau als minderwertig oder nur bedingt tauglich (d. h. tauglich nach vorheriger besonderer Behandlung wie Kochen, Dämpfen, Poteln, Kühlen) bezeichnete Fleisch wird in besondern Räumen unter Angabe der Beschaffenheit billiger unmittelbar an kleinere Verbraucher verkauft. Diese Verkaufseinrichtung heißt seit alters Freibank. Der Frischerhaltung des Fleisches dienen Kühlhäuser (s. Beil. »Kälteerzeugungsmaschinen«) oder wenigstens Gefrierräume (Abb. 4) die von Maschinen- und Kesselhaus aus mit betrieben werden. Zur Reinigung



1. Städtischer Schlacht- und Viehhof, Dresden. Lageplan.

Viehhof
1 Markthalle für Großvieh
2 Desgl. für Schafe. Büroräume
3 Desgl. f. Schweine u. Kälber
4 Erster Futterstall f. Großvieh
5 Zweit. Futterstall f. Großvieh
6 Dritter Futterstall f. Großvieh
7 Futterstall für Schweine
8 Pförtnerhaus am Viehhof und Torwächterhäuschen
9 Waagehäuschen
10 Überständerstall für Großvieh
11 Desgl. für Kleinvieh
12 Stallung für Auslandsvieh
13 Bedürfnisanstalt

Schlachthof
14 Schlachthallen für Großvieh
15 Desgl. für Kleinvieh
16 Desgl. für Schweine
17 Kuttelei und Düngerhaus
18 Schlachtstall für Großvieh
19 Desgl. für Schweine
20 Pferde- und Hundestall
21 Kühlhaus
22 Verbindungshalle
23 Kessel- und Maschinenhaus
24 Kleine Werkstätte
25 Lokomotivschuppen
26 Häute- und Talgannahme

Verwaltung und Gastwirtschaft
27 Verwaltungsgebäude
28 Schauamtgebäude
29, 30, 31 Ladengebäude
32 Pförtnerhäuschen
33 Gastwirtschaftsgebäude

Amtsschlachthof
37 Stallgebäude und Wagenschuppen
38 Schlachthaus
39 Verwaltungsgebäude
40 Kühlhaus
41 Kuttelei und Düngerhaus

Pferdeschlachthof
42 Schlachthaus
43 Stallgebäude
44 Kühlhaus
45 Kuttelei

Gewerbliche Anlagen
46 Talgschmelze, Darmschleimerei und Häuteverwertungsanlage
47 Abwasserreinigung

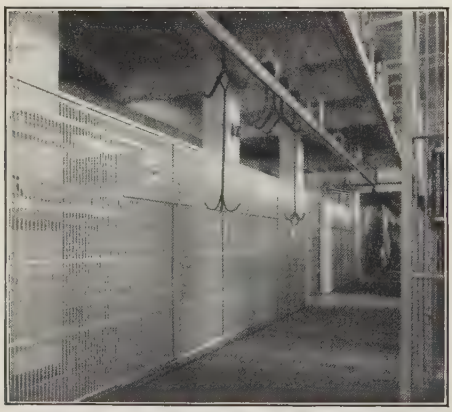
2. Städtischer Schlacht- und Viehhof, Dresden. Großvieh-Schlachthalle.

der Eingeweide stehen Kaldaunenwäschen (Kutteleien) zur Verfügung. Ställe für Schlachtvieh und für Zugvieh (Pferde, Zughunde der Fleischer) sind unentbehrlich. Außer den erforderlichen Verwaltungsgebäuden gibt es je nach der Größe des Schlachthofes auch Fleisch-Großverkaufshallen (Abb. 5) für den Fleischgroßhandel, Laboratorien, Talgschmelzen, Häutesalzereien, Darmschleimereien, Blutverwertungsanlagen, Abwässerkläranlagen, Anlagen zur Verwertung der bei der Fleischbeschau als genußuntauglich beschlagnahmten Tierkörper und Organe, Schauämter.

Mit größern Schlachthofanlagen sind zur Abhaltung von Schlachtviehmärkten Viehhöfe (Abb. 1) verbunden, d. h. Stallungen und Markthallen für Großvieh, Schweine (Abb. 6) und Kleinvieh, oft auch eine besondere »Viehhofbörse« mit Geschäftsräumen für Kommissionäre, Versicherungen, Viehmarktsbanken und Gastwirtschaft. Unverkäufliche Tiere kommen in den Überständerhof. Entladerampen (Abb. 7) und Düngerstätten sind immer vorhanden, Wagenwäschen und Desinfektionsanstalten nur dort, wo sie nicht von der Reichsbahn unterhalten werden. Die Viehhöfe sind durch Gleisanlagen mit den Schlachthöfen verbunden und meist räumlich benachbart, beide meist einheitlicher Leitung unterstellt. Die Leitung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau (s. d.) liegt überall, die Verwaltung meistens zugleich in tierärztlichen Händen. Die Leiter heißen Schlachthofdirektor, auch Stadtveterinärrat oder Veterinärdirektor. Nur wenige große Vieh- und Schlachthöfe, z. B. Berlin und Hamburg, haben andre Leiter. Die Schlachthöfe zählen zu den städtischen Betrieben, die nicht zur Gewinnerzielung bestimmt sind. Die von den Benutzern zu entrichtenden Schlachtgebühren sollen so bemessen sein, daß sie nur die Unkosten einschließlich Verzinsung usw. decken; andernfalls kann die Aufsichtsbehörde eingreifen.

Am 1. Juli 1927 waren in Deutschland vorhanden 730 Schlachthöfe, davon 66 (9 v. H.) mit Viehhöfen und 477 mit Kühlanlagen verbunden. Im Gemeindeeigentum standen 677 (93 v. H.), Innungen gehörten 53. Tierärztlich geleitet waren 575 (78,8 v. H.). In Orten mit mehr als 10000 Einwohnern liegen 370, in kleinern 360 Schlachthöfe. Außer den leitenden Tierärzten waren noch 618 Tierärzte an den Schlachthöfen tätig, außerdem 372 Fleischbeschauer und 2055 Trichinenschauer. Viele größere Schlachthöfe haben ausgezeichnete Laboratorien für wissenschaftliche Untersuchungen.

3. Städtischer Schlacht- und Viehhof, Dresden. Schweine-Schlachthalle.



4. Städtischer Schlachthof, Chemnitz. Kühlzellen.

5. Städtischer Schlachthof, Chemnitz. Fleisch-Großverkaufshalle.

6. Städtischer Schlacht- und Viehhof, Dresden. Markthalle für Schweine.

7. Städtischer Schlacht- und Viehhof, Dresden. Ausladerampe.

Die Abbildungen wurden uns von der Firma A. W. Mackensen, G. m. b. H., Magdeburg, zur Verfügung gestellt.

g (s. d.), Transport- und Ausstellungs-
sicherung, Rennpferdeversicherung (bei
eiligung am Rennen und Training hierzu), Feder-
h- oder Geflügelversicherung (auch Ein-
uß des Todes durch Raubzeug, Seuchen), Dieb-
lversicherung, Weideversicherung, Ver-
rsunfall- (Karambolage-) Versicherung
Pferde, Bienenversicherung (gegen Bienen-
nen, Überschwemmungs-, Feuer- u. Diebstahlsschäden).
II. Schlachtviehversicherung bezweckt Ersatz
Schadens infolge von (Fleischbeschau-) Beanstan-
g der für gewerbliche oder Nahrungszwecke ge-
chteten Tiere. Die Versicherungsbedingungen fu-
auf den Vorschriften der Fleischbeschaugesetzgebung
ichsgesetz vom 3. Juni 1900; die Länder geben nur
sführungsbestimmungen). Die Prämien richten
nach Gattung und Gefahrenklasse, die Versiche-
gswertbestimmung nach Kauf- bzw. Verkaufspreis.
rieben wird die Schlachtviehversicherung im Deut-
n Reich von staatlichen und privaten Instituten.
atliche Schlachtviehversicherungsanstalten haben
chsen (erste Anstalt mit Versicherungszwang; Ges.
1898/1923), Thüringen (mit Versicherungs-
ng zuerst in den frühern Staaten Reuß seit 1903
Schwarzburg-Sondershausen seit 1899; deren
fgaben übernahm 1920 die Thüringische Landes-
talt für V. mit Geltung für Thüringen; hier-
1922 neues Schlachtviehversicherungsgesetz) und
yern (1896 öffentliche Viehversicherungsanstalt
.; 1920 besondere, der bayrischen Versicherungs-
mer angehörende Anstalt für Schlachtviehversiche-
g mit Versicherungszwang). In den übrigen Län-
n arbeiteten 1929 in der Schlachtviehversicherung
größere private Viehversicherungsunternehmen,
gleichen eine Anzahl unter Reichsaufsicht stehender
ter Schlachtviehversicherungsunternehmen in der
rm von Viehversicherungsvereinen a. G., Handels-
llschaften und Gesellschaften m. b. H. Weiter be-
en kleinere Vereine, die z. T. selbständig, z. T. von
ischerinnungen, Viehhändlern usw. abhängig sind.
Als Ergänzungs- bzw. Sonderzweige sind
nennen: die Hausschlachtungs-V. (nimmt nur
re mit Fleischverwendung), Finnenversicherung
treckt sich nur auf durch Finnigkeit entstandene Ver-
e), Trichinenversicherung (s. d.), Neben-
tenversicherung (Erfassung aller Sonderkosten).
V. Eine Erleichterung der V. und auch ihrer Ver-
erungsnehmer bedeutet die Viehseuchenentschä-
gung, die auf Grund der Viehseuchengesetzgebung
eichsviehseuchengesetz vom 26. Juni 1909) einen Teil
Schäden übernimmt, mit denen sonst die V. be-
et werden würde. S. auch Viehseuchengesetze.

Lit.: Art. Tierlebenversicherung, Tierversicherung,
hlachttierversicherung u. Tierseuchenentschädigung
Manes, »Versicherungslexikon« (3. Aufl. 1930;
Literaturangaben); Fratzscher, Landwirtschaft-
e Versicherung (Hagel- und V.; 1914); Rohr-
k, Ratschläge für d. V.ehversicherungswesen (1915);
nge, Rechtsprechung in der V. (1919); Beinz-
e, V. durch örtliche Viehversicherungsvereine in
üringen (1925) und Entwicklung der Schlachtvieh-
sicherung in Thüringen (1926); v. Ostertag, Die
rseuchengesetze mit Ausführungsgesetzen (1926);
orn, V. im »Hwb. der Staatswissenschaften«, Bd. 8
Aufl. 1927); Martens, Die Tierversicherung für
ndarbeiter und Kleinbesitz usw. (1928); Manes,
rsicherungswesen, Bd. 2 (5. Aufl. 1930).

ehverstellungsvertrag (Viehpacht, franz. Bail à cheptel), Rechtsgeschäft, bei dem jemand (Viehverstellter) einem andern (Einsteller) ein Haustier zur Fütterung, Wartung und Nutzung gegen Entgelt auf Zeit überläßt, kommt besonders als Eisenviehvertrag (s. Eisen) vor und kann, gewerbsmäßig betrieben, wegen Unzuverlässigkeit nach § 35 Gew.-O. untersagt werden. *Lit.:* J. Wackernagel, Die Viehverstellung (1923; geschichtlich).

Viehwagen, s. Eisenbahnwagen (Sp. 1370).

Viehwährschaftsgesetze hießen die früher in den deutschen Staaten bestehenden Sondergesetze über die Gewährleistung im Viehhandel, die jetzt durch das BGB. ersetzt sind, s. Gerichtliche Tierheilkunde.

Viehweber, s. Webervögel.

Viehzählung, die amtliche Aufnahme der Bestände an nutzbaren Haustieren einschließlich der Bienen, neuerdings auch der Hunde. Im Deutschen Reich findet eine allgemeine V. jährlich im Dezember statt, zuweilen auch Zwischenzählungen. Die V. vom 2. Dez. 1929 ergab (in 1000 Stück): Pferde 3611,1, Maultiere und Esel 21,2, Rindvieh 18008,4, Schweine 19019,6, Schafe 3475, Ziegen 2620,4, Federvieh 91795,6 (davon 83,03 Mill. Hühner), Bienenstöcke 1722,8. 1928 wurden 3,67 Mill. Hunde (58 auf je 1000 Ew.) ermittelt. Der Wert der deutschen Tierbestände beträgt rund 10, der Jahreswert ihrer Erzeugnisse (Fleisch, Milch, Butter, Eier usw.) 8,2 Milliarden *RM.* Vgl. auch Beilage bei Viehzucht.

Viehzehnt (Blutzehnt usw.), s. Zehnt.

Viehzucht (Tierzucht; hierzu Karte und Statistische übersicht), die nach bestimmten Grundsätzen durchgeführte Erzeugung, Aufzucht, Ernährung und Pflege landwirtschaftlicher Haustiere (Nutztiere). Die Lehre hiervon ist die Tierzuchtlehre oder die Lehre von der Zootechnik. Die V. hat im landwirtschaftlichen Betrieb die Aufgabe, Erzeugnisse des Pflanzenbaues in Milch, Fleisch, Fett, Eier, Wolle, Häute, Federn umzuwandeln, junge Tiere zu Zucht- und Arbeitszwecken hervorzubringen, Dünger zu erzeugen und in möglichst vollkommener Weise zur Sicherung und Erhöhung der Einträglichkeit des Betriebs beizutragen. In allgemein volkswirtschaftlicher Hinsicht soll die V. unentbehrliche menschliche Nahrungsmittel und Rohstoffe für die Industrie liefern. Zur Großviehzucht gehören die Zucht von Pferd, Rind, Schaf, Schwein, Esel, Kamel, Lama, Renntier, zur Kleinviehzucht die von Ziege, Kaninchen, Huhn, Gans, Ente, Fisch, Biene, Seidenraupe (vgl. die Einzelartikel).

Zu derselben **Art** gehören die Tiere, die sich fruchtbar miteinander paaren und deren Nachkommen bedingungslos fruchtbar sind. Zwar ist auch zwischen zwei einander nahestehenden Arten (Pferd, Esel) Befruchtung möglich, aber von den Nachkommen (Bastarden) sind entweder beide Geschlechter in der Regel unfruchtbar oder nur das weibliche bei Anpaarung, d. h. Paarung mit einem Tier einer der Elternarten, fruchtbar. **Rassen** nennt man innerhalb einer Art Gruppen von Tieren, die in Abstammung, äußern Merkmalen, Leistungen und Lebensansprüchen engere Zusammengehörigkeit aufweisen und sich darin von andern Tiergruppen derselben Art unterscheiden. Nach ihrer allgemeinen wirtschaftlichen Bedeutung teilt man die Rassen ein in: 1) Natur- oder reine Landrassen. Sie sind das Erzeugnis ihrer Scholle, sind anspruchslos, widerstandsfähig, aber spätreif, mäßig in Milch- und Fleischleistung, unbefriedigend in der Verwertung gehaltreichen Futters. 2) Veredelte Landrassen. Bei ihnen wurde durch zielbewußte Reinzucht

oder durch vorsichtige Einmischung fremden Blutes eine wesentliche Verbesserung von Körperform und Leistung erreicht, doch blieb der Landrassencharakter gewahrt. 3) Kultur- oder Züchtungsrassen sind das Erzeugnis planmäßiger Züchtung und günstiger natürlicher oder künstlicher Lebensbedingungen. Sie zeigen höchste Leistung nach der einzelnen Nutzungsrichtung hin (Milch, Fleisch, Wolle oder Rennleistung) oder auch nach zwei Seiten hin (Wolle und Fleisch, Milch und Fleisch, Kraft und Schnelligkeit), sind frühreif und gute Futterverwerter. In Gesundheit, Widerstandsfähigkeit, Fruchtbarkeit werden sie leichter geschwächt als die Landrassen. Sie entarten bei Versetzung in ungünstige Klima- und Ernährungsverhältnisse. — Innerhalb der Rasse unterscheidet man Schläge und umfaßt damit Tiere einer bestimmten Gegend oder Tiere, die von den andern in bestimmten, züchterisch verwerteten Merkmalen oder Leistungen abweichen. Mit Stamm bezeichnet man (innerhalb des Schlages) die Tiere eines eng begrenzten Gebiets oder einer Züchtervereinigung, mit Herde die des einzelnen Landwirtschaftsbetriebs. Zucht heißt die einzelne Herde und ihre Nachzucht, d. h. die aus ihr hervorgegangenen Tiere. Die Hochzucht steht züchterisch auf hoher Stufe und ist auf Zuchtviehverkauf eingestellt; die Gebrauchszucht steht züchterisch weniger hoch und zieht ihre Einnahmen aus der Erzeugung von Milch, Fleisch, Wolle, Eiern. Die Familie umfaßt alle Nachkommen eines Einzeltieres. Hochgezogen heißen Tiere einer Hochzucht, wenn ihnen schon seit mehreren Generationen Ausgeglichenheit und Harmonie der Formen und gleichmäßige gute Leistungen eigen sind. Hochgezogene Tiere reiner Rasse bezeichnet man als Vollblut (Originalrassetier).

Eigenschaften. Die Tiere derselben Rasse, Zucht, Familie stimmen mehr oder minder in ihren morphologischen und physiologischen Eigenschaften überein und vererben diese mehr oder weniger sicher. Zu jenen gehören Farbe, Zeichnung, Behornung, Beschaffenheit einzelner Körperteile, zu diesen die nachfolgend besprochenen: Unter Konstitution versteht man die allgemeine Körperverfassung eines Tieres; sie wird durch den anatomischen Aufbau und das physiologische Verhalten der Zellen des Körpers bedingt. Sie kann sein fein und fest, kräftig, zart und schwach, grob und schwammig. Die Kondition, der jeweilige Haltungszustand des Tieres, wechselt je nach Fütterung und Pflege. Man spricht von Weide-, Stall-, Zucht-, Ausstellungs-, Renn-, Milch-, Mast-, Arbeitskondition. Das Temperament der Rassen und der Einzeltiere ist lebhaft, ruhig, phlegmatisch oder nervös. Frühreife bedeutet frühzeitigen Abschluß der körperlichen Entwicklung und frühe Nutzungsfähigkeit. Ererbte Anlage und reichliche Jugendernährung müssen zusammenwirken, um Frühreife hervorzurufen. Spätreife ist den Landrassen und den bei unzulänglicher, besonders eiweißarmer, Nahrung aufgezogenen Tieren eigen. Das Futterausnutzungsvermögen ist bei frühreifen Tieren für konzentriertes, hochwertiges, bei spätreifen für voluminöses, nährstoffärmeres Futter besser ausgebildet. Schwerfutterige Tiere sind unerwünscht, gute Fresser erwünscht. Auch die Nutzungsfähigkeit, die Leistungen in Milch, Mast, Arbeit, Fruchtbarkeit usw., ist physiologisch begründete Rasseneigenschaft, desgleichen die Akklimatisation, das Anpassungsvermögen an veränderte Lebensbedingungen.

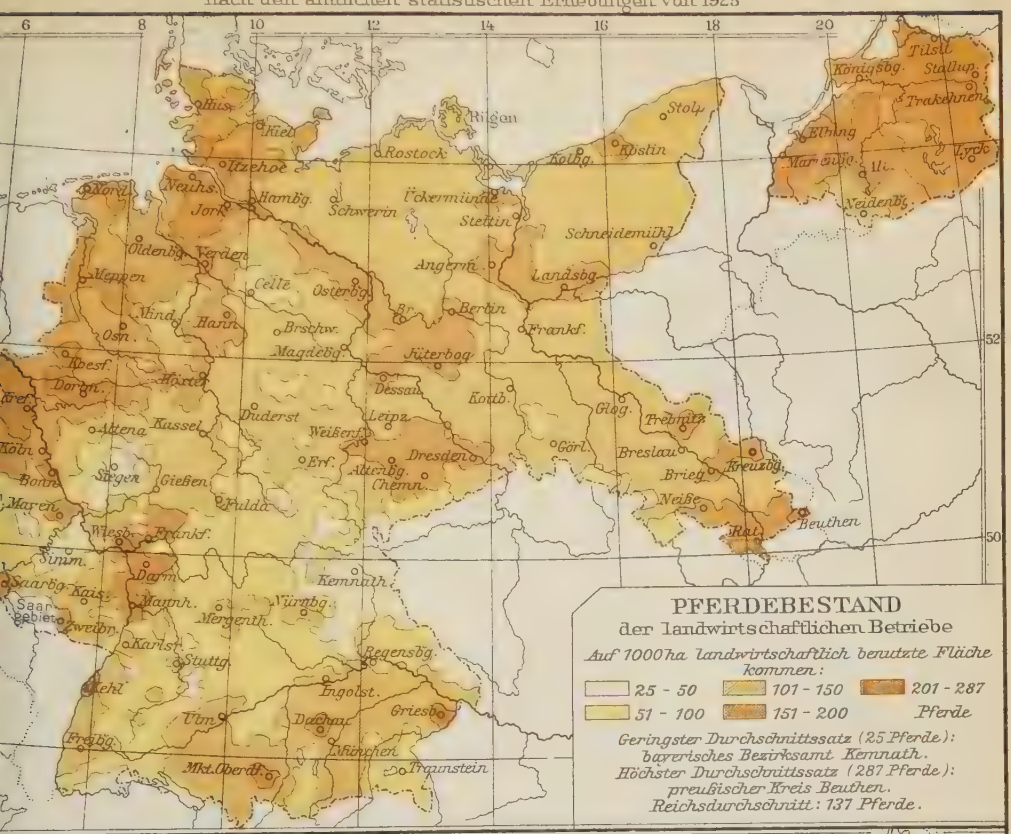
Die Vererbung (s. d.) geht auch bei den Tieren nach den Gesetzen des Mendelismus (s. Mendelsche Regeln). Bis 1900 galten bzw. bekämpften einander zwei Lehr
Die Konstanztheorie besagt: Jeder züchterische
folg ist von der Reinheit der Rasse abhängig und
durch Reinzucht verbürgt; dagegen findet durch Kr
zung nur eine mechanische Vermengung, keine inn
Verschmelzung der elterlichen Eigenschaften statt.
Lehre von der Individualpotenz (Indi
dualtheorie) sagt: Individualpotenz ist die Fäh
keit eines Tieres, seine Eigenschaften in überlegen
Maße auf seine Nachkommen zu vererben; auch
Tier von gemischter Abstammung kann diese Fäh
keit besitzen. Beide Anschauungen sind einseitig
gewendet falsch, aber beschränkt richtig und durch
neuzeitliche Vererbungslehre teils geklärt, teils üb
holt. Konstanz in der Vererbung ist sicherer zu
warten bei Reinzucht, weil Tiere der gleichen,
durchgezüchteten Rasse einander in den Eigenschaf
weitgehend gleichen und beide Partner für diese
homozygot veranlagt sind. Auch die Individualpot
ist im Aufbau des Keimplasmas begründet, denn
für viele Eigenschaften homozygotes Tier wird
steigerte Vererbungskraft, zumal gegenüber hete
zygot veranlagten Partnern, zeigen. — Rückschl
(Atavismus) nennt man das Auftreten von Eig
schaften, die nicht bei den Eltern, wohl aber bei V
eltern vorhanden waren. Diese Eigenschaften wa
bei den Eltern in der Anlage rezessiv (verborgen) v
handen, ohne in Erscheinung zu treten. Rückschlag
eine Form von Entartung. Im übrigen beder
in der Tierzucht Entartung allgemein eine ungü
stige Veränderung der Nachkommen in ihren Form
Eigenschaften und Leistungen. Ursachen: Verpfl
zung der Tiere in Gebiete mit schlechtern Lebens
dingungen; Mangel an Mineralstoffen und Eiw
auch an Bewegung, bei der Aufzucht; einseitige
tonung der einzelnen Nutzleistung (Milch, Fleisch
Frühreife, Wollfeinheit). — Wissenschaftlich nicht ha
bar ist die Infektionstheorie (Telegonie); n
ihr soll die erste Befruchtung das reinrassige Mutter
derart beeinflussen, daß auch die aus spätern Paar
gen mit andern männlichen Tieren hervorgehen
Jungen dem ersten Befruchter ihrer Mutter ähne
— Als Erbfehler (Erbkrankheiten) bezeich
man solche fehlerhaften Abweichungen von der n
malen Beschaffenheit, die ihre Ursache in der elterlic
Erbmasse haben und mit gewisser Regelmäßigkeit v
erbt werden: Mißbildungen, Krankheiten, Untug
den, Eigentümlichkeiten in Körperbau und Leistung
Manche Fehler sind angeboren, aber nicht vererbt, d
nicht in der Erbmasse begründet, sondern während
Embryonallebens erworben. — Gebrauchsfehler k
nen ererbt oder erworben sein, sie schädigen den N
wert und die Harmonie der äußern Erscheinung (des
terieurs), z. T. auch den Zuchtwert. — Veränderu
der Umwelt (Klima, Ernährung usw.) kann z
weilige Verschiedenheit der Zeugungskraft und V
erbungssicherheit eines Tieres hervorrufen. — Ü
Zeugung s. Fortpflanzung; über Befruchtung

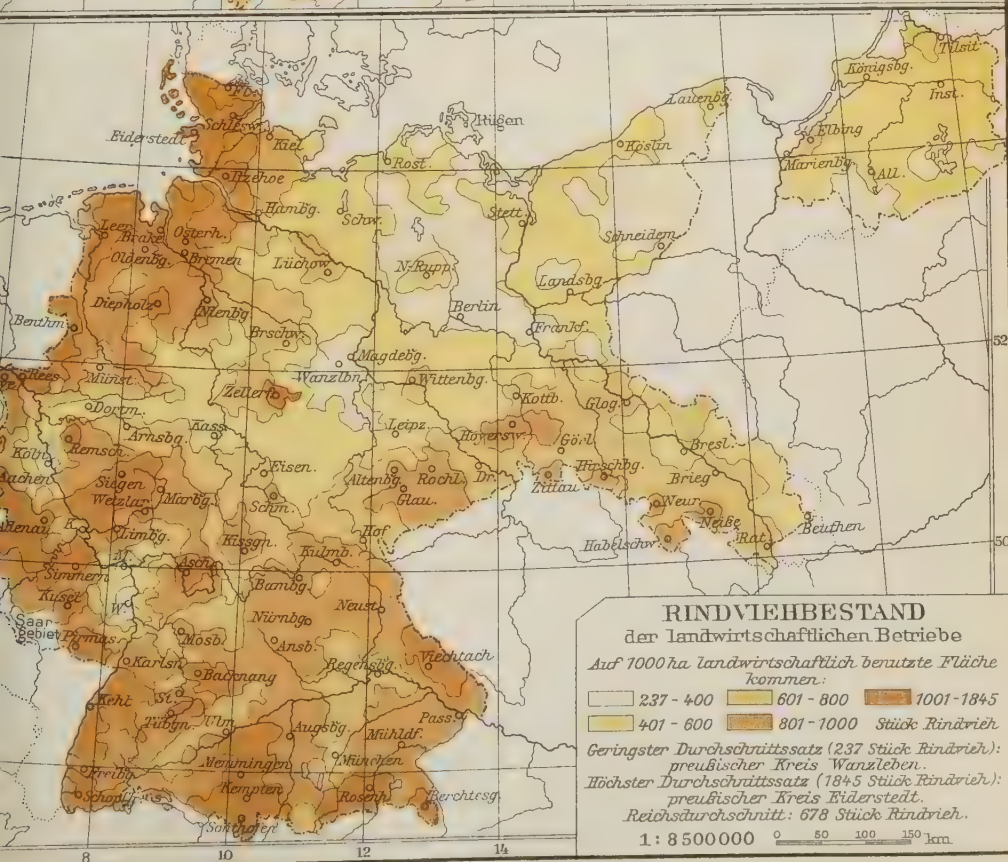
Züchtung und Aufzucht haben ihr Hauptgel
in den von der Natur für Graswuchs und Futter
besonders geeigneten Landschaften (See- und Fl
marschen, Gebirge), sind aber auch durch Schaffung v
Dauerweiden und Futterflächen, vielfach in Gegen
vorherrschenden Ackerbaues, zu hoher Blüte gebr
worden. Die Aufzucht muß den wachsenden Tieren
turgemäße Haltung (frische Luft, Bewegung, Wei
und eiweißreiche, aber nicht mästende Ernährung biet

Zuchtziel ist das von einem Züchter oder ei

VIEHZUCHT im DEUTSCHEN REICH I

nach den amtlichen statistischen Erhebungen von 1925

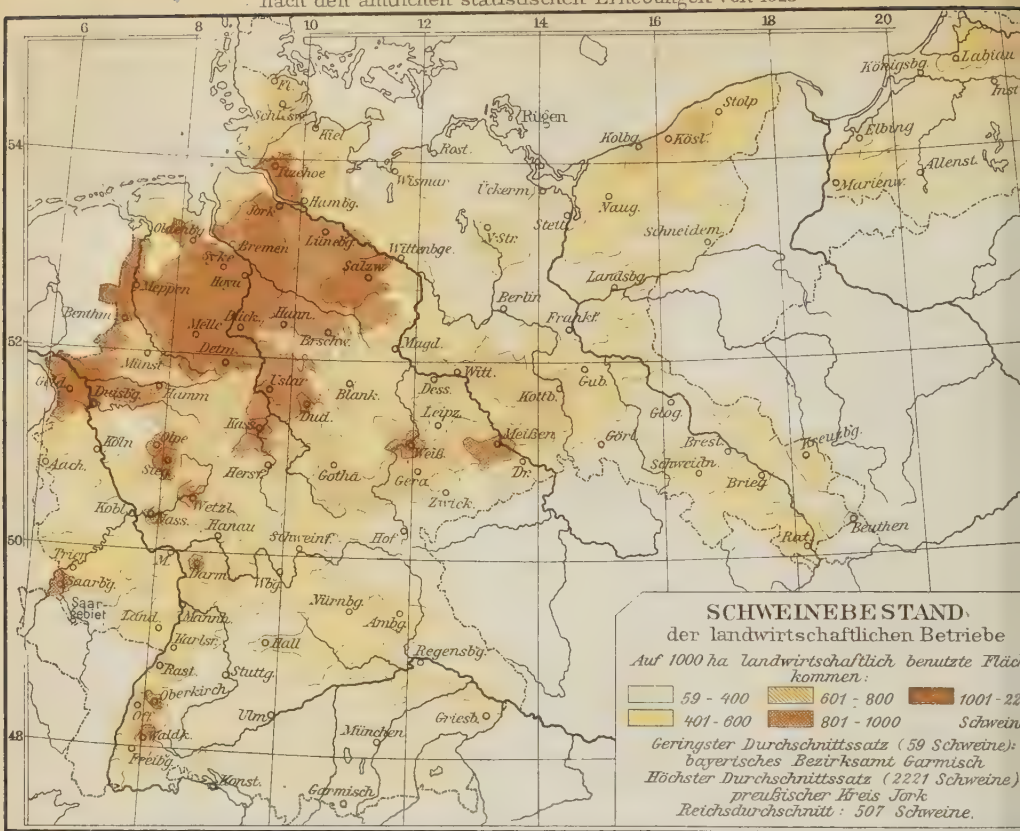


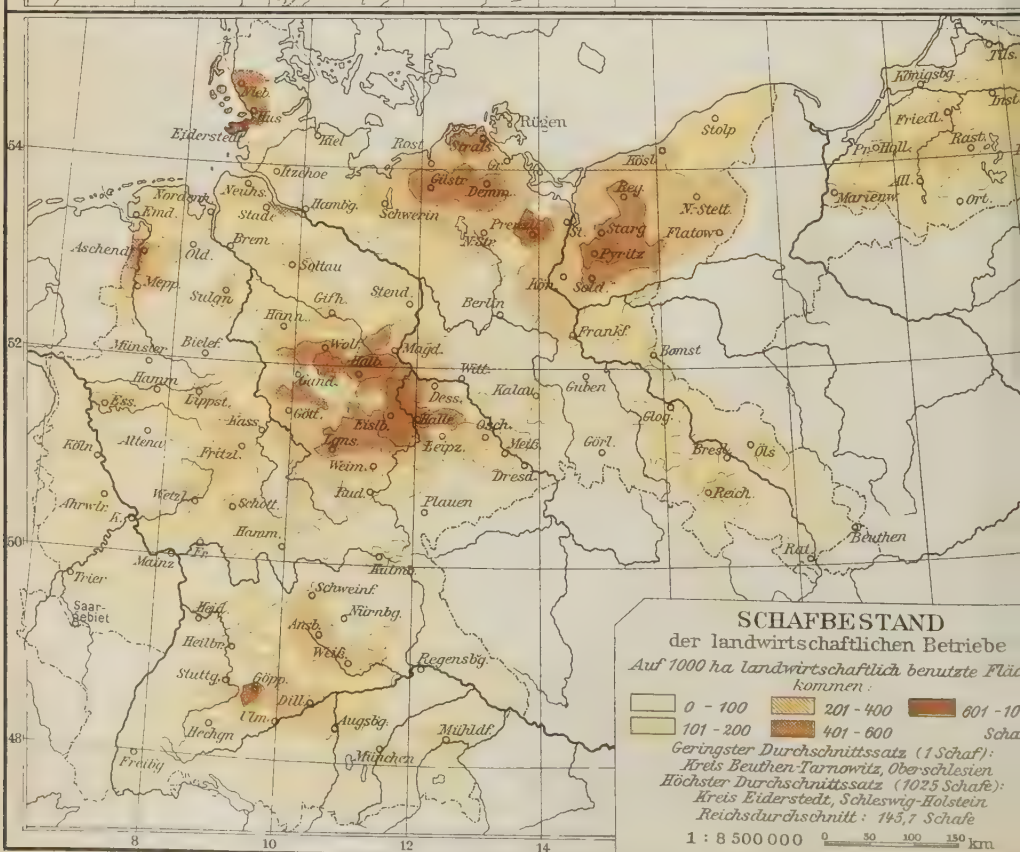


Bibliographisches Institut A.G. Leipzig

VIEHZUCHT im DEUTSCHEN REICH II

nach den amtlichen statistischen Erhebungen von 1925





Bibliographisches Institut A.G. Leipzig

Viehstand

(Nach Angaben des »Internationalen Landwirtschaftsinstituts« in Rom; aus dem »Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich 1929«.)

Länder	Jahr der Viehzählung	Pferde	Maultiere, Maulesel und Esel	Rindvieh überhaupt	Rindvieh darunter Kühe	Schweine	Schafe	Ziegen
		in 1000 Stück						
Europa								
Deutsches Reich [1]	1928	[2] 3717,6	24,0	18414,1	10416,0	20105,9	3634,8	2890,1
Belgien	1927	[3] 256,5	—	1738,8	901,9	1124,2	—	—
Bulgarien [4]	1920	398,2	181,3	1877,1	—	1089,7	8922,6	1331,9
Danzig	1927	34,8	—	67,5	—	79,6	6,8	—
Dänemark	1928	518,0	—	3021,0	1548,0	3360,0	[5] 232,7	[5] 24,5
Estland	1928	227,5	—	650,5	—	326,9	658,6	—
Finnland	1927	396,0	—	1871,9	1283,0	417,7	1368,2	11,0
Frankreich	1927	2927,2	—	14940,6	7921,0	6019,5	10693,1	1405,0
Griechenland [6]	1927	276,7	463,5	908,6	—	452,6	6441,8	4759,2
Großbritannien u. Nordirland	1928	1292,8	[7] 8,7	7973,2	3454,2	3391,4	24515,5	[7] 51,4
Irischer Freistaat	1927	428,5	216,1	4047,0	2244,2	1177,7	3120,3	185,8
Island	1926	52,8	—	27,3	—	—	590,2	2,8
Italien [8]	1926	1050,0	1500,0	7375,0	—	2850,0	12350,0	3100,0
Lettland	1928	365,2	—	960,6	—	535,0	1090,4	—
Litauen	1927	617,0	—	1128,0	—	1010,1	1410,0	
Luxemburg	1928	18,1	0,2	98,3	—	126,6	9,8	6,6
Niederlande	1921	363,7	—	2062,8	1085,7	1519,2	668,2	272,3
Norwegen	1928	182,4	—	1220,9	—	282,7	1654,4	293,3
Österreich	1923	282,7	1,4	2162,3	1074,9	1473,1	597,4	382,1
Polen	1927	4126,9	—	8601,8	—	6333,5	1917,8	—
Portugal	1925	80,1	324,7	767,9	—	1117,4	3683,8	1557,7
Rumänien [9]	1927	1939,4	14,1	4552,2	—	3075,8	12941,1	418,6
Rußland (UdSSR) [3]	1928	31979,0	—	66792,0	29609,0	25233,0	123810,0	12381,0
Schweden [10]	1920	728,0	—	2736,0	1739,0	1011,0	1568,0	113,0
Schweiz	1926	139,3	4,7	1587,1	873,3	635,3	169,3	287,1
Spanien [11]	1925	697,7	2363,7	3794,0	—	5267,3	20067,2	4749,5
Südslawien [12]	1927	1120,3	112,3	3729,3	—	2769,8	7735,9	1739,0
Tschechoslowakei [13]	1925	740,2	4,0	4691,3	2331,5	2539,2	861,1	1244,7
Ungarn [14]	1928	918,0	6,2	1804,6	—	2661,5	1566,4	29,8
Amerika								
Argentinien	1922	9432,4	912,8	37064,9	19744,9	1436,6	36209,0	4819,8
Brasilien	1920	5253,7	1865,3	34271,3	18500,2	16168,5	7933,4	5086,7
Chile	1925	323,6	67,6	1918,4	—	246,6	4093,9	357,0
Costarica	1925	104,0	10,2	433,5	190,0	70,6	0,4	1,7
Dominikanische Republik	1924	138,6	174,5	700,7	—	1019,8	161,9	418,7
Guatemala	1927	74,8	—	310,2	—	70,1	216,4	19,8
Jamaika	1927	22,4		115,8	—	—	6,1	—
Kanada	1928	3376,0	—	8793,0	[15] 3793,0	4497,0	3416,0	—
Kolumbien	1926	980,0	500,0	6500,0	—	1400,0	800,0	410,0
Kuba	1927	759,3	76,9	4785,9	—	—	—	—
Martinique	1925	5,9	3,3	25,6	—	17,2	16,2	8,9
Mexiko [16]	1926	1035,8	1536,3	5584,9	—	2902,9	2697,7	5424,0
Neufundland	1921	16,1	—	27,8	—	14,1	86,1	14,4
Paraguay	1918	490,0	38,3	5500,0	—	87,0	600,0	93,0
Perú	1922	[17] 192,6	—	1292,8	—	428,8	11334,4	73,0
Portorico	1920/25	26,6		143,8	—	136,8	4,1	58,0
Trinidad und Tobago	1927	5,5	10,3	20,5	—	17,3	5,8	11,9
Uruguay	1924	509,9	18,6	8431,6	4355,7	251,3	14443,3	18,9
Venezuela	1921	167,7	255,0	2278,0	—	512,1	113,4	2154,7
Verein. Staaten von Amerika	1929	14029,0	[18] 5447,0	55751,0	21820,0	54956,0	47171,0	—

[1] Ohne Saargebiet. — [2] Ohne Militärpferde. — [3] Nur in landwirtschaftlichen Betrieben. — [4] Ferner 418000 Büffel. — [5] 1926. — [6] Ferner 38600 Büffel. — [7] Nur Nordirland. — [8] Geschätzte Zahlen. — [9] Ferner 192000 Büffel. — [10] Ferner 1921: 168000 Renntiere. — [11] Ferner 1924: 4000 Kamele. — [12] Ferner 31000 Büffel. — [13] Ferner 1500 Büffel. — [14] Ferner 7000 Büffel. — [15] Nur Milchkühe. — [16] Viehstand in 96 v. H., bei Ziegen in 80 v. H. sämtlicher Gemeinden. — [17] 1924. — [18] Nur Maultiere.

Viehstand (Fortsetzung)

Länder	Jahr der Viehzählung	Pferde	Maultiere, Maulesel und Esel	Kamele	Rindvieh	Schweine	Schafe	Ziegen
		in 1000 Stück						
Asien								
Brit.-Indien: Brit. Provinzen[1]	1927	1 691,1	1 478,1	505,5	120 697,2	—	23 237,4	39 288,3
Eingeb.-Staaten[2]	1926	444,9	313,6	171,0	26 228,0	—	11 847,5	9 715,2
Ceylon[3]	1927	1,5	—	—	1 035,4	51,4	59,7	176,0
Indochina[4]	1927	86,2	—	—	[5] 1 940,1	1 916,7	2,3	31,4
Japan	1926	1 444,3	—	—	1 465,1	621,5	17,9	179,1
Korea	1926	56,1	10,3	—	1 594,9	1 220,7	2,4	24,9
Niederl.-Indien: Java u. Madura[6]	1926	259,4	—	—	3 478,4	98,2	1 291,7	2 200,9
Andre Besitzungen[7]	1926	460,4	—	—	833,0	832,7	114,8	500,9
Philippinen[8]	1927	336,3		—	1 136,6	10 567,9	395,1	1 492,2
Siam[9]	1927	265,0	—	—	4 128,5	[10] 864,2	—	—
Syrien und Libanon	1927	48,3	121,3	—	216,1	7,1	1 334,5	1 366,7
Türkei (europ. und asiat.)[11]	1926	638,9	1 550,0	100,0	6 537,0	—	11 702,2	10 235,8
Zypern	1926	3,7	49,1	1,0	41,1	30,1	207,5	169,0
Afrika								
Ägypten[12]	1927	[13] 37,7	771,2	179,1	739,5	20,9	1 232,2	622,3
Belgisch-Kongo	1927	—	—	—	495,0	55,0	285,0	390,0
Brit.-Ostafrika								
davon: Kenialand	1926	2,0	37,0	[14] 150,0	3 413,4	[15] 9,1	2 755,9	3 554,5
Uganda	1927	—	[16] 8,1	—	1 733,0	0,2	911,4	1 459,1
Brit.-Westafrika								
davon: Nigeria	1927	181,6	[16] 499,9	2,6	2 997,1	65,1	1 827,4	4 322,6
Goldküste	1926	3,2	[16] 9,6	—	90,0	16,0	325,0	—
Brit.-Südafrika								
davon: Basutoland	1927	191,7	12 3	—	659,4	—	2 148,9	996,6
Betschuanaland	1927	2,6	7,8	—	598,4	5,9	151,6	368,5
Süd-Rhodesia	1927	2,7	41,7	—	2 300,0	56,2	347,0	806,0
Nord-Rhodesia	1927	0,1	[16] 0,3	—	416,2	32,5	45,1	74,3
Swasiland	1927	0,9	5,1	—	320,0	9,0	95,2	240,0
Somaliland (brit.)	1927	1,5	2,1	1 500,0	30,0	—	2 000,0	2 000,0
Sudân (brit.-ägypt.)	1927	21,0	349,0	401,0	1 501,2	—	2 010,0	2 013,1
Südafrikanische Union	1927	[10] 856,0	[10] 882,2	—	10 412,5	848,3	40 109,8	7 565,6
Ehem. Deutsch-Kamerun	1927	21,3	[16] 26,3	—	457,5	58,9	239,2	483,3
= Deutsch-Ostafrika	1927	0,1	40,4	—	4 705,6	2,1	1 911,4	2 867,1
= Deutsch-Südwestafrika	1927	18,0	53,8	—	584,7	11,0	1 252,5	1 026,1
Franz.-Äquatorialafrika								
davon: Tschad	1926	52,5	[16] 57,3	23,0	880,6	—	1 155,1	
Franz.-Westafrika								
davon: Senegal	1927	41,7	[16] 62,6	8,4	423,9	23,3	640,8	
Guinea	1927	2,9	[16] 0,4	—	473,8	3,0	129,1	158,4
Elfenbeinküste	1927	[10] 1,2	[10, 16] 0,6	—	70,0	50,0	200,0	300,0
Franz. Sudân	1927	55,5	[16] 107,0	13,2	1 030,0	[17] 28,5	2 400,0	3 600,0
Ober-Volta	1927	45,1	[16] 57,5	—	347,6	1,2	422,2	542,2
Mauretanien	1927	3,4	[16] 66,2	47,3	221,4	—	1 791,2	
Nigerkolonie	1927	53,7	[16] 135,4	29,6	767,9	0,3	745,0	1 112,0
Algerien	1927	161,6	438,4	154,7	849,5	96,2	5 083,2	2 652,0
Franz.-Marokko	1927	193,9	591,6	111,9	1 864,7	91,8	7 711,8	2 666,4
Madagaskar	1925	2,9	0,8	—	7 658,9	386,3	116,1	62,8
Tunesien	1927	92,3	200,5	155,4	501,2	13,5	2 142,4	1 380,9
Tripolitanien	1926	3,4	[14, 16] 28,6	54,1	29,5	—	445,9	478,1
Australien								
Australien	1927/28	2 027,0	—	—	11 563,7	878,2	100 610,2	—
Hawaii[18]	1926	12,1	8,9	—	133,7	21,4	25,0	3,9
Neuseeland	1927	303,7	0,2	—	3 257,7	520,1	25 649,0	26,1

[1] Ferner 30 590 700 Büffel. — [2] Ferner 7 048 000 Büffel. — [3] Ferner 552 600 Büffel. — [4] Ferner 1 251 000 Büffel. — [5] Einschließlich der Büffel von Tongking. — [6] Ferner 2 201 000 Büffel. — [7] Ferner 1 119 000 Büffel. — [8] Ferner 1 952 600 Büffel. — [9] Ferner 4 366 000 Büffel. — [10] 1926. — [11] Ferner 747 500 Büffel. — [12] Ferner 758 000 Büffel. — [13] Ohne die britischen Militärpferde. — [14] 1925. — [15] Nur Tiere der Europäer. — [16] Nur Esel. — [17] 1921. — [18] Ferner 200 Büffel.

h'ervereinigung angestrebte Idealtier, dessen Kör-formen und Leistungsausmaße praktisch erreichbar heinen müssen. Das Zuchtziel ist maßgebend für die swahl zur Paarung (Begattung): von zwei dem chtziel nahestehenden Tieren ist ein gleich guter oder Eltern noch übertreffender Nachkomme zu erhoffen; aber das eine der Eltern in Körperbau oder Leistung en bestimmten Mangel, so soll das andre der Eltern h derselben Richtung hin besonders vollkommen sein cht etwa: den entgegengesetzten Fehler haben!). Ho-gen heißt eine Paarung, wenn die beiden Partner gleichen Rasse angehören und auch in ihren Eigen-ften annähernd gleichartig sind; auch Rassen oder den von hoher Ausgeglichenheit nennt man ho-gen; Gegensatz: heterogen. Paarungsmetho-n: wilder Sprung, bei dem mehrere männliche re zugleich, oder zeitabschnittsweise aufeinander-gend, in der Herde laufen; Harems- (Klassen-) rung, bei dem ein bestimmter Bock, Eber usw. er Anzahl weiblicher Tiere für längere Zeit zuge-t ist; Sprung aus der Hand, zu dem das nnliche Tier von Fall zu Fall dem brünstigen weib-en zugeführt wird. Die individuelle Paarung ist rbedingung für eine geordnete Zuchtregisterfüh-ng (s. Herdbuch).

Zuchtverfahren. Reinzucht heißt die Paa-ng von Tieren derselben Rasse oder desselben Schla-s. Sie führt langsamer, aber sicherer vorwärts als euzung. Bei einer guten, dem Zuchtziel entsprechen-n Herde oder bei einem seiner Umwelt angepaßten d schon Befriedigendes leistenden Schlage wird an an der Reinzucht festhalten und durch richtige chtwahl Leistung und Form beständig weiter ver-ssern. — Kreuzung heißt das Paaren von Tieren schiedener Rassen. a) Kreuzung zur Erzeugung von ebrauchstieren (Gebrauchskreuzung): Kreu-ngstiere erster Generation sind erfahrungsgemäß r wüchsig, robust, gesund, gute Futterverwerter, shalb recht geeignet zur Mast, auch zur Arbeit, und ertreffen darin oft eine oder beide Elternrassen. an züchtet mit der ersten Generation in diesem Falle cht weiter, sondern stellt sie stets neu durch Kreu-ng her. b) Kreuzung zur Bildung einer euen Rasse, die die Vorzüge beider Elternrassen sich vereinigen soll. Hier paart man die erste Nach-mmengeneration in sich weiter, merzt stets scharf s und wird zur Erreichung seines Zuchtziels in r Regel in den ersten Generationen enge Verwandt-aftszucht treiben müssen. c) Die Verdrängungs-er Veredlungskreuzung erstrebt Veredlung ner Landrasse durch Kreuzung, indem mehrere Ge-rationen hindurch die weiblichen Zuchttiere stets mit atertieren der zur Verbesserung herangeholten Kul-rrasse gepaart werden. Die fortgesetzte Anpaarung die letztere erhöht deren Blutanteile (d. h. Anteile Erbmasse) in den aufeinanderfolgenden Genera-onen auf ½ (Halbblut, s. d.), ¾, ⅞, 15/16 usw. und rdrängt die Blutanteile der alten Rasse immer mehr. Kreuzung als Bluteinmischung (Durchkreuzen) hrt einem wertvollen ausgeglichenen Schlage ein nziges oder wenige Vatertiere eines andern hoch-ertigen Schlages zu, um die Erbmasse des eignen chlages auf ein bestimmtes Merkmal hin abzuändern. Blutauffrischung ist eine Maßnahme innerhalb r Reinzucht. a) Sind Teile eines Schlages in eine dre Gegend verpflanzt worden, so werden noch auf ngere Zeit hinaus Zuchttiere aus der ursprünglichen eimat nachgeschoben werden müssen, um Entartung zu verhüten, bis der Schlag in der neuen Heimat bodenständig geworden ist. b) Bei einseitiger Beto-nung der einzelnen Leistung (Milch, Wolle) tritt Überbildung der Herde, Schwächung von Konstitution und Fruchtbarkeit, ein; Blutauffrischung mit robu-sten Tieren ist erforderlich. c) Zur Vermeidung zu naher Inzucht in einer Herde muß von Zeit zu Zeit ein Vatertier desselben Schlages aus andrer Herde und andrer Gegend eingeführt werden. — Inzucht oder Verwandtschaftszucht heißt die Paarung zweier Tiere, die von einem gemeinsamen Vorfahren abstammen, also derselben Familie angehören. Da-bei ist es üblich, die Abstammung nur bis zur fünften oder sechsten Generation (Ahnenreihe) zurückzuverfol-gen. Inzucht schafft homozygot veranlagte Tiere. Sie erhöht dadurch die Sicherheit der Vererbung, aller-dings auch für die etwaigen Mängel. Deshalb sind Gesundheit, kräftige Konstitution, naturgemäße Auf-zucht Voraussetzung für günstige Wirkung der Inzucht. Unter dieser Voraussetzung führt mäßige Inzucht zu großem Erfolg. Dagegen kann enge und engste In-zucht (Inzestzucht) nur vom erfahrenen Züchter erfolgreich durchgeführt werden.

Planmäßig wandten schon im 18. Jh. die englischen Züchter Bakewell und Gebrüder Colling In- und Inzestzucht an, auch die deutschen Merinozüchter verfuh-ren so. Abstammungs- (Stammbaum-) Forschungen ergaben für das engl. sche Vollblutpferd (durch Graf Lehndorff) und für fast alle hervorragen-den Zuchten, daß viele wertvolle Tiere aus der Paa-rung nahe verwandter Eltern hervorgegangen sind. Abstammungsnachweise (Stamm-, Ahnen-tafeln) wurden seit Mitte des 19. Jh. vor allem von dem Engländer Walsh, dem Australier Bruce Lowe, den Deutschen Graf Lehndorff und De Chaveaurouge bearbeitet. Als Beispiel diene die nachstehende Ahnen-tafel des schwarzbunten Ostfriesenbullen Elso II 34:

<table>
<tr><td rowspan="16">Elso II 34</td><td rowspan="8">♂ Elso 2011</td><td rowspan="4">● Oskar 1553</td><td rowspan="2">Robert 1325</td><td>■ Matador 589</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Hulda 7829</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Else 6448</td><td rowspan="2">◆ Bernhard 778</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Elvira 5042</td><td>Ajax 428</td><td>—</td></tr>
<tr><td>Lottchen 2415</td><td>Falk 71
Lotte 783</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Tarah 4688
♂ Eginhard 2072</td><td rowspan="4">● Oskar 1553</td><td>Robert 1325</td><td>■ Matador 589</td></tr>
<tr><td></td><td>—</td></tr>
<tr><td>Hulda 7829</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Eleonore 5392</td><td rowspan="2">◆ Bernhard 778</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Emma 3508</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">Stadtwyk III 9274</td><td rowspan="4">Heinrich 1386</td><td>Roland 1088</td><td>■ Matador 589
Alma 2589</td></tr>
<tr><td></td><td>■ Matador 589</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Olga I</td><td>Olga 4817</td><td>Primus 91</td></tr>
<tr><td></td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Stadtwyk I 2395</td><td rowspan="4">—</td><td rowspan="4">—</td></tr>
<tr></tr>
<tr></tr>
<tr></tr>
</table>

Artikel, die unter V ... vermißt werden, sind unter W ... nachzuschlagen.

Die Eltern bilden die erste, die Großeltern die zweite Ahnenreihe usw. Den Verwandtschaftsgrad bemißt man entweder nach freien Generationen, d. h. nach der Summe von Ahnenreihen, die zwischen den zu paarenden Tieren und ihrem gemeinsamen Ahnen steht (Sarah 4688 und Elso 2011 haben mit Bezug auf Oskar 1553 nur eine, auf Bernhard 778 drei freie Generationen), oder nach Ahnenreihen (Elso II 34 ist ingezüchtet auf Oskar in III.—II. Ahnenreihe). Jeder mehrmals vorkommende Ahn erhält in der Tafel ein bestimmtes Vollzeichen. Daneben können Hohlzeichen die gemeinsamen Blutanteile zweier Tiere zum Ausdruck bringen ($^3/_4$ bei Elso 2011 und Eginhard 2072 besagt, daß jeder vom Vater Oskar $^1/_2$ und vom Großvater Bernhard $^1/_4$, insgesamt $^3/_4$ gemeinsamen Blutanteil erhielt. Blutlinie (Nachkommentafel) nennt man die von einem Stammtier sich ableitende Nachkommenschaft, nach Generationen geordnet.

Den **Zuchtwert** eines Tieres beurteilt man nach Abstammung (vgl. Sp. 718), Körperbeschaffenheit, Leistungen. Der Formalismus, d. h. die einseitige Betonung von Körperform und Farbe (Exterieur), ist längst aufgegeben; aber nach wie vor erstrebt der Züchter bestimmte Formen, weil erfahrungsgemäß mit ihnen bestimmte Leistungen in Gesundheit, Futterverwertung, Konstitution, Frühreife sowie in Milch, Mast, Arbeit verbunden sind. So gibt z. B. die tiefe, breite Vorhand (Brust und Schulter) dem Bullen das männliche, die mächtig entwickelte Hinterhand (Hüften, Kruppe, Becken) der Kuh das weibliche Gepräge und schafft ihr Raum für die Gebär- und die Milchorgane. Ein Drüseneuter deutet hohe, ein Fleischeuter geringe Milchleistung an. Bei den frühreifen Fleischrassen von Rind, Schaf, Schwein nähert sich der Rumpf von der Seite, von vorn und hinten gesehen der Parallelogrammform. Die Punktierverfahren sind Hilfsmittel der Tierbeurteilung (und finden z. T. auch bei der Körung [s. d.] Verwendung): für jeden Körperteil ist eine Anzahl Punkte (Points) ausgesetzt; eine um so höhere Zahl wird erreicht, je vollkommener der Körperteil bzw. das Tier ist. Zur Ergänzung der Bewertung nach Punktzahlen werden in und an ein Rechteck bestimmte Zeichen zwecks Veranschaulichung der Körperbeschaffenheit gesetzt (Rechteckverfahren). Meßstock (vgl. Viehmeßstock), -zirkel und -band dienen der Vornahme bestimmter Messungen am Tierkörper. Regelmäßige Wägungen nimmt man zur Überwachung der Jugendentwicklung bzw. des Masterfolges vor. Die Prüfung der Leistungen ist schließlich das wichtigste Mittel zur Prüfung von Zucht- und Nutzwert (s. Milchkontrollvereinswesen, Leistungsprüfungen. Rinder, Schafe, Schweine). — S. auch Aufzuchtkrankheiten, Haustiere, Milch, Viehzählung.

Lit.: Pusch-Hansen, Lb. der allg. Tierzucht (7.—9. Aufl. 1922); Adametz, Lb. der allg. Tierzucht (1926); Kronacher, Allg. Tierzucht (3. Aufl. 1927).

Viehzucht- und Herdbuch-Gesellschaft, s. Züchtervereinigungen.

Vieil brun (franz., spr. wiäj-brönn), braun Marmor aus Frankreich.

Vieill., bei Tiernamen: L. P. Vieillot (spr. wiäjo), franz. Vogelforscher, † 1828 Paris.

Vielau, Dorf in Sachsen, Amtsh. Zwickau, (1925) 4436 Ew., südöstl. von Zwickau, hat Weberei, Stickerei.

Vielborster, s. Borstenwürmer.

Vielbrüderig, s. Polyadelphus.

Viel-Castel (spr. wiäl-kastäl), Louis de Salvia Baron von, franz. Geschichtsschreiber, * 14. Okt. 1800 Paris, † das. 4. Okt. 1887, Diplomat, 1849—1851 Direktor im Außenministerium, 1873 Mitglied der Akademie, schrieb »Histoire de la Restauration« (1860—70, 2 Bde.).

Vieleck, s. Polygon.

Vieleckbein (Os multangulum), zwei Knochen der menschlichen Handwurzel (s. Abb. bei Hand).

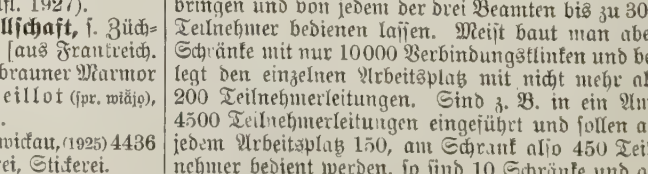
Vieleckzahlen (Polygonalzahlen), s. Figurierte Zahlen.

Vielé-Griffin (spr. wiële-griffäng), Francis, franz. Dichter, * 26. Mai 1864 Norfolk (Va.), veröffentlichte als ein Hauptvertreter der symbolistischen Richtung lyrische Bände, z. B.: »Cueille d'avril« (1886), »Les cygnes« (1887—92, 2 Bde.), »Joies« (1889), »La clarté de vie« (1897), »Plus loin« (1906), »Voix d'Ionie« (1914), »Le domaine royal« (1923), die Epen »La chevauchée d'Yeldis« (1893) und »La légende ailée de Wieland le Forgeron« (1900) sowie das Drama »Phocas le jardinier« (1898). »Poèmes et poésies, 1886—93« (1895; neue Ausg. 1903).

Vielehe, vielehig, s. Polygamie.

Vielfachtelegraphie (Duplex-, Quadruplextelegraphie), s. Telegraph (Sp. 1377).

Vielfachumschalter (Vielfachsystem), Einrichtungen für den Fernsprechverkehr zur Erleichterung des Betriebes. Da die Klappenschränke (s. Beilage bei Fernsprecher, S. VI) meist nur bis 300 Leitungen aufnehmen, stößt der Betrieb bei größerer Teilnehmerzahl auf Schwierigkeiten, weil mehrere Schränke benutzt werden müssen. Die Verbindungen zwischen solchen Schränken können nur durch Hilfsklinken und -leitungen hergestellt werden, die den Betrieb erschweren und ihn unübersichtlich machen. In größern Ämtern wendet daher V. benutzt, deren Grundgedanke von dem Amerikaner Scribner herrührt. Dabei ist jede Anschlußleitung in jedem Schrank auf einer Verbindungsklinke, aber nur in einem Schrank auf Abfrageklinken und Rufzeichen geschaltet, damit die Anschlußleitung



Vielfachumschalter.

an dem Schrank, an dem sie auf Rufzeichen liegt, mit allen übrigen Anschlußleitungen des Amtes an dieser Schrank verbunden werden kann. Man kann in jeden Vielfachschrank, der in der Regel drei Arbeitsplätze umfaßt, bis zu 20000 Verbindungsklinken, zu einer Klinkentafel oder einem Klinkenfeld vereinigt, unterbringen und von jedem der drei Beamten bis zu 30 Teilnehmer bedienen lassen. Meist baut man aber Schränke mit nur 10000 Verbindungsklinken und belegt den einzelnen Arbeitsplatz mit nicht mehr als 200 Teilnehmerleitungen. Sind z. B. in ein Amt 4500 Teilnehmerleitungen eingeführt und sollen an jedem Arbeitsplatz 150, am Schrank also 450 Teilnehmer bedient werden, so sind 10 Schränke und a

dem Schrank eine Klinkentafel mit 4500 Verbindungsklinken erforderlich. Die Klinken wurden früher auf Unterbrechung (in Reihe) geschaltet, in neuerer Zeit als Brücke gelegt (parallel geschaltet, K_1 in Abb.). Das Prinzip der Vielfachschaltung ist aus dem Schema zu ersehen. Die Anschlußdoppelleitung 2100 liegt in jedem Schrank auf Klinke K_1, jedoch in Schrank V auch auf der Abfrageklinke K_2 und auf Rufzeichen, das, wie alle sonst erforderlichen Apparate, in der Abb. weggelassen ist; der Anschluß 30 liegt im Schrank I auf Abfrageklinke K_4 und außerdem in jedem Schrank auf K_3. Soll Anschluß 30 im Schrank I mit Anschluß 2100 verbunden werden, so wird der eine Stöpsel einer zweidrähtigen Schnur in K_4 und der andre in K_1 des Schrankes I gesetzt. [knechtsführers Frundsberg.

Viel Feind, viel Ehr! Ausspruch des Landsknechtsführers Frundsberg.

Vielflach, Vielflächner, s. Polyeder.

Vielfraß (engl.-nordamer. Wolverine [spr. -rĕjn] Carcajou, Gulo *Storr.*), Raubtiergattung aus der Familie der Marder, 2 Arten, mit dickem Hals, buschigem Schwanz und kurzen, starken Beinen. Der Gemeine V. (G. gulo *L.*; s. Tafel »Marder I«, 5), 85 cm lang, Schwanz 15 cm lang, vorwiegend braunschwarz, bewohnt den Norden der Alten Welt nördl. von der Ostsee und der Neuen Welt, ging im Diluvium durch Mitteleuropa bis England, bevorzugt die nackten Höhen, nährt sich von kleinen Nagern (Lemmingen), überfällt auch größere Tiere (Renntiere, Elche, Rinder) von Baumästen aus, wehrt sich auch gegen Menschen. Das Fell (bisweilen Karkajou genannt) ist bei nordischen Völkerschaften, besonders den Kamtschadalen, geschätzt; in den europäischen Handel gelangt es meist aus Nordamerika.

Vielfresser (Polyphaga), Abteilung der Käfer (s. d.); zu ihnen gehört der größte Teil der Käfer, die sich von sehr verschiedenen Substanzen ernähren.

Vielfuß, s. Tausendfüßler (Einteilung).

Vielfüßler, sow. Tausendfüßler.

Vielgereuth (ital. Folgaria), Ort in Südtirol (seit 1920 ital.), (1921) 986, als Gemeinde 4252 meist italien. Ew., 1168 m ü. M., besuchte Sommerfrische, hat Viehzucht. Vgl. Lafraun.

Vielgötterei, s. Polytheismus.

Vielhufer, sow. Dickhäuter.

Vielkörperproblem, s. Störungen.

Viella (Vielle), im Mittelalter Name des gewöhnlich Viola (span. Vihuela, deutsch Fiedel, spätlat. Fidula) genannten Streichinstruments. In Frankreich war seit dem 15. Jh. Vielle der Name der Drehleier (s. d.).

Viella (spr. wiełjă), Hauptort des Arantals (s. d.).

Viel Lärm um nichts, Titel eines Shakespeareschen Lustspiels.

Vielliebchen-Essen, Sitte, Zwillingsfrüchte mit einem andern geteilt zu essen und sich beim nächsten Wiedersehen mit dem Ruf »Guten Morgen, Vielliebchen« zuvorzukommen. Der überrumpelte muß ein Geschenk geben. Oft gilt die Regel, daß jene Worte nur gesprochen werden dürfen, wenn einer der Partner einen dargereichten Gegenstand hinnimmt, ohne sich mit der Formel »J'y pense« (»Ich denke daran«) zu sichern. Vielliebchen (im Franz. Philippine) hieß auch im Mailehen (s. d.) das ersteigerte Mädchen.

Vielmännerei, s. Polyandrie.

Vielmännig, s. Polyandrus.

Vielsalm (spr. wiel-), Flecken in der belg. Prov. Luxemburg, (1929) 3527 Ew., an der Salm (zur Amblève), Knotenpunkt der Bahn Trois-Ponts–Luxemburg, hat Schloßruinen, Schloß (19. Jh.), Schiefer- und Schleifsteinbrüche. — Aus V. stammen die Grafen und Fürsten Salm.

Vielstimmigkeit, s. Polyphonie.

Vielstrahlkondensator, s. Kondensation (Sp. 1635).

Vielweiberei (Polygynie, griech.), s. Polygamie.

Vielzellige Tiere (Metazoen), s. Tier.

Vien (spr. wiäng), Joseph-Marie, Comte de, franz. Maler, * 18. Juni 1716 Montpellier, † 27. März 1809 Paris, Schüler von Natoire, 1754 Mitglied der Pariser Kunstakademie, 1775 Direktor der französischen Akademie in Rom, später Senator, schuf den Übergang vom Rokoko zum Klassizismus, den sein Schüler J. L. David vollendete. Seine Hauptwerke (die Heiligen Germain und Vincent, Dädalus und Ikarus, Spielende Amoretten) befinden sich im Louvre.

Vienenburg, Landgemeinde in Hannover, Kr. Goslar, (1925) 4227 Ew., an der Mündung der Radau in die Oker, Knotenpunkt der Bahn Halberstadt–Goslar, hat Berginspektion, Kalibergwerk (Wassereinbruch Mai 1930), Düngemittel-, Zement-, chemische, Zucker-, Malz-, Betonwaren- und Maschinenfabriken, Eisengießerei.

Vienne (spr. wiän), linker Nebenfluß der Loire in Westfrankreich, 372 km lang (75 km unterhalb von Châtellerault schiffbar), entspringt auf der niederschlagreichen Hochfläche von Millevaches, am Mont Odouze, 850 m ü. M., nimmt Taurion (100 km), Clain (140 km) und Creuse (255 km, mit Petite Creuse, Gartempe, Claise) auf und mündet bei Montsoreau oberhalb von Saumur. *Lit.:* E. Chaput, L'industrie humaine des alluvions dans les vallées inférieures de la V. etc. (1925).

Vienne (spr. wiän), Departement in Westfrankreich, aus Teilen der ehemaligen franz. Prov. Poitou, Touraine und Berry gebildet, 7044 qkm mit (1926) 310474 Ew. (44 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Poitiers. *Lit.:* J. Welsch, Les régions naturelles du Poitou etc. (2. Aufl. 1925).

Vienne (spr. wiän), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Isère, (1926) 25092 Ew., an der Rhone (Brücke), Bahnknoten, hat romanische Kirche Saint-André-le-Bas (12. Jh.), ehemalige Kathedrale Saint-Maurice (12.—16. Jh.), ehemalige roman. Abteikirche Saint-Pierre (9.—11. Jh., jetzt Museum mit römischen Baureste), römischen Tempel des Augustus und der Livia, römische Zirkus- und Wasserleitungsreste, Renaissancehäuser, Gericht, Handelsgericht, Collège, Bibliothek (30000 Bde.), 2 Museen, Theater, Handelskammer, Tuch-, Papier-, Metall-, Schuhindustrie, Weinbau und -handel. — V., Hauptstadt der Allobroger, seit 47 v. Chr. römische Kolonie (Vienna), war erster Mittelpunkt des gallischen Christentums, 450—1790 Erzbistum. 438—534 Hauptstadt der Burgunder, kam V. an die Franken, gehörte 879—1032 zum zisjuranischen Burgund, war dann Hauptort der Grfsch. Viennois, stand 1349—1448 unter den Erzbischöfen, kam 1448 an Frankreich; hier 1311 bekanntes Konzil (Aufhebung des Templerordens). *Lit.:* Raymond, Le guide viennois (1897); Faure, L'histoire de la réunion de V. à la France, 1328—1454 (1906); C. Chatain, L'industrie drapière viennoise (1925).

Viénot (spr. wieno), John, franz. Theolog, * 10. Aug. 1859 Asnières-les-Bourges (Cher), prot. Pfarrer in Paris, Professor an der Universität, schrieb: »Auguste Sabatier« (1903; neu 1927—29, 2 Bde.), »Histoire de la réforme dans le comté de Montbéliard« (1904, 2 Bde.), »La cour de Russie en 1807« (1905), »Paroles françaises« (1916), »Histoire de la Réforme française des origines à l'édit de Nantes« (1926) u. a.

Vieques (Bieque, spr. wiekēß bzw. bieke, Krabbeninsel), Nebeninsel von Porto Rico, 135 qkm mit (1920) 12264 Ew.; Haupterzeugnis ist Zucker, daneben Rinder-, Pferde- und Schafzucht.

Vier, s. Zahl.

Viera, Feliciano, urug. Staatsmann, * 27. Mai 1872 Salto, Rechtsanwalt, 1899 Abgeordneter, 1905 Senator, 1906 Innenminister, 1915—19 Präsident der Republik. Vgl. Uruguay (Sp. 426).

Vierblatt, Kartenspiel wie Tippen, nur nimmt jeder Spieler vier Blätter statt drei.

Vierblatt (Vierpaß), s. Fünfpaß.

Vierbund, die im Weltkrieg vereinigten vier Mächte: Deutsches Reich, Österreich-Ungarn, Bulgarien, Türkei. Gegensatz: Vierverband (s. d.).

Vierchen, nordostdeutsche Silbermünze des 14.—16. Jh., geprägt z. B. in Pommern, vom Deutschen Orden, vom Kurfürsten Friedrich II. von Brandenburg.

Vierdecker, früher ein Segellinienschiff mit vier gedeckten Batterien übereinander; vgl. Linienschiffe.

Vierdung (Firdung, Vierting, Ferto), das Viertel einer Einheit, im spätern Mittelalter besonders 1/4 Mark Silber (marca argenti).

Viereck (Tetragon, griech.), in der Geometrie jede von vier geraden Linien, den Seiten, eingeschlossene Figur mit vier Ecken. Liegen alle vier Seiten in einer Ebene, so ist das V. eben, sonst windschief. In jedem ebenen V. ist die Winkelsumme gleich 360°. Die gegenüberliegenden Seitenpaare heißen Gegenseiten. über die besondern Arten des Vierecks s. Parallelogramm, Quadrat, Deltoid und Kreisviereck. — In der Taktik s. Karrée.

Vierendeelträger, s. Brücken (Sp. 943 und 946) und Träger (Sp. 1694).

Vierer, Ruderboot für vier Ruderer; vgl. Beilage »Rudersport«.

Vierergruppe, s. Tetrade.

Viererzug, s. Vierergespann.

Viereth, Dorf in Oberfranken, BezA. Bamberg II, (1925) 716 Ew., am Main, hat seit 1925 Staustufe mit Kraftwerk (6000 PS). [maschinen« (S. V).

Vierfach-Expansionsmaschine, s. Beil. »Dampf-

Vierfarbendruck (hierzu Tafel), die Verwendung einer vierten Platte beim autotypischen Dreifarbendruck (s. d.) zur Erzielung besonderer Bildwirkungen, namentlich grauer Töne und großer Tiefen (vgl. z. B. die Tafeln bei Löwe, Reichswehr, Walroß). V. (Tetrachromie) heißt auch ein Verfahren, durch übereinanderdrucken von roten, grünen, gelben und blauen Teilplatten (zwei Paare der Gegenfarben des Spektrums) farbige Bilder herzustellen. Vgl. auch Cito-

Vierfürst, s. Tetrarch. [chromie.

Vierfüßer (unrichtig Vierfüßler), s. Quadrupeden.

Vierfüßige Stimme, s. Fußton.

Vier Gekrönte, christl. Heilige, s. Quatuor Coronati.

Viergespann (Viererzug), Gespann zu vier Pferden. zwei Stangenpferde zu beiden Seiten der Deichsel, zwei Vorder- (Spitzen-, Riemen-) Pferde vor der Deichsel; Leitung durch einen Fahrer vom Bock aus oder durch zwei Reiter auf den Sattelpferden (Daumont-Bespannung). — S. auch Quadriga.

Vierhänder, s. Affen (Sp. 144).

Vierhorn, s. Kofferfische.

Vierhornantilope (Tetracerus quadricornis *Blainville*), Antilopenart aus der Familie der Waldböcke, 60—65 cm hoch, 1 m lang, dazu 12 cm langen Schwanz, Ohren sehr groß, abgerundet, Nasenkuppe nackt, oben braunfahl, unten weiß, Weibchen ungehörnt, heller gefärbt, beheimatet in den Ebenen Asiens, einziger lebender Wiederkäuer mit 2 Paar Hörnern auf den Stirnbeinen. [157]

Vierhügel (Corpora quadrigemina), s. Gehirn (S

Vierkandt, Alfred, Ethnolog und Soziolog, * Juni 1867 Hamburg, seit 1921 Professor in Berlin, schrieb: »Natur- und Kulturvölker« (1896), »Stetigkeit im Kulturwandel« (1908), »Staat und Gesellschaft der Gegenwart« (1916; 3. Aufl. 1929), »Machtverhältnis u. Machtmoral« (1916), »Gesellschaftslehre« (1923; 2. Aufl. 1928) u. a. Vgl. auch Soziologie.

Vierkanteisen, s. Walzeisen.

Vierkönigsbündnis, 1850 abgeschlossen zwischen Bayern, Württemberg, Hannover und Sachsen. Vg Deutsche Revolution (Sp. 552) und Trias.

Vierlande, Landschaft oberhalb von der Stadt Hamburg (s. d., Plan I), zwischen Elbe und Bille, zum Freistaat Hamburg, Landherrenschaft Bergedorf gehörig mit den vier Gemeinden Neuengamme, Kirchwärder, Altengamme und Curslack (bis 1556 »Die vier Kirchspiele«), (1925) 10861 Ew., ein eingedeichtes Marschland mit Gemüse-, Blumen-, Obstbau und Viehzucht. D Vierländer stammen von niederländischen und friesischen Kolonisten ab, die sich im 12. Jh. hier niederließen. Sie haben sich in Tracht, Sitte und Sprache manche Besonderheit bewahrt. S. Volkskunst (Sp. 834). *Lit.:* E. Finder, Die V. (1922—25, 2 Tle.); F Förster, Die malerischen V. (1926).

Vierling, vierläufiges Jagdgewehr, s. Beilage »Jagd (S. II).

Vierling, Georg, Komponist, * 5. Sept. 1820 Frankenthal (Rheinpfalz), † 1. Juni 1901 Wiesbaden, seit 1853 Dirigent in Berlin, schrieb große Chorwerke u.

Vierlinge, s. Zwillinge.

Viermächtevertrag, auf der See-Abrüstungskonferenz von Washington 1922 geschlossener Vertrag zwischen den Ver. St. v. A., Großbritannien, Frankreich und Japan über den Stillen Ozean (s. Europäische Konferenzen, Sp. 330).

Viermächtig, s. Tetradynama stamina.

Viermännig, s. Tetrandrus.

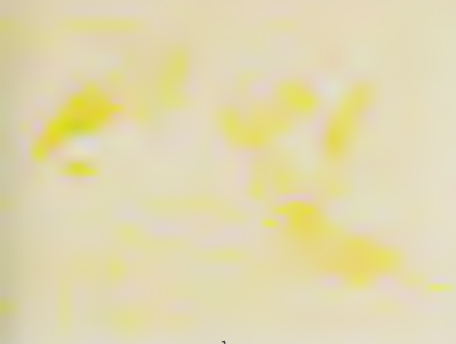
Viermaster (Viermastvollschiff, Viermastbark), s. Takelung und Tafel »Schiff II«, 1.—Viermastgaffelschoner s. Klipper.

Viernau, Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Schleusingen, (1925) 2335 Ew., im Thüringer Wald, an der Schwarza und der Bahn Schmalkalden-Zella-Mehlis, hat Werkzeugfabriken, Drechslereien sowie Sägewerke.

Viernheim, Landgemeinde in der hess. Prov. Starkenburg, Kr. Heppenheim, (1925) 10868 meist kath. Ein Knotenpunkt der Bahn Worms-Weinheim, hat Zoll- und Forstamt. Krankenhaus, Zigarren-, Möbel-, Korsettfabriken, Sägewerke, Tabakbau, Viehhandel.

Vierordt, 1) Karl (1865: von), Physiolog. * 1. Juni 1818 Lahr, † 22. Nov. 1884 Tübingen als Professor (seit 1853), ein Begründer der neuern Experimentalphysiologie, zählte als erster die Blutkörperchen, erfand den ersten Sphygmographen, begründete die Physiologie des Kindesalters, schrieb: »Physiologie des Atmens« (1845), »Die Lehre vom Arterienpuls« (1855), »Die Erscheinungen und Gesetze der Stromgeschwindigkeiten des Blutes« (1858), »Grundriß der Physiologie des Menschen« (1860; 5. Aufl. 1877), »Die quantitative Spektralanalyse usw.« (1876), »Die Schall- und Tonstärke und das Schalleitungsvermögen der Körper« (mit Lebensbeschreibung V.s hrsg. von Herrn. Vierordt, 1885) u. a. 1850—56 gab er das »Archiv für physiolog. Heilkunde« heraus.

2) Hermann, Sohn des vorigen, Mediziner



1

2

3

4

5

6

7. Erste, zweite, dritte und vierte Farbenplatte zusammengedruckt.

1. Erste Farbenplatte: Gelb.
2. Zweite Farbenplatte: Rot.
3. Erste und zweite Farbenplatte zusammengedruckt.
4. Dritte Farbenplatte: Blau.
5. Erste, zweite u. dritte Farbenplatte zusammengedruckt.
6. Vierte Farbenplatte: Schwarz.

innere Medizin und Geschichte der Medizin), * 13. Okt. 353 Tübingen, 1902 Professor daselbst, schrieb u. a.: Das Gehen des Menschen« (1881), »Kurzer Abriß der erkussion und Auskultation« (1884; 22. Aufl. 1930), natomische, physiologische und physikalische Daten id Tabellen zum Gebrauch für Mediziner« (1888; Aufl. 1906), »Medizinisches aus der Geschichte« (1893; Aufl. 1910), »Todesursachen im ärztlichen Stande« 926). Mit Schnirer gab er die »Enzyklopädie der rakt. Medizin« heraus (1905—08, 4 Bde.).

3) Heinrich, Dichter, weitläufig verwandt mit 1) 2), * 1. Okt. 1855 Karlsruhe, lebt nach Reisen in Karlsuhe, schrieb: »Gedichte« (1879), »Akanthusblätter«, ichtungen aus Italien und Griechenland (1888), Fresken« (1901), »Gemmen und Pasten. Tagebuchlätter aus Italien« (1902), »Kosmoslieder« (1905), Deutsche Ruhmesschilder und Ehrentafeln« (1914) .a. Auswahl u. d. T.: »Ihr glücklichen Augen« (1925). . ist ein Dichter von erlesenem Geschmack und vorehmer Gesinnung, aber durchaus Epigone. Für den sychologen wertvoll ist sein »Büchlein der Träume« 1922). Erinnerungen enthält »Das Buch meines Le-

Vierpaß (Vierblatt), s. Fünfpaß. [bens« (1925).

Vierradbremse, s. Beilage »Kraftwagen« (S. II).

Vierraden, Stadt in Brandenburg, Kr. Angeründe, (1925) 1289 Ew., an der Welse, hat Tabak- nd Gemüsebau. — V., 1265 genannt, um 1515 als Rosengarten« Stadt, wurde 1479 brandenburgisch.

Vierräuberessig, s. Essige, aromatische.

Vierschrötig, plump, gedrungen, eigentlich viereckig, von Schrot, »Ecke«.

Viersen, Stadt (Stadtkreis) in der Rheinprovinz, Regbez. Düsseldorf, (1925) 32 169 meist kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Köln–Venlo, hat AG., Zollamt, Gymnasium mit Realgymnasium, Lyzeum, 2 Krankenhäuser, Kinderkrankenhaus, Seiden-, Baumwoll-, Eisen-, Genußmittel-, Leder-, Möbel-, Seilerwaren-ndustrie; Reichsbanknebenstelle. — V., um 1185 genannt, 1505 als Flecken bezeichnet, 1856 Stadt, gehörte bis 1320 zu Jülich, dann zu Geldern, 1539—43 zu Jülich, 1543—1713 zu den Spanischen Niederlanden, iel 1713 an Preußen. *Lit.:* F. W. Lohmann, Gesch. der Stadt V. (1913); Frielingsdorf, Viersen (»Deutschlands Städtebau«, 1925).

Vierstädte, s. Sechsstädtebund.

Vierstädtebekenntnis (lat. Confessio Tetrapolitana, Tetrapolitanische Konfession), das von Straßburg, Konstanz, Memmingen und Lindau auf dem Reichstag in Augsburg 1530 überreichte Bekenntnis, trägt das Gepräge Zwinglischer Gedanken und lehnt besonders die lutherische Abendmahlslehre ab.

Viertageschlacht, die größte Seeschlacht der Segelschiffzeit, in der Ruyter (s. d.) im 2. englisch-niederländischen Seekrieg (1665—67) vom 11. bis 14. Juni 1666 die englische Flotte unter Monck (s. d.) im Englischen Kanal vernichtend schlug. Die Kämpfe verliefen zunächst unentschieden, bis am vierten Gefechtstag Ruyter die englische Linie durchbrach und sie nach schweren Schiffsverlusten zur Flucht zwang. Über 60 Linienschiffe standen sich auf jeder Seite gegenüber.

Viertaktmaschinen, s. Verbrennungskraftmaschinen.

Vierte Dimension. Für unsere Anschauung ist der Raum dreidimensional (s. Ausdehnung 1, Sp. 1163). Die reine Mathematik, die die Punkte dieses Raumes vermittels dreier zueinander rechtwinkliger Strecken (Koordinaten) bestimmt, gelangt durch Vermehrung der Zahl der Koordinaten zu Räumen von vier und mehr Dimensionen (Gauß, Zöllner u. a.). Sinnlich ist ein solcher Raum nicht vorstellbar, man kann jedoch durch Schließen von Niederem auf Höheres seine Möglichkeit zu begreifen suchen. So lassen sich z. B. die durch ein Lot erhaltenen, einander symmetrischen Hälften eines gleichschenkligen Dreiecks nicht innerhalb ihrer zweidimensionalen Ebene zur Deckung bringen, wohl aber unter Benutzung des dreidimensionalen Raumes durch Um- bzw. Zusammenklappen um das Lot als Achse. Für Flächenwesen würde dieser Vorgang unerkennbar bleiben. Ähnlich ist es unmöglich, räumliche symmetrische Gebilde (rechts- und linksseitige Hand) irgendwie im Erfahrungsraum zur Deckung zu bringen; es könnte das wiederum nur in einem Raum höherer Ordnung, in einem solchen von vier Dimensionen, mit dem indessen nicht etwa das vierdimensionale Raum-Zeit-Gebilde Minkowskis (s. Relativitätstheorie, Sp. 158) gemeint ist, möglich sein. Aus unsrer Unfähigkeit, uns einen vierdimensionalen Raum vorzustellen, folgt nun keineswegs seine Unmöglichkeit (Fechner, Helmholtz). Im Gegenteil glaubte Zöllner eine Verbindung zwischen einer vierten Dimension und seinen Erfahrungen auf dem Gebiet des Okkultismus (Durchdringungen von Materie, Verschwinden von Objekten; s. Metapsychik) als Arbeitshypothese einführen zu können, wobei er annahm, daß die Gegenstände von den »Geistern« in die v. D. gebracht würden, eine Annahme, in der ihm später einzelne Theoretiker des Spiritismus folgten. Ferner hatte schon Gauß durch Messung der Winkelsumme eines Dreiecks der Erdoberfläche eine etwaige Abweichung derselben von 180° nachzuweisen versucht, woraus sich die später von der Relativitätstheorie (s. d., Sp. 158) geforderte Krümmung des Raumes und damit die Wahrscheinlichkeit seiner Mehrdimensionalität ergeben würde. *Lit.:* J. Kant, Gedanken von der wahren Schätzung der lebendigen Kräfte (1747); F. Zöllner, Prinzipien der elektrodynamischen Theorie (1876) und V. D. und Okkultismus (hrsg. von R. Tischner, 1922); H. K. de Vries, Die v. D. (deutsch von R. Struik, 1926).

Vierte Krankheit (Dukes-Filatowsche Krankheit, spr. djūkß-), rötelnähnliche, leichte, ansteckende Kinderkrankheit mit scharlachartigem Ausschlag, nach den drei wichtigern Ausschlagskrankheiten: Scharlach, Masern und Röteln als V. K. bezeichnet.

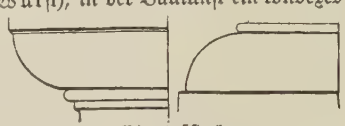
Viertel, früheres deutsches Maß auch ohne Beiwort, landschaftlich verschieden gebraucht für 1/4 Morgen, 1/4 Malter, 1/4 Eimer usw.; für Getreide in Österreich 1/4 Metze = 15,37 l, in der Schweiz als Konkordatsmaß (Sester) 4 Vierling = 15 l.

Viertelflächner, s. Kristall (Sp. 210).

Viertelhofsbesitzer, s. Bauer (Sp. 1572).

Viertelnote, s. Beilage »Noten«.

Viertelstab (Wulst), in der Baukunst ein konvexes viertelkreisförmiges Bauglied (s. Abbildung).



Viertelstab.

Vierter Stand, siehe Bürgertum.

Vierung, in der Kirchenbaukunst der durch die Durchschneidung des Quer- und des Langschiffs entstandene viereckige Raum.

Vierverband, der durch den Zutritt Italiens erweiterte Dreiverband (s. d.).

Vierwaldstätter See, See in der Schweiz (s. d., Karte mit Nebenkarte), zwischen den »vier Waldstätten« Uri, Schwyz, Unterwalden und Luzern, 437 m ü. M., 114 qkm, 214 m tief, von der Reuß durchflossen, nimmt Muota, Engelberger Aa und Sarner Aa auf, ist

unregelmäßig aus sechs, oft durch sundartige Engen miteinander verbundenen Becken zusammengesetzt (Urner, Gersauer, Weggiser, Küßnachter, Luzerner, Alpnacher See), im obern Teil von schroffen Felswänden (am Axenberg mit auffallenden Schichtverfaltungen), im untern von flachern, hügeligen Ufern umrahmt. Am geschützten Südfuß des Rigi gedeihen Edelkastanien. Hauptfremdenorte sind Luzern, Weggis, Vitznau, Gersau, Brunnen, Morschach und Flüelen. Die Gotthardbahn begleitet, wie die Axenstraße, das Ostufer des Urner Sees von Brunnen bis Flüelen. Auf dem See beförderten 1928: 22 Dampfer 2,38 Mill. Reisende. Seine Ufer sind der Schauplatz der Tellsage (vgl. Rütli, Tellskapelle, Küßnacht). *Lit.:* Eichhorn, Der V. (1907); Ryffel, Bilder vom V. S. (1916); Heer, Führer für Luzern, V. S. und Umgebung (1928).

Vierweghahn, s. Hahn (Abschlußvorrichtung).

Vierweibig, s. Tetragynus.

Vierzähner, s. Gymnodontes.

Vierzehn Heilige, s. Nothelfer.

Vierzehnheiligen, 1) Weiler in Oberfranken, BezA. Staffelstein, zur Gemeinde Grundfeld gehörig, gegenüber dem Schloß Banz, mit der den 14 Nothelfern geweihten Wallfahrtskirche (1447 erbaut, 1743—72 nach den Plänen von J. B. Neumann neu aufgeführt, s. Tafel »Rokoko I«, 5) samt Franziskanerhospiz. — 2) Dorf in Thüringen, Kr. Stadtroda, (1925) 141 Ew., war 14. Okt. 1806 Mittelpunkt der Schlacht bei Jena (s. d.).

Vierzehn Punkte, vom Präsidenten der Ver. St. v. A., Wilson, in seiner Botschaft an den Kongreß vom 8. Jan. 1918 aufgestelltes Friedensprogramm, das von der deutschen Regierung in der Note vom 5. Okt. 1918 an Wilson als Grundlage des künftigen Friedensvertrags angenommen wurde, ohne daß jedoch bei dem Friedensdiktat von Versailles diese vereinbarte Grundlage berücksichtigt wurde. Die V. P. lauteten: 1) Öffentlichkeit und öffentliches Zustandekommen aller Verträge. 2) Freiheit der Meere. 3) Beseitigung aller wirtschaftlichen Schranken und Gleichheit der Handelsbeziehungen zwischen den zum Frieden verbundenen Nationen. 4) Allgemeine Abrüstung. 5) Unparteiische Ordnung der Kolonialfragen. 6) Räumung Rußlands, freie Selbstbestimmung Rußlands und dessen Aufnahme in den Völkerbund. 7) Räumung und Wiederherstellung Belgiens ohne Beeinträchtigung seiner Souveränität. 8) Befreiung und Wiederherstellung der besetzten Gebiete Frankreichs und Wiedergutmachung des Frankreich 1871 getanen Unrechts. 9) Grenzberichtigung Italiens. 10) Autonomie der Völker Österreich-Ungarns. 11) Räumung und Wiederherstellung der besetzten Gebiete Serbiens, Montenegros und Rumäniens, freier Zugang Serbiens zum Meer, Neuordnung des Balkans. 12) Souveränität der türkischen, Autonomie der übrigen Teile des Osmanischen Reiches. 13) Wiedererrichtung Polens mit einem freien Zugang zum Meer. 14) Errichtung eines allgemeinen Völkerbundes.

Vierzellenbad, s. Elektrotherapie.

Vierzig Märtyrer von Sebaste (Vierzig Ritter), christliche Soldaten, angeblich um 320 in Sebaste (Armenien) unter Licinius gemartert. Fest: 10. März.

Vierzon-Ville (spr. wiärsong-wil), Stadt im franz. Dep. Cher, (1926) 11 682 Ew., am Zusammenfluß von Yèvre und Cher, am Berry-Kanal, Knotenpunkt der Bahn Bourges–Tours, hat Kirche (15. Jh.); angrenzend V.-Village, (1926) 7446 Ew.; beide haben bedeutende Maschinen-, Porzellan- und Glasindustrie.

Viesch (Fiesch), Dorf im schweiz. Kanton Wallis, (192 397 Ew., 1071 m ü. M., an der Mündung des Weiwassers, des Abflusses des Vieschersees (Fieschergletschers, in die Rhone, an der Bahn Brig–Gletsch

Vieselbach, Dorf in Thüringen, Kr. Weimar, (192 1528 Ew., an der Bahn Erfurt–Weimar, hat AG Landmaschinen-, Malz- und Schuhfabriken, Eisengießerei, Brauerei, Mühle.

Vieste, Stadt in der ital. Prov. Foggia, (1921) 839 Ew., am Adriatischen Meer und am Ostfuß des Mon Gargano, hat Kastell, Wein-, Oliven- und Fruchtbau sowie Hafen.

Viète (eigentlich Viète, spr. wiät), François, fran Mathematiker, * 1540 Fontenay-le-Comte, † 13. De 1603 Paris, Jurist, stellte Untersuchungen über d näherungsweise Berechnung von π (Pi) und über d trigonometrischen Funktionen an. Gesammelte Wer gab van Schooten 1640 heraus. Vgl. Dezimalbruc *Lit.:* Cantor, Vorlesungen über Gesch. der Mathematik, Bd. 2 (2. Aufl. 1900); Zeuthen, Gesch. d Mathematik im 16. und 17. Jh. (1903).

Vieth, Gerhard Ulrich Anton, * 8. Jan. 176 Hockfiel bei Jever, † 12. Jan. 1836 Dessau, Lehre seit 1815 Schulrat daselbst, trat als einer der erste für Pflege der Leibesübungen in den Schulen ein un schrieb »Versuch einer Enzyklopädie der Leibesübungen« (1. Teil: Beiträge zur Geschichte; 2. Teil: System, 1794—95; 3. Teil: Ergänzungen, 1818). *Lit* Klinge, Gerh. U. A. V., ein Beitrag zur Theorie de Leibesübungen (1921).

Viëtor (spr. fietor), Wilhelm, Anglist, * 25. Dez. 185 Kleeberg bei Hachenburg, † 22. Sept. 1918 Marbur als Professor (seit 1884), 1882 Lecturer in Liverpoo regte durch seine Schrift »Der Sprachunterricht mu umkehren. Beitrag zur überbürdungsfrage vo Quousque tandem« (1885; 3. Aufl. 1905) lebhaft zu Reform des neusprachlichen Unterrichts an, schrie ferner: »Elemente der Phonetik des Deutschen. Eng lischen und Französischen« (1884, 5. Aufl. 1905; k Ausg. 1897, 5. Aufl. 1907), »Die Aussprache de Schriftdeutschen« (1885; 6. Aufl. 1905), »Einführun in das Studium der engl. Philologie« (1888; 3. Auf 1903), »Deutsches Lesebuch in Lautschrift« (1. Te 1899—1902, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1904), »Shake speare's Pronunciation, a Shakespeare Phonology und »A Shakespeare Reader« (1906) u. a.; au gab er die »Zeitschrift für Orthographie, Orthoep und Sprachphysiologie« (1880—85) heraus und d »Phonetischen Studien« (1888 ff.), seit 1894 fortgese u. d. T.: »Die Neuern Sprachen«. *Lit.:* H. Stoelk W. V. (in »Engl. Studien«, Bd. 53, 1919).

Vietri sul Mare, Hafenstadt in der ital. Prov. Sa lerno, (1921) 3099, als Gemeinde 8651 Ew., am Go von Salerno und an der Bahn Neapel–Salerno, be steht aus der höher gelegenen Stadt und der Marin hat Herstellung von Kupfer- und Tonwaren, Glas Seife, Papier, Tuch, Holzwaren, Baumwollspinnere

Vietz, Marktflecken in Brandenburg, Landkr. Lands berg a. d. W., (1925) 4656 Ew., am Warthebruch und a der Bahn Küstrin–Landsberg a. d. W., hat AG., Ton Holz-, landwirtschaftliche Industrie, Eisengießerei.

Vietze, Dorf in Hannover, Kr. Lüchow, (1925) 385 Ew an der Elbe, hat Schifferschule (seit 1901).

Vieux-Condé (spr. wiö-kongde), Stadt im franz. De Nord, (1926) 9505 Ew., an der Bahn Valenciennes Ath (Grenzstation nach Belgien), hat Kohlengruben Eisenindustrie. Nahebei der Wallfahrtsort Bon secours.

ieux Saxe (spr. wiö-ßäkß), Meißener Porzellan aus m 18. Jh. *Lit.:* Mazel, V. S. (1893).

ieuxtemps (spr. wiötang), Henri, Violinspieler und omponist, * 20. Febr. 1820 Verviers (Belgien), † 6. uni 1881 Mustafa bei Algier, einer der glänzendsten iolinspieler, wirkte 1846—52 in Petersburg, 1866—870 in Paris, 1870—73 in Brüssel. Seine virtuosen ompositionen (6 Konzerte, Phantasien, Kapricen) ehen für Konzert- und Studienzwecke noch in Ansehen. *Lit.:* Kufferath, H. V., sa vie et son œuvre 1883); Radoux, V., sa vie, ses œuvres (1893).

Vieweg, Hans Friedrich, Buchhändler, * 11. März 761 Halle, † 26. Dez. 1835 Braunschweig, eröffnete 786 in Berlin ein Verlagsgeschäft mit Druckerei, sie elte 1799 nach Braunschweig über. Seiner Druckerei liederte er eine Schriftgießerei und eine Spielkartenabrik an, die Buchhandlung erweiterte er 1818 durch ereinigung mit der ihm von J. H. Campe hinterlasenen »Schulbuchhandlung« (Sortiment). Die Firma . V. & Sohn ist seit 1921 Aktiengesellschaft. Der Verg pflegt beschreibende und exakte Naturwissenschafen u. a. *Lit.:* »Zur Feier des 125jährigen Bestehens er Verlagsbuchhandlung Friedrich V. & Sohn im pril 1911« (1911). [lebhaft.

Vif (franz., spr. wif; viv, vom lat. vivus), lebendig,

Vif-gage (franz., spr. wif-gaſch), ſ. Mort-gage.

Viga-Glúmr, isländ. Skalde, ſ. Glúm-Eyjolfsson.

Vigan, Le (spr. lö-wigang), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Gard, (1926) 4274 Ew., am Südfuß der Cevennen, n der Bahn Nîmes–Millau, hat altertümliche Häuer, Textilindustrie, Blei- und Zinkgruben.

Vigantol, ſ. Vitamine.

Vigarni, Felipe, genannt Philippe de Bourgogne, span. Bildhauer und Architekt, † 10. Nov. 1542 Toledo, Hauptmeister des platereskен Stiles, schuf Skulpturen für die Kathedralen in Granada und Toledo und entwarf die Kuppel der Kathedrale in Burgos.

Vigée-Lebrun (spr. wiſchē-löbröng), Elisabeth Louise, franz. Malerin, * 16. April 1755 Paris, † das. 30. März 1842, Schülerin von Doyen, Joseph Vernet und Greuze, malte Bildnisse in Öl und Pastell (über 300), unter denen ihr Selbstbildnis mit ihrer kleinen Tochter (Paris, Louvre), ihr Selbstbildnis (Florenz, Uffizien) und Marie Antoinette mit ihren drei Kindern (Versailles, Museum) die hervorragendsten sind. Während der Französischen Revolution besuchte sie die europäischen Hauptstädte, wo sie viele Fürsten und Berühmtheiten der Zeit malte. 1795—1801 war sie in Petersburg tätig. Sie schrieb »Souvenirs de ma vie« (1835—37, 3 Bde.; 2. Aufl. 1869, 2 Bde.).

Vigeland (spr.-lān), Gustaf, norweg. Bildhauer, * 11. April 1869 Mandal, von Rodin beeinflußt, dessen Stil er mit gespenstischen Visionen seiner nordischen Phantasie füllte. Sein Hauptwerk das Bronzerelief der Hölle (Oslo, Nationalmuseum). Sein Stil wendet sich neuerdings zum Expressionismus, der auch in seinen Holzschnitten zum Ausdruck kommt (Berlin, Neues Museum).

Vigener, Fritz, Geschichtsforscher, * 26. Juli 1879 Biebrich, † 2. Mai 1925 Gießen, seit 1916 Professor daselbst, schrieb: »Bezeichnungen für Volk und Land der Deutschen vom 10. bis 13. Jh.« (1901), »Kaiser Karl IV. und der Mainzer Bistumsstreit« (1908), »Die Mainzer Dompropstei im 14. Jh.« (1913), »Gallikanismus und episkopalistische Strömungen im deutschen Katholizismus zwischen Tridentinum und Vaticanum« (1913), »Ketteler, ein deutsches Bischofsleben des 19. Jh.« (1924) u. a., bearbeitete die »Regesten der Erzbischöfe von Mainz 1354—96« (1913—1914, 2 Bde.). Aus dem Nachlaß erschien: »Drei Gestalten aus dem modernen Katholizismus« (1926). Seit 1914 war V. Mitherausgeber der »Historischen Zeitschrift«.

Vigenna, Fluß, röm. Name für Vienne.

Vigesimal (neulat.), auf die Grundzahl 20 bezüglich.

Vigevano (spr. widſchē-), Stadt in der ital. Prov. Pavia, (1921) 18861, als Gemeinde 30583 Ew., an der Bahn Mailand–Mortara, Bischofssitz, hat Dom Sant' Ambrogio (1532) mit Barockfassade auf der 1493—1494 unter Lodovico il Moro angelegten Piazza Ducale mit Arkaden, Kastell der Visconti mit Loggia von Bramante, höhere Schulen, Reisbau, Seidenindustrie, Herstellung von Ton-, Wirk- und Schuhwaren sowie Gerberei und Handel.

Vigfússon, Gutbrandur, nord. Philolog, * 13. März 1827 Galtardal (Dalasýsla, Island), † 31. Jan. 1889 Oxford als Professor (seit 1884), lebte seit 1864 in England. Hauptwerk: Vollendung des von Rich. Cleasby begonnenen altnordisch-englischen Wörterbuchs (»Icelandic-English Dictionary«, 1869—74). Daneben entfaltete er eine rege Herausgebertätigkeit (»Biskupa Sögur«, 1856—78, 2 Bde.; »Fornsögur nordhrlanda«, mit Th. Möbius, 1860; »Flateyjarbók«, mit Unger, 1860—68, 3 Bde.; »Sturlunga saga«, 1878, 2 Bde.; »Corpus poeticum boreale«, 1883, 2 Bde., u. a.). [Wachsamkeit.

Vigilant (lat.), wachsam, aufmerksam; Vigilanz,

Vigilanten, der Verbrecherwelt angehörige Personen, die gegen Bezahlung einzelnen Kriminalbeamten mitteilen, was sie über geplante oder ausgeführte Verbrechen ihrer Genossen erfahren.

Vigilantius, in Gallien geborner, 394 bei Paulinus in Nola auftauchender, dann nach Jerusalem reisender, später in seine Heimat zurückgekehrter Gegner des Mönchtums, des Märtyrer- und des Reliquiendienstes. Gegen ihn schrieb 406 Hieronymus.

Vigilfasten, in der kath. Kirche die mit den Vigilien (ſ. d.) verbundenen Fasttage, jetzt nur noch vor Weihnachten, Pfingsten, Mariä Himmelfahrt und Allerheiligen gehalten.

Vigilien (lat., »Nachtwachen«, griech. Pannychides), ursprünglich nächtliche Wachtposten, vier für eine Nacht, daher der vierte Teil der Nacht. Jetzt in der kath. Kirche die durch besonderen Gottesdienst ausgezeichneten Vortage höherer Feste. S. Vigilfasten.

Vigilieren (lat.), wachsam sein, auf jemand fahnden.

Vigiljoch, ſ. Lana.

Vigilius, 1) Papst 537—555, zeigte im Dreikapitelstreit (ſ. d.) schwächliche Haltung gegen Justinian und verschuldete dadurch den Abfall vieler abendländischer Bischöfe von der römischen Obedienz. S. Pelagius 1).

2) Bischof von Thapsus in Nordafrika, nahm 484 unter König Hunerich an dem Religionsgespräch in Karthago zwischen Athanasianern und Arianern teil. Schriften in Mignes »Patrologia latina«, Bd. 62. *Lit.:* G. Ficker, Studien zu V. von Thapsus (1897).

Vigiltal, ſ. Enneberg.

Vigintivirat, das Amt der Vigintiviri (»Zwanzigmänner«), eine römische Unterbehörde, die seit Augustus das Privatgerichtswesen, Strafvollzug, Münzwesen, Straßenreinigung besorgten, galt als Vorstufe zur Quästur.

Vigna (ital., spr. wīnjā), »Weinberg«.

Vigna *Savi*, Gattung der Papilionazeen, meist windende Kräuter mit dreizähligen Blättern, gelblichen, seltener purpurnen Blüten in achselständigen Trauben und geraden stielrunden Hülsen, mit nieren-

förmigen Samen; über 40 tropische Arten, von denen namentlich V. sinensis *Endl.* (V. catiang *Endl.*, Vignabohne, Kuherbse; Abbildung) ihrer eßbaren Hülsen und Samen wegen in allen Tropengebieten gebaut wird.

Vignabohne, Hülse.

Vignemale (spr. winj'mal), höchster Berg der französischen Pyrenäen (3290 m), mit drei Gletschern.

Vignette (franz., spr. winjet), Zier- und Titelbildchen, Randzeichnung; ursprünglich Weinrankenverzierung. Vgl. Buch mit Tafeln »Buchschmuck«.

Vignola (spr. winjōla), Stadt in der ital. Prov. Modena, (1921) 3036, als Gemeinde 6896 Ew., an der Bahn Modena–V., hat Burg (16. Jh.), Palast Boncompagni (16.–17. Jh.), Landbau.

Vignola (spr. winjōla), eigentlich Giacomo Barozzi da, ital. Baumeister, * 1. Okt. 1507 Vignola bei Modena, † 7. Juli 1573 Rom, 1550 päpstlicher Baumeister, nach Michelangelos Tod (1564) Baumeister der Peterskirche, an der er die beiden kleinen Kuppeln errichtete. Hauptwerke: die Paläste Farnese in Piacenza und Caprarola bei Viterbo, die Kirche del Gesù in Rom. Am einflußreichsten ist V. durch sein Werk über die fünf Säulenordnungen (»Regole delle cinque ordini d'architettura«, 1563; hrsg. von Lebas und Drebet, 1815) geworden. Außerdem schrieb er »Regole della perspettiva prattica« (1583). Vgl. Diglyph. *Lit.:* Willich, Giacomo Barozzi da V. (1906).

Vignon (spr. winjong), Claude (eigentlich Noëmi Cadiot), franz. Schriftstellerin und Bildhauerin, * 12. Dez. 1832 Paris, † 10. April 1888 Nizza, seit 1872 in zweiter Ehe mit M. Rouvier (s. d.) verheiratet, schrieb realistische Novellen, z. B.: »Minuit, récits de la vie réelle« (1861), »Un drame en province« (1863), »Un naufrage parisien« (1869), »Château-Gaillard« (1874), »Revoltée!« (1879), »Une étrangère« (1885), usw. Bildwerke: Basreliefs in der Bibliothek des Louvre, die Fontäne Saint-Michel in Paris, Kindergruppen auf dem Square Montholon daselbst, Daphne im Museum von Marseille usw.

Vigny (spr. winji), Alfred, Comte de, franz. Dichter, * 27. März 1797 Schloß Loches (Indre-et-Loire), † 17. Sept. 1863 Paris, 1814–27 Offizier, seit 1845 Mitglied der Akademie. Hauptwerke: »Poèmes« (1822), »Poèmes antiques et modernes« (1826; neue Ausg. von E. Estève, 1914), der historische Roman »Cinq-Mars« (1826; deutsch 1869) sowie die beiden Zyklen von Erzählungen: »Stello, ou les consultations du docteur noir« (1832) und »Servitude et grandeur militaires« (1835; deutsch, 2. Aufl. 1883). Seine historischen Dramen: »La maréchale d'Ancre« (1831) und »Chatterton« (1835), denen eine Bearbeitung von Shakespeares »Othello« vorherging, hielten sich nicht auf der Bühne. Nach seinem Tod erschienen die philosophischen Gedichte: »Les destinées« (1864; n. Ausg. von E. Estève, 1924) und das »Journal d'un poète« (hrsg. von Ratisbonne, 1867; neue Ausg. 1904). V., der gemäßigtste und gedankentiefste der französischen Romantiker (vgl. Cénacle), gibt seiner stoischen und pessimistischen Weltansicht deutlich Ausdruck; seine Verse verraten Neigung zur Dunkelheit, die in der französischen Literatur seit dem Symbolismus nachwirkt. »Œuvres complètes« (1833–85, 8 Bde.; hrsg. von Baldensperger. 1913–14, 11 Bde.); »Œuvres choisies« (hrsg. von J. Giraud, 1913); »Correspondance, 1816–63« (hrsg. von Sakellaridès, 1906). Auswahl seiner Gedichte, deutsch von J. Karsten (2. Aufl. 1883). *Lit.:* Gesamtwürdigungen (betitelt »A. de V.«) gaben Masson (1907), Paléologue (3. Aufl. 1908), Lauvrière (1909), L. Séché (1913, 2 Bde.), Desvoyes (1914), E. Estève (1923), M. Citoleux (1924), A. France (n. Ausg. 1924), F. Baldensperger (1929); ferner Sakellaridès, A. de V. auteur dramatique (1902); R. Huber, A. de V. als Philosoph (Diss., 1913); P. Flottes, La pensée politique et sociale d'A. de V. (1927).

Vigo, 1) Bezirksstadt in der span. Prov. Pontevedra (1920) 34 097, als Gemeinde (1929) 53 100 Ew., amphitheatralisch am Südufer der 30 km langen Ria de V. des Atlantischen Ozeans, an der Bahn Madrid–V. hat Kastell, Mauerreste, Theater, Rundfunksender, Seemannslazarett, Hafen (Schiffsverkehr 1925: 6,6 Mill. Reg.-T., davon 1,64 Mill. unter spanischer Flagge, viele Auswanderer), Fischerei (Sardine, Thunfisch), Schiffswerft, Konservenfabriken, Maschinenbau, Erdölraffinerie, deutsches Konsulat. V. ist durch Kabel mit London und (seit 1929) mit Emden verbunden. Hier vernichtete 23. Okt. 1702 im Spanischen Erbfolgekrieg (1701–14) die englisch-niederländische Flotte unter Rooke (s. d.) und Almonde ein französisch-spanisches Geschwader und nahm eine von ihm gedeckte spanische Silberflotte weg. Im Oktober 1719 wurde V. im englisch-spanischen Krieg (1718–20) von der englischen Flotte erobert und alle Befestigungen wurden zerstört. — 2) (V. di Fassa) S. Fassatal.

Vigognegarn, -wolle (beides spr. wigonj-), s. Garn (Sp. 1425) und Lama.

Vigor (lat.), Lebenskraft; vigorös, kräftig.

Vigorit, Sprengstoff aus nitriertem Holzmehl, Kaliumnitrat und -chlorat, Kreide und Nitroglyzerin.

Vigoureux (franz., spr. wigurö), Kammgarnstoff, zu dem der Kammzug vor dem Weben gedruckt, gedämpft, gewaschen und versponnen wurde.

Vihara (Sanskrit), Wohnraum eines buddhistischen Mönches; mehrere V. bilden ein Kloster, für das V. in buddhistischen Schriften als Bezeichnung dient. Vgl. Höhlentempel und Indische Kunst (Sp. 403).

Vihorlatgebirge (»ausgebranntes« Gebirge), nordwestlicher Teil des zum Karpatischen Waldgebirge gehörigen großen Trachytzuges (Vihorlat-Gutin) in Karpatenrußland, zwischen den Flüssen Laborcza und Ung, reichbewaldet, im Vihorlat 1074 m hoch.

Vijayanagar (spr. widschaja-, Bidschanggar), letztes selbständiges Hindureich Südindiens, 1336 von zwei Brüdern, Hakka oder Harihara I. und Bukka gegründet, im Bündnis mit den Portugiesen, von verschiedenen italienischen, portugiesischen und türkischen Reisenden beschrieben, wurde 1565 bei Talikota von den Mohammedanern vernichtet; die Ruinen der gewaltigen Hauptstadt liegen bei Hampi an der Tungabhadra (Nebenfluß der Kistna [s. d.]). Ein späterer Vasallenfürst trat 1639 den Engländern Madras ab. Neben grausamer Bedrückung und Rechtlosigkeit des Volkes gab es ungeheuren Reichtum; Literatur und Künste wurden gefördert. *Lit.:* Sewell, A Forgotten Empire (1924); Longhurst, Hampi Ruins (1917).

Vijpuri, finn. Name von Wiborg (Stadt und Län).

Vikar (lat.), Stellvertreter, stellvertretender Lehrer, Hilfsgeistlicher (Pfarrvikar); Apostolischer V.

Titula bischof Stellvertreter des Papstes in Missionsgebieten; Generalvikar, s. d.; Kapitularvikar, s. Kapitel; Reichsvikar, s. Reichsverweser; ferliche Vikare, im Mittelalter die Statthalter italienischen Städten.

Vikariat (neulat.), Einrichtung der evangelischen Kirchen, nach der junge Theologen (Vikare) teils zur Ausbildung (Lehrvikariat), teils zur Unterstützung kranker Pfarrer oder zur Verwaltung erledigter Pfarrstellen (Hilfsvikariat) im praktischen Dienst verwendet werden. Die Bestimmungen über das V. und die Bezeichnung der in ihm stehenden Theologen sind in den Landeskirchen nicht gleichmäßig (Lehr-, Hilfs-, Pfarrvikar, Pfarrverwalter, auch Collaborator, Kooperator [Hannover], Pfarrassistent [Hessen].)

Vikariatsmünzen, Münzen der Kurfürsten (besonders von Sachsen und Pfalz), die nach Erledigung des Kaiserthrones bis zur Wahl des neuen Kaisers Reichsverweser waren.

Vikariierende Pflanzen- und Tierarten, solche Arten, die in einem bestimmten Gebiet nahe verwandte Arten eines andern Gebiets vertreten.

Vikarin, in einigen evangelischen Landeskirchen (Altpreußen, Hannover) Amtsbezeichnung für theologisch gebildete Frauen im Gemeindeamt. S. Theologin.

Vikelas, s. Vikelas.

Vitzensee, s. Götakanal.

Vikramāditya (»Sonne der Tapferkeit«), berühmter indischer König von Ujjayini (s. Udschain), dem die Begründung der V.-Ära (58/57 v. Chr.; s. Samvat) zugeschrieben wird, Person zahlreicher Geschichten und Sagen, Titel von historischen Herrschern des indischen Mittelalters, besonders Candraguptas II.

Viktor (lat. Victor, »Sieger«), männlicher Vorname.

Viktor, Päpste: V. I., Heiliger (Fest: 28. Juli), 189—199, Afrikaner, hob im Passahstreit (s. Ostern) die Gemeinschaft mit den Kleinasiaten auf. — V. II., 1054—57, vorher Gebhard, Graf von Hirschberg, 1044 Bischof von Eichstätt, Reichsverweser Heinrichs III., bekämpfte die Simonie. — V III., 1086—87, vorher Desiderius von Benevent, 1057 Abt von Monte Cassino, betrat als Papst Rom nicht. — V. (IV.), Name zweier Gegenpäpste, deren einer 1138 als Nachfolger Anacletus II. auftrat, während der andre, von Kaiser Friedrich I. unterstützt, 1159—64 als Gegner Alexanders III. amtierte.

Viktor, christl. Heilige, 1) V. von Marseille, Soldat (?), Märtyrer unter Maximian. Fest: 21. Juli; Attribute: Götzenbilder, Krieger, Mühlstein, Schwert. — 2) V. Maurus, aus Mauretanien, Soldat, Märtyrer in Mailand unter Maximian. Fest: 8. Mai; Attribute: Altar, Krieger, Mohr. — 3) S. Viktor (Päpste) 1).

Viktor von Capua, christlicher Heiliger (Fest: 8. Oktober), † 556 als Bischof, schrieb eine Evangelienharmonie (s. d.).

Viktor Amadëus, Herzöge von Savoyen und Könige von Sardinien: 1) V. A. I., Herzog von Savoyen, Sohn Karl Emanuels I. (s. Karl 55), * 8. Mai 1587, † 7. Okt. 1637, am spanischen Hof erzogen, folgte 13. Okt. 1630 seinem Vater.

2) V. A. II. (I.), * 14. Mai 1666 Turin, † 30. Okt. 1732 Moncalieri, folgte seinem Vater Karl Emanuel II. 12. Juni 1675 unter Vormundschaft seiner Mutter, vermählte sich mit Anna von Orléans († 1728). Während des Krieges der europäischen Koalition gegen Frankreich 1688—97 hielt er 1690—96 zu dessen Gegnern. Beim Ausbruch des Spanischen Erbfolgekriegs schloß er 6. April 1701 mit Frankreich ein Bündnis. Durch den Utrechter Frieden von 1713 erhielt er Sizilien als Königreich, das er indes 1720 gegen Sardinien vertauschen mußte. Er gestaltete die Akademie in Turin um und gab ein neues Gesetzbuch (Codex Victorianus), bedrückte die Waldenser, dankte 3. Sept. 1730 ab. *Lit.:* Carutti, Storia di Vittorio Amedeo II (3. Aufl. 1897); Parri, V. A. II ed Eugenio di Savoia (1888); Marchesa Vitelleschi, The Romance of Savoy: V. A. II and his Stuart Bride (1905, 2 Bde.).

3) V. A. III. (II.), Sohn Karl Emanuels III. (s. Karl 56), König von Sardinien (seit 1773), * 26. Juni 1726 Turin, † das. 16. Okt. 1796, heftigster Gegner der Französischen Revolution, war mit Maria Antoinette († 1785), Tochter Philipps V. von Spanien, vermählt.

Viktor Emanuel, 1) V. E. I., König von Sardinien, zweiter Sohn des Königs Viktor Amadeus III., * 24. Juli 1759 Turin, † 10. Jan. 1824 Moncalieri, vermählte sich 1789 mit Prinzessin Therese, Tochter Erzherzog Ferdinands von Österreich. Der Pariser Friede von 1814 gab ihm Piemont, Nizza und halb Savoyen, der von 1815 den übrigen Teil Savoyens zurück, und der Wiener Kongreß vereinigte Genua mit der sardinischen Monarchie. Er dankte 13. März 1821 ab.

2) V. E. II., König von Italien, Sohn des Königs Karl Albert von Sardinien, * 14. März 1820 Turin, † 9. Jan. 1878 Rom, wurde durch Karl Alberts (s. Karl 58) Abdankung 23. März 1849 König von Sardinien. Sein Name wurde durch Cavour (s. d.) der volkstümlichste in Italien (»Padre della patria«, »Re galantuomo«, »Vater des Vaterlands« bzw. »König-Ehrenmann«). Er sicherte sich Frankreichs Waffenhilfe und Englands Neutralität im Kriege gegen Österreich 1859, in dem Österreich die Lombardei abtrat. Am 17. März 1861 nahm V. den Titel eines Königs von Italien an, und durch den Krieg von 1866 erlangte er Venedig. 1870 glaubte er aus Dankbarkeit verpflichtet zu sein, Napoleon gegen Deutschland Hilfe zu leisten; doch fügte er sich der entgegengesetzten Ansicht seiner Minister. Persönlich suchte er stets ein gutes Verhältnis zu Pius IX. aufrechtzuerhalten, obwohl er im Banne war (vgl. Italien, Sp. 690). V. war seit 12 April 1842 mit Adelheid, Tochter Erzherzog Rainers von Österreich, vermählt († 3. Juni 1822, † 20. Jan. 1855). *Lit.:* Rüffer, König V. (1878); Persezio, Il regno di V. E. II (1878—95, 8 Bde.); Cappelletti, Storia di V. E. II (1893, 3 Bde.); Massari, La vita e il regno di V. E. II (4. Aufl. 1896, 2 Bde.; illustr. Ausg. 1901). Vgl. auch neuere Literatur bei Italien (Sp. 697).

3) V. E. III., König von Italien, einziger Sohn des damaligen Kronprinzen Humbert und der Prinzessin Margarete von Genua, * 11. Nov. 1869 Neapel, seit 29. Juli 1900 König, treibt Münzstudien (»Corpus Nummorum Italicorum«, 1810—1925, bisher 9 Bde.) und ist seit 24. Okt. 1896 mit Prinzessin Helene von Montenegro († 8. Jan. 1873 Cetinje) vermählt; Kinder dieser Ehe: Jolande, * 1. Juni 1901 Rom, vermählt 9. April 1923 mit Graf Georg Carl Calvi di Bergolo († 15. März 1887 Athen); Mafalda, * 19. Nov. 1902 Rom, vermählt 23. Sept. 1925 mit Prinz Philipp von Hessen († 6. Nov. 1896 Rumpenheim); Kronprinz Humbert, Prinz von Piemont, * 15. Sept. 1904 Racconigi, vermählt 8. Jan. 1930 mit Marie, Prinzessin von Belgien († 4. Aug. 1906 Ostende); Giovanna, * 13. Nov. 1907 Rom; Maria, * 26. Dez. 1914 Rom. Als streng konstitutioneller Monarch hat er bisher alle innern Schwierigkeiten im Lande

überwunden, ist aber gezwungen, parlamentarischen und Volksströmungen nachzugeben. Trotz der Dreibundpolitik Italiens von 1870 bis 1896 (vgl. Italicus, 1928, 2 Bde.) zögerte er, in den Krieg gegen Österreich und später gegen Deutschland einzutreten, doch brachte er nicht die Kraft auf, sich den deutschfeindlichen Strömungen zu widersetzen, da er für seinen Thron fürchten mußte. *Lit.:* L. Morandi, Come fu educato V. E. III (1901; deutsch 1902); Caracciolo, V. E. III intime (1904); A. Robertson, V. E. (1925); Ph. Hiltebrandt, Erinnerungen an den Fürsten Bülow (1930; mit bes. Berücksichtigung der römischen Mission des Fürsten im Frühjahr 1915).

Viktoria, 1) V. I. Alexandrina, Königin von Großbritannien und Irland, einzige Tochter des Herzogs von Kent (s. Georg 14), * 24. Mai 1819 Kensington, † 22. Jan. 1901 Osborne, durch den Tod ihres Oheims Wilhelm IV. am 20. Juni 1837 Königin, vermählte sich 10. Febr. 1840 mit dem Prinzen Albert von Sachsen-Koburg (s. Albert 6), nahm an der Politik, namentlich der auswärtigen, lebhaften Anteil, aber das parlamentarische Regiment beschränkte ihre Macht noch mehr als die ihrer Vorgänger. Unter starker innerer Anteilnahme aller Stämme des Reiches feierte V. ihr 60jähriges Regierungsjubiläum am 22. Juni 1897. Von ihren neun Kindern seien erwähnt: Kaiserin Friedrich (s. Viktoria 2); König Eduard VII. (s. Eduard 8); Prinzessin Alice (s. d.); Prinz Alfred (s. d. 2); Prinzessin Luise (s. Argyll 4); Prinz Arthur (s. Connaught); Prinz Leopold (s. Albany 2). Auf Veranlassung König Eduards VII. gaben Benson und Viscount Esher heraus: »The Letters of Queen Victoria, 1837—61« (1907, 3 Bde.; deutsch: »Briefwechsel und Tagebuchblätter«, 3. Aufl. 1908, 2 Bde.); 2. Serie 1862—85 (1926—27). *Lit.:* Reg. Esher, The Girlhood of Queen V. (1912; deutsch von Gräfin vom Hagen, 1913); G. L. Strachey, Eminent Victorians (1920) und Queen V. (1921; deutsch von H. Reisiger, 1925); E. Daniels, Englische Staatsmänner (Lord Palmerston und Königin V.; 1925); A. Baumann, The Last Victorians (1927); H Temperley, The Victorian Age in Politics, War and Diplomacy (1928).

2) V. Adelheid Marie Luise, deutsche Kaiserin und Königin von Preußen, älteste Tochter des Prinzen Albert und der Königin V., * 21. Nov. 1840 London, † 5. Aug. 1901 Friedrichshof (Taunus), vermählt 25. Jan. 1858 mit Prinz Friedrich Wilhelm von Preußen, nannte sich als Witwe Kaiserin Friedrich. Vielseitig gebildet, begabt und tatkräftig, pflegte sie bes. das Kunstgewerbe, bereitete aber Bismarck, den sie haßte, politische Schwierigkeiten. Ihre aufschlußreichen Briefe (»The Letters of the Empress Frederic«) gab F. Ponsonby 1928, deutsch (übers. von A. Mayer) Wilhelm II. 1929 heraus. *Lit.:* G. A. Leinhaas, Erinnerungen an Victoria, Kaiserin und Königin Friedrich (1902); J. Jessen, Die Kaiserin Friedrich (1907).

3) V., Königin von Schweden, Tochter des Großherzogs Friedrich von Baden, * 7. Aug. 1862 Karlsruhe, † 4. April 1930 Rom, vermählte sich 20. Sept. 1881 mit dem damaligen Kronprinzen Gustav von Schweden. [s. Alfons 21).

4) V. Eugenia (Ena), Königin von Spanien,

5) V. Melitta von Sachsen-Koburg, s. Ernst 5).

Viktoria-Adelheid-Medaille des ehemaligen Hzt. Sachsen-Koburg und Gotha, s. Beilage »Verdienstauszeichnungen« (Abschn. VI).

Viktoriablau, s. Diphenylnaphthylmethanfarbstoffe.

Viktoriafälle, s. Sambesi.

Viktoriagrün, s. Chromfarben.

Viktoriakreuz, für Tapferkeit vor dem Feind [stimmter, mit Gehaltszulage verbundener großbritan Militärorden für die untern Grade des Heeres u der Flotte, 1856 gestiftet. Weiteres s. Textbeilage Orden (S. II) und Tafel »Orden II«, 12. [Ernst

Viktoria Luise, Herzogin von Braunschweig,

Viktoriaorden, Königlicher, großbritannisch Orden, gestiftet 1896 in fünf Klassen »für Verdien um den Träger der Krone«, wird auch an Nichtunte tanen der großbritannischen oder der indischen Kro verliehen. Weiteres s. Beilage bei Orden (S. II) u Tafel »Orden II«, 11. [Kensington-Museu

Viktoria- und Albert-Museum in London,

Viktoria- und Albert-Orden, großbritannisch Frauenorden, gestiftet 1862 von der Königin Viktori hat vier Klassen. Das Ordensabzeichen besteht i Bildnis der Stifterin und ihres Gemahls in Fassu von Brillanten oder Perlen bei den drei ersten Klasse im Namenszug aus Edelsteinen bei der vierten Klas alles von einer Krone überhöht. Bandschleife: wei

Viktoriner, Kongregation regulierter Augustine Chorherren, benannt nach dem Stift Sankt Viktor i Paris, brachten namentlich im 12. Jh. ausgezeichne Theologen hervor, darunter Hugo und Richard vo Sankt Viktor (s. die Artikel).

Viktorinus, Bischof von Pettau (Steiermark), † wah scheinlich 304 als Märtyrer unter Diokletian, verfaß Kommentare zu Schriften des N. T., besonders zu Apokalypse. »Opera« (hrsg. von Haußleiter, 1916

Viktormetall, neusilberähnliche Legierung aus i wesentlichen 50 Kupfer, 34 Zink, 16 Nickel, widerstel dem Seewasser. [ber

Viktorshöhe, Aussichtspunkt im Unterharz, s. Ran

Viktualien (spätlat.), Nahrungsmittel, Eßwaren.

Vikuña (Vicuña, spr. wikunjă), s. Lama.

Vila, nach südslawischem Volksglauben weibliche El mentargeister, wie Nymphen und Elfen, in Wald, G birge und Gewässern lebend.

Vila do Conde (spr. -du-kongdĕ), Hafenstadt im portu Distrikt Porto, etwa 5000 Ew., am Ave, an der Bah Porto-Famalicão, hat Klosterkirche (14.—18. Jh. Wasserleitung mit 999 Granitbogen (5 km), Schiffba

Világos (spr. wilăgŏsch), Großgemeinde im Banat,

Vilajet, sow. Wilajet. [Širi

Vilain XIIII (spr. wilăng-kătörs), Charles, Vicomte belg. Staatsmann, * 15. Mai 1803 Brüssel, † 1 Nov. 1878 Schloß Leuth (Limburg), entstammte einer alten Geschlecht, dessen Name auf einem flämische Wortspiel beruht, das sich auf den ältesten Wappen de Familie, der Zahl XIIII (veertien) in einem Hopfer kranz (hop), befindet (daher die Devise: »Verdien i hoop«, d. h. »Verdien' in Hoffnung«). V. war 1832- 1839 Gesandter in Italien, 1855—57 Außenminister *Lit.:* Juste, Le vicomte Charles Vilain XIIII (1875

Vilaine (spr. wilän), Fluß in Nordwestfrankreich, 225 k lang (145 km schiffbar), entspringt im Dep. Mayenn nimmt Ille, Meu, Oust, Semnon, Don und Isac au und mündet unterhalb von La Roche-Bernard mit bre tem, versandetem Ästuar in den Atlantischen Ozean. E ist durch den Ille-Rance-Kanal mit der Rance, durc den Brest-Nantes-Kanal mit der Loire verbunden.

Vila Nova de Portimão (spr. -mąung), Stadt i portug. Distrikt Faro, (1920) 9133 Ew., an der Mün dungsbucht des Rio de Silves (350 m lange Eisen brücke), hat 2 Forts, Hafen, Korkwarenerzeugung Wein- und Südfruchtbau, deutsches Vizekonsulat.

la Real, 1) Hauptstadt des portug. Distrikts V. 73 qkm mit (1920) 235499 Ew.), Prov. Traz oz ntes, (1920) 6258 Ew., am Corgo (zum Douro), hnstation, hat Museum, liefert Südfrüchte, Wein, bwaren, Vieh, Mineralwasser. — 2) (V. de Santo tonio, spr. -ßǟntū-ǟntonĭū) Hafenstadt im portug. trikt Faro, (1920) 5568 Ew., an der Mündung des adiana, der spanischen Stadt Ayamonte gegenüber, hnendpunkt, bedeutendster Hafen Algarves, hat rdinenfischerei, Ausfuhr von Kupfererz. V. wurde 74 vom Minister Pombal angelegt.

la Viçosa (spr. -wißōßă), Stadt im portug. Distrikt ora, etwa 3800 Ew., in der Serra d'Ossa, Bahnpunkt, hat ehem. Königsschloß, Marmorbrüche, ein- und Ölhandel.

lbel (s. Karte der Umgebung von Frankfurt a. M.), rf in Oberhessen, Kr. Friedberg, (1925) 5755 meist Ew., an der Nidda, Knotenpunkt der Bahn Frankt a. M.–Gießen, hat Schloßruine, AG., kohlensäurehaltige Mineralquellen, Kohlensäureindustrie, gelei, Apfelweinkeltereien, Viehhandel. — V., 774 bahnt, 1664—1816 Stadt, seit 1255 zweiherrig (Hau und Falkenstein), fiel 1816 an Hessen. *Lit.:* H. aitz, Aus V.s geschichtlicher Vergangenheit (1894).

ildrac (spr. wildrǟk), Charles, franz. Schriftsteller, 3. Nov. 1882 Paris, schrieb lyrische Gedichte (»Poèmes«, 1905; »Images et mirages«, 1908; »Livre amour«, 1910; »Les chants du désespéré«, 1920; 'ile rose«, 1925) und stark lyrisch gefärbte Dramen Le paquebot Tenacity«, 1920; »Michel Auclair«, 22; »Le pèlerin«, 1923; »Mad. Béliard«, 1925) u. a.

ilela, christianisierter Indianerstamm am Rio Sado (Argentinien), sprachlich den Lule verwandt.

iljandi, estnischer Name von Fellin. [(s. d.).

ilich, bis 1922 Name der Landgemeinde Beuel

illa (spr. wĭljă), in Spanien und seinen frühern Kolonien eine Stadt zweiten Ranges, im Unterschied von udad.

illa (lat.), bei den Römern ein Haus auf dem nde; später das Herrenhaus: V. urbana (städtische), V. suburbana (vorstädtische V.) oder V. rustica ndliche V.; meist mit Wirtschaftsgebäuden usw.). ur Zeit der Karolinger hießen Villae regiae die königlichen Meiereien oder Domänen. Der Villenbau urde seit Anfang des 14. Jh. von den Italienern fgenommen und in denselben Abarten gepflegt. eine höchste Blüte erreichte er in der Renaissance- d Barockzeit. über die neuzeitliche V. s. Landhaus d Wochenendhaus.

illa Argentina (spr. wĭljă-ārdschĕn-), sww. Chilecito.

illa Borghese, s. Borghese.

illa Carlotta, s. Cadenabbia.

illacarrillo (spr. wiljăkārĭljō), ezirksstadt in der span. Prov. aén, (1920) 12595, als Gemeinde 3094 Ew., 683 m ü. M., hat iehzucht, Wein- u. Olivenbau.

illach, Bezirksstadt in Kärnten, (1923) 16803, als Gemeinde 2070 Ew., 501 m ü. M., in eitem Talkessel, an der Drau, notenpunkt der Bahn Klagenfurt–Lienz, hat Pfarrche (15. Jh.) mit 94 m hohem Turm, BezG., Bunsbahndirektion, ev. Superindentur (für Wien, Niederösterreich, Steiermark und Kärnten), Gymnasium, undesgewerbeschule, Stadtmuseum, Theater, Maschinen-, Papier-, Leder-, chemische, Farbwaren-, keramische, Holz-, Möbelindustrie, Kerzen-, Seifen-, Fettwaren- und Fruchtkonservenerzeugung. Südlich liegt Warmbad V. mit Schwefeltherme (30°), Kuranlagen, Thermalstrandbad, südö. der Faaker See (554 m ü. M., 2,3 qkm, 29 m tief) mit den Seebädern Faak, Faakerseeinsel u. a., nordö. der Ossiacher See (s. d.), westl. die Villacher Alpe (Dobratsch 2167 m) mit Schutzhaus, zwei Kirchen, großartigem Rundblick, nordö. die Kanzel (1489 m) mit Drahtseilbahn. — V., 1007—1760 dem Hochstift Bamberg gehörig, war dann österreichisch. Hier 1492 Sieg Maximilians I. über die Türken und 21. Aug. 1813 Gefecht zwischen den Österreichern unter Frimont und dem Vizekönig Eugen von Italien. *Lit.:* Ghon, Gesch. der Stadt V. (1901).

Villach.

Villa Cisneros (spr. wĭljă-thißnĕros), Regierungssitz des spanischen Gebiets Rio de Oro (Afrika), (1920) 253 Ew., mit Flughafen, schlechtem Hafen, hat reiche Fischgründe (Auftriebwasser).

Villa de Mercedes (spr. wĭljă-dĕ-mĕrthĕdĕß). Stadt in der argentin. Prov. San Luis, (1924) 18256 Ew., 480 m ü. M., am Rio Quinto, Handelsplatz und Eisenbahnknoten. — V. wurde 1856 gegründet.

Villaespesa (spr. wiljă-), Francisco, span. Lyriker, * 14. Okt. 1879 Laujar (Almería), beeinflußt von Rubén Darío, vor allem Meister des Sonetts, veröffentlichte die lyrischen Sammlungen: »Intimidades« (1898), »El jardin de las quimeras« (1909), »Sonetos espirituales« (1917). Als Theaterdichter hatte V. keinen Erfolg.

Villaflor, portug. Staatsmann, s. Terceira.

Villafranca, 1) (V. di Verona) Stadt in der ital. Prov. Verona, (1921) 4312, als Gemeinde 12174 Ew., am Tartaro und an der Bahn Verona–Mantua, hat Burgruine (12. Jh.), Landbau. In V. wurde 11. Juli 1859 der Vorfriede zwischen Napoleon III. und dem Kaiser von Österreich geschlossen. — 2) Stadt bei Nizza in Frankreich, s. Villefranche 1). — 3) (V. do Campo, spr. -dū-kămpū) Stadt auf der portug. Azoreninsel São Miguel, etwa 7500 Ew., hat Reede, Fort, warme Schwefelquellen, Bäder.

Villafranca de los Barros (spr. wĭljă-), Stadt in der span. Prov. Badajoz, (1920) 12742 Ew., an der Bahn Sevilla–Mérida, baut Getreide und Wein, hat Ölgewinnung.

Villafranca del Panadés (spr. wĭljă-), Bezirksstadt in der span. Prov. Barcelona, (1929) 8285 Ew., am Rand der fruchtbaren Ebene El Panadés, hat Kirche (14. Jh.), gotischen Palast der aragonischen Könige, alte Wohlfahrtsanstalten, Weinbau, Weinhandel. — V. ist angeblich von Hamilkar gegründet.

Villagarcia de Arosa (spr. wiljăgārthiă-), Hafenstadt in der span. Prov. Pontevedra, (1920) 3493, als Gemeinde 14859 Ew., an der Ria de Arosa des Atlantischen Ozeans, Bahnstation, hat Draht-, Sägewerke, Kerzen-, Seifenfabriken, Müllerei, Ausfuhr von Holz und Bausteinen; deutschen Konsularagenten. Schiffsverkehr 1929: 2273 Dampfer von 0,3 Mill. Reg.-T.

Villa Giusti (spr. -dschūßti) bei Padua. Hier wurde der italienisch-österreichische Waffenstillstand von Padua 3. Nov. 1918 unterzeichnet. Vgl. Piave. *Lit.:* Hugo Kerchnawe, Der Zusammenbruch der österr.-ungar. Wehrmacht im Herbst 1918 (1921).

Villa Hermosa de Tabasco (spr. wĭljă-ĕr-, San Juan Bautista de Tabasco, spr. -chuăn-bāūtă-), Hauptstadt des Staates Tabasco (s. d.) in Mexiko, (1921) 15819 Ew., am Unterlauf des Rio Grijalva, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Villa Jequitinhonha (spr. -schĕkitinjŏnjă), Stadt im O.

des brasil. Staates Minas Geraes, als Gemeinde (1920) 74652 Ew., ist Mittelpunkt eines Viehzuchtgebiets.

Villajoyosa (spr. wiljächojoßă), Bezirksstadt in der span. Prov. Alicante, (1920) 4895 Ew., Bahnstation, hat kleinen Hafen an der Mündung der Sella ins Mittelmeer, römische Altertümer, Kastellruinen, Schiffbau, liefert Mandeln, Südfrüchte und Espartowaren.

Villancicos (Vilhancicos, beides spr. wiljänthi-), mehrchörige span. Kirchengesänge, den englischen Anthems vergleichbar, beginnend und schließend mit einem Chorsatz (Estribillo), dazwischen Solosätze (Coplas).

Villanelle (ital.), im 16. u. 17. Jh. Name für volksmäßig gesetzte, mehrstimmige italienische Lieder mit komischem, oft derbem Inhalt im Unterschied vom feinern Kunstlied, dem Madrigal. Im Französischen eine bestimmte Gedichtform, für die ein Gedicht Passerats aus dem 16. Jh. (»J'ai perdu ma tourterelle«) als Muster diente.

Villani, Giovanni, ital. Geschichtsschreiber, * Florenz, † daselbst 1348, schrieb eine Chronik von Florenz, die sein Bruder Matteo V. und dessen Sohn Filippo bis 1364 fortsetzten. Sie ist wichtig für die Kenntnis des 14. Jh. Filippo V. schrieb außerdem »Liber de civitatis Florentiae famosis civibus« (ital. von Mazzuchelli, 1747; über den ungedruckten ersten Teil »Liber de origine civitatis« vgl. Cald, Filippo V., etc., 1905). Ausgaben der Werke der V. besorgten Moutier (1823, 8 Bde.) und Gherardi Dragomanni (1845—47, 7 Bde.). *Lit.:* E. Mehl, Die Weltanschauung des G. V. (1927) und im »Deutschen Dante-Jahrbuch« (1928).

Villanova, Dorf südöstlich von der ital. Stadt Bologna, (1921) 507 Ew. Nahebei ein 1854 entdeckter und von Graf Gozzadini untersuchter Friedhof aus der ältesten Eisenzeit (s. Metallzeit) mit vielen Brand- und wenigen Skelettgräbern. Nach V. wird die Hallstatt-Periode in Italien auch V.-Periode genannt. *Lit.:* v. Duhn in M. Eberts »Realleg. der Vorgeschichte«, Bd. 14 (1928).

Villa Nova de Gaia, Vorstadt von Porto (s. d.),

Villanovanus, Arnaldus (Arnoldo Bachuone), ital. Alchimist und Mediziner, * 1238 Villanova (Katalonien), † 1311, einer der bedeutendsten Ärzte des Mittelalters, eine Zeitlang Lehrer der Heilkunde in Montpellier, schrieb zuerst dem Stein der Weisen und dem Aurum potabile große Heilkraft zu, erkannte die Giftigkeit des Kohlendunstes und des faulen Fleisches und machte sich um die wissenschaftliche Begründung der Medizin verdient. Seine Schriften (»Rosarius philosophorum« [Hauptwerk], »Breviarium practicae« u. a.) erschienen gesammelt 1504 u. ö.

Villanueva (spr. wiljă-), Benito, argentin. Staatsmann u. Wirtschaftsführer, * 8. Mai 1854 Mendoza, 1890 Abgeordneter, 1904 Senator, 1910 Senatspräsident und Mitglied der Ausschüsse für Finanzen, Gesetzgebung und öffentliche Arbeiten, Direktionsmitglied von Banken usw., ist um den wirtschaftlichen Aufschwung Argentiniens verdient.

Villanueva de la Serena (spr. wiljă-), Bezirksstadt in der span. Prov. Badajoz, (1920) 14610 Ew., in der weidereichen Hochebene La Serena, am Guadiana, an der Bahn Madrid—Badajoz, liefert Webwaren, treibt Viehzucht, Wein- und Obstbau.

Villanueva del Grao (spr. wiljă-), s. Valencia 1).

Villanueva y Geltrú (spr. wiljă-, i-chel-), Bezirksstadt in der span. Prov. Barcelona, (1920) 13073 Ew., am Mittelmeer (Hafen), an der Bahn Barcelona—Tarragona, hat Museo Balaguer (Altertümer, Ethnographie) mit Bibliothek (32000 Bde.), Wetterwarte, Mineralquelle, baut Wein, Johannisbrot, Getreide.

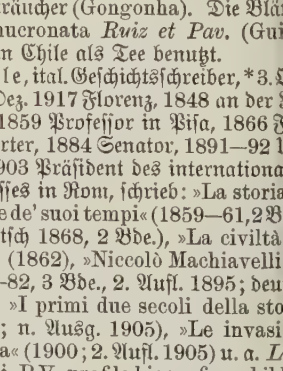
Villány (spr. wilănj), Kleingemeinde im ungar. Komitat Baranya, (1920) 2318 meist deutsche kath. Einw., Knotenpunkt der Bahn Fünfkirchen—Mohács, hat berühmten Rotweinbau, Weinbranderzeugung, Brauerei und Müllerei.

Villar, Monte (spr. -wiljar), s. Arcobriga.

Villard-Bonnot (spr. wilăr-bŏnŏ), Stadt im franz. Dep. Isère, (1926) 5442 Ew., nordö. von Grenoble, Bahnstation, hat Metall- und Zementindustrie, Viehzucht.

Villard de Honnecourt (spr. wilăr-dŏ-ŏn'kŭr), franz. Baumeister und Bildhauer des 13. Jh., von dem ein Skizzenbuch mit Zeichnungen nach architektonischen, malerischen und plastischen Werken in der Pariser Nationalbibliothek erhalten ist (hrsg. von Lassus und Darcel, 1858).

Villaresia *Ruiz et Pav.*, Gattung der kleinen Pflanzenfamilie der Ikazinazeen (Ordnung der Sapindalen). Bäume und Sträucher mit wechselständigen, immergrünen Blättern, kleinen, grünlichweißen Blüten und eiförmigen Steinfrüchten; 12 Arten in Brasilien und in Chile. V. congonha *Miers* (Abbildung), mit 4—5 cm langen, stachelspitzigen Blättern,



wächst in Südbrasilien und ist einer der wichtig Mate liefernden Sträucher (Gongonha). Die Blä der ähnlichen V. mucronata *Ruiz et Pav.* (Gui patagua) werden in Chile als Tee benutzt.

Villari, Pasquale, ital. Geschichtsschreiber, * 3. 1827 Neapel, † 6. Dez. 1917 Florenz, 1848 an der volution beteiligt, 1859 Professor in Pisa, 1866 renz, 1867 Deputierter, 1884 Senator, 1891—92 terrichtsminister, 1903 Präsident des internationa historischen Kongresses in Rom, schrieb: »La storia Girol. Savonarola e de' suoi tempi« (1859—61, 2 B 2. Aufl. 1887; deutsch 1868, 2 Bde.), »La civiltà tina e germanica« (1862), »Niccolò Machiavelli suoi tempi« (1877—82, 3 Bde., 2. Aufl. 1895; deu 1877—83, 3 Bde.), »I primi due secoli della sto di Firenze« (1893; n. Ausg. 1905), »Le invasi barbariche in Italia« (1900; 2. Aufl. 1905) u. a. *L* Fr. Baldasseroni, P. V., profilo biografico e bib grafia degli scritti« (1907), »P. V., L'Italia e la viltà« (Auswahl von G. Bonacci, mit Lebensbild v F. Pistelli, 1916).

[in der chilen. Prov. Valdi

Villarica (spr. wiljă-), See und 2840 m hoher Vul

Villa Rica (spr. wiljă-, V. del Espíritu Sant Stadt in Paraguay, (1928) 30400 Ew., in der N des schiffbaren Tepicuary, hat Bahn nach Asunc und Tabakbau.

Villarosa, Stadt auf Sizilien, ital. Prov. Ca nissetta, (1921) 8970, als Gemeinde 10001 Ew., an Bahn Catania—Palermo, hat Schwefelbergbau, Te warenherstellung und Olivenbau.

Villarreal (spr. wiljă-), Stadt in der span. Prov. stellón, (1920) 14051 Ew., an der Bahn Tarragon Valencia, hat stark maurisches Gepräge, San Pasc Kirche (16. Jh.), Erzpriesterkirche (1752—79), lie Wein, Apfelsinen, Branntwein und Sandalen.

Villarrobledo (spr. wiljă-), Stadt in der span. Pr Albacete, Bez. La Roda, (1920) 13458 Ew., in

ncha, an der Bahn Madrid–Alicante, hat gotische
n Blas-Kirche, Renaissancehäuser, Getreidehandel.
llars (spr. wilār), Claude Louis Hector, Herzog
n, Marschall von Frankreich (seit 1703), * 8. Mai
53 Moulins, † 17. Juni 1734 Turin, kämpfte 1672
1679 in den Niederlanden und am Rhein, seit
92 in Flandern und Deutschland, war 1698—1701
fandter in Wien, siegte 1702 bei Friedlingen, 1703
Höchstädt, dämpfte 1704 den Aufstand der Kami-
den (s. d.), war dann Oberbefehlshaber am Rhein
gen Ludwig von Baden, unterlag 1709 bei Mal-
quet, siegte 1712 bei Denain. Seit 1715 war er
äsident des Kriegsrats, 1718 Staatsminister und
mpfte noch 1733 als Generalmarschall in Italien.
schrieb »Mémoires« (hrsg. von de Vogüé, 1884—92,
Bde.). *Lit.:* de Vogüé, V. (1888, 2 Bde.); Ba-
au, Le maréchal de V. (1891).
illa San Giovanni (spr. -dschowa), Ortsteil von Reg-
o di Calabria (seit 1927), (1921) 4069 Ew., an der
eerenge von Messina, Landeplatz der Eisenbahnfähre
n Messina, hat Seidenspinnereien.
illaviciosa (spr. wiljāwithiōsa), Bezirksstadt in der span.
ov. Oviedo, (1920) 2019, als Gemeinde 20 712 Ew.,
der Ria von V. der Vizcaya, hat bedeutende Fi-
erei, Ausfuhr von Landbauerzeugnissen. — Bei V.
iegte Vendôme die Verbündeten unter Guido Star-
nberg 10. Dez. 1710.
illa Viçosa (spr. -wißoßă), Orden der Empfäng-
s Unsrer Lieben Frau von, Verdienstorden des
emaligen Königreichs Portugal, 1819 gestiftet, seit
10 aufgehoben. Weiteres s. Beil. bei Orden (S. IV).
illavieja (spr. wiljăwiechă), Badeort, s. Nules.
illazón (spr. wiljăthōn), Eliodoro, bolív. Staats-
nn, * 22. Jan. 1848 Sacaba, seit 1900 Außen-
nister, 1904—09 Vizepräsident, setzte die Ablehnung
r chilenisch-peruanischen Gebietsansprüche durch,
dnete als Präsident (1909—13) Finanzen, Heer- und
chulwesen. 1913—17 war er Gesandter in Buenos
res, wo er im Ruhestand lebt.
ille (franz., spr. wil), »Stadt«.
ille, die (Vorgebirge), Höhenrücken im west-
hen Teil der Kölner Bucht, östl. von der Erft, reicht
n Bonn im S. bis Bedburg im N., bis 177 m hoch,
reich an Braunkohlen.
ille-aux-bois-lès-Pontavert, La (spr. lă-wil-o-buă-
pontăwär), Dorf im franz. Dep. Aisne, nordw. von
erry-au-Bac (s. d.), wurde nach mehrtägigen Kämp-
n 17. Sept. 1914 von der deutschen 7. Armee genom-
en, blieb auch weiter vielumkämpft.
illefranche (spr. wil'franschă), 1) (V.-sur-Mer, spr. -ßür-
r, ital. Villafranca) befestigte Hafenstadt im franz.
ep. Alpes-Maritimes, (1926) 5323 Ew., an tiefeinge-
nittener Bucht des Mittelmeers (sichere Reede für
riegsschiffe), an der Bahn Nizza–Mentone, hat Stra-
nbahn nach Nizza, Arsenal, Schiffswerften, See-
äder, Fischerei, Rohrmöbelfabrik, Öl-, Wein-, Blu-
enhandel. V., um 1295 angelegt, wurde durch Pri-
legien Karls II. von Anjou wichtiger Handelsplatz,
792—1814 und seit 1860 zu Frankreich gehörig, war
itweise einziger Kriegshafen Sardiniens. — 2) (V.-
e-Rouergue, spr. -dō-ruărgă) Arr.-Hauptstadt im
anz. Dep. Aveyron, (1926) 7825 Ew., am Aveyron,
n der Bahn Figeac–Toulouse, hat Kirche Notre-
ame (13.—16. Jh.), ehemaliges Kartäuserkloster
5. Jh.), Gericht, Collège, Seidenspinnerei, Kessel-
zeugung, Handel mit Landesprodukten. — 3) (V.-
ur-Saône, spr. -ßür-ßōn) Arr.-Hauptstadt im franz.
ep. Rhône, (1926) 17 339 Ew., Knotenpunkt der Bahn
Mâcon–Lyon, hat gotische Kirche Notre-Dame-des-
Marais (15. Jh.), Stadthaus, Renaissancehäuser, Ge-
richt, Theater, Spital, Collège, Textilindustrie, Kon-
fektion, Gerberei, Faßbinderei, Farbwaren- und Spar-
terieerzeugung sowie Wein- und Holzhandel.
Villegas (spr. wiljegăß), José, span. Maler, * 26. Aug.
1848 Sevilla, † 10. Nov. 1921 Madrid, bildete sich
auf der Kunstschule daselbst, ging 1869 nach Rom,
wo er zahlreiche Geschichts- und Genrebilder in Öl und
Aquarell malte. Unter jenen sind die hervorragendsten:
Kolumbus sucht Schutz im Kloster la Rabida, Verur-
teilung des Dogen Marino Falieri, der Doge Foscari
nach seiner Absetzung (München, Neue Pinakothek).
Koloristisch noch wirkungsvoller sind seine Genrebilder:
Palmsonntag in Venedig, Taufe in Sevilla, Erklärung
des Koran, Kardinal Absolution erteilend, Prozession
in Venedig, Ansichten aus Venedig, Capri, Sevilla usw.
Fast alle Bilder in Privatbesitz. [Sommerfrische.
Villeggiatur (ital., spr. willedschă-), Landaufenthalt,
Villehardouin (spr. wil-ărdŭäng), Geoffroy de,
franz. Geschichtsschreiber, * um 1150 Schloß V. bei
Bar-sur-Aube, † 1213 in Thrazien, Marschall des Gra-
fen Thibaut von Champagne, gelobte 1199 mit seinem
Herrn Teilnahme am Kreuzzug, war 1201 Gesandter
der französischen Kreuzfahrer in Venedig, beteiligte
sich 1204 an der Erstürmung Konstantinopels, rettete
das französische Heer 1205 vor Vernichtung durch die
Bulgaren. Er beschrieb in altfranzösischer Sprache den
vierten Kreuzzug, eines der besten Geschichtswerke des
Mittelalters: »Histoire de la conquête de Constanti-
nople, 1198—1207« (hrsg. von Bouchet, 1891, 2 Bde.;
deutsch von Todt, 1878). — Sein Neffe Geoffroy de
V., Herzog von Achaia, gründete in Adaia eine
Dynastie, die bis ins 14. Jh. herrschte. *Lit.:* Debi-
dour, Les chroniqueurs (1888); Molinier, Les
sources de l'histoire de France, Bd. 3 (1903).
Villejuif (spr. wil'schüif), Stadt im franz. Dep. Seine,
(1926) 18 951 Ew., südlicher Vorort von Paris (s. d.,
Plan mit Vororten, E 5, 6) mit Forts, hat Irren-
anstalt, Ziegeleien. Straßenbahn nach Paris.
Villèle (spr. wilăl), Joseph, Graf (seit 1822) von,
franz. Staatsmann, * 14. April 1773 Toulouse, † das.
13. März 1854, Seemann, 1791—1807 in Westindien,
1815 Bürgermeister von Toulouse, war als Abgeord-
neter Führer der Ultraroyalisten, 1820—21 Minister
ohne Fach, seit 1821 Finanzminister, 1822—23 auch
Ministerpräsident. Er führte den spanischen Feldzug
und setzte die Emigrantenentschädigung und ein Sakri-
legiengesetz durch. Gestürzt, ging er als Pair ins Pri-
vatleben. »Mémoires et correspondance« (1887—90,
5 Bde.). *Lit.:* Mazade, L'opposition royaliste
(1894); de Neuville, Notice historique sur le
comte de V. (1899).
Villemain (spr. wil'mäng), Abel François, franz.
Schriftsteller und Literarhistoriker, * 11. Juni 1790
Paris, † das. 8. Mai 1870, 1816 Professor der Bered-
samkeit an der Sorbonne, 1821 Mitglied der Akademie,
1839—40 und 1840—44 Unterrichtsminister, schrieb
u. a.: »Histoire de Cromwell« (1819, 2 Bde.; deutsch
1830), »Lascaris, ou les Grecs du XV. siècle« (1825),
»Cours de littérature française« (1828—29, 6 Bde.;
n. Ausg. 1864, 6 Bde.; Vorlesungen über die Lit. des
Mittelalters und des 18. Jh.), »Études de littérature
ancienne et étrangère« (1846; 3. Aufl. 1865), »Ta-
bleau de l'éloquence chrétienne au IV. siècle« (1846,
n. Ausg. 1881; deutsch 1855), »Souvenirs contempo-
rains d'histoire et de littérature« (1853—55, 2 Bde.,
n. Ausg. 1864, 2 Bde.; deutsch 1854). V. stellte die

Literarkritik in Frankreich auf historische Grundlage und förderte die Teilnahme an fremden Literaturen. *Lit.:* G. Vauthier, V. (1913).

Villemomble (spr. wil'monąbl), Stadt im franz. Dep. Seine, östlicher Vorort von Paris (s. d., Plan mit Vororten, H 3), (1926) 13650 Ew., südö. vom Ourcq-Kanal, an der Ostbahn (Station Raincy-V.), hat Straßenbahn nach Paris, chemische Industrie.

Villena (spr. wiljenă), Bezirksstadt in der span. Prov. Alicante, (1920) 12764 Ew., Knotenpunkt der Bahn Madrid–Alicante, hat Schloßruinen, Santiago- u. Santa Maria-Kirche (beide 16. Jh.), Schuhindustrie, liefert Wein, Kartoffeln, Knoblauch, Branntwein und Mehl.

Villena (spr. wiljenă), Enrique de, span. Gelehrter, * 18. Jan. 1384 Torralba, † 15. Dez. 1434 Madrid, der Sage nach ritterlicher Herr des Macías, Zeitgenosse und Freund von Mena und Santillana, kenntnisreich in fast allen Zweigen des Wissens, durch Heinrich III. von Kastilien seiner Grenzgüter beraubt, 1402—14 Großmeister des Ordens von Calatrava, erhielt dann die Herrschaften Iniesta und Torralba. Da er sich mit Alchimie und Astrologie beschäftigte, auch arabische und hebräische Manuskripte las, galt er als Zauberer. Nach dem Vorbild der Blumenspiele von Toulouse (s. Jeux floraux) stellte er 1412 in Barcelona das in Verfall geratene Consistorio de la gaya ciencia wieder her. Großen Einfluß übte er durch seine Politik: »Arte de trobar« (hrsg. von Menéndez y Pelayo in »Antología de poetas líricos«, Bd. 5, 1911). Er verfaßte 1422 eine Abhandlung über die Vorschneidekunst (»Arte cisoria«, veröffentlicht erst 1766; n. Ausg. 1879), eine Erzählung in Prosa von den Taten des Herkules (»Los trabajos de Hércules«, 1482 u. 1499), ferner (handschriftlich erhalten in der Nationalbibliothek von Madrid und im Escorial): »Tratado de la consolación« und »El libro de la lepra« sowie eine Prosaübersetzung der »Aneis« (1427?), von Teilen der »Divina commedia« (1427) u. a. *Lit.:* E. Dorer, Heinrich von V. (in Herrigs »Arch. f. das Stud. d. neuern Sprachen«, Bd. 79, 1887); Cotarelo, Vida y obras de D. E. de V. (1896).

Villenave-d'Ornon (spr. wil'năv-dörnonę), Stadt im franz. Dep. Gironde, (1926) 5416 Ew., südöstlicher Landhausvorort von Bordeaux (Straßenbahn dahin), hat Militärhospital, Weinbau, Seiden-, Klingen- und Mühlenindustrie, Sägewerk und Kalkbrennerei.

Villeneuve (spr. wil'nöw), 1) (V.-le-Roi, La, spr. -lö-ruă) Stadt im franz. Dep. Seine-et-Oise, (1926) 8388 Ew., südlicher Wohnvorort von Paris, Bahnstation, hat Park (Fasanerie); 3 km östl. davon: 2) (V.-Saint-Georges, spr. -ßäng-schörsch) Stadt im franz. Dep. Seine-et-Oise, (1926) 16477 Ew., an der Seine (Brücke), Knotenpunkt der Bahn Paris–Melun, hat Fort und große Eisenbahnwerkstätten. — 3) (V.-sur-Lot, spr. -ßür-lŏt) Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Lot-et-Garonne, (1926) 12047 Ew., am Lot (Brücke, 13. Jh.), Knotenpunkt der Bahn Bergerac–Penne, hat alte Häuser, Collège, Leder- und Schuhindustrie, Handel mit Mehl, Erbsen, Pflaumen, Branntwein, Wein, berühmten Pflaumenkonserven (»Pruneaux d'Agen«). — 4) (V.-lès-Avignon, spr. -lä-ſ‚awinjonę) Stadt im franz. Dep. Gard, (1921) 2561 Ew., an der Rhone, nordö. von Avignon (Brücken), Bahnstation, hat alte Kirchen (14. Jh.), befestigtes Kloster Saint-André (14. Jh.), Kartause Val-de-Bénédiction (1356), ehemaligen päpstlichen Sommerpalast, ehemalige Kardinalspaläste, Museum, Spital und Weberei.

Villeneuve (spr. wil'nöw), Pierre Charles Jean Baptiſte de, franz. Admiral, * 31. Dez. 1763 Valensoles, † (Selbstmord) 22. April 1806 Rennes, 1 Konteradmiral, entkam bei Abukir mit vier Schiff wurde 1804 Vizeadmiral. Mit Gravina, dem Füh der spanischen Flotte, wurde er 21. Okt. 1805 bei T falgar (s. d.) von Nelson besiegt und gefangen, 1 ausgetauscht.

Villeroi (Villeroy, beides spr. wil'ruă), 1) Nicol de Neufville, Seigneur de V., * 1542 Pa † im Dezember 1617 Rouen, Günstling Katharin von Medici, Staatssekretär unter Karl IX., He rich III., Heinrich IV. und Ludwig XIII. Seine »M moires d'État« erschienen 1622. *Lit.:* Nouaill V., secrétaire d'état et ministre (1909).

2) Nicolas de Neufville, Marquis de Enkel des vorigen, * 14. Okt. 1598 Paris, † das. Nov. 1685, wurde 1646 Marschall und Erzieher L wigs XIV., 1661 Chef des Finanzrats, 1663 P und Herzog.

3) François de Neufville, Herzog von Sohn des vorigen, * 7. April 1644 Lyon, † 18. J 1730 Paris, Mitschüler und später Günstling L wigs XIV., 1693 Marschall, befehligte trotz militä scher Unfähigkeit 1695—96 in den Niederlanden, wu 1702 bei Cremona von Prinz Eugen gefangen, 17 von Marlborough geschlagen. Auf Antrieb der Ma tenon bestimmte ihn Ludwig XIV. zum Erzieher L wigs XV., doch wurde er 1722 vom Regenten verban

Villers (spr. wilär, sprach selbst wilärs), Charles franz. Schriftsteller, * 4. Nov. 1765 Bolchen, † Febr. 1815 Göttingen, floh 1792 nach Deutschla war 1811—14 Professor der französischen Litera in Göttingen und wirkte fast 20 Jahre lang für Verbreitung deutscher Ideen in Frankreich. Hau werke: »Philosophie de Kant« (1801, 2 Bde.), »Es sur l'esprit et l'influence de la Réformation de L ther« (1804, 5. Aufl. 1851; deutsch, 2. Aufl. 182 »Érotique comparée« (1807), »Coup d'œil sur universités et le mode d'instruction publique l'Allemagne protestante« (1808), »Constitutions villes libres anséatiques: Lubeck, Brême, Ha bourg« (1814). *Lit.:* O. Ulrich, Charles de V. (189 L. Wittmer, Ch. de V. (1908); E. Eggli, ‚L'É tique comparée' de Ch. de V. (1927).

Villers-Bretonneux (spr. wilär-brötönö), Stadt franz. Dep. Somme, (1921) 2533 Ew., an der Ba Amiens–Laon, hat Textilindustrie. — Die Schla bei V. 24.—26. April 1918 war die letzte Teilschlacht »Großen Schlacht in Frankreich«; das Ziel Amiens angreifenden 2. deutschen Armee wurde nicht erreic

Villers-Cotterets (spr. wilär-kŏt'rä), Stadt im fra Dep. Aisne, (1921) 4208 Ew., im Wald von V. (ü 13000 ha), Knotenpunkt der Bahn Paris–Laon, Schloß (16. Jh., jetzt Versorgungshaus), Geburtsha Dumas' d. A. mit kleinem Museum sowie Holzin strie. V. war Residenz der Grafen von Valois, Ludwig XIV. im Besitz der Herzöge von Orléans. Aus dem Wald von V. ging Foch 18. Juli 1918 üb rauschend mit 321 Tanks gegen die rechte Flanke de und den rechten Flügel der 9. deutschen Armee vor. der sich daran anschließenden Abwehrschlacht zwisch Soissons und Reims 18.—25. Juli wurde die deut Front auf die Linie Soissons–Parcy-et-Tign Neuilly-Saint-Front–Château-Thierry zurückgebog

Villerupt (spr. wil'rüpt), Stadt im franz. Dep. Meurt et-Moselle, Arr. Briey, (1926) 9405 Ew., Bahnstati hat Eisenindustrie.

Villette, La (spr. lă-wilät), nordöstlicher Stadtteil v Paris (s. d., Plan mit Vororten, F 3), mit Fabrik

hmarkt, größtem Schlachthaus von Paris (16 ha) dem großen Becken, in dem die drei Pariser Kae zusammentreffen.

lleurbanne (spr. wilörban), Stadt im frz. Dep. Rhône, 6) 63775 Ew., Vorort von Lyon, Bahnstation, ergt Seide, Tüll, Samt, Wolle, Schuhe, leonische ren, Farbwaren, Waagen und Seife, hat Ziegeleien.

llgratental, ſ. Sillian. — Villgrater Gege, ſ. Defereggental. [ten (ſ. Darm, Sp. 291).

lli (lat.), Zotten; z. B. V. intestinales, Darmzot-

llianmit (spr. wiljo-), karminrotes Mineral, Natriumorid, im Nephelinſyenit von Ruma (Los-Inſeln).

llicus (lat.), Verwalter eines Meierhofs (villa).

lliers (spr. wilie), Schlacht bei, ſ. Villiers-sur-Marne.

lliers (spr. wil[j]ĕrs), engl. Familienname, ſ. Buckham 1) und 2), Clarendon 2) und Cleveland (Herstitel).

lliers (spr. wil[j]ĕrs), Charles P., engl. Politiker, 9. Jan. 1802 London, † daſ. 16. Jan. 1898, dort 27 Rechtsanwalt, ſeit 1835 als Liberaler im Unterus, kämpfte mit Cobden und Bright, ja ſchon vor ſen, gegen die Korngeſetze.

lliers (spr. wilie), Georges, Deckname für Tardieu d. 2) als Schriftleiter des »Temps«.

lliers de l'Isle-Adam (spr. wilie-dö-lil-ădang), hilippe Auguſte Mathias, Comte de, franz. hriftſteller, * 7. Nov. 1838 Saint-Brieuc, † 18. Aug. 89 Paris, ſchrieb, außer Einaktern wie »La révolte« 370), »L'évasion« (1887) und dem Ideendrama xël« (1890), vor allem phantaſtiſche Erzählungen: ontes cruels« (1883), »Histoires insolites« (1888), ouveaux contes cruels« (1888), dazu den idealiſtiſch klärten »Akédysséril« (1885), den Zukunftsroman 'Ève future« (1886) und »Tribulat Bonhomet« 887), eine Satire auf das Philiſtertum. Literariſch onders von E. A. Poe, philoſophiſch von Hegel beflußt, iſt V. mit ſeiner durch Ironie und Satire, igung zum übernatürlichen und Geheimnisvollen ie glänzenden Stil gekennzeichneten hohen Kunſt t nach ſeinem Tod mit der ſymboliſtiſchen Bewegung erkannt worden. »Œuvres complètes« (1914—28, Bde.); »Geſamm. Werke« (deutſch 1909—14, 6 Bde.).

t.: Chapoutot, V., l'écrivain et le philosophe 907); R. Palgen, V., auteur dramatique (1925); n der Meulen, L'idéalisme de V. (1925).

illiers-sur-Marne (spr. wilie-ßür-märn), Stadt im . Dep. Seine-et-Oiſe, (1926) 5613 Ew., an der Bahn aris–Longueville, am Wald von Pleſſis-Trévise, hat chloß und Fort des Pariſer äußern Feſtungsgürtels. Die Kämpfe vom 30. November und 2. Dez. 1870 iſchen der Pariſer Armee und den Deutſchen, die die erſuchte Durchbrechung des Belagerungsrings um Pa- vereitelten, werden unter dem Namen der Schlacht n V. zuſammengefaßt. *Lit.:* E. v. Schmid, Die chlachten bei V. und Champigny (1895).

illingen, Amtsſtadt in Baden, Landeskommiſſatsbez. Konſtanz, (1925) 13982 Ew. (1/5 ev.), 704 m M., im öſtlichen Schwarzwald, an der Brigach, notenpunkt der Bahn Offenburg–Donaueſchingen, ughafen, hat Mauern mit Toren, Münſter (13. Jh.), athaus (15. Jh.), Altſtadtturm (11. Jh.), Sankt-ichaels-Turm (14. Jh.), AG., ArbG., Zoll-, Finanznt, 2 Forſtämter, Realgymnaſium mit Aufbaureal-ogymnaſium, Gewerbe-, höhere Handelsſchule, eimat-, Deutſches Papiermuſeum, Handelskammer, eichsbahnausbeſſerungswerk, Uhren- und Metallduſtrie, Glockengießerei, Webereien, Stuhl-, Kartonagen-, Teigwaren-, Likörfabriken; Reichsbankneben-

ſtelle. Garniſon: 16. Komp. Ausbildungs-Bat. Inf.-Reg. 14. Nahebei Ruinen Kirneck, Warenburg. — V., 817 genannt, 999 Marktort, im 12. Jh. als Stadt an andrer Stelle neu gegründet, bis 1805 zum Breisgau gehörig, dann württembergiſch, wurde 1806 badiſch. *Lit.:* F. Beyerle, Unterſuchungen zur Geſchichte des ältern Stadtrechts von Freiburg i. B. und V. (1910).

Villingen.

Villinger, Hermine, Schriftſtellerin, * 6. Febr. 1849 Freiburg i. Br., † 3. März 1917 Karlsruhe, ſchrieb Erzählungen, die meiſt in ihrer Schwarzwälder Heimat ſpielen und Land und Leute gut ſchildern: »Aus dem Kleinleben« (1885), »Schwarzwaldgeſchichten« (1892), »Aus dem Badener Land« (1897), »Mutter und Tochter« (1904), »Die Rebächle« (1909), »Der Herr Stadtrat« (1912) u. a.

Villmergen, Dorf im ſchweiz. Kanton Aargau, unweit Wohlen (ſ. d.), (1920) 2186 kath. Ew., hat Strohinduſtrie. — Hier wurden in zwei ſchweizeriſchen Religionskriegen 24. Jan. 1656 die reformierten Berner von den Katholiken und 25. Juli 1712 dieſe von jenen geſchlagen. *Lit.:* Löw, Die Schlacht bei V. 1712 (1912).

Villnöß (ital. Val di Funeş), linkes Seitental des Eiſaktals in Südtirol (ſeit 1920 ital.) mit dem Hauptort Sankt Peter (ital. San Pietro), (1921) 452 deutſche Ew., 1150 m ü. M., Sommerfriſche. Ausgangspunkt für Beſteigung des Peitlerkofels (2877 m) und der Geislerſpitzen (3027 m).

Villoiſon (spr. wiluaſong), Jean Baptiſte Gaſpard d'Anſſe de, franz. Gräziſt, * 5. März 1753 Corbeil-ſur-Seine, † 26. April 1805 Paris als Profeſſor am Collège de France, ging 1778 nach Venedig und veröffentlichte aus den Handſchriften der Markusbibliothek den Kodex der Homeriſchen »Ilias« mit den Scholien und den kritiſchen Zeichen der Alexandriner (1788) u. a. *Lit.:* Dacier, Notice historique sur V. (1806).

Villon (spr. wijong, eigentlich de Montcorbier, spr. dö-mongkörbie), François, franz. Dichter, * 1431 Paris, 1452 daſelbſt magister artium, 1455 wegen eines in Notwehr verübten Totſchlags verbannt, in der Provinz Mitglied einer Diebsbande (la Coquille), 1463 in Paris zum Galgen verurteilt, zu zehnjähriger Verbannung aus Paris begnadigt, iſt wohl bald danach geſtorben. Er ſchrieb beſonders zwei ſcherzhafte Teſtamente: »Les lais« (oder »Le petit testament«, 1456) und »Le (grant) testament« (1461), außerdem kleinere Gedichte, meiſt Balladen. Seine natürlich-volkstümliche Art läßt ihn als den erſten modernen Dichter Frankreichs erſcheinen. Seine Werke (erſtmalig 1489 gedruckt) gaben Longnon (1892; n. Ausg. von L. Foulet, 1919), W. v. Wurzbach (1903), F. Ed. Schneegans (1907), Thuasne (1923, 3 Bde.) u. a. heraus. *Lit.:* G. Paris, F. V. (2. Aufl. 1910); M. Schwob, F. V. (1912); P. Champion, F. V. (1913, 2 Bde.); D. B. W. Lewis, F. V. (1928).

Vilm, Inſel der Oſtſee, im Greifswalder Bodden, vor der Südküſte von Rügen, 0,9 qkm groß, iſt Naturſchutzgebiet. *Lit.:* Haas, Die Inſel V. (1924).

Vilmar, Auguſt, Theolog und Literarhiſtoriker, * 21. Nov. 1800 Solz bei Bebra, † 30. Juli 1868 Marburg als Profeſſor der Theologie (ſeit 1855), 1831 Mitglied der Ständeverſammlung, 1833 Gymnaſialdirektor in Marburg, 1850 als vortragender Rat ins

Innenministerium berufen, stellvertretender Generalsuperintendent in Kassel, in seinen Zeitschriften »Der hess. Volksfreund« (1848—51) und »Pastoral-theolog. Blätter« (1861—66), in den »Schulreden über Fragen der Zeit« (1846) und in der »Theologie der Tatsachen wider die Theologie der Rhetorik« (1856) Vorkämpfer einer streng hierarchischen Richtung. Denselben einseitig orthodoxen Standpunkt vertritt er auch in seinen Vorlesungen über die »Geschichte der deutschen Nationalliteratur« (1845), die aber durch Lebendigkeit der Darstellung beliebt wurden (27. Aufl., mit Forts. von A. Stern [seit 1886], 1911). Er schrieb ferner: »Deutsche Altertümer im Heliand« (1845), »Idiotikon von Kurhessen« (1868), »Zur neuesten Kulturgeschichte Deutschlands« (1858—67, 3 Tle.; über seine Wirksamkeit in den Revolutions- und Restaurationsjahren), »Die deutsche Verskunst« (hrsg. von Grein, 1870; neu bearb. von Kauffmann u. d. T.: »Deutsche Metrik«, 1907), »Theolog. Moral« (1871, 3 Bde.), »Lb. der Pastoraltheologie« (1872), »Kirche und Welt oder die Aufgaben des geistlichen Amtes« (1872—73, 2 Bde.), »Dogmatik« (1874—75, 2 Bde.) und »Collegium biblicum. Praktische Erklärung der Heil. Schrift« (1879—88, 6 Bde.). *Lit.:* Leimbach, A. Fr. Chr. V. (1875); Grau, A. Fr. V. Erinnerungen (1879); Grebe, A. F. C. V. als Oberhirt der Diözese Cassel (1904); Hopf, Aug. V. Ein Lebens-

Vilminore, s. Dezzo. [bild (1913, 2 Bde.).

Vilmsee, See in Hinterpommern, bei Neustettin, 133 m ü. M., 18 qkm groß, 6 m tief, wird von der Küddow (zur Netze) durchflossen.

Vils, 1) rechter Nebenfluß der Nab in der bayr. Oberpfalz, 80 km lang, entspringt im Fränkischen Jura und mündet bei Kallmünz. — 2) Rechter Nebenfluß der Donau in Niederbayern, 110 km lang, entsteht bei Gerzen aus Großer und Kleiner V. und mündet bei Vilshofen. *Lit.:* E. Bergmann, Die Talentwicklung der oberen V. (1928).

Vils, kleinste Stadt in Tirol, Sommerfrische, Bez. Reutte, (1923) 716 Ew., 828 m ü. M., am Flüßchen V. (zum Lech), an der bayrischen Grenze und der Bahn Reutte–Pfronten, hat Kalk- und Zementwerk. — V. wurde 1327 Stadt.

Vilsbiburg, Bezirksamtsstadt in Niederbayern, (1925) 3163 kath. Ew., an der Großen Vils und der Bahn Landshut–Mühldorf, hat AG., ArbG., Finanzamt, Klöster, Liebfrauenfestspiele, Brauereien, Tonwerk, Weberei, Gerbereien, Maschinen- und Likörfabriken.

Vilseck, bayr. Stadt in der Oberpfalz, BezA. Amberg, (1925) 1186 kath. Ew., an der Vils und der Bahn Neukirchen–Weiden, hat Schloß, AG., ArbG., Forstamt, Krankenhaus, Brauereien, Steinbruch, Betonwarenfabrik, Sägewerk. — V., 905 genannt, 1269 als Stadt bezeugt, gehörte 1269—1802 zum Hochstift Bamberg.

Vilshofen, Bezirksamtsstadt in Niederbayern, (1925) 4064 kath. Ew., an der Mündung der Vils in die Donau, Knotenpunkt der Bahn Passau–Regensburg, hat kath. Kirche (14. Jh.), AG., ArbG., Finanz- und Zollamt, Kloster, Lebkuchen-, Leder- und Fruchtsaftfabriken, Mühle, Ziegelei, Granitbrüche. — V., auf einer römischen Befestigung stehend, 731 genannt, wurde 1192 Stadt. *Lit.:* Scharrer, Chronik der Stadt V. von 791 bis 1848 (1897).

Vilvoorde (franz. Vilvorde, spr. wilword), Stadt in der belg. Prov. Brabant, (1929) 22 680 Ew., an der Senne, am Brüssel–Rupel-Kanal und an der Bahn Brüssel–Mecheln, hat alte Kirche (14. Jh.), Gartenbau- und Baumzuchtschule, Gartenbau, Textil-, Möb Leder-, Metall- und landwirtschaftliche Industrie

Vimeiro (spr. -rū), Dorf im portug. Distrikt Lissab am Küstenfluß Alcabrichelle. — Hier siegte Wellingt über die Franzosen unter Junot 21. Aug. 1808.

Vimercate, Stadt in der ital. Prov. Mailand, (19 4928, als Gemeinde 7095 Ew., an der Molgara (z Adda), an der Straßenbahn Mailand–Bergamo, Seidenspinnerei und Leinweberei.

Viminal, einer der 7 Hügel des alten Rom (46 m zwischen Esquilin und Quirinal; s. Rom (Sp. 4 461, 463).

Vimmerby (spr. -bü, veraltet Wimmerby), St im schwed. Län Kalmar, (1928) 3222 Ew., Bahnstati hat Brauerei, Eisengießerei, Sägewerke u. Viehhand

Vimperk, tschech. Name für Winterberg (in Böhme

Vi muneris (lat.), kraft Amtes.

Vimyrücken (spr. wimi-), Höhenzug beim Dorf Vi im franz. Dep. Pas-de-Calais, (1921) 1925 Ew., an Bahn Paris–Dünkirchen, von den Engländern 9. Ap 1917 in der Schlacht bei Arras erstürmt.

Vina, helltönendes altind. Zupfsaiteninstrument a zwei Kürbissen, einem 1,1 m langen Bambusrohr u vier Saiten, außerdem drei weiteren Saiten neb dem Griffbrett (frei als Bordun: mit immer fo klingendem tiefen Ton).

Viña del Mar (spr. winjã-), Stadt in Chile, (19 38 970 Ew., östliche Vorstadt von Valparaiso, an Bucht von Valparaiso und der Bahn nach Santia

Vinaigrette (franz., spr. winägrät), Fleischsalat m pikanter Tunke.

Vinalien, ein von den Römern am 23. April und August dem Jupiter gefeiertes Weinfest.

Vinaroz (spr. -rōth), Bezirksstadt in der span. Pr Castellón, (1920) 6886 Ew, nahe dem Mittelmeer, der Bahn Valencia–Tarragona, hat kleinen Haf Schiffbau, Fischerei, Handel mit Öl, Reis, Wein und Johannisbrot.

Vinayapitaka (spr. winaja-), der die Ordensregeln enthaltende Teil des buddhistischen Kanons (vgl. Pāli, Tipitaka).

Vin brûlé (franz., spr. wängbrüle), »Glühwein« mit Eidotter.

Vinca *L.* (Immer-, Winter-, Singrün [sin, altgerman., »immer«]), Gattung der Apozynazeen, meist Halbsträucher mit gegenständigen, etwas lederartigen, ausdauernden Blättern, achselständigen, großen Blüten und schmal-zylindrischen Balgkapseln; 5 Arten in Europa und dem Orient. V. minor *L.* (Kleines Immergrün; s. Abb.), 5—10 cm hoher Zwergstrauch, kriechend, den Boden dicht deckend, mit blauen, blauvioletten oder weißen Blüt findet sich in Nord- und Mitteleuropa. V. major (Großes Immergrün), mit mehr rundlich Blättern und in allen Teilen größer, aus Südeuro wird, wie das vorige, auf Gräbern (Totenmyrt zu Einfassungen usw. gepflanzt. Eine buntblättr Spielart ist beliebte Ampel- und Hängepflanze.

Kleines Immergr
a Blätterzweig, b Blüt
zweig, c Fruchtknoten
Griffel und Narbe, d Bl
im Längsschnitt.

Vincennes (spr. wängßän), Stadt im franz. Dep. Sei (1926) 45 236 Ew., östlicher Vorort von Paris (s. d., Pl mit Vororten, FG4), an mehreren Bahnen dorth

dem 9,3 qkm großen Wald von V. (Bois de seit 1860—67 Park), mit Teichen, Exerzierplatz, mplatz, Radrennbahn, Sportplatz Stade Pershing 000 Zuschauersitze), hat Schloß (14. Jh., 1832 t, jetzt Kaserne) mit Donjon (52 m hoch), Ver- tungs-, Artillerieschule, Militärspital, Irrenan- t, Versorgungshaus, chemische, Holz-, Kautschuk- ustrie. — Im Wallgraben von V. wurde 21. März 4 der Herzog von Enghien (s. d.) erschossen. In erfand 1745 ein gewisser Gravant die Herstellung er weißen Porzellanmasse, einer kaolinfreien, sog. e tendre. 1753 wurde das Unternehmen auf Be- ben der Marquise de Pompadour u. d. T. »Manu- ture royale de la porcelaine de France« nach ores verlegt. *Lit.:* E. Garnier, La porcelaine dre de Sèvres (1889—91); de Fossa, Le château torique de V. (1908).

ncennes (spr. winßens), Stadt an der Südwest- nze des nordamer. Staates Indiana, (1925) 18271 ., Bahnknoten, hat Müllerei, Holz-, Metall-, kera- che Industrie. — V. wurde 1730 von Franzosen Wabash (s. d.) gegründet, war 1843—98 kath. schofssitz. [Barine.

ncens (spr. wängßang), franz. Schriftstellerin, s.

ncent (spr. wängßang), Daniel, franz. Politiker, 31. März 1874 Bettrechies (Nord), Bürgermeister n Quesnoy, seit 1910 Abgeordneter der Gauche icale, 1917 Unterstaatssekretär des Flugwesens ter Ribot, dann Unterrichtsminister unter Painlevé, 21—22 Arbeitsminister unter Briand, 1924 unter incaré, Oktober 1925 bis Juli 1926 Handelsminister ter Painlevé und Briand (8.—10. Kabinett), wurde ni 1927 Senator. [Saint V., s. Jervis.

incent (spr. winßent), John Jervis, Lord of

incentius, christl. Heilige, 1) V. von Saragossa, akon, 304 Märtyrer in Valencia, Patron der Win- r. Nach ihm sind die Kathedralen von Châlons, âcon u. a., auch Kap Saint-Vincent benannt. Fest: . Januar; Attribut: spitziger Rost. — 2) V. Ferrer d.). — 3) V. de Paula, s. Vinzenz von Paul.

incentius von Lerinum, Mönch und Priester f der Insel Lerinum vor Marseille, Vertreter des emipelagianismus (s. d.), stellte 434 im »Commoni- rium pro catholicae fidei antiquitate et univer- sate« (hrsg. von Jülicher, 2. Aufl. 1925; deutsch von uschen, 1914) die kirchliche Traditionslehre (s. Ka- olizismus) dar. *Lit.* Brunetière u. Labriolle, int Vincent de Lérins (1906). [verein.

incentiusverein (Vincenzverein), s. Vinzenz-

incenz, s. Vinzenz.

incetoxicum, s. Cynanchum.

inci (spr. wintschi), Maler, s. Leonardo da Vinci.

inckboons, David, niederländ. Maler, * 1578 echeln, † 1629 Amsterdam, wo er hauptsächlich tätig ar, malte meist Landschaften mit Figuren aus der blischen Geschichte und dem Volksleben in der Art s Bauernbrueghel. Bilder von ihm in den Museen n Augsburg, Amsterdam, Braunschweig, Wien a. O. Er schuf auch Radierungen mit Genreszenen.

incke, 1) Ludwig, Freiherr von, Staatsmann, 23. Dez. 1774 Minden i. W., † 2. Dez. 1844 Mün- er i. W., 1795—1810 im preußischen Verwaltungs- enst, organisierte als Zivilgouverneur in Westfalen 813 die Erhebung, wurde 1815 Oberpräsident der rov. Westfalen und schrieb »Darstellung der innern erwaltung Großbritanniens« (hrsg. von Niebuhr, 816). *Lit.:* »Ludwig Freiherr v. V., usw.« (1858). 2) Karl, Freiherr von V.-Olbendorf, Poli- tiker, * 17. April 1800 Minden i. W., † 18. Mai 1869 Berlin, bis 1843 preußischer Offizier, ordnete mit Moltke das türkische Heer neu, kam 1858 ins preuß. Abgeordnetenhaus, 1867 in den Reichstag (altliberal), suchte im Heeresorganisationsstreit zu vermitteln und schrieb »Die Reorganisation des preußischen Heer- wesens« (1864) u. a.

3) Georg, Freiherr von, Sohn von V. 1), Politiker, * 15. Mai 1811 Busch bei Hagen, † 3. Juni 1875 Bad Oeynhausen, 1837—48 Landrat von Ha- gen, im Vereinigten Landtag von 1847, in der deut- schen Nationalversammlung 1848 Vertreter der kon- stitutionellen erbkaiserlichen Partei, wurde, seit 1849 im preußischen Abgeordnetenhaus, Führer der frei- sinnigen Mehrheit, der Altliberalen 1866 (bis 1869) und 1867 (bis 1869) auch im Reichstag; hervorragen- der Redner.

4) Gisbert, Freiherr von, Bruder des vorigen, Schriftsteller, * 6. Sept. 1813 Busch bei Hagen, † 6. Febr. 1892 Freiburg i. Br., 1846—60 bei der Regie- rung in Münster i. W. tätig, veröffentlichte: »Sagen und Bilder aus Westfalen« (1857), »Gedichte« (1860), »Lustspiele« (1869) u. a., auch Übersetzungen und Be- arbeitungen Shakespeare'scher und Calderon'scher Dra- men. Nach seinem Tod erschienen »Gesammelte Auf- sätze zur Bühnengeschichte« (1893).

Vindelelf (spr. win-), s. Ume-Elf.

Vindelizien (lat. Vindelicia, Vindelikien; vgl. Karte bei Artikel Römisches Reich, Sp. 517), die Hoch- ebene zwischen Donau, Inn und Alpen, bewohnt von den keltischen Stämmen der Licates, Catenates, Con- suanetes und Rucinates, gemeinsam als Vindelici be- zeichnet, wurde 15 v. Chr. von Tiberius unterjocht, zu Rätien (s. d.) geschlagen und unter Diokletian als Rae- tia secunda davon getrennt. Hauptstadt war Augusta Vindelicorum (Augsburg); befestigte Orte schützten die Donau, z. B. Regina Castra (Regensburg), Sorvio- durum (Straubing), Castra Batava (Passau). Im 6. Jh. besetzten germanische Bajoarier das Land östlich, Alemannen das Land westlich vom Lech.

Vindelizisches Gebirge, nach Gümbel ein Gebirge, das sich während der mesozoischen Zeit nördl. von den heutigen Alpen erstreckt haben soll und von dem auch die sog. exotischen Gesteine und Klippen in den nörd- lichen Alpenzonen abgeleitet wurden; diese Annahme ist heute aufgegeben. [Jungfrau.

Vindemiatrix (lat., »Winzerin«), Stern ε in der

Vindex (lat.), s. Assertion.

Vindex, Gajus Julius, röm. Statthalter von Gallia Lugudunensis, aus aquitanischem Fürsten- geschlecht, empörte sich 68 gegen Nero, trat für Galba ein, wurde vom Statthalter Obergermaniens, Ver- ginius Rufus, geschlagen und tötete sich.

Vindhyagebirge, sow. Windhjagebirge.

Vindicta (lat.), s. Stab.

Vindikanten, im Konkurs, s. Aussonderung. [1276).

Vindikation (lat. rei vindicatio), s. Eigentum (Sp.

Vindizieren (lat.), etwas in Anspruch nehmen, die Herausgabe einer Sache verlangen.

Vindobona, römischer Name für Wien.

Vindonissa, s. Windisch (schweiz. Dorf).

Vinea (lat.), Weinlaube; s. auch Kriegsmaschinen.

Vinea, Petrus de, s. Petrus de Vinea.

Vinet (spr. winé), Alexandre, schweiz. prot. Theolog und Literarhistoriker, * 17. Juni 1797 Ouchy, † 4. Mai 1847 Clarens, 1837—45 Professor in Lausanne, gei- stiger Urheber der Freikirche im Waadt, schrieb: »Théo- logie pastorale« (1850, 3. Aufl. 1889; deutsch 1896,

2 Tle.), »Homilétique« (1853, 2. Aufl. 1873; deutsch 1857), »Études sur Blaise Pascal« (1848; 4. Aufl. 1903), »Études sur la littérature française au XVIII. siècle« (1849—51, 3 Bde.; 2. Aufl. 1857, 2 Bde.), »Poésies« (1890) u. a. Deutsch erschienen noch: »Ausgewählte Predigten und Reden« (1890), »Gedanken und Betrachtungen« (1897). *Lit.:* Rambert, A. V., histoire de sa vie et de ses œuvres (3. Aufl. 1876, 2 Bde.); A. Schumann, Alex. V. (1907).

Vineta (»Wendenstadt«, Jumne), Handelsstadt der Wenden auf Usedom (an der Peenemündung), wurde nach der Sage vom Meer verschlungen. Den Anlaß gab vermutlich die Zerstörung der Wikingerfeste Jomsburg (an der Swinemündung) 1121 durch die Dänen. Die Einwohner mögen nach Wollin (»Julin«) übergesiedelt sein. *Lit.*. K. Koch, V. in Prosa und Poesie (1905); K. Müller, Das Rätsel von V. (1909).

Vingt-et-un (franz., spr. wängt-é-öng, »einundzwanzig«), ein Glücksspiel wie Onze-et-demi und Trente-un. As und Bild sind »geborenes« V., über 21 Augen verlieren den Satz.

Vinh, Stadt im nördlichen Annam (Franz.-Indochina), (1924) 15 000 Ew., Bahnstation, hat Zigaretten- und Konservenindustrie. Vorhafen ist Benthuy.

Vinhos de ramo (spr. winjûsch, ramû), s. Portwein.

Vinje, Aasmund Olaffen, norweg. Schriftsteller, * 6. April 1818 Vinje (Telemark), † 30. Juli 1870 auf Gran (Opland), Jugendfreund Ibsens, arbeitete gleich diesem an der Verschmelzung radikaler Kulturströmungen Westeuropas und norwegischer Sonderart. In seinen Zeitschriften (»Andhrimner«, mit Ibsen und Botten-Hansen, 1851; »Dölen«, 1858—70), ferner in »Drammens Tidende«, seinen Kulturbildern (»A Norseman's Views of Britain and the British«, 1862; »Ferdaminni«, 1860), selbst in seiner Lyrik und der Versерzählung »Storegut« (1866), kritisierter, Vorläufer der sozial-naturalistischen Dichtung, alles Bestehende auf kulturellem, sozialem, politischem Gebiet. Zugleich ist er Vorkämpfer der Landsmaalbewegung (s. Norwegische Volkssprache) als Erweckerin norwegischer Eigenart und schrieb und dichtete in Landsmaal. »Skrifter i Samling« (1916—21, 5 Bde.).

Viniegra y Lasso (spr. -ía), Salvador, span. Maler, * 23. Nov. 1862 Cádiz, † 28. April 1915 Madrid, seit 1882 in Rom Schüler von Villegas, malte Genrebilder aus dem Volksleben, z. B.: Die Einsegnung der Felder in Spanien (1800, Madrid, Nationalmuseum), Stierkämpferszenen, Eine Serenade in Sevilla. Frucht einer Reise nach Nordafrika sind: Jahrmarkt in Tanger, Schlangenbändiger und Geflügelhändler in Marokko.

Vinkenogen, Münze, sww. Finkenaugen.

Vinkovci (spr. -owzi, Winkowitz), Markt in Syrmien (seit 1921 südslaw.), Banschaft Drina, (1921) 10 160 meist kroatische Ew. (2635 deutsche), Bahnknoten, hat Gerbereien und Kalköfen sowie Seidenraupenzucht.

Vinkulieren (vom lat. vinculum, »Band«), binden, festlegen, festmachen; Vinkulation, Verpflichtung; über Vinkulierung und Devinkulierung s. Außerkurssetzung.

Vinland (»Weinland«), bei den Wikingern ein Teil der Ostküste von Nordamerika, das jetzige Massachusetts und Rhode Island, wurde 986 durch Bjarne von Island aus entdeckt, 1000 von Leif aufgesucht, der einen Teil des Landes Helluland (»Steinland«) und einen andern Markland (»Waldland«) und V. nannte. Siedlungen hatten nur sehr kurzen Bestand, aber die Verbindung zwischen Grönland und V. dauerte bis ins 12. Jh. *Lit.:* Rafn, Antiquitates americanae (1837); Costa, Pre-Columbian Discovery America (1901); Hoogaard, Voyages of the N semen to America (1914).

Vinnen, Karl, Maler, * 28. Aug. 1863 Brem † 18. April 1922 München, in Düsseldorf und Kar ruhe gebildet, gehörte zeitweilig der Worpsweder Kün lervereinigung an, lebte später in München, schuf gr und kraftvoll aufgefaßte Flachlandschaften: Ruhe (B mer Kunsthalle), März (Sammlung Krupp), Abe (Berlin, Nationalgalerie), Im Park (Hannover, P vinzialmuseum) u. a. Weitere Werke in den Muse von Braunschweig, Oldenburg, Lübeck, Dresden.

Vino (ital.), »Wein«; V. Calabrese, V. d'Asti, del Bosco, s. Italienische Weine; V. di Legge, Griechische Weine; V. santo, s. Griechische Wei und Italienische Weine.

Vinodol (im Mittelalter lat. Vallis vinaria, »Wei tal«), Küstenlandschaft in Kroatien (seit 1921), Bo schaft Save, zwischen Crkvenica und Novi, durch d 1288 in altkroatischer Sprache verfaßte Gesetzbu von V. bekannt, dessen Handschrift (16. Jh., in glag litischer Schrift) 1880 Jagič herausgab.

Vino tinto (span., »gefärbter Wein«), südspanisch dunkelroter dicker, süßer Wein, dient oft zum Verschni

Vinoy (spr. winuá), Joseph, franz. General, * 10. Au 1800 Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs (Isère), † 2 April 1880 Paris, kämpfte 1854 in Algerien, da im Krimkrieg und in Italien (hier als Divisionä sollte 1870 MacMahon in Sedan entsetzen, gelan bis Mézières und entging der Gefangennahme. Na Trochus Rücktritt 1871 befehligte er in Paris, k kämpfte dann die Kommune, wurde Großkanzler d Ehrenlegion, 1877 Senator. Er schrieb: »Opératio de l'armée pendant le siège de Paris« (1872), »L'a mistice et la commune« (1872). *Lit.:* Junk, Die V wegungen und das Entkommen des 13. franz. Kor V. (1894).

Vintem (spr. wingtenn, »zwanzig«), portug. und bras [Kupfermünze zu 20 Reis (s. Milrei

Vintler, Hans, Tiroler Dichter, † 1419, vollend 1411 auf Schloß Runkelstein bei Bozen nach ital nischer Vorlage das allegorische Gedicht »Die Blum der Tugend« (gedruckt 1486; neu hrsg. von J. Zi gerle, 1874), in dem je 18 Tugenden und Laster de anschaulicht werden.

Vintschgau (ital. Val Venosta), Tal der obern Et in Südtirol (seit 1920 ital.) bis Meran: Ober- bis Glurns und Unter-V., etwa 28 000 deutsche Er von der Bahn Meran-Mals und der Straße Meran Mals-Reschenscheideck durchzogen, bietet durch Ma tell- und Trafoier Tal Zugang zur Ortlergrupp durch Schnalser, Matscher und Langtauferer Tal den Ötztaler Alpen, durch das Taufers tal in die Schwe *Lit.:* A. Tille, Die bäuerliche Wirtschaftsverfassu des V.s (1895).

Vinum (lat.), Wein; V. camphoratum (Kampf wein), Emulsion von Kampfer in Weißwein; V. Chin (Chinawein), aus Chinafluidextrakt und Xereswe bereitet; V. Condurango (Condurangowein), aus Co durangofluidextrakt bereitet; V. Pepsini (Pepsinwei s. Pepsin; V. stibiatum (Brechwein), Lösung von 1 T Brechweinstein in 249 Teilen Wein. Das Arzneibu für das Deutsche Reich schreibt für medizinische Wei außer für Kampferwein Xereswein vor oder diese in Farbe und Geschmack ähnliche Dessertweine.

Vinyl (Äthenyl), die einwertige, für sich allein ni existenzfähige Atomgruppe $CH_2:CH-$, z. B. im Vin chlorid $CH_2:CHCl$.

Vinzentinerinnen (Barmherzige Schweste

m heil. Vinzenz von Paul, franz. Sœurs oder les de la Charité, spr. ßör- bzw. fij-bö-la-schärite; Da- en von der christlichen Liebe und den ar- en Kranken), 1633 von Vinzenz von Paul (s. d.) in rbindung mit Louise de Marillac (s. d.) in Paris ge- ftete, 1670 von Klemens IX. bestätigte Kongregation r Krankenpflege, hatten 1929 im Deutschen Reich 702 ederlassungen (8 Mutterhäuser) mit 17856 Schwestern.

inzenz (mittellat. Vincentius, zu lat. vincens, »sie- nd«), männlicher Vorname.

inzenz von Beauvais (spr. -bowä, lat. Vincentius ellovacensis), Scholastiker, Dominikaner, † um 1264, elleicht Lehrer der Söhne Ludwigs des Heiligen, rfaßte eine Enzyklopädie in drei Teilen: »Speculum iplex: naturale, doctrinale, historiale« (gedruckt 73 u. ö. als »Speculum quadruplex« in 4 Tln. unter nfügung eines erst nach 1310 angegliederten »Spe- lum morale«) und einen Fürstenspiegel: »De in- itutione filiorum regiorum seu nobilium« (gedruckt 76; deutsch von Chr. Schlosser 1819, von Müllauer 87). *Lit.:* Ueberweg, Grundriß der Geschichte der hilosophie, Bd. 2 (1928).

inzenz von Paul (Vincent de Paul [spr. wäng- ng-dö-pöl] oder Paula), christl. Heiliger (seit 1737), tifter der Lazaristen (s. d.) und der Vinzentinerinnen d.), Patron der Werke christlicher Liebestätigkeit eit 1885), * 24. April 1576 Ranguines bei Dax, 27. Sept. 1660 Paris, als junger Priester von See- ubern als Sklave nach Tunis verkauft, als Pfarrer verschiedenen Stellungen erfolgreich für die Seel- rge an Galeerensklaven tätig, besonders als Lud- igs XIII. Aumônier royal des galères de France. Lettres« erschienen 1881, 2 Bde. (in Auswahl 1911), eistliche Ansprachen 1902. Fest: 19. Juli; Attribute: ind, Priester, Sklaven. *Lit.:* Bougau, Histoire e Saint-Vincent de Paul (3. Aufl. 1898, 2 Bde.); ngéli-Scharpf, Der heil. V. v. P. (1911).

Vinzenzverein (Vinzentiusverein), kath. Ver- nigung für Armen- und Krankenpflege, 1833 von r. Ozanam (s. d.) in Paris zur Erinnerung an Vinzenz on Paul (s. d.) gestiftet, seit 1845 auch in Deutschland itig, 1929 in über 900 Konferenzen (Gruppen) mit wa 57000 Teilnehmern, darunter etwa 12000 ver- nstätig. 1927 der erste Deutsch-österreichische Vin- enztag in Stuttgart. Generalsekretariat in Köln. Die rauen-Vinzenzvereine sind mit den Elisabethvereinen s. d.) verbunden. Seit 1922 besteht auch eine Arbeits- emeinschaft der akademischen Vinzenzkonferenzen. Sitz amburg. Organ: »Vinzenz-Blätter« (seit 1911).

Vi officii (lat.), »kraft Amtspflicht«.

Vioform, Jodchloroxychinolin, gelbliches Pulver, ient als geruchloser Jodoformersatz (V.-Streupulver, V.-Gaze).

Viöl, Landgemeinde in Schleswig-Holstein, Kr. Hu- um, (1925) 2547 Ew., an der Bahn Husum–Flens- urg, hat Molkereien.

Viola *L.* (Veilchen), Gattung der Violazeen, Kräu- er, selten Halbsträucher, mit zerstreut stehenden, ein- achen Blättern, meist einzeln achselständigen, lang- estielten Blüten mit fünf Blumenblättern, von denen das untere unpaarige am Grunde gespornt ist (vgl. Abb. Sp. 755), und dreiklappiger, vielsamiger Kapsel s. Tafel »Frucht und Same«, 11, 24 und 23a, Bd. 4 bei Sp. 1241); etwa 300 Arten meist in der nördlichen gemäßigten Zone, viele auch in den südamerikanischen Anden. V. odorata *L.* (Märzveilchen, Wohl- riechendes Veilchen; Abb. 1), mit kriechenden, Ausläufer bildenden Stengeln, herzförmigen Blät- tern und kleinen Blüten, wächst an Bachufern und in Hainen in Europa, Asien und Amerika. Wurzeln und Wurzelstock enthalten Violin (Veilchenmetin), das brechenerregend wirkt; die wohlriechenden, meist dunkelblauen Blüten dienen zur Bereitung von Veilchensirup (Hustensäfte für Kinder in der Volksmedizin), auch werden sie überzuckert (pralinierte Veilchen) und in der Parfümerie benutzt. Das meiste Veilchenparfüm wird aus der Veilchenwurzel gewonnen, auch synthetisch hergestellt. Man zieht viele Spielarten (weiße, rote, violette, gefüllte, immerblühende) als Zierpflanzen und treibt reich- und großblühende Sorten in Töpfen oder ausgepflanzt in Frühbeetkästen oder Gewächshäusern. V. tricolor *L.* (Dreifaltigkeitsblume, Ackerstiefmütterchen, Freisamkraut, Ackerveilchen, Jelängerjelieber, franz. Pensée; Abbildung 2a), ein- oder zweijährig, mit eirunden, flach gekerbten Blättern, leierförmig fiederspaltigen Nebenblättern und mannigfach gefärbten (violett, blaßblau, gelb) Blüten, findet sich in ganz Europa, Nordafrika, Asien und Nordamerika als Ackerpflanze. Das Kraut enthält Salizylsäure und wird seit dem 16. Jh. gegen Hautkrankheiten und als Blutreinigungsmittel benutzt. V. canina *L.* (Hundsveilchen), auf Weiden, Wiesen und Triften in Europa, hat himmelblaue, geruchlose Blüten. V. calcarata *L.* (Langsporniges Veilchen), mit länglich-eiförmigen Blättern und großen langgespornten violetten Blüten, wächst in den Hochregionen der Alpen (s. Tafel »Alpenpflanzen«, 10). V. cornuta *L.*, in den Pyrenäen und den Alpen, mit kleinen länglichen Blättern und großen hellvioletten Blüten, ist die Stammart der als Hornveilchen bekannten dankbaren, einfarbigen, sommerblühenden Stiefmütterchen. Unsre heutigen großblumigen Gartenstiefmütterchen (Abbildung 2b) sind wahrscheinlich aus Kreuzungen von V. tricolor mit V altaica *Pall.* und V. lutea *Huds.* hervorgegangen. Sie gehören zu unsern volkstümlichsten Gartenzierpflanzen, ihr Farbenspiel ist unerschöpflich; werden auch als Fenster- und Balkonschmuck viel verwendet. Die zahllosen Kultursorten werden in viele Klassen eingeteilt. Das Gartenstiefmütterchen ist ausdauernd, wird aber zweijährig gezogen. Aussaat im Juli auf kalten Kasten. Überwinterung im Freien auf Beeten mit leichtem Winterschutz (Reisig). Alpenveilchen, s. Cyclamen; Gelbveilchen (Gelbveigelein), s. Cheiranthus.

Abb. 1. Märzveilchen. Pflanze mit Blüten und Ausläufer.

Abb. 2. Stiefmütterchen. a Wilde Form, b Gartenform.

Viola (ital.), heute svw. Bratsche, früher (bis ins 18. Jh.) eine besondere Art von sechssaitigen Streich-

instrumenten, aus denen im 16. Jh. die Tiroler und die Cremoneser Geigenbauer allmählich die vierfaitige Violine (s. d.), danach Bratsche, Violoncello und Kontrabaß entwickelten. Die kleinern Violen wurden mit dem Arme gehalten (V. da braccio), die größern zwischen den Knien (V. da gamba, Gambe, d. h. Kniegeige) oder, wie der Kontrabaß (Contrabasso da V., Violone), stehend gespielt. Die V. da spalla (Schulterviola) war eine größere Abart der V. da braccio. Der Schallkörper aller Violenarten lief nach dem Halse hin beinahe spitz zu, die Seitenausschnitte waren fast halbkreisförmig, der obere Teil des Schallkörpers schmäler als der untere; die Zargen waren höher als beim Violintypus, beide Decken völlig flach. Die Schallöcher waren sichelförmig. Alle Arten hatten sechs (nur die Diskantviola in Frankreich fünf) Saiten, die Stimmung glich der Laute (in Quarten und Terzen). Die Saiten lagen ziemlich nahe aneinander auf dem durch Bünde geteilten Griffbrett, der Steg war flach gewölbt, das Spiel auf einer der mittlern Saiten allein daher kaum möglich, wohl aber das Spiel in Akkorden. über die Violenarten mit großer Saitenzahl nach Lautenart vgl. Lyra, Baryton und Englisch Violet. Die zu letztern beiden gehörige V. d'amore (Viole d'amour) ist so groß wie die Bratsche, hatte aber sieben Griff- und sieben Resonanzsaiten, die nach Bedarf in einen andern Akkord gestimmt wurden. Die V. pomposa (auch Violoncello piccolo genannt), zwischen Bratsche und Cello die Mitte haltend, von J. S. Bach konstruiert, war keine Violenart, sondern gehörte zu den modernen Violininstrumenten und hatte fünf Saiten: CGdae'. Größer als die Bratsche ist H. Ritters (s. d 9) V. alta (vgl. Ritter, Die V. alta oder Altgeige, 3. Aufl. 1885), noch größer Alfred Stelzners (Instrumentenbauer, † 1906) Violotta mit höhern Zargen und tieferer Stimmung (Gdae').

Viola.

Violation (lat.), Verletzung; Schändung.

Violazeen (Veilchengewächse), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Parietalen, Kräuter oder Sträucher mit abwechselnden, einfachen oder geteilten, nebenblatttragenden Blättern, zygomorphen oder strahligen, fünfzähligen Blüten (Abbildung), freien Staubgefäßen und einem oberständigen, einfächerigen Fruchtknoten und meist vielsamiger Kapsel. Die Violazeen umfassen gegen 450 Arten; die wichtigste Gattung ist Viola.

Blüte von Viola tricolor (Durchschnitt).

Viole, die besonders zur Rollzeit stark riechende, fettabsondernde Drüse auf dem Schwanz des Fuchses.

Viole, Gelbe, s. Cheiranthus.

Violent (lat.), gewaltsam; Violenz, Gewaltsamkeit.

Violet (spr. wjolĕt), Musikinstrument, s. Englisch Violet.

Violett, Bezeichnung für die Veilchenfarbe; s. auch Farbe, Spektralanalyse und Veil. In der Farbensymbolik s. d.

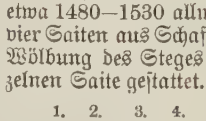
Violette (spr. wiolätt), Maurice, franz. Politiker, * 3. Sept. 1870 Janville (Eure-et-Loire), 1902—19 sozialistischer Abgeordneter, 1913 Mitarbeiter am »Bonnet rouge«, im Weltkrieg Verpflegungsminister, seit 1923 Generalsekretär der republikanisch-sozialistischen Partei, wurde 1924 wieder Abgeordneter und war 1925—27 Statthalter von Algerien.

Violettholz, s. Amarantholz und Jacaranda; v Tafel »Nutzhölzer«, 1 und 3.

Violina, s. Beilage bei Musikwerke (S. II).

Violincello (spr. -tschällo), svw. Violoncello.

Violine (ital. Violino, franz. Violon, spr. wiolong), nach dem Vorbild der alten Viola (s. d.) entwickel Streichinstrument, das mit seinen ihm wiederum na gebildeten Verwandten in tieferer Lage (Bratsche, Ce Kontrabaß) alle andern Streichinstrumente verdrä hat. Die V. entstand um 1500, erreichte bes. durch Cremoneser Violinbauer Anfang des 18. Jh. die höch Vollkommenheit. über die Entwicklung der V. aus d Violen vgl. Viola; über die Konstruktion der modern Streichinstrumente s. Geige und Tafel »Musikinstr mente I«, 4. Die Umwandlung der Viola zur V. gi etwa 1480—1530 allmählich vor sich. Die V. ist v vier Saiten aus Schafsdarm bezogen, die bei mäßig Wölbung des Steges ein bequemes Spiel jeder e zelnen Saite gestattet. Die Saiten sind gestimmt i



und zählen von der Höhe n der Tiefe, weil die höchste dem Bogen nächst erreichb ist. Die erste Saite heißt den Musikern »Quinte« od Chanterelle (Sangsaite); die vierte (G-) Saite übersponnen. Notiert wird im G-Schlüssel (Violi schlüssel). Der Umfang reicht fürs Orchesterspiel etwa c^4, im Flageolett bis a^4 und höher. Außer d gewöhnlichen vollen Ton sind der V. noch besond Klänge abzugewinnen: 1) durch Berührung von Kn tenpunkten harmonischer Obertöne, das sog. Flage lett (s. d.); 2) durch Anreißen mit dem Finger st Streichen das Pizzicato (s. d.). Veränderungen d Klangfarbe ergibt auch das Spiel ganz dicht am St (sul ponticello), das die Töne hart und rauschend, u das Spiel mehr nach dem Griffbrett hin (flautand flautato), das die Töne weich und flötend macht. Ei eigenartige Klangwirkung ergibt das Aufsetzen d Dämpfers (s. d.) auf den Steg. Zu den Spielerei von zweifelhaftem Wert gehört das Klopfen mit d Rückseite des Bogens auf die Saiten (col legno). üb die verschiedenen Stricharten s. Bogen (Sp. 584).

Ausgezeichnete Violinschulen sind: die »Méthod des Pariser Konservatoriums (Kreutzer, Rode u Baillot) und die Schulen von Baillot, Spohr, Alar David, Dancla, Singer-Seifriz; die ältesten die v Geminiani und Leopold Mozart. Von Studienwerk seien genannt: Tartinis »Arte dell arco« (»Kunst d Bogenführung«), Davids »Hohe Schule des Violi spiels« (1872, eine Auswahl klassischer Violinwerk *Lit.:* v. Wasielewski, Die V. und ihre Meister (186 13. Tausend 1927) und Die V. im 17. Jh. (1874 L. A. Vidal, Les instruments à archet (1876—7 3 Bde.); W. L. v. Lütgendorff, Die Geigen- u Lautenmacher vom Mittelalter bis zur Gegenwa (4. Aufl. 1922); A. Moser, Gesch. des Violinspie (1923); Haubensack, Ursprung und Gesch. der Gei

Violino piccolo (ital.), svw. Pochette. [(1930

Violinschlüssel, s. Schlüssel und »G«.

Viollet (spr. wiolä), Paul-Marie, franz. Geschichtforscher, * 24. Okt. 1840 Tours, † 22. Nov. 19 Paris, Beamter am Nationalarchiv, 1890 Professo an der École des chartes, schrieb: »Les établissemen de saint Louis« (1881—86, 4 Bde.), »Histoire d institutions politiques et administratives de France« (1890—1912, 4 Bde.), »Histoire du dro civil français« (1885; 3. Aufl. 1905), »Les commu nes françaises au moyen âge« (1900) u. a.

ollet-le-Duc (spr. wiolä-lö-dük), Eugène Emmanuel, franz. Baumeister und Kunstschriftsteller, * 27. n. 1814 Paris, † 17. Sept. 1879 Lausanne, leitete die iederherstellung vieler alter Kirchen, Schlösser (z. B. errefonds) usw., schuf Sakristei und Dachreiter von tre-Dame in Paris u. a. Er trat schriftstellerisch zur iederbelebung des gotischen Stiles auf. Hauptwerke: ictionnaire raisonné de l'architecture française XI.—XVI. siècle« (1854—68, 10 Bde.; dazu »Table alytique et synthétique« von Sabine, 1989), »Entiens sur l'architecture« (1858—72, 2 Bde.), »Chales de Notre-Dame de Paris« (1869), »Histoire l'habitation humaine« (1875), »Lettres inédites V.« gab sein Sohn heraus (1902). *Lit.:* Saugeot, V. et son œuvre (1880); Saint-Paul, ses travaux d'art, etc. (1881); Rouvet V. et phand au siège de Paris (1904).

iolon (franz., spr. wiolong), Violine.

ioloncello (spr. -tschäl-lo, abgekürzt Cello, spr. tschäl-lo, entlich »kleinere Violone«; s. Tafel »Musikinstrunte I«, 1), nach dem Modell der Violine konstruiertes aßinstrument, nicht lange nach der Feststellung der orm der Violine von den oberitalischen Meistern gent, kam als Soloinstrument gegenüber der Gambe ur langsam auf und wurde hauptsächlich zur Ausführung einfacher Begleitbässe (in Violinsonaten, Flötenaten, Arien usw.) verwendet, auch meist kurzweg s »Baß« (basso, basse) bezeichnet. Der Schallkörper ar zunächst meist etwas größer als heute, bis ihn tradivari mustergültig feststellte; doch stand der Beg mit vier Saiten der Stimmung C G d a bereits t. Das V. wird wie die Gambe zwischen den Knien halten. *Lit.:* v. Wasielewski, Das V. und seine eschichte (1889; 3. Aufl. 1925); Roth-Hüllweck, ührer durch die V.-Literatur (2. Aufl. 1899); Ed. ouget, La littérature du violoncelle (1925).

iolone (ital., »große Viole«; auch Contrabasso a Viola, Baßviole genannt), ein zur Familie der iola (s. d.) gehöriges Instrument, vertrat im 17.—8. Jh. die tiefsten Oktaven im Orchester, vom Kontraaß verdrängt, war mit sechs Saiten bezogen und and eine Oktave tiefer als die Gambe.

iolotta, s. Viola.

ionville (spr. wionwil), Dorf in Lothringen (seit 918 franz.), Dep. Moselle, (1921) 257 Ew., hat mehrere riegsdenkmäler. — Bei V. besiegte 16. Aug. 1870 e 2. Armee unter Prinz Friedrich Karl die Franosen unter Bazaine; die Schlacht wird auch nach Mars-la-Tour, von den Franzosen nach Rezonille, wo sie ihre Hauptstellung hatten, benannt. *Lit.:* W. v. Scherff, Betrachtungen über die Schlacht on V. (1894); Bazaine, L'armée du Rhin (1872).

Viosa (Vojuca, spr. -să, der antike Aõos), Fluß in lbanien, entspringt am Zygospaß im griechischen Epius, fließt in breitem, von hohen Gebirgen umrahmem, gut bebautem Tal nach NW., nimmt links den Drynos auf und mündet, 190 km lang, nördl. von Valona in die Adria. — Die V. bildete im Unterlauf Januar 1916 bis Juli 1918 die italienische Front egen die Österreicher.

Viotti, Giovanni Battista, ital. Geiger und Komponist, * 23. Mai 1753 Fontanetto da Po (Turin), 3 März 1824 London, machte seit 1780 europäische unstreisen, gründete 1788 eine (bald gescheiterte) talienische Oper in Paris, lebte dann in Hamburg, eit 1795 in London, leitete seit 1819 kurze Zeit die Pariser Große Oper und ging wieder nach London. V. schrieb Violinsonaten, Streichquartette und andre Kammermusikwerke sowie 51 Violinduette, 29 Violinkonzerte, 2 Konzertanten für zwei Violinen und Orchester, die noch geschätzt werden. Er brachte die Überlieferungen der berühmten italienischen Geigerschule des 18. Jh. nach Frankreich und wurde durch seine Schüler Rode und Baillot Begründer der französischen Schule.

Vipern, fow. Ottern.

Vipiteno, ital. Name von Sterzing.

Vir (lat.), »Mann«.

Virago (lat.), Mannjungfrau, Mannweib, und Viraginitas, f. Mannjungfrauschaft.

Virbius, ein im Hain der Diana bei Aricia verehrter Gott der Entbindung, später als der von Asklepios wiederbelebte Hippolytos (s. d. 2) und ältester Oberpriester der Göttin betrachtet.

Virchow (spr. -cho), 1) Rudolf, Mediziner und Anthropolog, * 13. Okt. 1821 Schivelbein, † 5. Sept. 1902 Berlin, 1846 Prosektor an der Charité, gründete 1847 mit Reinhardt das »Archiv für patholog. Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin«, das er nach Reinhardts Tod (1852) allein fortführte. 1847 Privatdozent an der Universität, aber wegen seiner demokratischen Betätigung seiner Stelle enthoben, wurde er 1849 Professor der Pathologie und der pathologischen Anatomie in Würzburg, 1856 in Berlin, wo er das Pathologische Institut schuf. V. begründete die modern-naturwissenschaftlich eingestellte Medizin auf dem Prinzip der Zellforschung (s. Zellularpathologie). Seine pathologisch-anatomischen Arbeiten haben grundlegend neue Anschauungen geschaffen. Reiche Tätigkeit entwickelte er auch als Anthropolog; er gründete die Deutsche anthropologische Gesellschaft 1869, deren Vorsitzender er 1870 wurde; vor allem beschäftigten ihn die Untersuchungen des Schädels und der Pfahlbauten, auch betätigte er sich an den Ausgrabungen Schliemanns in Troas, die er anthropologisch auswertete. Groß waren ferner seine Leistungen auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege (seit 1849); als Mitglied der wissenschaftlichen Deputation des Kultusministeriums und der Berliner Stadtverordnetenversammlung (seit 1861) wirkte er sehr einflußreich an den großen hygienischen Aufgaben der Zeit (Kanalisation, Hospitalwesen, Kriegssanitätswesen [Lazarettzüge]). Politisch seit seiner Jugend tätig (s. o.), war er eifriges Mitglied des Nationalvereins, seit 1862 des preußischen Abgeordnetenhauses und 1880—93 des Reichstags. Er war ein Gründer und Führer der Fortschrittspartei. Hauptwerke: »Die Cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiolog. u. patholog. Gewebelehre« (1858), »Die krankhaften Geschwülste« (1863—67), »Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medizin« (1856). Seine sämtlichen Arbeiten stellte J. Schwalbe in der »Virchow-Bibliographie« (1901) zusammen. S. Tafel »Autographen II«. *Lit.:* C. Posner, Rudolf V. (1921); Übersicht über seine Nekrologe in »Mitt. zur Gesch. der Medizin und Naturwissenschaft«, Jahrg. 1, S. 371); Marie Rabl, Virchows Briefe an seine Eltern (2. Aufl. 1907).

2) Hans, Sohn des vorigen, Anatom und Anthropolog, * 10. Sept. 1852 Würzburg, 1889—1922 Professor in Berlin, schrieb u. a.: »Die menschlichen Skelettreste aus dem Kämpfeschen Bruch im Travertin von Ehringsdorf bei Weimar« (1920), »Mikroskopische Anatomie der äußern Augenhaut und des Lidapparates« (Gräfe-Saemischs »Hb. der ges. Augenheilkunde«, 2. Aufl. 1910).

Virchow-Hassalsche Körperchen, konzentrisch

geschichtete Kugeln in den Follikeln der Thymusdrüse, liefern wahrscheinlich das Thymusinkret.

Vire (spr. wīr), Küstenfluß im franz. Dep. Manche, 118 km lang (72 km schiffbar), mündet in die Bucht von Isigny des Kanals, dem auch Aure und Taute (Kanal zur V.) zufließen. — über die im Tal von V. entstandenen Lieder s. Vaſſelin.

Vire (spr. wīr), Arr.-Hauptstadt und Seebad im franz. Dep. Calvados, (1926) 5871 Ew., am V., an der Bahn Argentan-Granville, hat gotische Kirche Notre-Dame (13.—15. Jh.), Uhrturm (Stadttor, 15 Jh.), Stadthaus (17.—18. Jh.) mit Naturwissenschaftlichem Museum, Stadtbibliothek (60 000 Bde.), Collège, Seminar, Theater, Leinwand-, Tuch-, Papier- und Branntweinerzeugung, Granitbrüche, Getreide- und Butterhandel.

Virelai (spr. wir'lä), altfranz. Gedichtgattung, auch chanson baladée genannt, mit einer kürzern Refrainstrophe beginnend, die wörtlich am Schluß einer jeden der drei Hauptstrophen wiederholt wird; sie wurde im 14. und 15. Jh. gepflegt. *Lit.:* H. Pfuhl, Untersuchungen über die Rondeaux und Virelais (1887); E. Heldt, Franz. Virelais aus dem 15. Jh. (1916).

Virement (franz., spr. wir'mang, V. de parties, spr. -dö-pārtī), kaufmännisch: Ab- und Zurechnen, überweisen eines Schuldpostens an Dritte; im Staatshaushalt die (oft ungesetzliche) übertragung von Summen auf einen andern Titel. Vgl. Revirement.

Viret (spr. wirä), Pierre, Reformator von Lausanne und Genf, * 1511 Orbe (Waadt), † 4. Mai 1571 Orthez, als Pfarrer in Lausanne infolge eines Streites über Kirchenzucht 1559 abgesetzt, Prediger in Genf, Nîmes, Lyon, Orange, zuletzt Lehrer an der Akademie in Orthez, schrieb »Institution chrétienne« (1564, 3 Bde.). Auswahl aus seinen Schriften u. d. T.: »P. V. d'après lui-même« (1911). *Lit.:* Barnaud, P. V., sa vie et son

Virga (lat., »Rute«), s. Neumen. [œuvre (1911).

Virgatumgehen, mittelalterliches Schulfest mit Spielen im Wald, bei dem die Kinder selbst die Züchtigungsruten (lat. virga) schnitten, erhielt sich vielerorts bis ins 18. Jh.

Virgenes (spr. wirche-, Cabo de las V.), 50 m hohes argentin. Steilkap an der östlichen Einfahrt zur Maga-

Virgil, sow. Virgilius. [lhäesstraße.

Virgilius, christl. Heiliger, † 27. Nov. (Fest) 784, Abt von Sankt Peter in Salzburg und 767 Bischof, christianisierte Kärnten und Steiermark. Attribute: Bischof, Kirche.

Virgilius (Vergilius), Publius V. Maro, röm. Dichter, * 15. Okt. 70 v. Chr. Andes bei Mantua, † 21. Sept. 19 v. Chr. Brundisium. Bei Oktavians Ackerverteilungen an die Veteranen 41 aus seinem väterlichen Gut vertrieben, erhielt er wohl ein andres bei Nola und lebte nun bald dort, bald in Rom, bald in Neapel. Teils um seine Gesundheit wiederherzustellen, teils um die dem Augustus versprochene »Aeneïs« durch Besichtigung einiger Örtlichkeiten zur Vollendung zu bringen, reiste er schließlich nach Griechenland, wurde aber wegen zunehmender Krankheit in Athen von Augustus zur Rückfahrt bewogen, auf der er starb. Er wurde bei Neapel beerdigt, wo man sein Grab am Posillipo zeigt. V. hatte ein harmloses, kindliches Gemüt und eine ehrenhafte Gesinnung. Seine durch Schönheit der Sprache und Wohlklang des Verses ausgezeichneten Werke sind: 1) die 10 »Bucolica« oder »Eclogae«, 42—39 verfaßt, Nachahmungen der Idyllen Theokrits mit Beziehungen auf Zeitverhältnisse und eigne Schicksale; 2) die »Georgica«, 37—30 verfaßt, ein Lehrgedicht in vier Büchern über Ackerbau, Baum-, Vieh- und Bienenzucht, eins der schönsten Werke antiken Literatur; 3) die »Aeneïs« in zwölf Büche das römische Nationalepos, an dem er seit 30 ar tete, ohne ihm die letzte Feile geben zu können; wurde nach des Dichters Tod von seinen Freun Varius und Tucca auf des Augustus Befehl heraus geben. Unter V.' Namen sind noch eine Anzahl klei rer Gedichte (hrsg. als »Appendix Vergiliana«) üb liefert: Culex (die Mücke), ein kleines Epos, vielle ein Jugendwerk; Catalepton (Kleinigkeiten), 14 dichte, teilweise wohl echt; Ciris, ein kleines Epos, Idyll Moretum (das ländliche Frühstück), die Ele Copa (die Schenkin), unecht, u. a. Virgils Werke w den früh in den Schulen behandelt und nachgeahr Scholiensammlungen und Kommentare, besonders des Servius und des Tib. Cl. Donatus, zeugen v der gelehrten Tätigkeit, die sich mit V. beschäftig Im Mittelalter dienten seine Werke zu stichomantisch Wahrsagungen (s. Stichomantie); V. galt, besond wegen der 4. Ekloge und der Unterweltsschilderu im 6. Buch der »Aeneïs«, als Wundertäter und Za berer, daher seine Verklärung in Dantes »Divi Commedia«, daher auch ein großer Kreis von Sag über seine Künste und Wohltaten, die im 16. Jh. den »Faits merveilleux de Virgile« (zuletzt gedr 1867; deutsch 1830) zusammengestellt wurden. deutend ist auch sein Einfluß auf Tasso, Camões u die Franzosen. Ausgaben von Ribbeck (2. Au 1894—95), Janell (1920); erklärende von Ladew Schaper-Jahn-Deuticke (9.—13. Aufl. 1904—1 »Aeneïs«, Buch 6, erklärt von E. Norden (3. Au 1926). Übersetzungen von Binder (5. u. 6. Au 1906), der »Aeneïs« (1928) und der »Ländlichen Di tungen« (1929) von A. Trendelenburg, der »Georgic von R. A. Schröder (1924). Ausg. des »Appendi von Vollmer-Morel (2. Aufl. 1927). *Lit.:* D. Co paretti, Virgilio nel medio evo (2. Aufl. 189 2 Bde.; deutsch 1875); F. Skutsch, Aus Vergils Fri zeit (1901—06); R. Heinze, V.' epische Tech (3. Aufl. 1915); T. Frank, V. A Biography (192 zur 4. Ekloge: E. Norden, Die Geburt des Kind (1924); W. Weber, Der Prophet und sein Gott (192

Virginal (Spinett), s. Klavier (Sp. 1386).

Virginal, Epos, s. Dietrichs erste Ausfahrt.

Virgines ecclesiasticae (V. canonicae, la Jungfrauen, die den Schleier nahmen, unvereheli in ihren Familien lebten und im Fall der Verarmu aus dem Kirchenvermögen erhalten wurden.

Virgines subintroductae (lat., »miteingeführ Jungfrauen«), in der alten Kirche mit Asketen od Klerikern zusammenwohnende gottgeweihte Jun frauen. *Lit.:* H. Achelis, V. (1902).

Virginia (Verginia), Tochter des römischen P bejers Virginius (s. d. 1).

Virginia (spr. wörd-schinia, abgekürzt Va.), einer d südatlant. Staaten der Ver. St. v. A., 110 399 qk mit (1928) 2 575 000 Ew. (23 auf 1 qkm; 1920: 2 v. H. Neger), besteht aus der Küstenniederung, eine Schwemmland aus Lehm, Sand, Mergel und M Sümpfen (Dismal Swamp), aus dem sich binne wärts anschließenden Piedmont, einem kristallinisch und triassischen Hügelland, und aus dem altpaläoz schen appalachischen Bergland im W. Die Flüs (Potomac, James u. a.), im Oberlauf mit Schnell und Wasserfällen (Fall-Linie, s. Appalachen, Sp. 707 sind nur im Unterlauf schiffbar. — Das Klima warm (Norfolk: Jahr 15°, Januar 4,7°, Juli 25,8 Niederschläge 1300 mm), weshalb V. bereits 16

Negersklaverei einführte. Doch zeigt der Winter empfindliche Kälte (bis −21°). Im Sommer ist Küste viel malariaverseucht. — Das Schulwesen für Weiße und Farbige getrennt. 1927/28 zählten Elementarschulen 490674 Zöglinge. Dazu kommen 5 höhere Schulen und 3 Universitäten (darunter aatsuniversität in Charlottesville, 1819 gegr., 1927: 96 Studierende). — Die hochentwickelte Landwirtaft zählte 1925: 193723 Farmen mit 21723 qkm 172320 ha) Kulturland. V. ist ein Hauptgebiet des bakbaues und der nördlichste vereinsstaatliche Küstenat, der Baumwolle baut; nächstdem werden Mais, eizen, Kartoffeln gebaut. Im Küstenland ist der Erdß- und bei Norfolk der Frühgemüsebau bedeutend. ſonders reich ist die Waldausbeute. Viehstand 1928 1000 Stück): Pferde 206, Maultiere 105, Rinder 20, Schafe 426, Schweine 642. — Sehr bedeutend die Küstenfischerei (die Chesapeakebai ist das ſternreichste Gebiet der Erde). — Der Bergbau, vor em auf Kohle und Eisenerze, ergab 1926 einen Wert n 46,1 Mill. $. — Die Industrie erzeugte 1925 2553 Betrieben mit 112135 Beschäftigten Fabrikate Wert von 589,5 Mill. $. Am bedeutendsten sind die bak- und Zigarrenfabriken, Säge-, Eisen- und Stahlerke, Getreidemühlen, Papier- und Holzstoffabriken d Baumwollspinnereien (1927: 711000 Spindeln in etrieb). — Eisenbahnen gab es 1925: 8219 km, 28: 22 Flughäfen. — Zum Kongreß entsendet V. Senatoren und 10 Abgeordnete. V. ist in 100 Counes eingeteilt; Hauptstadt ist Richmond (ſ. d.).

eſchichte. V. wurde seit 1001 von Wikingern und 97 von Sebastian Cabot besucht Sir W. Raleigh nnte es 1584 zu Ehren der »jungfräulichen« Königin lisabeth V. Es wurde zuerst 1607 am James River Jamestown) von der London Company unter Kapitän ohn Smith besiedelt. 1773 trat V. an die Spitze der nabhängigkeitsbestrebungen. Als Heimat Washingns, Thomas Jeffersons und andrer berühmter taatsmänner war V. lange der wichtigste Staat der nion. Infolge des Anschlusses an die Südstaaten ennte es sich 1862 in V. und West V. (ſ. d.). Im ürgerkrieg war V. lange Kriegsschauplatz. *Lit.*: E. G. wem, A Bibliography of V. (1916); Stanard, Conial V. (1917); Koontz, The V. Frontier, 1754—63 925); Sams, Conquest of V. (1924); Wayland, istory of V. (1924).

Virginia, ſ. Zigarren.

Virginia City (spr. wördſchinia-ſitti), 1) Stadt im W. es nordamer. Staates Nevada, (1920) 1200 Ew., 890 m ü. M., im Washoegebirge, 1859—90 bedeutend 880: 10917 Ew.) durch den gold- und silberreichen omstock Lode (Comstockgang), seit dessen Erschöpfung erödet, Bahnendpunkt. — 2) Bergwerksort im nordmer. Staat Minnesota, (1928) 17400 Ew., in der Mebikette, Bahnknoten, hat Eisenerzbau (jährl. 5 Mill. t).

Virginische Nachtigall, ſ. Kernbeißer.

Virginische Wachtel, ſ. Baumhühner.

Virgin Islands (spr. wördſchin-ailänds), ſ. Jungferninſeln.

Virginität (vom lat. virgo), die Jungfräulichkeit.

Virginius (Verginius), 1) römischer Plebejer, er nach der Sage seine Tochter Virginia erstach, um re Keuschheit vor dem Dezemvirn Appius Claudius ſ. d. 1) zu bewahren. — 2) Lucius V. Rufus, römischer Patriot, Konsul 63 n. Chr., † 97, besiegte 68 ls Statthalter von Germania superior den aufständischen Gallier Julius Vindex. Die ihm von den Legionen angebotene Kaiserwürde lehnte V. ab, weil nur er Senat sie verleihen durfte.

Virgloriakalk, ein nach dem Virgloriapaß im Rätikon benannter Kalksteinkomplex der mittlern alpinen Triasformation.

Virgo (lat.), Jungfrau; auch ein Sternbild, ſ. Jungfrau.

Virial, das (vom lat. vis, »Kraft«), einer Kraft in bezug auf einen Punkt, heißt nach Clausius das Produkt aus der Entfernung des Punktes vom Angriffspunkt der Kraft und der in die Richtung jener Entfernung fallenden Kraftkomponente, analog das V. eines Systems, ist entgegengesetzt gleich der kinetischen Energie des Systems; es spielt bei den Gleichgewichtsbedingungen des Systems eine Rolle und führt zu dem zweiten Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie.

Viriathus, lusitanischer Hirt, † 139 v. Chr. (ermordet), seit 147 Anführer im Krieg (Viriathischer oder Lusitanischer Krieg) gegen die Römer, die er wiederholt schlug, sodaß sie 140 die Lusitaner als unabhängig anerkennen mußten.

Viribus unitis (lat.), »mit vereinten Kräften«, Wahlspruch des Kaisers Franz Joseph I. von Österreich und des Franz-Joseph-Ordens.

Viride aeris (lat.), Grünspan.

Viridit, grüner chloritischer Gemengteil vieler feinkörniger Gesteine; ſ. Diabas.

Viril (vom lat. vir), männlich, mannbar, mannhaft; Virilität, Mannbarkeit; Virileszenz, sow. Arrhenoidie.

Virilstimme, im Gegensatz zur Kuriatstimme (ſ. d.) die einzeln gerechnete Stimme.

Viritim (lat.), Mann für Mann, jeder einzeln.

Virneburg, Grafen von, mittelalterliches, in der Eifel (Kr. Mayen und Kr. Adenau) begütertes Dynastengeschlecht, besaßen, obwohl meist Lehnsträger des Erzstiftes Trier, Landeshoheit. Ein Heinrich von V. war 1304—32 Erzbischof von Köln, ein andrer 1328—53 Erzbischof von Mainz. Das Geschlecht erlosch 1545 im Mannesstamm; Kurtrier zog den größten Teil des Gebiets an sich, ein kleiner Teil (Kronenberg und V.) vererbte in weiblicher Linie, zunächst an die Grafen von Manderscheid-Schleiden, dann an die Grafen von Löwenstein-Wertheim (1623—1794). *Lit.*: W. Iwanski, Geschichte der Grafen von V. bis 1383 (Diss., 1912).

Viroflay (spr. -flä), Stadt im franz. Dep. Seine-et-Oise, (1926) 6394 Ew., an der Bahn Sèvres–Versailles, am Rand des Bois de Meudon, hat Landhäuser. Südöstlich davon das Flugfeld von Vélizy.

Virola *Aubl.*, Pflanzengattung, z. T. sow. Myristica. Kräuter mit oft unter den Knoten klebrigem Stengel, schmalen Blättern und meist roten Blüten. Von den 5 Arten wächst V. viscosa *Aschers.* (Lychnis viscaria *L.*, Pech-, Klebnelke, Klebraden), die stark klebrig ist, in Europa und Asien. Sie wird auch gefüllt in Gärten gezogen. V. bicuhyba in Brasilien liefert das Ukuhubafett (ſ. d.).

Virolafett, ſ. Pflanzentalg.

Viromanduer (Viromandui), keltisches Volk, Teil der Belgen (ſ. d.), im heutigen Vermandois; ihre Hauptstadt war Augusta Viromanduorum (heute Vermand bei Saint-Quentin).

Virovitica (spr. -ſitza), Großgemeinde in Kroatien (seit 1921 südslaw.), Banschaft Save, (1921) 9366 meist kroatische und deutsche Ew., Bahnknoten, hat Kloster und Schloß, treibt Landwirtschaft.

Virrey (span., spr. wirrei), Vizekönig, Statthalter.

Virton (spr. wirtong), Arr.-Hauptstadt in der belg. Prov. Luxemburg, (1929) 3219 Ew., nahe der französischen Grenze, Bahnknoten, hat Collège, Seminare,

Gerbereien, Steinbrüche und Holzhandel. — Die von Karl V. angelegten Befestigungen wurden 1688 von den Franzosen zerstört.

Virtuell (vom lat. virtus, »Tugend, Tauglichkeit«), in der Physik eine in der Möglichkeit vorhandene Eigenschaft, die unter gewissen Umständen in die Wirklichkeit zu treten vermag. In der Mechanik heißt virtuelle Verrückung eines Punktes in einem System von Körpern (z. B. in einer Maschine) jede kleine Verrückung dieses Punktes, die unter den gegebenen Bedingungen (d. h. nach dem Bau der Maschine und unter den in ihr wirkenden Kräften) als möglich gedacht werden kann; unter virtuellem Moment versteht man das Produkt einer solchen Verrückung mit der in ihrer Richtung wirkenden Kraft, d. h. die Arbeit, die die Kraft hierbei leisten oder verbrauchen würde. Im Falle des Gleichgewichts einer Maschine oder eines Systems von Punkten ist die Summe der virtuellen Momente gleich Null (Prinzip der virtuellen Momente). Virtuelles (scheinbares) Bild in der Optik, s. Linse (Sp. 1029) und Spiegelung (Sp. 619). — Virtuelle Länge von Straßen und Eisenbahnen ist die bei Steigungen größere, bei Gefällen aber kleinere waagrechte Ersatzstrecke des wirklichen Weges, die gleiche Arbeitsleistung erfordert.

Virtuos (Virtuose, ital.), im allgemeinen jeder, der es in seiner Kunst zu einer ungewöhnlichen Fertigkeit gebracht hat; besonders der Tonkünstler, der mit Leichtigkeit alle technischen Schwierigkeiten überwindet; virtuos, meisterhaft, besonders hinsichtlich der Technik; Virtuosität, Meisterschaft, Kunstfertigkeit.

Virtus (lat., »Mannheit«), Tapferkeit, Tugend; als Personifikation s. Honos und Virtus. — Auf Münzen erscheint sie meist als gewaffnetes Weib mit entblößter rechter Brust.

Virulent (lat.), giftig, krankmachend, besonders von Bakterien und Pilzen gebraucht; Gegensatz: aviruleut. — Virulenz: Giftkraft, besonders die Ansteckungskraft der Bakterien.

Virungaberge (Kirungaberge, Virungo Viagongo, Mfumbirogebirge), vulkanisches Gebirge in Belgisch-Kongo, nördl. vom Kiwusee, im Zentralafrikanischen Graben, hat Gipfel von 3000—4500 m Höhe (Kirunga tscha Gongo, Karissimbi [s. d.], Mfumbiro [s. d.] u. a.). Die noch tätigen Vulkane Namlagira (3469 m) und Niragongo (3469 m) hatten Ausbrüche mit Lavaerguß bis zum Kiwusee 1904 und 1912. Der Kirunga tscha Gongo wurde 1861 durch Speke und 1894 durch Graf von Götzen erstiegen, der südl. von dem Berg den Kiwusee (s. d.) entdeckte. *Lit.:* Linke, Die V. (1917).

Virunum, Hauptort der röm. Prov. Noricum, beim jetzigen Dorf Maria Saal (s. d.), frühzeitig von römischen Händlern besiedelt, Kolonie durch Claudius. Am Westrand der Ruinenstätte (reiche römische Funde) der Herzogstuhl, im 8. Jh. errichtet, wo die Herzöge von Kärnten die Huldigung empfingen. *Lit.:* Pichler,

Virus (lat.), Gift, bes. Krankheitsgift. [V. (1888).

Vis (Visse), ostind. Gewicht, s. Wiß.

Vis (lat.), Kraft, Macht, Gewalt, Zwang (s. d.); V. armata, die bewaffnete Macht; V. legis, Gesetzeskraft; V. major, s. Höhere Gewalt; V. vitalis, Lebenskraft, s. Leben (Sp. 702).

Visa, Mehrzahl von Visum (s. d.)

Visa, türk. Stadt, svw. Vize.

Visagapatam (Vizagapatam, spr. wis-), Distrikthauptstadt im N. der brit.-ind. Prov. Madras, (1921) 44711 Ew. (meist Hindu), Bahnstation, entwickelt sich zu einem bedeutenden Hafenplatz, stellt Baumwollstoffe, Elfenbein- und Silberwaren her und führt Manganerz, Erdnüsse, Zucker aus.

Visaul (ungar. Visó, spr. wischeül bzw. wischschó), linker Nebenfluß der Theiß in der Marmarosch (seit 1 rumänisch), 80 km lang, entsteht aus Borsa und Czisla, mündet unterhalb von Trebuša.

Visaul-de-Sus (spr. wischeül-, ungar. Felsővisó, fälschöwischó, Ober-V.), seit 1921 mit V.-de-mijloc -mischlöt, ungar. Középvisó, spr. köschepwischó, Mittel- zusammengeschlossen, Großgemeinde in der Marmarosch (seit 1921 rumän.), Kr. Marmureș, (1921) 11 rumän., deutsche und ruthen. Ew., Bahnstation, BezG., Manganerzabbau, eisenhaltige Alaunquell Viehzucht, Holzindustrie u. Handel. Nahebei der Bad ort Valea vinului (ungar. Szamosborhid)

Vis-à-vis (franz., spr. wisawi), gegenüber, Name Doppelflügels (s. d.); auch von zwei zusammengehö gen Tassen; v. de rien (spr. -dö-riäng), »gegenüber d Nichts«, d. h. ohne alle (Geld-) Mittel. — V. heißt a ein Doppelsessel und eine Wagenform.

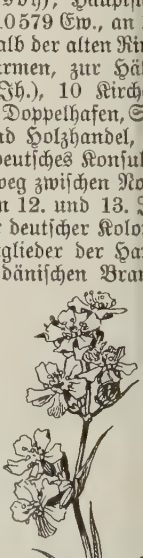
Visaya, malaiischer Stamm, svw. Vizaya.

Visbek, Dorf in Oldenburg, Amt Vechta, (1925) 10 als Gemeinde 4249 kath. Ew., an der Bahn Vech Delmenhorst (Station Rechterfeld), hat Sägewe und Viehhandel.

Visby (spr. wisbü, veraltend Wisby), Hauptst der schwed. Insel Gotland, (1930) 10579 Ew., an Westküste, Bahnknoten, hat innerhalb der alten Ri mauer (13. Jh.) mit 38 Hochtürmen, zur Hä Gartenflächen, Mariendom (13. Jh.), 10 Kirch ruinen, Botanischen Garten, ferner Doppelhafen, S bäder, Zementfabrik, Getreide- und Holzhandel, deutenden Fremdenverkehr sowie deutsches Konsul Dank der Lage auf dem Handelsweg zwischen No gorod und dem Westen war V. im 12. und 13. blühende Handelsstadt mit großer deutscher Kolo und eins der einflußreichsten Mitglieder der Ha (s. d.; vgl. Gotland). Nach der dänischen Bra schatzung (27. Juli 1361) geriet V. schnell in Verfall.

Viscacha (spr. -tschа), Nagetier, s. Hasenmäuse.

Viscaria *Roehl.*, Gattung der Karyophyllazeen, Kräuter mit oft unter den Knoten klebrigem Stengel, schmalen Blättern und meist roten Blüten. Von den 5 Arten wächst V. vulgaris *Roehling* (V. viscosa *Aschers.*, Lychnis viscaria *L.*, Pechnelke, Klebnelke, Klebraden; Abb.), die stark klebrig ist, in Europa und Asien. Sie wird auch gefüllt in Gärten gezogen.



Pechnelke.

Viscaya, svw. Vizcaya.

Viscera (lat.), die Eingeweide (vgl. Visceral . . .).

Vischer, Nürnberger Bildhauerfamilie des 15. u. 16. Jh., die den Erzguß in Deutschland zur Kunst erhob:

1) Hermann d. Ä., † 1487 Nürnberg, schuf die Taufbecken in der Sebalduskirche daselbst u. in der Stadtkirche in Wittenberg (1457), die Grabplatten des Bischofs Kaspar von Schönbe und des Kurfürsten Friedrichs des Sanftmütigen Dom in Meißen.

2) Peter d. Ä., Sohn des vorigen, * um 14

irnberg, † das. 1529, der berühmteste deutsche onzebildhauer um 1500, schuf den Entwurf zum -Sebaldusgrab (1488, Wien, Akademie), die Grab- iler des Grafen Otto von Henneberg in der Stadt- che in Römhild (1488), des Erzbischofs Ernst im om in Magdeburg (1495, Hauptwerk), des Bischofs hann Roth im Breslauer Dom (1496), des Dom- rn Lubranski im Dom in Posen (um 1499) und des nonikus Johann von Heeringen im Erfurter Dom 505), ferner die Statuen von König Theoderich und tus am Grabmal Kaiser Maximilians in der Hof- che in Innsbruck (1513). Die Apostel des Sebaldus- abes in Nürnberg sind nach Ansicht der neuesten rschung von Peter V. d. J. (s. Vischer 4). Ebenso die betende Maria des Germanischen Museums in irnberg sicher nicht von V. *Lit.:* A. Feulner, P. s Sebaldusgrab (1924); S. Meller, P. V. d. Ä. d seine Werkstatt (1925); E. F. Bange, Die künstl. edeutung P. V.s d. Ä. (»Jb. der preuß. Kunstsamm- ngen«, Bd. 50, 1929).

3) Hermann d. J., Sohn des vorigen, * um 1486 ürnberg, † das. 1517, schuf die Grabmäler des Peter nitas († 1505) im Dom in Krakau, des Grafen Her- ann von Henneberg und seiner Gemahlin in der tadtkirche in Römhild (um 1508) und des Peter Sa- mon († 1516) in der Marienkirche in Krakau sowie n architektonischen Abschluß des Sebaldusgrabes m 1514) und das Fuggergitter in Schloß Montrot- r bei Annecy in der Schweiz (um 1515) u. a. (s. Tafel Bronzekunst II«, 2).

4) Peter d. J., Bruder des vorigen, * 1487 Nürn- erg, † das. 1528, ausgesprochener Renaissancekünst- r, schuf für das Sebaldusgrab (1508—19, Nürnberg, ankt Sebald) die Apostel (s. Tafel »Renaissance- ildhauerkunst II«, 4), die Statuette seines Vaters nd des heil. Sebald, die Leuchterweibchen, die Re- efs aus der Legende des heil. Sebald und eine Fülle on Putten und mythologischen Figuren, ferner die rpheus-und-Eurydike-Reliefs im Kaiser-Friedrich- useum in Berlin und im Museum für Kunst und ewerbe in Hamburg (um 1514), zwei Tintenfässer it nackten Frauengestalten (1515—25, Oxford, Ash- olean-Museum) und das Grabmal Friedrichs des eisen in der Schloßkirche in Wittenberg (1527). *it.:* G. Seeger, P. V. d. J. (1897).

5) Hans, Bruder der vorigen, * um 1488 Nürn- erg, † 1550 Eichstätt, schuf das Doppelgrabmal der urfürsten Joachim und Johann Cicero im Berliner om (1530), die Statue des bogenschießenden Apol- n im Nürnberger Rathaus (1532), den schreitenden üngling des bayrischen Nationalmuseums in Mün- en (um 1532), den Wenzelsleuchter im Prager Dom 1534) und das Grabmal des Bischofs Sigismund † 1544) im Merseburger Dom.

6) Georg, Sohn des vorigen, * um 1520, † 1592, huf das Tintenfaß mit der Figur der Vergänglich- eit im Berliner Kaiser-Friedrich-Museum (1547) und ie Statuette des auf einem Baumstamm sitzenden lrion (Florenz, Bargello).

Vischer, 1) Georg Matthias, Kartograph, * 22. pril 1628 Wenns (Tirol), † 13. Dez. 1696 Linz, eit 1666 Pfarrer in Leonstein (Oberösterreich), spä- r kaiserlicher Mathematikus und Chorograph, schuf ach eignen Aufnahmen Spezialkarten österreichischer ronländer, die bis um 1800 grundlegend blieben (s. Landkarten, Sp. 529), ergänzte sie durch Ansichtsbilder er Orte (Topographien). Hauptwerke: »Oberöster- eich« (12 Bl., 1669; 3. Aufl. 1808), »Niederösterreich« (16 Bl., 1670; 2. Aufl. 1679), »Steyermark« (12 Bl., 1678; die 3 bezüglichen Topographien seit 1672, da- von »Niederösterreich« mit 506 Ortsbildern 1920 neu). *Lit.:* Nischer, Österr. Kartographen (Sammlung »Landkarte«, 1925).

2) Friedrich Theodor von, Ästhetiker und Dichter, * 30. Juni 1807 Ludwigsburg, † 14. Sept. 1887 Gmunden am Traunsee, im Tübinger Stift gebildet, 1837 Professor für Ästhetik und deutsche Literaturgeschichte in Tübingen, infolge seiner freimütigen Antrittsvorlesung sofort auf zwei Jahre suspendiert. 1848 in das Frankfurter Parlament gewählt, hielt er sich zur Linken, ging mit dem Rest desselben nach Stuttgart und war seit 1855 am Polytechnikum in Zürich, 1866—77 am Polytechnikum in Stuttgart tätig. V. gehört (neben seinen Freunden und Geistesverwandten D. Fr. Strauß, Schwegler, Zeller u. a.) zu den durch Geist und Gelehrsamkeit hervorragendsten Vertretern der Hegelschen Schule. Hauptwerk: »Ästhetik, oder Wissenschaft des Schönen« (1847—57, 3 Tle., Sachregister 1858; 2. Aufl., hrsg. von Robert Vischer, 1922—23, 6 Bde.). V. schrieb ferner: »Über das Erhabene und Komische« (1837) u. a. Als Dichter gehört V. zu den Vertretern des »Poetischen Realismus« der 1850—1870er Jahre. Seine Gedichte erschienen gesammelt u. d. T.: »Lyrische Gänge« (1881); er schrieb ferner den durch meisterhafte Charakterschilderung ausgezeichneten, gedankenreichen und humorvollen Roman »Auch Einer« (1879; 89. Aufl. 1917), die witzige Parodie »Faust. Der Tragödie dritter Teil« (1862) unter dem Decknamen Deutobold Symbolizetti Mystifizinsky und verfaßte als Scharfenmeyer Gedichte im Bänkelsängerton, anonym die beißenden »Epigramme aus Baden-Baden« (1867) u. a. *Lit.:* J. E. v. Günthert, Fr. Th. V., ein Charakterbild (1888); A. Rapp, Friedrich Theodor V. und die Politik (1911).

3) Wilhelm, schweiz. Geschichtsforscher, * 4. Aug. 1833 Basel, † das. 30. März 1886, dort seit 1866 Professor, seit 1874 Mitglied des Großen Rates, 1874—83 des Kirchenrats, schrieb: »Geschichte des Schwäbischen Städtebundes 1376—89« (»Forsch. z. dtsch. Geschichte«, Bd. 2 u. 3, 1862), »Die Sage von der Befreiung der Waldstätte nach ihrer allmählichen Ausbildung untersucht« (1867) u. a., und gab »Basler Chroniken« (Bd. 1—3, 1872—87; fortgesetzt von Bernoulli) heraus.

4) Robert, Sohn von V. 2), Kunsthistoriker, * 22. Febr. 1847 Tübingen, 1882 Professor in Breslau, 1885 an der Technischen Hochschule in Aachen und 1893 in Göttingen, lebt in Wien, schrieb: »Über das optische Formgefühl« (1873), »Luca Signorelli und die italienische Renaissance« (1879), »Studien zur Kunstgeschichte« (1886), »Peter Paul Rubens, ein Büchlein für unzünftige Kunstfreunde« (1904) u. a.

5) Eberhard, Sohn von V. 3), prot. Theolog, * 28. Mai 1865 Göttingen, 1902 Professor in Basel, schrieb: »Die Offenbarung Johannis« (1886; 2. Aufl. 1895), Die Paulusbriefe« (1904), »Der Apostel Paulus u. sein Werk« (1910; 2. Aufl. 1921), »Albrecht Ritschl«

Vischering, s. Droste zu Vischering. [(1922) u. a.

Visconte (ital., »Vizegraf«), s. Vicomte. [trus.

Visconte (Visconti), Pietro, sow. Vesconte, Pe-

Visconti (Vicecomites; »Vizegrafen«), alte lombardische Familie. Als erster trat hervor Otto, der 1111 bei einem Aufstand der Römer den König Heinrich V. rettete. Von ihm stammte Tebaldo de' V. ab, der 1271 als Gregor X. Papst wurde. Einen Matteo, der sich Novara, Vercelli, Como, Bergamo und andre

Städte unterwarf, ernannte 1294 Adolf von Nassau zum Reichsvikar. Er starb im Kirchenbann 1322, nachdem er die Regierung seinem Sohn Galeazzo (* 21. Jan. 1277, † 6. Aug. 1328) übergeben hatte. Dessen Sohn Azzo (* 1302) wurde 1329 Vikar in Mailand und bezwang fast die ganze Lombardei, wo sich sein Oheim und Nachfolger Luchino (* um 1287, † 24. Jan. 1349) blutig durchsetzte, während er die Macht des Hauses auch über Piemont und die Lunigiana ausdehnte. Milder war sein ihm folgender Bruder Giovanni († 5. Okt. 1354), seit 1342 Erzbischof von Mailand. Er kaufte Bologna, erhielt 1353 die Signorie von Genua. Seine drei Neffen teilten das Gebiet außer Mailand und Genua, welch letzteres wie Bologna sie gegen die Liga der Feinde des Hauses nicht behaupten konnten. Der bedeutendste V. war der Sohn des einen dieser drei, Giangaleazzo (Giovanni Galeazzo), Graf von Virtù (Vertus), * 16. Okt. 1351, † 3. Sept. 1402 Melegnano, der die französische Königstochter Isabella von Valois geheiratet hatte. Dieser ließ, von den Mailändern zur Übernahme der Regierung aufgefordert, seinen überlebenden Oheim Bernabò samt seinen zwei Söhnen 1385 gefangennehmen und vereinigte so alle Besitzungen des Geschlechts wieder in einer Hand. Er kaufte von König Wenzel den Titel eines »Herzogs von Mailand«, erwarb Pisa, Siena, Perugia, Padua, Bologna, behauptete sich gegen Florenz und Venedig und 1401 auch gegen einen Angriff des deutschen Königs Ruprecht und bereitete sich vor, den Titel eines Königs von Italien anzunehmen, als er plötzlich an einer Seuche starb. Er stellte die Universität in Piacenza wieder her, begann große Bauwerke, wie den Dom in Mailand (s. d.), die Certosa und die Tessinbrücke bei Pavia, das 1359 in die Gewalt der V. gefallen war. Von seinen Söhnen Gian Maria, Filippo Maria und Gabriele (illegitim), die den Besitz wieder teilten, wurde der letztere 1408 in Genua hingerichtet, Gian 1412 ermordet. Filippo gewann die Alleinherrschaft über die Lombardei (s. Carmagnola). 1447 ging die Herrschaft auf Franz Sforza über. Nebenlinien der Familie bestehen noch. *Lit.:* Litta, Ritratti dei V. signori di Milano con le loro vite (1847); Sickel, Das Vikariat der V. (1859); Belgiojoso, Il conte di Virtù (1861, 2 Bde.); Romano, Gian Galeazzo V. e gli eredi di Bernabò (1891); Kagelmacher, Filippo Maria V. und König Sigismund (1885); vgl. die Literatur bei Mailand.

Visconti, 1) Ennio Quirino, franz. Archäolog, * 1. Nov. 1751 Rom, † 7. Febr. 1818 Paris, frühreif, 1777 Bibliothekar im Vatikan, 1787 Konservator des Museum Capitolinum, während der ersten französischen Besetzung Roms Mitglied der provisorischen Regierung und Konsul, 1799 in Paris Konservator der Altertümer u. Professor. Hauptwerke: »Iconographie grecque« (1811, 3 Bde.), »Iconographie romaine« (1817—29), heute noch benutzt.

2) Louis Tullius Joachim, Sohn des vorigen, franz. Baumeister, * 11. Febr. 1791 Rom, † 1. Dez. 1853 Paris, Schüler von Percier und Fontaine u. a., 1825 Architekt der Pariser Nationalbibliothek. Hauptwerke: Grabmal Napoleons I. im Invalidendom und die Entwürfe zum Ausbau des Louvre, die aber sein Nachfolger Lefuel (s. d.) stark veränderte.

3) Pietro Ercole, Neffe von V. 1), ital. Archäolog, * 1802, † 14. Okt. 1880 Rom, Mitglied der päpstlichen archäologischen Akademie, 1836—70 Kommissar der Altertümer, Direktor der vatikanischen Sammlungen und Professor an der Universität. Er schrieb »Katalog des Torlonia-Museums« (1876—83), h noch brauchbar. *Lit.:* v. Reumont, Bibliograph Denkblätter (1878).

Visconti-Venosta, Emilio, Marchese, Staatsmann, * 22. Jan. 1829 Mailand, † 28. 1914 Rom, schloß sich an Cavour an, begleitete 1 den Marchese Pepoli auf seiner Mission nach Paris London, wurde 1862 Generalsekretär im Außenm sterium Italiens, Mai 1863 dessen Leiter (später öfters), schloß die Septemberkonvention (s. d.) Frankreich, begleitete 1873 den König auf der R nach Berlin und Wien, die den Anschluß Italiens den Dreikaiserbund zur Folge hatte. Zuletzt neigt zu Frankreich und vertrat Italien auf der Konfer von Algeciras (s. d.). [(Sp. 1

Viscount (engl., spr. wáikaunt), s. Vicomte und V

Viscum *Tourn.* (Mistel), Gattung der Loranthaz kleine, grüne Schmarotzersträucher mit gegenständig gegliederten Ästen, einfachen, gegenständigen La blättern oder nur mit schuppenartigen Blättern, d nen Blüten in kleinen, end- und achselständigen Ki chen und ein- bis dreisamiger Scheinbeere; etwa Arten in Europa, Asien, Afrika und Australien. V. bum *L.* (Gemeine Mistel, Leimmistel, Klust Heiliges Kreuzholz; s. Tafel »Schmarotzerpfl zen«, 1, bei Sp. 1369), ein bis 1 m und mehr im Du messer erreichender Busch mit lederartigen Blättern 3—5 beisammenstehenden, diözischen, gelblichgrü Blüten und weißen Beeren, schmarotzt auf etwa Laub- und Nadelholzarten Europas und Asiens, w durch Vögel, besonders Drosseln, welche die Bee fressen und die Samen im Kot auf andre Bäume setzen, verbreitet. Vgl. Schmarotzerpflanzen. Sie tr in der Rinde ihres Wirtes längswachsende Rind wurzeln und von diesen senkrecht bis zum Holzkör gehende und von den spätern Jahresringen ein schlossene Senker, die eine starke Durchlöcherung aus einem solchen Stamm gewonnenen Bretter wirken. Es gibt drei Rassen: Laubholzmist auf Laubhölzern, meist auf Apfel- und Birnbäum Pappeln, Linden, sehr selten auf Eichen, nie auf chen, Tannenmistel, nur auf echten Tannen (Abi besonders der Weißtanne, und die Kiefernmist auf der Kiefer, sehr selten auf der Fichte (Picea celsa). Die einzelnen Rassen gehen nicht auf an Gehölzgruppen. Misteln auf Obstbäumen sind sch lich; man beseitigt den Ast oder den Zweig mit d Schmarotzer. — Große Bedeutung besaß die Mistel der Heilkunde (gegen Epilepsie), im Mythus des Al tums und besonders der Germanen. Die gegabelt im Winter goldgrün berindeten Zweige waren geblich das Vorbild der goldenen Zauberrute, von die Form der Wünschelrute abstammen soll. Auch der Gabelzweig der Mistel das Symbol der Wied belebung der erloschenen Sonnenkraft, die in i allein lebendig bleibt, daher seine allheilende und lebende Kraft gegen alle übel. Die einen sehr kleb gen Schleim enthaltenden Beeren wurden früher zu Vogelleim verarbeitet. In England, neuerdin auch in Deutschland, hängt man zu Weihnachten die Zimmer Mistelbüsche. Früher mußte sich küs lassen, wer unter diesen stand. V. quercinum (Eich mistel), s. Loranthus. *Lit.:* v. Tubeuf, Monog phie der Mistel (1923).

Vize (das antike Bizye), Stadt im türk. Wil Kirklilisse, (1927) 3046 Ew., am Südwesthang Istrandscha-Dagh, an der Straße Adrianopel–K stantinopel, hat Obst-, Gemüse- und Weinbau.

sé (spr. wise; fläm. Wezet, spr. wes-), Stadt in der . Prov. Lüttich, (1929) 4326 Ew., an der Maas, der niederländischen Grenze, nordö. von Lüttich, gknoten. hat Leder-, Strohhut-, Zucker-, Zementriken. — V. war 1673 Hauptquartier Ludwigs XIV. en Maastricht.

ségrád, 1) (spr. wischégrád, »Felsenburg«, deutsch ntenburg) Großgemeinde und Sommerfrische ngar. Komitat Pest, (1920) 1594 ungar. und deutsche . Ew., 108 m ü. M., am rechten Ufer der Donau hn- und Dampferstation Nagymaros-V.), hat steilem Trachytkegel (328 m ü. M.) Reste einer 2 geschleiften Königsburg mit Salomonsturm. Die rg, im 11. Jh. schon vorhanden, 1310—1526 fbewahrungsort der ungarischen heiligen Krone zeitweilig Residenz, war 1542—1684 türk. sch. — **Višegrad,** spr. wischégrád) Stadt in Bosnien (seit 0 südslaw.), Banschaft Drina, (1921) 2039 meist hammedan. Ew., an der Drina (Steinbrücke von 7) und der Bahn Sarajevo–Čačak, hat Schloßnen. V. war 1914—15 heftig umkämpft.

shnu (spr. wischnu), neben Shiva der Hauptgott des nduismus, auch Hari genannt, tritt im Veda noch m hervor, wird im Epos (Mahābhārata) zur überenden Gottheit. In der Mythologie gibt es zehn sche Formen (avatāra) des V., von denen die letzte, Kalki, der Erlöser, in der Zukunft erfolgen soll. n Bedeutung ist seine achte indische Erscheinung als shna (s. d.); als Schildkröte wirkte V. bei der Genung des Amrita aus dem Ozean mit. Seine hänger, die Vaishnava, gliedern sich in vier ulen, in denen große Philosophen wie Rāmānuja, ankara, Dichter wie Caitanya eine wissenschaftliche eine dichterische Literatur schufen, die besonders Bengalen blühte. Dargestellt wird V. als Jüngling kelblauer Färbung, mit vier oder acht Armen, mit schel, Diskos, Keule und Lotos, auf dem Garuda .) reitend oder mit seiner Gattin Lakshmī auf der ltschlange Shesha ruhend. *Lit.:* Bhandarkar, isnavism (»Grundr. der indo-arischen Philologie«, . 3, Heft 6, 1913); Dineschandra Sen, The Vaishva Literature of Mediaeval Bengal (1917); v. Glasapp, Der Hinduismus (1922); Abegg, Der ssiasglaube in Indien und Iran (1928). [(s. d.).

shnugupta (spr. wischnu-), ein Name des Cānakya

shtāspa (spr. wischt-), Kavi, altpers. Herrscher (mittel-s. Kai Vishtāsp, heute Guschtāsp genannt), er der ersten Anhänger des Zarathustra. V. heißt h der Vater von Dareios I., der Hystaspes (s. d.) der echischen Quellen; unsicher ist, ob er vom erstgenannzu trennen ist. *Lit.:* »Grundriß der iranischen ilologie«, Bd. 2 (1896—1904); Hertel, Die Zeit roasters (1924).

shvakarman (spr. wischwa-), im Rigveda der »Schöpdes Alls«, mit dem die Welt identifiziert wird.

shvāmitra (spr. wischwa-), Stammvater eines vedin Priestergeschlechts, der auch als Weiser in Sage Epos auftritt (vgl. Heines 45. Gedicht der »Heimr«). *Lit.:* Winternitz, Gesch. der ind. Lit., I

sibel (lat.), sichtbar, augenscheinlich. [(1908).

sier (franz visière, spr. wisiär), der bewegliche, das icht deckende Teil des Helmes (s. d.); bei Feuerffen, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1050).

siereimer, früheres bayrisches Flüssigkeitsmaß zu Maß = 68,417 l (s. Eimer).

siereinrichtung, die Teile der Feuerwaffen, die n Einrichten der Rohre auf das Ziel dienen. Die fachste V. besteht aus Visier und Korn (s. Handfeuerwaffen, Sp. 1050). Geschütze werden durch Fernrohraufsätze (s. d.) eingerichtet (vgl. Richtmethoden, Geschütze und Schiffsartillerie). Durch Trennung der Lade- und der Richttätigkeit führte man für die neuzeitlichen Geschütze die unabhängige Visierlinie ein, durch die gleichzeitiges Arbeiten der Lade- und der Richtkanoniere und damit erhebliche Vergrößerung der Feuergeschwindigkeit ermöglicht wurden. über Notvisier, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1051).

Visieren (lat.), mit dem Visum (s. Visa) versehen; genau nach etwas sehen, zielen; auch svw. eichen.

Visierfernrohr, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1051).

Visiergraupen, Mineral, s. Zinnerz.

Visierkanne, früheres sächsisches Weinmaß zu 3 Nösel, = 1/24 Anker oder 1,4034 l.

Visierkunst, Bestimmung des Inhalts von Gefäßen, namentlich Fässern, mittels quadratischer (bestehend aus Längen- und Flächenmaßstab) oder kubischer Visierstäbe (Visierruten), von denen der Diagonalstab durch das Spundloch in schiefer Richtung nach dem einen Bodenwinkel und der Tiefstab in Richtung des Durchmessers am Spund eingesetzt wird.

Visierlinie, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1050).

Visiermaß, frühere Maßeinheit bei Ermittlung des Faßraums mit dem Visierstab. Vgl. Eichmaß.

Visierrohr (Visierfernrohr, Zielfernrohr), s. Handfeuerwaffen (Sp. 1051) und Text auf Beilage bei Jagd (S. II). Auch svw. Fernrohrvisier.

Visierscheibe (Mattscheibe), s. Photographie (Sp. 821).

Visierung nannten die deutschen Künstler des Mittelalters und der Renaissance den Entwurf oder die Zeichnung zu einem Kunstwerk.

Vis inertiae (lat.), »Kraft der Trägheit«, Beharrungsvermögen (s. Bewegung, Sp. 299); eine der Trägheitskräfte (s. d.).

Visingsö (veraltet Wisingsö), größte Insel im Wettersee, 24,5 qkm, etwa 1200 Ew., mit Ruine des Schlosses Visingsborg (17. Jh.).

Vision (lat., »Gesicht, Erscheinung«), meist das Sehen religiös bedeutsamer Gegenstände, Personen und Handlungen im Traum (s. d.), im wachen Zustand (Halluzinationen, s. Sinnestäuschung) und besonders in der Ekstase (s. d.). Die V. spielt als Hauptquelle der göttlichen Offenbarung in allen primitiven Religionen eine große Rolle. Bei den Griechen wurde sie durch den Tempelschlaf (s. Inkubation) und die Epoptie (s. Eleusinische Mysterien) im Mysterienkult herbeigeführt. Im A. T. treten alle Arten von Visionen auf, vom Traumgesicht, z. B. Jakobs Traum von der Himmelsleiter, bis zu den großartigen Gesichten der Propheten (s. Prophet), im N. T. sind die Erscheinungen des Auferstandenen, die V. des Paulus vor Damaskus, die visionäre Schrift: »Offenbarung des Johannes« für die Begründung des Christentums ebenso bedeutsam wie die Visionen Mohammeds (s. d.) für die des Islam. In den christlichen Heiligenlegenden wird von zahlreichen Visionen berichtet. Auch außerhalb des religiösen Lebens treten Visionen auf. So beschreibt z. B. Goethe in »Dichtung und Wahrheit« eine V., in der er sich selbst (vgl. Doppelgänger) auf dem Weg nach Sesenheim entgegengeritten kommt. Eine besondere Form der V. ist die durch mystische Versenkung erreichte Schau des Göttlichen, die als inneres Licht beschrieben wird. *Lit.:* Knauer, Die V. im Lichte der Kulturgeschichte (1899); Th. Achelis, Die Ekstase in ihrer kulturellen Bedeutung (1902); A. Meyer, Die Auferstehung Christi (1905); W.

James, Die religiöse Erfahrung in ihrer Mannigfaltigkeit (1902; deutsch von G. Wobbermin, 2. Aufl.

Visionsradius, s. Gesichtssehse. [1914).

Visitandinnen (franz. Visitandines, spr. wisitangdin), s. Salesianerinnen.

Visitation (lat.), Unter-, Durchsuchung; **Kirchenvisitation** s. d.; **Visitator,** Aufsichtsperson; **visitieren,** unter-, durchsuchen.

Visitationsrecht, sow. Durchsuchungsrecht.

Visitatores (lat.), mit der Beaufsichtigung der Klöster beauftragte Geistliche.

Visite (fr mz.), Besuch; **Visitenkarte,** Besuchskarte.

Visitiereisen, 1,5—2,5 m langes Flacheisen zur Untersuchung des Baugrundes, mit Spitze an einem und Handgriff am andern Ende.

Visitieren (lat.), s. Visitation.

Visitierzange, s. Hufkrankheiten.

Viska, s. Kunstseide (Sp. 335).

Viskoid, aus Viskose durch Zusatz geeigneter Füllstoffe hergestellte Kunstmasse. Ersatz für Horn, Elfenbein und Zelluloid, unentflammbar und nicht explosiv.

Viskos (viskös, viszid, vom lat. viscum, »Vogelleim«), kleberig-zäh, dickflüssig. — **Viskosität,** Zäh-, Dickflüssigkeit (s. Reibung, innere, und Viskosimeter). *Lit.:* E. Hatschek, Viskosität von Flüssigkeiten (1929). — **Viskosität des Blutes** kann sich durch Störung der Oxydationsvorgänge in den Geweben, durch Vermehrung der roten Blutkörperchen steigern, bei reichlicher Sauerstoffzufuhr vermindern. Eine Vermehrung der V. kann u. U. Funktionsstörungen des Herzens nach sich ziehen.

Viskose, Zellulosexanthogenat, wird hergestellt durch Behandeln von Zellulose (Holzzellstoff, Baumwolle usw.) mit 17,5prozentiger Natronlauge und einem geringen Überschuß der theoretischen Mengen Schwefelkohlenstoff. Durch Kneten und längeres Stehenlassen (»Reifen«) wird die Masse zähflüssig, gelblich und verliert die Faserstruktur. V. dient u. a. zur Herstellung von Kunstseide (s. d.), präparierten Papieren und Pappen, durchsichtigen Folien (**Zellophan, Zelluloseglashaut,** Umhüllungsmaterial besonders für Nahrungs- u. Genußmittel) und Papierspitzen (s. d.). Diese Gegenstände sind schwer brennbar und nicht explosiv.

Viskosimeter (lat., **Zähflüssigkeits-, Konsistenzmesser**), Apparat zur Bestimmung der Viskosität oder Dickflüssigkeit von Ölen usw. durch Ermittlung der Zeit, in der ein bestimmtes Volumen durch eine Öffnung von bestimmter Weite ausfließt.

Viskosität, s. Viskos.

Vis major (lat.), »höhere Gewalt« (s. d.).

Viso, Monte, s. Monte Viso.

Visoka, mehrere Gipfel der Westkarpaten: **Große V.** (Tatraspitze, 2555 m) und **Kleine V.** (2196 m) in der Hohen Tatra (2555 m), die V. in den Kleinen Karpaten (754 m).

Visoko, Stadt in Bosnien (seit 1920 südslaw.), (1921) 4131 meist mohammedan. Ew., Bahnschaft Drina, an der Bosna, Bahnstation, hat griech.-oriental. Kirche, Moscheen, Leder- und Teppichindustrie, Herstellung von Opanken (s. d.).

Visonta (spr. wischönta), Kleingemeinde im ungar. Komitat Heves, (1920) 1539 kath. Ew., am Südfuß der Mátra, an der Bahn Hatvan-Miskolc, hat berühmten Rotweinbau.

Visp (franz. Viège, spr. wiäsch), Bezirkshauptort im schweiz. Kanton Wallis, (1920) 1634 Ew., 688 m ü. M., im Rhonetal, an der Mündung des **Visper Tales,** Knotenpunkt der Simplonbahn und der Bahn V.–Zermatt. Die **Visp,** 37 km lang, beginnt als Gr**ner Visp** oberhalb von Zermatt, wo sich die Abflü des Zmutt-, des Gorner- und des Findelengletsch vereinigen, zieht durch das großartige Matter das Nikolaital und nimmt bei Stalden (795 m) fast gleichlange **Saaser V.** auf (s. Saastal). D Visper Tal gehört zu den besuchtesten Alpentälern bildet den **Bezirk V.** mit (1920) 9636 deutschen E die von Viehzucht und Fremdenverkehr leben.

Vispered, Anrufungen enthaltendes Buch des Av

Vis probandi (lat.), Beweiskraft. [(s.

Viß, birman. Gewichtseinheit, s. Pehtha.

Visselhövede, Flecken in Hannover, Kr. Rotenbu (1925) 2371 meist ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn V zen–Bremen, hat Webschule, Zündholz-, Kunstthon Margarine-, Wachswaren-, Seifenfabriken, Em lierwerke und Honighandel.

Vista (ital.), An-, Aussicht; **Wechsel a vista,** S Sichtwechsel; **V. in der Musik** s. a vista.

Vistrawolle, s. Kunstseide (Sp. 335).

Vistrica (spr. wißtritza), Fluß im südlichen Mazedon 240 km lang, entspringt südw. von Florina, fließt südö., dann nordö. und mündet in die Bucht von S

Vistula, im Altertum Name der Weichsel. [Io

Visuell (franz.), zur unmittelbaren Beobachtung dem Auge dienend oder auf solcher beruhend.

Visum (lat., »gesehen«, Mehrzahl Visa), Besche gung von Pässen usw., Sichtvermerk, s. Paß. V. rep tum (**Befundschein**), der ärztliche Bericht über medizinisch-gerichtliche Untersuchung (s. Obduktio

Visurgis, im Altertum Name der Weser.

Visus (lat.), Gesicht, Gesichtssinn, Sehvermögen

Vis vitalis (lat.), Lebenskraft (s. Leben, Sp. 7

Viszellin, mit Viskose überzogener Baumwollfad

Viszeral, die Eingeweide (lat. viscera) betreffe

Viszerales Blatt (**Viszeralblatt**), s. Keimblät

Viszeralskelett, die Knochen, die den Gesichtss del (s. Schädel) bilden. Bei den Fischen gehören die Kiemenbögen zum V., aus denen z. T. die Ske elemente der Zunge und des Kehlkopfs bei den hö stehenden Wirbeltieren hervorgehen.

Viszin, s. Vogelleim.

Vita (lat.), das Leben; Lebenswandel, -lauf.

Vita brevis, ars longa (lat.), »das Leben ist k die Kunst ist lang« (auf Hippokrates zurückgefüh

Vital, Chajim, Kabbalist, 1543—1620, Calabr bedeutendster Jünger des Isak Lurja (s. d.). L Ch. Bloch, Lebenserinnerungen des V. (1927).

Vital (lat.), lebenskräftig, lebensnotwendig, h wichtig; Lebens...

Vitale Kapazität, s. Atmung (Sp. 1066).

Vitalfärbung, biologische Untersuchungsmeth lebende Tiere oder überlebende Gewebsteile wer in stark verdünnte ungiftige Farblösungen (z. B. M thylenblau, Neutralrot, Bismarckbraun, Rong weiß) gebracht, in denen sich die Gewebsarten un schiedlich färben; ist besonders für die Untersuch der feinern Anatomie des Nervensystems wichtig

Vitali, Giovanni Battista, ital. Komponist, * 1644 Cremona, † 12. Okt. 1692 Modena als herz Vizekapellmeister, war einer der hervorragendsten strumentalkomponisten vor Corelli (Kirchen- u. K mersonaten für 2—5 Instrumente, Op. 1—14, 16

Vitalianus, Papst, 657—672. [1692 gedru

Vitalienbrüder (Vitaliener), Seeräuber in Nord- und der Ostsee im 14. und 15. Jh., so genc (auch **Viktualienbrüder**), weil sie 1389 im V trag der Hanse Stockholm mit »Lebensmitteln«

tualien) versorgten, oder Li[e]kendeeler (»Gleicher«), beherrschten zeitweise die Ostsee, wurden von Hamburgern 1401 bei Helgoland besiegt; ihr Anrer Störtebeker (s. d.) wurde gefangen und hingichtet. Um 1450 wurde die Ostsee von den letzten ten der V. von Danzig aus durch den »Schiffsptmann« Bokelmann gesäubert. Vgl. Seeraub, den (Sp. 1595) und Deutscher Orden (Sp. 557). .: H. Ch. Cordsen, Beiträge zur Gesch. der V. ff., 1907); Frhr. v. Czibulka, Klaus Störtebecker ie V. (»Velhagen u. Klasings Monatshefte«, 1926).

talis, christl. Heiliger, angeblich 180 Märtyrer in venna. Fest: 28. April (Vitalstag); Attribute: l, Grube, Keule, Krieger, Ritter.

talismus, die Theorie, nach der das Leben mehr als die Gesamtheit chemisch-physikalischer Prozesse. r ältere V. nahm zur Erklärung des Lebens eine ondere Lebenskraft (vis vitalis, s. Leben, Sp. 702)

Der V. hat in Gestalt des Neovitalismus (s. d.) ierdings wieder Bedeutung erlangt. Vgl. Naturlosophie. *Lit.:* H. Driesch, Zur neueren Vitalisskritik (in »Biolog. Zentralbl.«, Bd. 47, 1927); L. rtalanffy, Kritische Theorie der Formbildung 28); H. Winterstein, Kausalität und V. vom andpunkt der Denkökonomie (1928); s. auch Litur bei Neovitalismus.

talisten (lat.), Anhänger des Vitalismus.

talität (lat.), Lebensfähigkeit, -kraft; auch die mittle (durchschnittliche) Lebensdauer oder Lebenserwarg (s. Sterblichkeit, Sp. 874). [gedinge.

talitium (mittellat.), Lebensunterhalt, Leib-

tam impendere vero (lat.), »sein Leben dem ahren weihen«, Zitat aus Juvenal (Satire IV, 91).

tamine, Ergänzungsnährstoffe (akzessorische ihrstoffe, Kompletine), ihrer chemischen Natur ch meist noch unbekannte Bestandteile der Nahrung. e Bezeichnung V., von Casimir Funk (1913) einührt, hat sich als zusammenfassende Bezeichnung alten, obwohl man jetzt weiß, daß es sich um chemisch r verschiedenartig gebaute Stoffe handelt. Dagegen oben sich die von Abderhalden (1918) vorgeschlanen Ausdrücke »Nutramine« und »Eutonin« (letzes für den antimuritischen Stoff [Vitamin B 1, Sp. 775]) nicht durchgesetzt. Obgleich die V. in der ahrung nur in sehr geringen Mengen vorhanden d, hat ihr Fehlen doch schwere Schädigungen zur lge, die als »Mangelkrankheiten« oder »Avitamino-« bezeichnet werden. Das Studium dieser beim enschen auftretenden oder bei Versuchstieren experintell erzeugten Störungen bildet das hauptsächliche ittel zur Erkennung und Kennzeichnung der V. Wich e Erkenntnisse hat vor allem das zuerst von amerinischen Forschern ausgebildete Verfahren gebracht, tten mit einer künstlich zusammengesetzten Nahrung füttern, die alle notwendigen Bestandteile enthält, t Ausnahme eines bestimmten Vitamins, das vor- entweder zerstört oder durch Auswaschen entfernt rden ist. Bei Störungen im Befinden der Versuchsre wird dann geprüft, ob sich durch Zugabe kleinster engen des fehlenden Vitamins die Störungen beben lassen. Die Wirksamkeit eines vitaminhaltigen ahrungsmittels oder Präparats kann so gemessen rden (»biologische Wertbestimmung«).

Wegen der sehr kleinen Menge der in der Nahng enthaltenen V. können sie als Material für den u- und Betriebsstoffwechsel praktisch keine Rolle elen. Möglicherweise ist ihre Wirkung der der Hornne (s. Innere Sekretion) zu vergleichen. Die Frage, ob die V. z. T. auch im Tierkörper gebildet werden können oder ausschließlich mit der Nahrung mittelbar oder unmittelbar aus dem Pflanzenreich entnommen werden, ist noch umstritten. Zur vorläufigen Verständigung hat man die verschiedenen V. mit den ersten 5 (oder 7) Buchstaben des Alphabets bezeichnet. Auf Grund ihres Verhaltens gegen Lösungsmittel kann man die V. in zwei Gruppen einteilen, in die fettlöslichen V. und in die wasserlöslichen V.

I. Die fettlöslichen Vitamine.

Experimentelle Untersuchungen (Stepp 1909) zeigten, daß eine gründlich mit Äther extrahierte, im übrigen aber zureichende Nahrung das Leben von Versuchstieren nicht zu erhalten vermag. Diese Beobachtung führte zu der Annahme, daß ein Vitamin in der Nahrung enthalten sein müsse, das mit dem Fett zusammen durch Äther aus der Nahrung ausgezogen werden kann. Nähere Untersuchung ergab, daß es sich dabei sogar um zwei oder drei verschiedene V. handeln muß.

1) Vitamin A (antixerophthalmisches Vitamin) findet sich vor allem im Lebertran, in den meisten grünen Gemüsen, in vielen Früchten, auch im Fleisch und besonders in den großen Drüsen (Leber, Niere). Sein Fehlen führt (bei Ratten) unter dauernder Gewichtsabnahme zum Tod. Vorher stellt sich meist die auch beim Menschen beobachtete Xerophthalmie ein: die Tränenabsonderung versiegt, Hornhaut und Lederhaut des Auges erscheinen trocken und werden schließlich durch eiternde Geschwüre zerstört. Neuerdings ist man darauf aufmerksam geworden, daß Vitamin A mit gewissen natürlich vorkommenden Farbstoffen in enger Beziehung steht. Es wird sogar vermutet, daß es mit Karotin (s. d.) identisch ist. Von seinen Eigenschaften ist die ziemlich große Widerstandsfähigkeit gegen Erhitzen bemerkenswert. Durch Kochen mit Alkali, das zur Verseifung der Fette führt, wird es nicht angegriffen. Doch muß dabei der Sauerstoff ausgeschlossen werden, da es sonst leicht durch Oxydation zerstört wird.

2) Vitamin D (antirachitisches Vitamin) konnte vom Vitamin A infolge seiner größern Widerstandsfähigkeit gegen Sauerstoff abgetrennt werden. Es findet sich im Lebertran und bleibt auch bei hoher Temperatur und Anwesenheit von Sauerstoff erhalten. Sein Fehlen führt bei Kindern und wachsenden Tieren zur Rachitis (s. d.). Die schon seit langem bekannte Heilwirkung des Lebertrans bei Rachitis beruht auf seinem Gehalt an Vitamin D. Die zunächst rätselhafte Tatsache, daß auch Bestrahlung rachitischer Kinder mit ultraviolettem Licht heilend wirkt, fand eine Erklärung durch die Beobachtung, daß die antirachitische Wirkung von Lebertran, Milch und andern Nahrungsmitteln durch Bestrahlung mit ultraviolettem Licht gesteigert bzw. erst hervorgerufen werden kann. Man fand dann (Windaus und Heß, 1926), daß ein besonders in der Hefe und im Mutterkorn (s. d., Sp. 918) vorkommender Stoff, das Ergosterin, durch die Bestrahlung in wirksames Vitamin D umgewandelt werden kann. Dieses bestrahlte Ergosterin ist jetzt unter dem Namen Vigantol in den Arzneischatz eingeführt, das erste technisch erzeugte Vitamin. Der Nahrung in Spuren zugesetzt vermag das Vigantol Verknöcherungsvorgänge zu fördern und die Rachitis zu heilen. Übergroße Gaben von bestrahltem Ergosterin, die das tausendfache oder mehr der heilend wirkenden Menge betragen, erzeugen am Tier Vergiftungserscheinungen. Auch eine abnorme Ablagerung von Knochenmasse kann dadurch auftreten.

Artikel, die unter V ... vermißt werden, sind unter W ... nachzuschlagen.

3) Vitamin E (Antisterilitätsvitamin), ein von nordamerikanischen Forschern gefundenes Vitamin, ist ebenfalls im Ätherauszug von pflanzlichen und tierischen Organen vorhanden und ist, wie das Vitamin A, nicht verseifbar. Besonders reich an Vitamin E sind die Getreidekeimlinge. Werden Versuchstiere mit einer Nahrung gefüttert, die kein Vitamin E enthält, so hören sie auf sich fortzupflanzen; sonstige Störungen treten nicht auf. Das Vitamin E ist also für das einzelne Individuum nicht lebensnotwendig.

II. Die wasserlöslichen Vitamine.

1) Vitamin B 1 (antineuritisches Vitamin). 1897 fand der holländische Arzt Eijkman, daß Hühner, die ausschließlich mit geschältem Reis gefüttert wurden, von einer Nervenerkrankung (Polyneuritis gallinarum) befallen wurden, die mit der bei den Eingeborenen Ostasiens nicht selten auftretenden Beriberikrankheit (s. d.) große Ähnlichkeit hat. Durch Zusatz von Reiskleie zum Futter kann die Krankheit geheilt werden. Erst viel später setzte sich die Anschauung durch, daß die menschliche Beriberi als Mangelkrankheit aufzufassen sei, die durch einseitige Ernährung mit geschältem und poliertem, also von der Kleie gründlich befreitem Reis zustande kommt. Das Vitamin, dessen Fehlen diese Krankheit hervorruft, findet sich außer in der Reiskleie vor allem reichlich in der Hefe. Es kann mit Wasser ausgezogen werden und wird durch Alkali und Hitze zerstört. Die zahlreichen Bemühungen, seine chemische Natur zu erforschen, haben noch zu keinem vollen Erfolg geführt, doch weiß man, daß es im Molekel 2 Atome Stickstoff enthält. Außer der Bezeichnung Vitamin B 1 wird für das antineuritische Vitamin bisweilen der Buchstabe F gebraucht.

2) Vitamin B 2 (Wachstumsvitamin), findet sich vor allem in der Bierhefe und im frischen Gemüse. Werden junge Ratten mit einer von Vitamin B 2 befreiten Nahrung gefüttert, so hören sie auf zu wachsen, nehmen immer mehr an Gewicht ab und gehen schließlich zugrunde. Zusatz von Hefe oder frischem Gemüse zur Nahrung beseitigt diese Erscheinung. Außerdem vermag das Vitamin B 2 beim Menschen die Pellagra (s. d.) zu heilen. Durch Erhitzen auf 120° wird das Wachstumsvitamin nicht zerstört. Vielfach, besonders in Amerika, wird das Vitamin B 2 mit dem Buchstaben G bezeichnet. Ferner wird von einigen Untersuchern noch ein weiteres wachstumsförderndes Vitamin B 3 angenommen.

3) Vitamin C (antiskorbutisches Vitamin), findet sich in Getreidekeimlingen (nicht im ruhenden Samenkorn), in Gemüsen und Früchten, am reichlichsten in der Zitrone. Von tierischen Produkten ist vor allem die Milch reich an Vitamin C, außerdem findet es sich im Muskelfleisch, in der Niere und der Leber, nicht dagegen im Hühnerei. Sein Fehlen führt zu der als Skorbut (s. d.) bezeichneten Erkrankung. Bei kleinen Kindern, die mit zu stark aufgekochter Milch ernährt werden, können ähnliche Erscheinungen auftreten, die als Möller-Barlowsche Krankheit (s. d.) bezeichnet werden. Seit langem wußte man schon, daß Zitronensaft den Skorbut zu heilen vermag, meist in erstaunlich kurzer Zeit. Erst neuerdings ist es gelungen, bei Meerschweinchen Skorbut experimentell durch Vitamin-C-freie Nahrung zu erzeugen. Über die chemische Natur des Vitamin C ist noch nichts Sicheres bekannt. Von allen Vitaminen ist es am empfindlichsten gegen Erhitzen und gegen Sauerstoff. Bei der Verarbeitung von Obst und Gemüsen zu Büchsenkonserven wird es wahrscheinlich zerstört.

In neuerer Zeit ist vielfach, z. T. reklamehaft, v einem ungenügenden Vitamingehalt unsrer Nahru und der Notwendigkeit einer vermehrten Vit zufuhr die Rede. Dem ist entgegenzuhalten, daß u normale gemischte Kost, wie auch die tägliche Erf rung lehrt, dem Körper V. ausreichend zuführt. Mö auch die empfindlichsten V. (namentlich Vitamin bei der Zubereitung der Speisen in der Küche und allem bei der fabrikmäßigen Herstellung von K serven mehr oder weniger in ihrer Wirksamkeit be trächtigt werden, so ist das kein Grund, ausschließ Rohkost zu empfehlen. Gelegentlicher Genuß von ro Obst und ungekochten grünen Pflanzenteilen (Sa versorgt den Körper offenbar auf längere Zeit hin mit den nötigen Vitaminmengen. Nur bei lange f gesetzter sehr einseitiger Ernährung mit durch unzw mäßige Zubereitung stark veränderten Nahrungsm teln kann es zur Avitaminose (s. Sp. 773) komm und in solchen Fällen zeigt sich allerdings die Berec gung der alten Volksmeinung, daß frisches Obst ges und notwendig sei.

Lit.: Aron und Gralka, V. und akzessori Nährstoffe (in »Oppenheimers Hb. der Biochem Bd. 6, 2. Aufl. 1924); C. Funk, Die V. (3. Aufl. 192 Ragnar Berg, Die V. (2. Aufl. 1927); W. Ste Die V. (in Bethe-Bergmann-Ellinger-Embdens » der Physiologie«, Bd. 5, 1928); »Avitaminosen verwandte Krankheitszustände« (hrsg. von Stepp György, 1927).

Vitazeen (Vitaceae, Ampelidazeen, Sarmenzeen, [Wein-] Rebengewächse), dikotyle Pflanzfamilie aus der Ordnung der Rhamnalen, meist r kentragende Holzpflanzen, mit einfachen oder ha förmig zusammengesetzten Blättern. Die meist klein grünlichen, in Rispen stehenden Blüten haben 4 zuweilen mützenartig zusammenhängende Blum blätter und ebenso viele Staubblätter. Die Fruch eine zweifächerige Beere. Die etwa 600 Arten sind m in den Tropen, wenige in der gemäßigten Zone, sonders Nordamerikas, einheimisch. Gattungen: V (s. Weinstock), Parthenocissus und Cissus.

Vite, Timoteo della, ital. Maler, * 1469 (?) rara, † 1523 Urbino, Schüler von Fr. Francia, sp dessen Gehilfe, malte als solcher die Propheten i den Sibyllen in Santa Maria della Pace in Rom Eigne Werke von ihm in der Brera in Mailand den Museen von Brescia, Bergamo, Turin u. a.

Vitellin, eigentümlicher Eiweißkörper des Eidotte vgl. Nukleoalbumine; vitellinus, s. Vitellus.

Vitellius, Aulus, als röm. Kaiser (69) A. V. Augustus Imperator Germanicus, * 15 n. Chr., † Dez. 69, erhielt von Galba den Oberbefehl über Legionen am Niederrhein. Hier nach dessen Tod fang 69 zum Kaiser ausgerufen, schickte er einen des Heeres unter Cäcina und Valens nach Italien aus, wo diese Kaiser Otho bei Betriacum schlugen. führte in Rom ein üppiges Leben und wurde, n dem Antonius Primus mit der Vorhut des Vespa nischen Heeres die Vitellianer bei Cremona geschla und 21. Dez. 69 Rom erstürmt hatte, getötet.

Vitellus (lat.), Dotter; V. formativus, Bildun dotter; V. nutritivus, Nahrungsdotter; V. ovi, dotter; vitellinus, zum Dotter gehörig.

Viterbo, ital. Provinz in Latium, 3650 qkm (1921) 214593 Ew. (59 auf 1 qkm). — Die Hau stadt V., (1921) 18315, als Gemeinde (1928) 35794 E an der Bahn Rom–V., Bischofssitz, hat mittelal liche Mauern und Türme, 7 Tore, Dom San Lore

. Jh.), Kirchen Santa Maria Nuova (1080), San to (9.—12. Jh.), San Giovanni in Zoccoli (12. Jh.), n Francesco (1236), Santa Maria della Verità (12. 15. Jh., seit 1912 Museum), vor der Stadt Santa ria in Gradi (1244), Santa Maria della Quercia 70—1525), ferner Stadthaus (1247—1448) mit sken (16.—17. Jh.), päpstlichen Palast (1255—66, 99 wiederhergestellt), mittelalterliche Häuser und unnen; höhere Schulen, Bibliothek (58000 Bde.), useum, öffentlichen Garten, hat Herstellung von ch, Leder, Papier, Seife und treibt Handel. Nahe zahlreiche Schwefelquellen, 3 km westlich die von alicame (56°) mit Bädern, 5 km östlich Bagnaia V.) mit Kastell und Villa Lante (1477—1578 h Zeichnung von Vignola). — V. war Hauptort er Grafschaft, die Karl d. Gr. der römischen Kirche enkte. Im 14. Jh. kam V. unter die Herrschaft der lli und der Di Vico, die Kardinal Albornoz (s. d.) Signorie beraubte, und blieb unmittelbarer Be ndteil des Kirchenstaates. *Lit.:* C. Pinzi, V. 887—1913, 4 Bde.); F. Schillmann, V. u. Or to (»Berühmte Kunststätten«, 1911); A. Scriat li, V. nei suoi monumenti (1920).

tet (spr. witē), Ludovic, franz. Schriftsteller, * 18. t. 1802 Paris, † das. 5. Juni 1873, 1830 General pektor der alten Denkmäler, 1836 Staatsrat, 1845 itglied der Akademie, 1849 in die Legislative, 1871 die Nationalversammlung gewählt, schrieb die Epi en der französischen Geschichte des 16. Jh. dialogisch stellenden »Scènes historiques« (1826—29, 3 Bde.), ter als »La Ligue« (1844, 2 Bde.) zusammenge zt, ferner: »Histoire de Dieppe« (1833; 2. Aufl. 44), »Eustache Lesueur« (1849), »Le Louvre et nouveau Louvre« (1853; 2. Aufl. 1882), »L'Aca mie royale de peinture et de sculpture« (1861; Aufl. 1880), »Études sur l'histoire de l'art« (1863 3 1864. 4 Tle.) u. a. *Lit.:* C. Coche, L. V. (1902).

tex *L.* (Mönchspfeffer, Müllen, Gewürz üllen), Gattung der Verbenazeen, Bäume u. Sträu cher mit meist gefingerten Blättern, traubigen oder rispigen Blütenständen und aus einem einzigen vierfächerigen Steinfrucht; über 100 Arten in wärmern Gegenden. V. agnus castus *L.* (Keuschbaum, -lamm, Schafmüllen, Abrahamsbaum, -strauch; Abb.), ein 2—3 m hoher, buschiger Strauch mit langgestielten, gefingerten Blättern und hellvioletten Blütenrispen, wächst im Mittelmeergebiet, riecht würzhaft, die Samen schmecken pfefferartig scharf. ese sollen, wie alle Teile der Pflanze, den Geschlechts eb mäßigen und wurden seit alter Zeit als Gewürz, e noch jetzt in den Klöstern des Orients, benutzt. e biegsamen Zweige dienen zu Flechtwerk, Körben v. Mehrere indische Arten der Gattung liefern Nutz lzer (Myrole, Mibella) und das strohgelbe bis warze Molaveholz der Philippinen.

Keuschbaum.
a Blütenzweig, b Blüte, c Früchte, d Frucht im Querschnitt.

Vitéz (spr. witēs, »Held«), Titel der Träger des 1920 von Horthy gestifteten ungarischen »Heldenabzeichens« (Vitézordens), nur für Offiziere und Mannschaften, die sich im Weltkrieg und in der Bekämpfung der Revolutionen hervorgetan haben. Die Ausgezeichneten erhalten bei der Verleihung den Ritterschlag und werden mit Landbesitz ausgestattet.

Vitéz (spr. witēs), Johannes, * um 1408 Srednja (Kroatien), † 9. Aug. 1472 Gran, Erzieher des Mathias Corvinus, 1445 Bischof von Großwardein, Diplomat unter Ladislaus Posthumus und Mathias, 1465 Erzbischof von Gran, 1471 Kardinal, als Teilnehmer an einer Verschwörung gegen Mathias zeitweilig gefangengehalten. V., bedeutender Humanist, gründete 1465 in Preßburg die Academia Istropolitana. Briefe und Reden gab 1878 Fraknói heraus, der auch sein Leben beschrieb (ungar., 1879).

Viti, svw. Fidschi-Inseln.

Vitigis, ostgotischer König, s. Witiges.

Viti Levu (Groß-Fidschi), größte der Fidschi-Inseln (s. d.), 10397 qkm mit über 50000 Ew., größtenteils von einem Korallenriff umgeben, bis 1390 m hoch. Das Auftreten von Graphit läßt unter der jungvulkanischen Decke ältere kristallinische Gesteine vermuten. Von den zahlreichen Flüssen ist der größte, Rewa, 116 km weit für kleine Dampfer schiffbar. An seinem 85 qkm großen Mündungsdelta liegt die Hauptstadt Suva (s. d.).

Vitiligo (Pigmentatrophie), Hautkrankheit, bei der in normal pigmentierter Haut weißliche Flecken entstehen, die mitunter wachsen. Auch die Haare werden davon befallen. Ursache unbekannt, vielleicht nervöse Störung. Behandlung: Versuche mit Höhensonne.

Vitiös (lat.), lasterhaft, fehlerhaft.

Vitis, Pflanzengattung, s. Weinstock.

Vitiverwurzel (Vetiverwurzel), der Wurzelstock von Andropogon squarrosus (s. d.).

Vitkovice (spr. -wize), tschech. Name von Witkowitz.

Vitnyéd (spr. witnjēd, deutsch Letting), Großgemeinde im ungar. Komitat Sopron, (1920) 1736 meist kath. Ew., an der Bahn Raab–Ödenburg, hat berühmten Tabakbau.

Vitoria, Hauptstadt der span. Prov. Alava, (1929) 34785, als Gemeinde 37877 Ew., 529 m ü. M., Knotenpunkt der Bahn Madrid–Irún, Bischofssitz, hat von alten Mauern umgebene obere Altstadt, Neustadt mit kolonnadenreichem Hauptplatz (1791), schöne Anlagen, gotische Kathedrale (14. Jh.), ehemalige Klöster, Palast der Provinzialvertretung (1858), Rathaus, Seminar, Instituto, Normal-, Zeichenschule, Provinzialbibliothek (15000 Bde.), Archiv für baskische Volkskunde (seit 1921), Forschungsstätte für Vorgeschichte (seit 1925), für Naturwissenschaften (seit 1925, mit Museum), Ethnologisches Laboratorium (seit 1921), Theater, Hospital, liefert Lederwaren, Töpfereien, Kerzen, Papier, Seife, Wein, Pferde, Maultiere, Möbel. — Bei V. besiegte der Schwarze Prinz 1367 Heinrich von Trastamara, 21. Juni 1813 Wellington den König Joseph und die Franzosen unter Jourdan.

Vitoša (auch Vitoš, spr. witōscha bzw. witōsch, Dunax der Alten), bewaldeter Gebirgsstock in Bulgarien, südw. von Sofia, im Crni Vrh (»Schwarzer Berg«) 2291 m hoch, besteht aus Syenit und Porphyr, mit Klöstern, Sommerfrischen und starker Almwirtschaft.

Vitragen (spr. witrāschen), in Deutschland übliche (in Frankreich ungebräuchliche) Bezeichnung für Zugvorhänge.

Vitré (spr. witre), Stadt im franz. Dep. Ille-et-Vilaine, (1926) 8363 Ew., an der Vilaine, Knotenpunkt der Bahn

Laval-Rennes, hat Burg (14.—16. Jh.), teilweise erhaltene Ringmauern und Türme (15. Jh.), Kirche Notre-Dame (15.—16. Jh.), alte Arkadenhäuser, Wirkwarenerzeugung, Handel mit Landesprodukten.

Vitreosil, s. Quarzglas. [der Glaskörper des Auges.

Vitrëus (lat.), aus Glas, glasartig; Corpus vitreum,

Vitrina, s. Glasschnecken.

Vitrine (franz.), Glasschrank zur Aufbewahrung von feilgehaltenen Waren, Sammlungsgegenständen usw.

Vitriol (mittellat., Galitzenstein), das Sulfat eines zweiwertigen Metalls, z. B. Eisenvitriol (grüner V.), sww. Ferrosulfat; Kupfervitriol (blauer V.), sww. Kupfersulfat; Zinkvitriol (weißer V.), sww. Zinksulfat; Admonter, Bayreuther, gemischter, Salzburger V. usw. sww. kupferhaltiger Eisenvitriol. S. Eisensalze, Kupfersalze, Zinksalze. — In der Mineralogie bezeichnet man als Vitriole im engern Sinn die Sulfate mit 7 Molekeln Kristallwasser, die isodimorph rhombisch oder monoklin sind. Zu den rhombischen gehören Bittersalz, Zinkvitriol, Nickelvitriol, zu den monoklinen Eisenvitriol, Kobaltvitriol und Pisanit (Kupfer und Eisen enthaltend). Zu den Vitriolen im weitern Sinn rechnet man auch den nur 5 Molekel Wasser enthaltenden triklinen Kupfervitriol und den wasserfreien rhombischen Bleivitriol. Die Hauptfundorte der Vitriole sind die abgebauten und wieder verfüllten (»versetzten«) Räume (der »alte Mann«) der Bergwerke, z. B. am Rammelsberg bei Goslar.

Vitriolbleierz, Mineral, sww. Anglesit. [470).

Vitriolküpe (Ferrosulfatküpe), s. Färberei (Sp.

Vitriolocker, erdiges, ockergelbes, gelartiges Mineral, wasserhaltiges Ferrisulfat, kommt als Zersetzungsprodukt eisenhaltiger Kiese in Falun (Schweden) und am Rammelsberg bei Goslar vor.

Vitriolöl (Oleum), sww. rauchende Schwefelsäure (s. d., Sp. 1617); festes V., festes Oleum, sww. Pyroschwefelsäure (s. Schwefelhydroxyde, Sp. 1612).

Vitriolschiefer, s. Alaunschiefer.

Vitriolum (lat.), Vitriol; V. album, V. Zinci, Zinksulfat; V. coeruleum, V. Cupri, Kupfersulfat; V. viride, V. martis, Ferrosulfat.

Vitrophyr, Gestein, s. Porphyr.

Vitrum (lat.), Glas.

Vitruvius Pollio, Kriegsbaumeister unter Cäsar und Augustus, verfaßte zwischen 16 und 13 v. Chr. nach griechischen Quellen und eigner Erfahrung: »De architectura«, in 10 Büchern (1—7 von der eigentlichen Baukunst; 8 vom Wasser und den Wasserleitungen; 9 von Zeitmessung, bes. Bau von Sonnenuhren; 10 von Maschinen). Kritische Hauptausgabe von V. Rose (2. Aufl. 1899), dazu Rohl, Index Vitruvianus (1876); übers. v. Reber (1865). *Lit.:* Jolles, Vitruvs Ästhetik (1906); Sontheimer, V. u. seine Zeit (1908).

Vitry (spr. witri), Philippe de, franz. Komponist, * um 1290 Vitry (Champagne), † 1361 als Bischof von Meaux, bedeutender Vertreter der damals neuen kontrapunktischen Schreibart, beeinflußte auch die Musiktheorie.

Vitry-le-François (spr. witri-lö-frangßuâ), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Marne, (1926) 8876 Ew., an der Marne und dem Zusammenschluß des Saône-Marne-Kanals, Marne-Seitenkanals, Marne-Rhein-Kanals, Knotenpunkt der Bahn Paris—Avricourt, hat Kirche Notre-Dame (17. Jh.), ehemaliges Kloster des Récollets (17. Jh.), jetzt Gericht und Stadthaus mit Bibliothek (21000 Bde.) und Museum, Brückentor (17. Jh.), Collège, Wirkwaren-, Mützen-, Tonwaren- und Eisenindustrie, Malz- und Zementwarenfabriken, Getre und Weinhandel. — V., 1545 von Franz I. anstatt von Karl V. niedergebrannten V.-en-Perthois gründet, war bis 1895 Festung und bildete in Marneschlacht (s. d.) 6.—10. Sept. 1914 den Ha kampfort der deutschen 3. Armee.

Vitry-sur-Seine (spr. witri-ßür-ßän), Stadt im fr Dep. Seine, (1926) 31355 Ew., südlicher Indus vorort von Paris (s. d., Plan mit Vororten, F 6) der Bahn Paris-Etampes, hat Kirche (13. Jh.) Schloß (17. Jh.). 2 km nordö. der Seinehafen Pc à-l'Anglais.

Vittel (spr. witäl), Kurort im franz. Dep. Vos (1921) 2445 Ew., 335 m ü. M., an der Bahn Lang Mirecourt, hat 2 Kirchen (15. und 16. Jh.), Schw und Eisenquellen (11—12°) für Trinkkuren und S sand (jährl. 30 Mill. Flaschen). *Lit.:* F. Bordas A. Guillerd, Les stations hydrominérales du t vosgien: V., Contrexéville, Martigny (1926).

Vittoria, Stadt auf Sizilien, ital. Prov. Rag (1921) 29888 Ew., an der Bahn Agrigento-Syra hat Wein- und Olivenbau und größten Weinm Siziliens. 13 km südw. am Mittelmeer der Ha Scoglitti mit Ruinen des antiken Camarina (s. — V. wurde im 17. Jh. vom Sohn der Vittoria Ionna gegründet und nach ihr benannt.

Vittoria, 1) Alessandro, ital. Bildhauer, * 1 Trient, † 1608 Venedig, Schüler des Jacopo Sa vino, schuf für Venedig die Statuen des heil. Ro und des heil. Sebastian in San Salvatore, des Hieronymus in der Frarikirche (um 1575), des Zacharias über dem Hauptportal von San Zacc und sein Grabmal daselbst. Im Kaiser-Friedr Museum in Berlin die Büste des Ottavio Grim

2) Tommaso Ludovico da (eigentlich Ton Luis de Victoria), span. Komponist, * um 1 Avila, † 27. Aug. 1611 Madrid, nach 1573 Kirc kapellmeister in Rom, steht als Komponist Paleſt sehr nahe. Unter seinen Werken (4—8stimmige Me 6—12stimmige Motetten, ein Magnifikat, ein C Morgenoffizium) ragt das Totenamt für die Kais Maria hervor. Gesamtausgabe seiner Werke von lipe Pedrell (1902—13, 8 Bde.). *Lit.:* F. Pedr Tomás Luis de Victoria (1918).

Vittorino da Feltre, Humanist, s. Ramboldin

Vittorio Veneto, Stadt in der ital. Prov. Tre (1921) 16162, als Gemeinde 24400 Ew. (1866 den Orten Ceneda und Serravalle gebil an der Bahn Conegliano-V., Bischofssitz, hat (16. Jh.). Paläste, Papier-, Zement- und Kalkfabr sowie Seidenspinnereien. — Über Schlacht und »S von V. s. Piave.

Vitus (Sankt Veit), Heiliger, s. Veit und Nothe

Vitzlipuzli, verderbt aus Huitzilopochtli, s. teken (Sp. 1270).

Vitznau, Dorf und Luftkurort im schweiz. Kan Luzern, (1930) 1010 Ew., 440 m ü. M., am Vierw stätter See (Dampferstation), am Südwestfuß des (Zahnradbahn hinauf).

Vitzthum von Eckstädt, thüringisch-meißnis Adelsgeschlecht (nach dem Dorf Eckstädt bei Apol 1140 erwähnt, Ministerialen des Erzstifts Mainz 1711 (?) gräflich. 1) Karl Friedrich, Graf, Diplomat, * 13. Jan. 1819 Dresden, † das. 16. 1895, 1853—66 Ministerresident in London, als N folger von Beust (s. d. 1) im österreichischen Di schrieb: »Die Geheimnisse des sächsischen Kabi 1745—56« (1866, 2 Bde.), »Berlin und Wien in

hren 1845—52« (1886), »St. Petersburg und Lon- 1852—64« (1886, 2 Bde.), »London, Gastein und dowa 1864—66« (1889) u. a.

2) Christoph Johann Friedrich, Graf, ſ. Staatsmann, * 14. Okt. 1863 Dresden, seit 1890 Verwaltungsdienst, 1906—09 Gesandter in Berlin, 09 bis 26. Okt. 1918 leitender Staatsminister, In- und Außenminister. — Sein Stiefbruder Friedh, Graf V., * 14. Okt. 1855 Dresden, war 1905 1918 Präsident der Ersten Ständekammer.

3) Georg, Graf, Kunsthistoriker, * 13. Mai 1880 erlößnitz bei Dresden, seit 1912 Professor in Kiel, 1920 in Göttingen, schrieb u. a.: »Bernardo ddi« (1903), »Die Pariser Miniaturmalerei von Zeit des heiligen Ludwig bis zu Philipp von Va-

itztum, ſ. Vitztum.

iv (spr. wif), ſ. Vif.

ivace (ital., spr. wiwātſchē), musikal. Bezeichnung: haft; vivacissimo (spr. wiwātſchiß-), sehr lebhaft.

ivaldi, Antonio, ital. Geiger und Komponist, um 1680 Venedig, † das. 1743, seit 1714 Violinist im Orchester der Markuskirche und Konservatoriumsdirektor in Venedig, schrieb 38 Opern. V. gehört den bedeutendsten Vertretern der klassischen italienischen Violinmusik (Trio-, Violinsonaten, Violinkonzerte, 5stimmige Concerti). Joh. Seb. Bach bearbeitete 6 Violinkonzerte für Klavier, vier für Orgel, was zur Komposition der ersten Klavierkonzerte mit Orchester anregte. *Lit.:* Schering, Gesch. des Instrumentalkonzertes (1905).

ivanco, José, peruan. Staatsmann, † 14. März 1858 bei Arequipa, erhob 1842 Vidal zum Präsidenten von Perú, ließ sich Januar 1843 gegen Vidal als Präsidenten ausrufen, zog April 1843 nach Vidals Abdankung in Lima ein, wurde 22. Juli 1844 von Castilla bei Arequipa besiegt und gestürzt, leitete Dezember 1856 die Revolution gegen Castilla, wurde in Arequipa eingeschlossen, besiegt und getötet.

ivant (lat.), sie leben! V. sequentes, es leben die Nachfolger!

ivanti, Annie, ital. Schriftstellerin, * 1868 London, Kabarettsängerin, schrieb Gedichte: »Lirica« (mit Einleitung von E. Carducci, 1890), Romane: »Mahon artista da caffè concerto« (1890), »The Devourers« (1910; ital. Ausg.: »I divoratori«, 1911), außerdem: »L'invasore«, Drama (1917; franz. Ausg.: »L'envahisseur«), »Bocche inutili«, Drama (1918), »Gioia«, Novellen (1922). Gesamtausgabe ihrer Werke im Druck. *Lit.:* E. Carducci, Opere, Bd. 10 u. 11 (1909); B. Croce, Letteratura della nuova Italia, Bd. 2 (1914—15).

Vivarais (spr. wiwarä), Landschaft in der ehemaligen franz. Prov. Languedoc, heute im wesentlichen das Dep. Ardèche. Hauptstadt war Viviers. *Lit.:* R. Blanchard, Esquisse géographique du V. (1909); Régné, Histoire du V. (1914—21, 2 Bde.); V. Rizard, La viticulture en V. (1925).

Vivarini, venezian. Künstlerfamilie aus Murano: Antonio V., gen. Antonio da Murano, † 1470 (?), tätig seit 1440 mit Joh. Alemannus Altarwerke in gotischen Rahmen mit Goldgrund und in Stuck aufgesetztem Zierat. Hauptwerk: Thronende Madonna mit den vier Kirchenvätern (Venedig, Akademie). Seit etwa 1450 verband sich A. mit seinem Bruder Bartolommeo V. (nachweisbar bis 1499), malte mit diesem das Altarbild in der Pinakothek in Bologna (1450), trennte sich um 1460 wieder von ihm. Von Bartolommeos spätern Werken ist die Thronende Madonna in der Akademie in Venedig (1464) hervorzuheben. Sonstige Werke von ihm in Berlin, Neapel, Wien u. a. O. Antonios Sohn Luigi (Alvise) V. (nachweisbar 1464—1503) steht ganz unter dem Einfluß Antonellos da Messina; eine thronende Madonna in der Berliner Galerie, eine Madonna mit musizierenden Engeln im Wiener Hofmuseum. *Lit.:* Sinigaglia, De' V., pittori da Murano (1905).

Vivarium (lat.), Vereinigung von Aquarium und Terrarium.

Vivat (lat.), es (er, sie) lebe (hoch)! V., crescat, floreat! es lebe, wachse, blühe ...!

Vivatbänder, Abzeichen vaterländischer Kreise, zuerst nach den Siegen Friedrichs d. Gr. bei Roßbach und Leuthen (1757) nachweisbar (mit Namenszug des Königs und »Vivat«), besonders gepflegt in den Befreiungskriegen (mit Sprüchen bedruckt, auch bestickt), tauchten im Weltkrieg wieder auf. *Lit.:* P. Seidel, V. aus alter und neuer Zeit (1915).

Vivekânanda, Svâmi, indischer Heiliger, mit seinem Geburtsnamen Narendranâth Dutt (oder Datta), * 7. Juli 1862 Kalkutta, † 4. Juli 1902, Schüler des Râmakrishna, verkündete in Indien, Tibet, Nordamerika (1893) die monotheistische Vedântalehre, die er als nationale Religion Indiens mit westlicher Kultur zu verbinden suchte, gründete die Râmakrishna-Mission, fand Anhänger auch in Deutschland. Seine Schriften sind in viele Sprachen übersetzt, auch ins Deutsche. *Lit.:* v. Glasenapp, Relig. Reformbewegungen im heut. Indien (»Morgenland«, H. 17, 1928).

Vivero, Bezirksstadt in der span. Prov. Lugo, (1920) 3184, als Gemeinde 12490 Ew., an der Ria de V. des Golfs von Vizcaya, hat Hafen, Fischerei, Eisenerzbergbau sowie deutsches Vizekonsulat.

Viverra, die Zibetkatze (ſ. Schleichkatzen).

Viverravinen (Viverravinae), ſ. Kreodonten.

Viverrenhund (Marderhund), ſ. Hunde (Sp. 93).

Vives, Juan Luis (latinisiert: Ludovicus), span. Humanist, Philosoph und Pädagog, * 6. März 1492 Valencia, † 6. Mai 1540 Brügge, verkehrte in Löwen mit Erasmus, hielt sich seit 1523 in Brügge und in London am Hof auf. Er forderte an Stelle der aus Aristoteles geschöpften metaphysischen Erörterungen über die Natur die unmittelbare Beobachtung der Naturerscheinungen und das Experiment, an Stelle der Spekulation über die Seele die Erforschung ihrer Eigenschaften und begründete die Anfänge einer Assoziationstheorie und einer Lehre über die Affekte. Er schrieb: »De institutione feminae christianae« (1523), »Satellitium animi« (Denksprüche, 1524; neu hrsg. von Wychgram, 1883), »De disciplinis libri XII« (Hauptwerk, 1531), »Exercitatio linguae latinae« (1538), »De anima et vita« (Psychologie, 1538), auch »De subventione pauperum« (1526, die erste Aufstellung einer staatlichen Armenpflege). Seine Werke erschienen 1782—90 (8 Bde.). Ausgewählte pädagogische Schriften übersetzten Wychgram (1883) u. F. Kayser (1896), die »Dialoge« Bröring (1897). *Lit.:* Wychgram, J. L. V.' Schriften über weibl. Bildung (1883); F. Kuppers, V. in seiner Pädagogik (in »Neue Jahrb. für Philosophie und Pädagogik«, Bd. 156, 1897); Hoppe, Die Psychologie des J. L. V. (1901); Ueberweg, Grundriß der Gesch. der Philosophie, Bd. 3 (12. Aufl. 1924).

Vivi, Station in Belgisch-Kongo unterhalb der letzten Stromschnellen des Kongo (ſ. d.), von Stanley 1879 gegründet, jährliche Regenmenge 1041 mm.

Viviani, René, franz. Politiker, * 8. Nov. 1862 Sidi-bel-Abbès (Algerien), † 6. Sept. 1925 Pleſſis-

Picquet bei Clamart, Rechtsanwalt, Journalist an »Petite République« und »Lanterne«, 1893—1902 und seit 1906 Abgeordneter der Républicains socialistes, 1906—10 (erster) Arbeitsminister unter Clemenceau und Briand, Nov. 1913 bis 2. Aug. 1914 Unterrichts-, 13. Juni bis 26. August auch Außenminister, der die französischen Truppen 10 km von der Grenze entfernte, 3. Aug. 1914 bis Oktober 1915 Ministerpräsident. V. bereiste Frühjahr 1916 mit Thomas Rußland, war 1915—17 Justiz-, 1916—17 zugleich Unterrichtsminister. 1917 besuchte er Amerika, wo er als glänzender Redner Erfolg hatte; vertrat 1920—21 Frankreich beim Völkerbund, wo er die Zulassung des Deutschen Reiches ablehnte. 1921 bereiste er die Ver. St. v. A. als Vertreter an der Konferenz von Washington, wurde 1922 Senator und wieder Rechtsanwalt, 1923 geisteskrank. Seit 1914 war er unversöhnlicher Nationalist. Er schrieb: »La Restauration« (in »Histoire socialiste« von Jaurès, 1906) »République, travail« (1906), »Les retraites ouvrières et paysannes« (1911), »La mission française en Amérique« (1917), »Réponse au Kaiser« (1923) u. a.

Vivianit (Blaueisenerz, Eisenblau), Mineral, wasserhaltiges Ferrophosphat $Fe_3(PO_4)_2 + 8H_2O$, monokline gipsähnliche Kristalle, auch stängelige und faserige Aggregate, derb und erdig, indigblau bis schwärzlichgrün, Härte 2. V. ist, zumal in seiner erdigen, als blaue Farbe benutzten Spielart (Blaueisenerde), sehr verbreitet, aber nirgends in größern Massen vorhanden. Das Innere von Muscheln, von rezenten und fossilen Knochen und Baumstämmen ist zuweilen von kristallisiertem und erdigem V. (Eisenerde) ausgefüllt.

Vivien de Saint-Martin (spr. wiwiäng-dö-ßäng-märtäng), Louis, franz. Geograph, * 22. Mai 1802 Saint-Martin-de-Fontenay (Calvados), † 3. Jan. 1897 Paris. Mitgründer der Geographischen Gesellschaft von Paris, seit 1842 Schriftleiter der »Annales de voyages«, schrieb: »Histoire universelle des découvertes géographiques« (1845—47; neue Ausg. als »Description historique et géographique de l'Asie Mineure«, 1852), »Etudes de géographie ancienne et d'ethnographie asiatique« (1850—54, 2 Bde.), »Étude sur la géographie et les populations primitives du Nord-Ouest de l'Inde d'après les hymnes védiques« (1860), »Étude sur la géographie grecque et latine de l'Inde« (1858—60, 3 Tle.), »Le Nord de l'Afrique dans l'antiquité grecque et romaine« (1863), »Histoire de la géographie et des découvertes géographiques« (1873, mit Atlas). Außerdem gab er 1863—75 die Revue »L'année géographique« und das »Nouveau dictionnaire de géographie universelle« (1877—95, 7 Bde. und 2 Supplementbände 1895—99) und den »Atlas universel« (1876 ff., vgl. Schrader, François) heraus.

Viviers (spr. wiwie), Stadt im franz. Dep. Ardèche, (1926) 3635 Ew., an der Rhone (Brücke), Bahnstation, Bischofssitz, hat Kathedrale (14.—15. Jh.), Ritterhaus (1540), Seminar, Seidenindustrie und Kalkbrüche.

Viviparr (spätlat.), lebendgebärend; s. Viviparie.

Viviparie (Viviparität, spätlat.), das Hervorbringen lebendiger Junge, die ihre Embryonalentwicklung im Mutterleib durchmachen. Findet die innermütterliche Entwicklung in den Eihüllen statt, so spricht man von Ovoviviparie. Bei echter V. wird der Embryo vom mütterlichen Körper direkt ernährt, wobei meist ein Mutterkuchen (s. d.) die Rolle des Vermittlers zwischen Mutter und Keim spielt.

Viviparie der Pflanzen, s. Lebendiggebäre

Viviparus (spätlat.), lebendiggebärend. [Pflan

Vivis, schweiz. Stadt, s. Vevey.

Vivisektion (neulat.), ein mit einer Verwundu oder Verstümmelung verbundener Versuch am leb den Tier, vorgenommen vom Physiologen oder M Mediziner, um die Lebenserscheinungen am gesun Organismus oder die Ursachen einer Krankheit zu forschen. Obwohl die V. zur Lösung physiologisch pathologischer, pharmakologischer Fragen für den F schritt der Heilkunde unentbehrlich ist, auch zu Le zwecken vielfach noch für unentbehrlich gilt, hat m ihre Ausübung besonders in den 1870er und 188 Jahren aus humanitären Gründen bekämpft; die A Antivivisektionsvereine forderten sogar Verbot. Diesen radikalen Bestrebungen gegenüber sich die Auffassung durchgesetzt, daß eine möglichst s nende, unter weitgehender Anwendung der Schm betäubung durchgeführte V. sich auch vom ethisc Standpunkt aus rechtfertigen läßt, soweit sie zu genannten Zwecken erforderlich ist. Vgl. Physiolo (Sp. 847). *Lit.:* L. Hermann, Die V.-frage (187 C. Ludwig, Die wissenschaftl. Tätigkeit in den p siolog. Instituten (1879); Heidenhain, Die V. Dienst der Heilkunde (1879) und Die V. (auf Ver lassung des preuß. Unterrichtsministers, 1885); Go Wider die Humanaster (1883); Rawitz, Für die (1898); Flesch, Der Tierversuch in der Medizin

Vivo (ital.), »lebhaft«. [seine Gegner (190

Vivos voco, mortuos plango, fulgura fran (lat.). »den Lebenden rufe ich zu, die Toten beklage die Blitze breche ich« (Glockeninschrift). Motto Schillers »Lied von der Glocke«. [gapat

Vizagapatam (spr. wis-), brit.-ind. Stadt, svw. V

Vizakna (spr. wisáknó), s. Salzburg (Sp. 908).

Vizaya(s) (spr. wis-, Visaya[s], Bisaya[s]), ma ischer Volksstamm auf den Philippinen (Samar, Le Bohol, Negros), sind den Tagalen kulturverwa aber stark von spanischer Kultur durchtränkt. Die teils Mohammedaner, teils Heiden, haben Zahn stümmlung und Tätowierung.

Vizcaya (Biscaya, beides spr. wißkája), dichtest völkerte Provinz in Spanien, 2165 qkm mit 444423 Ew. (205 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Bilb

Vizcayischer Meerbusen (Biscayischer, G cognischer Meerbusen, Golf von Vizca franz. Golfe de Gascogne, spr. gólf-dö-gäßkónj), der Atlantischen Tiefsee zwischen der steilen nordi nischen Gebirgs- und der im S. sandigen westfr zösischen Flachküste. bis 5089 m tief, mit häufi Stürmen und Nebeln und wenig Häfen (Arcach Bilbao, Santander), liefert Sardellen und Thunfis

Vize (lat.), eigentlich »an Stelle von«, dann in Zus mensetzungen »stellvertretend«; bezeichnet vor Am titeln den Stellvertreter (z. B. Vizeadmiral, Vi kanzler, Vizepräsident u. a.). Vgl. Viztum.

Vizedom, Vizedomgüter, s. Viztum.

Vizefeldwebel, s. Feldwebel.

Vizekanzler, svw. Reichsvizekanzler.

Vizekönig, Stellvertreter eines Königs; Titel (e Vicerov) des Generalgouverneurs des brit. Kai

Vizekonsul, s. Konsul (Sp. 1704). [reichs Ind

Vizella (Caldas de V., spr. käldäsch, wis-), Badeort portug. Distrikt Braga, etwa 2800 Ew., am Fluß (zum Ave) und an der Bahn Porto-Guimarães, schon den Römern bekannte Schwefelquellen (33—6

Vizeu (spr. wiseü), Hauptstadt des portug. Distri V. (5019 qkm mit [1920] 404864 Ew.; Prov. Bei

o) 8261 Ew., Bahnstation, Bischofssitz, hat gotische hedrale, höhere Schule, Priesterseminar, Theater, nkenhaus, besuchte Messe, Viehzucht (berühmte inken). — Wälle eines römischen Lagers heißen h Viriathus (s. d.) Cava do Viriato. V. wurde 44 den Mauren von König Ferdinand entrissen.

zewachtmeister, s. Feldwebel.

zille (spr. wisij), Stadt im franz. Dep. Isère, (1921) 51 Ew., an der Bahn Grenoble–Bourg-d'Oisans, Schloß, Seiden-, Kartonnagen- und Eisenindustrie.

zinal (lat.), nachbarlich; die Gemeinde betreffend; zinalstraßen, Gemeindestraßen, Nebenstraßen; zinalbahnen, Nebenbahnen. — In der Chemie der Nomenklatur Angabe benachbarter Stellung (v-).

zinale Flächen, an Kristallen Flächen, die andern rch einfache Parameterverhältniszahlen auf die undform zu beziehenden Flächen sehr nahe liegen, er selbst nicht durch einfache Parameterverhältnisen ausgedrückt werden können.

iztum (Vitztum, Vizedom, vom lat. vicedomis, »Stellvertreter eines Herrn«, d. h. Fürsten), Verlter weltlicher Güter von Geistlichen und Klöstern; iftsamtmann; Vizedomgüter, Domänen.

izzini, Stadt auf Sizilien, ital. Prov. Catania, (1921) 740 Ew., an der Bahn Catania–Caltagirone, hat rche San Giorgio (17. Jh.), Teigwarenherstellung, eilerei und Gerberei.

laanderen (fläm.), sww. Flandern.

lagardingen, Stadt in der niederländ. Prov. Südland, (1929) 27402 Ew., an der Neuen Maas und der ahn Schiedam–Hoek van Holland, hat Hafen (Erzschlag), Heringsfischerei, vielseitige Industrie, Hengs-, Salz-, Weinhandel, deutschen Konsularagenten.

lachos, Angelos, neugriech. Schriftsteller, * 16. pril 1838 Athen, † das. 1920, studierte in Athen, erlin und Heidelberg die Rechte, war 1865—87 Sekonschef verschiedener griechischer Ministerien, 1887—891 Gesandter in Berlin, 1895—98 Unterrichtsminier, 1898—1901 Direktor des kgl. Theaters in Athen. . war vielseitig literarisch tätig als Lustspieldichter, erarischer Kritiker (»Analekta«, 1909. 2 Bde.), Übertzer (Lessings »Nathan«, Heines »Buch der Lieder«, eyses »Hadrian«) und Lexikograph (»Dictionnaire rec-mod.-français«, 1897).

Blacich, luth. Theolog, s. Flacius.

Bladeája (ungar. Vlegyháza, spr. wlädeëßa bzw. ädjäßaß), s. Bihargebirge.

Bladika (slaw., »Herrscher, Besitzer«, bulgar. u. russ. Betonung: wlädi-, serb. Betonung: wlä-), bei Serben, Bulgaren, Rumänen und Russen auch Bezeichnung für en Bischof, in Montenegro bis 1852 Titel des Fürsten.

Blahuță (spr. -zə), Alexander, rumän. Dichter, * 5. Sept. 1859 Pleșești, † 19. Nov. 1920 Bukarest, gab n Gedichten feinste Seelenregungen (vollständ. Ausg. 909), in Novellen und andern Prosawerken psychische lna'yse in schöner Sprache.

Blakte (niederländ., »Fläche«), in Südafrika plateauartige Wasserscheide zwischen Flußsystemen.

Blamen, s. Flamen.

Blaminck (spr. -mäng), Maurice de, franz. Maler, 4. April 1876 Paris, von Pissarro beeinflußt, trat ls Landschafter mit stark dekorativem Stil hervor. Zahlreiche seiner groß aufgefaßten, farbtiefen Werke efinden sich in deutschen öffentlichen Sammlungen nd rheinischen Privatgalerien. *Lit.:* A. Carco, M. de V. (1923).

Blämische Literatur, Blämische Sprache, s. Niederländische Literatur und Niederländische Sprache.

Blgrapaß, Engpaß in den Westkarpaten, an der Grenze der Slowakei und Mährens, 420 m, durch den die Bahnlinie Trentschin–Ungarisch-Hradisch führt.

Blašim (spr. wlaschim), Stadt, s. Wlaschim.

Blček (spr. wltschek), 1) Václav, tschech. Schriftsteller, * 1. Sept. 1839 Strechow, † 17. Aug. 1908 Weinberge bei Prag, auf die Literatur seiner Zeit einflußreich durch seine Zeitschrift »Osvěta« (»Aufklärung«, seit 1871), schrieb geschichtliche Erzählungen: »Dalibor« (1868), »Golgatha und Tabor« (1871), »Ein Sohn seines Volkes« (1871) u. a., realistische Darstellungen der bürgerlichen Gesellschaft: »Der Lorbeerkranz« (1872), »Gold im Feuer« (1876). »Der schwarze See« (1890) u. a., sowie Dramen: »Přemysl Otakar II.« (1865), »Milada« (1869), »Lipany« (1881) u. a.

2) Jaroslav, tschech Literarhistoriker, * 22. Jan. 1860 Bistritz, † 21. Jan. 1930 Prag, daselbst seit 1908 Professor, schrieb: »Geschichte der slowakischen Literatur« (1890), »Geschichte der tschechischen Literatur« (1892 ff.), »Pavel Josef Šafařik« (1896) u. a.

Bleuten, Carl Ferdinand van, Mediziner und Schriftsteller, * 20. Okt. 1874 Bonn, Arzt in Berlin, veröffentlichte neben medizinischen Schriften als Carl Ferdinand Gedichte (»Frauenlob«, 1898), Novellen (»Vernichter und Vernichtete«, 1906), Kinderlieder, Bilderbücher und geschichtliche Erzählungen für die Jugend: »Die Pfahlburg« (1907), »Normannensturm« (1908), »Um die Kaiserstadt Trier« (1922) u. a.

Bley (Blei, niederländ.), in Südafrika Name für flache, im Sommer mit Gras bedeckte Sammellöcher für Regenwasser. Mit den Bleys werden oft die Salzpfannen (s. d.) verwechselt.

Bliëboote (niederländ.), mittelgroße Lastschiffe des 15. und 16. Jh. in den nordischen Meeren, vorn mit hohen Aufbauten, waren schlechte Segler.

Blieger (spr. flicher), Simon de, niederländ Maler, * um 1600 Rotterdam, † 13. März 1653 Weesp, vermutlich Schüler von Porcellis, malte Bildnisse, Genrebilder und Landschaften, vor allem (meist grau getönte) Marine- und Strandbilder, die die Atmosphäre und das Wasser meisterhaft schildern. Hauptwerke im Haag, in Amsterdam, Wien (vgl. Tafel »Marinemalerei«, 2), Dresden u. a. O. V. war auch Radierer.

Bligland, niederländ. Insel in der Nordsee, 51 qkm mit (1929) 377 Ew. (Fischer), vor dem Zuidersee.

Blies (verwandt mit »Flaus«), Schaffell mit der Wolle oder die abgeschorene, aber noch im natürlichen Zusammenhang befindliche Wolle (Wollfließ). In der Spinnerei breite Faserschicht; s. Beilage bei Spinnen. Goldenes V., s. Argonauten. über den Orden vom Goldenen V. s. Goldenes Vlies.

Blissingen (engl. Flushing, spr. flösching), Hafenstadt in der niederländ. Prov. Seeland, (1929) 21468 Ew., an der Mündung der Westerschelde, auf der Insel Walcheren, an der Bahn Roosendaal–V., hat Tagesdampferlinie V.–Harwich, gotische Jakobskirche (1328), Lotsenstation, Schiffbau, Maschinenfabrik, Handel und Seebad. — V. war bis ins 17. Jh. ein blühender Handelsort, später nur als Marinestation, jetzt als Hafenplatz wichtig. Hier wurde 1572, nachdem die Wassergeusen Briel genommen hatten, zuerst der Aufstand organisiert. 1585—1616 war V. an die Engländer verpfändet, im 17. Jh. bedeutender Kriegshafen, wurde 1795 von den Franzosen besetzt, 1809 von den Engländern erobert. Die geplante Befestigung der Stadt, 1910 aufgegeben, wurde 1919 trotz britischem Widerstand ausgeführt, der Hafen seit 1920 ausgebaut.

Bloten, Johannes van, niederländ. Geschichtsschreiber und Philosoph, * 18. Jan. 1818 Kampen, † 21. Sept. 1883 Haarlem, 1854—67 Professor in Deventer, schrieb: »Nederlands opstand tegen Spanje« (1853—72, 5 Bde.), »Baruch d'Espinoza« (1862; 2. Aufl. 1871), »Beknopte geschiedenis der nederlandsche letteren« (1865; 3. Aufl. 1885) und »... der nieuwe letteren« (1875; 2. Aufl. 1894) und gab mit J. P. N. Land (1882—83, 2 Bde.) Spinozas (s. d.) Werke heraus. Er vertrat einen dem Empirismus und Atheismus angenäherten Spinozismus in dem Werk: »Spinoza de blijde boodschapper der mondige menschheid« (1880), griff aufs heftigste die Theologen an und kämpfte für seine Ansichten in der von ihm herausgegebenen Zeitschrift: »De Levensbode, Tijdschrift op oubepaalde Tijden« (1865—82, fortgesetzt bis 1883 u. d. T.: »De Humanist«).

Blotho, Stadt in Westfalen, Landkr. Herford, (1925) 5010 meist ev. Ew., an der Weser, Knotenpunkt der Bahn Hameln–Löhne, hat AG., Zollamt, Stahlquelle mit Mineralbad, Zigarren-, Zigarrenkistenindustrie, Zuckerraffinerie, Papierfabriken, Brauerei. Nahebei die Bäder Seebruch und Senkelteich (s. Valdorf). — V., um 1200 als Burg genannt, 1258 als Stadt bezeugt, 1530 wieder Dorf, 1650 Marktort, 1719 wieder Stadt, wurde nach häufigem Herrschaftswechsel 1529 ravensbergisch, 1614 brandenburgisch. *Lit.:* H. Harland, Geschichte der Stadt V. (1888).

Blтava, tschech. Name des Flusses Moldau.

Bluhn (spr. flün), ehemaliges Dorf in der Rheinprovinz, Kr. Mörs, (1925) 2380 kath. Ew., 1928 mit Neukirchen (s. d. 2) zur Landgemeinde Neukirchen-V. vereinigt.

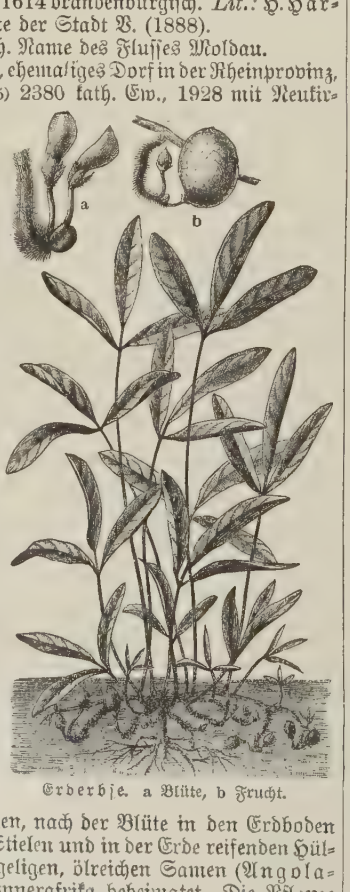
Blyndt, Paul, Goldschmied, s. Flindt.

v. M. = vorigen Monats.

V-M-Stahl, nichtrostender Chromnickelstahl, s. Eisenlegierungen (Sp. 1383).

v. n. = vicario nomine (lat.), »als Stellvertreter«.

Voandzeia *Thouars,* Gattung der Papilionazeen, mit der einzigen Art V. subterranea *Thouars* (Erd-, Angolaerbse; Abbildung), ein kurzkriechendes Kraut mit hellgelben Blüten, zu 1—3 auf kurzen, nach der Blüte in den Erdboden eindringenden Stielen und in der Erde reifenden Hülsen mit 1—2 kugeligen, ölreichen Samen (Angolaerbsen), in Innerafrika beheimatet. Die Pflanze wird in den Tropen vielfach angebaut; man genießt die Samen und die jungen Hülsen als Gemüse.



Erderbse. a Blüte, b Frucht.

Voarmarende, f. Halbmittag.

Vobach, Willy, Verleger, * 19. Juni 1869 Stettin, gründete 1897 in Berlin die »Sonntagszeitung für Deutschlands Frauen«; seit 1898 lautete die Firma W. Vobach u. Co., nachdem Oscar de Lia (* 22. April 1870 Leipzig) als Teilhaber eingetreten war. Gleichzeitig wurde in Leipzig eine Niederlassung errichtet und dem Modezeitschriften- und Buchverlag eine graphische Anstalten angegliedert. Das Unternehmen ist heute eine G. m. b. H.

Voce (ital., spr. wōtsche), Stimme, Singstimme.

Vocel (spr. wozel), Jan Erazim, tschech. Dichter und Gelehrter, * 23. Aug. 1802 Kuttenberg, † 16. Sept. 1871 als Professor in Prag, schrieb Gedichte: »Přemyšliden« (1838; Neubearb. 1862), »Kelch und Schwert« (1843), »Labyrinth des Ruhms« (1846), begründete durch seine »Grundzüge der böhmischen Altertumskunde« (1844) und »Die Urzeit des Landes Böhmen« (1868) die tschechische Archäologie.

Vöchting, Hermann, Botaniker, * 8. Febr. 1847 Blomberg, † 24. Nov. 1917 Tübingen als Professor (seit 1887; 1878 Basel), durch zahlreiche Untersuchungen bahnbrechend auf dem Gebiet der Entwicklungsphysiologie des Pflanzenkörpers, bearbeitete namentlich die Probleme der Polarität der Gewächse. Hauptwerke: »Über Organbildung im Pflanzenreich« (1878—84, 2 Tle.), »Die Bewegungen der Blüten und Früchte« (1882), »Über Transplantation am Pflanzenkörper« (1892), »Zur Physiologie der Knollengewächse« (1899), »Untersuchungen zur experimentellen Anatomie und Pathologie des Pflanzenkörpers« (1908—2 Tle.). *Lit.:* H. Fitting, Herm. V. (in »Berichte der Deutschen Botan. Ges.«, 1919).

Vocke, Alfred, Bildhauer, * 24. April 1886 Braunlau, seit 1923 Professor der Akademie in Kassel, schuf Skulpturen und Medaillen (s. Tafel »Medaillen und Plaketten II«, 13).

Vöcklabruck, Bezirksstadt in Oberösterreich, (1923) 2642 Ew., an der Vöckla, nahe ihrer Mündung in die Ager, Knotenpunkt der Bahn Linz–Salzburg, BezG., Lehrerinnenbildungsanstalt, Mühle, Sägewerke, Gerberei, Eisenwaren-, Eternitschiefererzeugung.

Vodena, s. Wodena.

Vodňany (spr. wōdnj-), Stadt, s. Wodňan.

Voet (spr. fūt), alter niederländischer Fuß zu 3 Pfund, noch in Niederländisch-Indien gebraucht.

Voetius (spr. fūt-), Gisbert, niederländ. reformierter Theolog, * 3. März 1588 Heusden (Nordbrabant), † 1. Nov. 1676 als Professor (seit 1634) in Utrecht, verfocht die reformierte Scholastik gegen Arminianer, Cocceianer und Labadies; s. auch Bundestheologie. *Lit.:* A. Duker, Gisbertus V. (1897—1915, 3 Bde.); Goeters, Die Vorbereitung des Pietismus in der reformierten Kirche der Niederlande (1911).

Vog, Gewicht für Stockfische usw. zu 3 Bismund: in Dänemark 18 kg, in Norwegen früher = 17,936 kg.

Vöge, Wilhelm, Kunsthistoriker, * 16. Febr. 1868 Bremen, verfaßte grundlegende Arbeiten zur Geschichte der mittelalterlichen Kunst in Deutschland und Frankreich: »Eine deutsche Malerschule um das Jahr 1000« (1891), »Die Anfänge des monumentalen Stils im Mittelalter« (1894). Während seiner Tätigkeit an den Berliner Museen (1897—1908) schuf V. zwei große, ebenfalls grundlegende Katalogwerke: »Die Elfenbeine der kgl. Museen zu Berlin« (1900) und »Die Deutschen Bildwerke der kgl. Museen zu Berlin« (1910). V. veröffentlichte weiter das Tafelwerk »Neue Gestalten

r Meister des Isenheimer Hochaltars Niclas Hagver und seine Frühwerke« (1930).

gel, 1) Christian Lebrecht, Maler, * 6. April 59 Dresden, † das. 11. April 1816, dort 1814 Akanieprofessor, malte Geschichtsbilder und Bildnisse, onders von Kindern (Doppelbildnis der Prinzen i Schönburg-Waldenburg, Dresden, Galerie).

2) Friedrich Christian Wilhelm, Buchhändler, * 30. April 1776 Kasendorf (Oberfranken), † 8. t. 1842 Leipzig, erwarb von Siegfried Leberecht usius (* 16. Juni 1738 Langenhessen, † 1. Okt. 24 Leipzig) die Buchhandlung, die Johann Michael ubner (* 2. Okt. 1695 Grimma, † 29. Juni 1757 ipzig) 1722 in Halberstadt gegründet hatte. Am Okt. 1862 übernahm Carl Lampe-Vischer (* 11. ig. 1836 Leipzig, † das. 24. Febr. 1907) die Firma, e jetzt sein Sohn Fritz (* 24. Sept. 1864 Leipzig) itzt. Der Verlag befaßt sich mit Medizin und Narwissenschaft.

3) Ludwig, Maler, * 10. Juli 1788 Zürich, † das. . Aug. 1879, Zuckerbäcker, Autodidakt, seit 1808 auf r Akademie in Wien, wanderte 1810 nach Rom, wo sich an Thorwaldsen, Koch und Cornelius anschloß. ier entstand: Die Rückkehr der Schweizer aus der chlacht bei Morgarten. In der Heimat malte er aus r Geschichte der Schweiz: Aufnahme Zürichs in n Schweizerbund (1851, Zürich, Museum), Schlacht i Grandson (1836, Bern, Museum) und Zwinglis einkehr (1865). *Lit.:* Vögelin, Das Leben L. ogels (1881–82).

4) Karl, Schulmann, * 19. Juli 1795 Stadtilm, 25. Nov. 1862 Leipzig, 1815 Lehrer, später Mitleiter ner Erziehungsanstalt in Tharandt, 1824 Direktor r höhern Stadtschule in Krefeld, 1832 Direktor der öhern Bürgerschule und 1834 Direktor der Realhule in Leipzig, der ersten in Sachsen. Durch »Des indes erstes Schulbuch« (1843) führte er die von acotot (s. d.) begründete Normalwörtermethode in Deutschland ein. Mit F. Körner gab er die Zeitschrift »Die höhere Bürgerschule« (1852 ff.) heraus.

5) Otto, Holzschneider, * 15. Jan. 1816 Berlin, daf. 3. Febr. 1851, schnitt nach Menzel, Richter, Kaulach u. a. Vgl. Holzschneidekunst (Sp. 1738).

6) Jakob (gewöhnlich V. von Glarus), schweiz. Dichter, * 11. Dez. 1816 Glarus, † das. 22. April 899, Fabrikarbeiter, seit 1843 Buchdrucker, schrieb: Gedichte« (1861), »Stille Lieder« (1875), »Wilde Roen« (Satiren und Epigramme, 1888) u. a. Als Verger machte sich V. durch die Herausgabe des Sammelwerks »Die poetische Nationalliteratur der deutchen Schweiz« (1866–76, 4 Bde.) verdient.

7) Karl, Kartograph. * 4. Mai 1828 Hersfeld, 16. Juli 1897 Gotha, seit 1853 in der Geographischen Anstalt von Justus Perthes, deren Aufschwung er mitbegründet hat; Meister der kartographischen Generalisierung. Hauptwerke: »Topogr. Karte des Thüringerwaldes«, 4 Bl., 1:150000 (1866), 35 Bl. in »Stielers s. d.) Handatlas« (seit 1860), »Karte des Deutschen Reiches«, 27 Bl. (1893 vollendet). Er schrieb: »Herstellung und Zuverlässigkeit moderner Landkarten« (in »Aus allen Weltteilen«, 1870), »Bericht über die Pariser Ausstellung« (»Petermanns Mitt.«, 1878). *Lit.:* H. Wagner, Karl V. (»Petermanns Mitt.«, 1897).

8) Eduard, Afrikareisender, Sohn von V. 4), * 7. März 1829 Krefeld, † (ermordet) 8. (?) Febr. 1856 Wara (Wadai; Sudân), begleitete 1853 Barth und Overweg nach Zentralafrika, wo er Bornu und die Gegend um den Tschadsee erforschte und 1855 bis zum Binuë vordrang. Berichte in »Petermanns Mitt.« (Bd. 1–3, 1855–57). *Lit.:* E. Polko (seine Schwester), Erinnerungen an einen Verschollenen (1863); Pahde, Der Afrikaforscher E. V. (1889).

9) Hermann Wilhelm, Photochemiker, * 16. März 1834 Dobrilugk, † 17. Dez. 1898 Charlottenburg, seit 1864 Lehrer an der Berliner Gewerbeakademie (späteren Technischen Hochschule), erfand die orthochromatischen Platten, schrieb: »Lb. der Photographie« (1870; 4. Aufl. 1890), »Die chemischen Wirkungen des Lichts und die Photographie« (1874; 2. Aufl. 1883).

10) Hermann Karl, Bruder von V. 8), Astronom, * 3. April 1841 Leipzig, † 13. Aug. 1907 Potsdam, 1870 Astronom der Privatsternwarte des Kommerherrn v. Bülow zu Bothkamp bei Kiel, 1874 Observator an dem neu zu erbauenden astrophysikalischen Observatorium in Potsdam, 1882 Direktor dieses Instituts, veröffentlichte Untersuchungen über die spektrographische Bestimmung der Bewegung der Sterne im Visionsradius, eine spektroskopische Durchmusterung u. a., z. T. in den »Publikationen des astrophysikalischen Observatoriums zu Potsdam«, von denen er 18 Bde. nebst 4 Bänden der »Photographischen Himmelskarte« herausgab (1878–1907); auch besorgte er die 2. und 3. Auflage von Newcomb-Engelmanns »Populärer Astronomie«.

11) August, pädagogischer Schriftsteller, * 3. Febr. 1842 Greifswald, † 31. Mai 1917 Potsdam, daselbst 1873–1917 Rektor der höhern Bürgerschule, um die wissenschaftliche Pädagogik verdient, schrieb: »Methodik des gesamten deutschen Unterrichts« (1874), »Geschichte der Pädagogik als Wissenschaft« (1877), »Systematische Enzyklopädie der Pädagogik« (1881), »Systematische Darstellung der Pädagogik Pestalozzis« (1886; 2. Aufl. 1893), »Herbart oder Pestalozzi?« (1887; 2. Aufl. 1893), »Überblick über die Geschichte der Philosophie« (1904–05, 2 Tle.) u. a.

12) Hugo, Maler, * 15. Febr. 1855 Magdeburg, in Düsseldorf Schüler von E. v. Gebhardt und W. Sohn, in Paris von Lefebvre, bereiste Italien, Spanien, die Niederlande, 1885–93 Professor in Berlin, wandte sich mit dem figurenreichen Bild: Luther predigt während seiner Gefangenschaft auf der Wartburg (1883, Hamburg, Kunsthalle), der Geschichtsmalerei zu. Es folgten: Der Große Kurfürst empfängt französische Refugiés 1685 (1885), ferner zwei große Wandgemälde im Berliner Rathaus: Empfang der französischen Flüchtlinge und Die Räte von Berlin und Kölln nehmen das Abendmahl in beiderlei Gestalt; im Hamburger Rathaus fünf die Kulturepochen auf Hamburgs Boden darstellende Kolossalgemälde (in Kaseinfarben). Wichtigste Ölgemälde: Nach der Taufe (1890, Brüssel, Sainte-Gudule). Mutter und Kind in der Laube (Berlin, Nationalgalerie). Bildnisse: Hamburger Bürgermeister Versmann, Professor Virchow und das Doppelbildnis Hindenburgs und Ludendorffs (Hannover, Provinzialmuseum) u. a. *Lit.:* M. Schmid, Hugo V. (1897).

13) Ernst, Sohn von V. 9), Photochemiker, * 23. Juli 1866 Berlin, Mitgründer der Reproduktionsanstalt G. Büxenstein u. Co., Berlin, verdient um die Einführung und Ausbildung des Drei- und des Vierfarbendrucks.

14) Walther, Geschichtsforscher und Geograph, * 19. Dez. 1880 Chemnitz, seit 1917 Professor für historische Geographie und Staatenkunde in Berlin, wirkte bahnbrechend durch seine »Politische Geographie«

(1922). V. schrieb außerdem: »Geographie des Menschen- und Völkerlebens in Geschichte und Gegenwart« (mit R. Pohle, 1921), »Die Normannen und das fränkische Reich« (1906), »Die Grundlagen der Schiffahrtsstatistik« (1911), »Die Hansestädte und die Kontinentalsperre« (1913), »Gesch. der deutschen Seeschiffahrt« (Bd. 1, 1915), »Kurze Gesch. der deutschen Hanse« (1915), »Deutschlands bundesstaatl. Neugestaltung« (1919), »Das neue Europa und seine histor.-geogr. Grundlagen« (1921; 3. Aufl. 1925). [stein.

15) Karl Christian, Maler, s. Vogel von Vogelstein.

Vogel (spr. wögl), Sir (seit 1875) Julius, austral. Staatsmann, * 24. Febr. 1835 London, aus jüdischer Familie, † 12. März 1899 East Molesey (Surrey), ging als Goldsucher 1851 nach Australien, 1861 nach Neuseeland, wurde hier als Zeitungsherausgeber und Parlamentarier, seit 1869 als Schatzkanzler durch Bahnbauten, Ankauf von Land der Maori, Anleihen in London für viele Jahre der mächtigste Mann Neuseelands, 1876—81 dessen Generalagent in England.

Vogel von Falckenstein, Eduard, General, * 5. Jan. 1797 Breslau, † 6. April 1885 Dolzig, 1813—14 freiwilliger Jäger, 18. März 1848 als Bataillonskommandeur in Berlin verwundet, erhielt 1864 den Oberbefehl in Jütland, befehligte 1866 die Mainarmee, wurde trotz Erfolgen abberufen, da er im Widerspruch mit den Absichten des Großen Hauptquartiers gehandelt hatte, wurde Militärgouverneur von Böhmen. V. führte seit 1866 das 1. AK., war 1867 Abgeordneter im konstituierenden Reichstag, wurde 1868 plötzlich seines Kommandos enthoben und war 1870 Generalgouverneur der Küstenprovinzen, bis 1873 Gouverneur von Königsberg. Auch um die Förderung der Glasmalerei in Preußen ist V. verdient, indem er bereits 1841 das kgl. Institut hierfür einrichtete. *Lit.:* von den Wengen, General V. und der hannoversche Feldzug 1866 (1886).

Vogel von Vogelstein, Karl Christian, Maler, Sohn des Malers Christian Lebrecht Vogel (s. d. 1), * 26. Juni 1788 Wildenfels (Erzgebirge), † 4. März 1868 München, Schüler seines Vaters, seit 1804 der Akademie in Dresden, 1808—12 in Petersburg tätig, schloß sich seit 1813 in Italien den Nazarenern an und war 1820—53 Professor an der Akademie in Dresden, wo er viele Bildnisse malte (fünf in der Dresdener Galerie). Größere Werke befinden sich im Pillnitzer Schloß und im Naumburger Dom. 1842 schuf er in Italien eine Komposition nach Dantes »Göttlicher Komödie« (Palazzo Pitti). Wieder in Dresden, malte V. noch zwei Szenen aus Dante und zwölf Szenen aus Goethes »Faust« (Dresden, Galerie) sowie Altarbilder für die katholische Kirche in Leipzig und die Hofkirche in Dresden.

Vögel (Aves, hierzu 2 Karten), befiederte, warmblütige, luftatmende und eierlegende Wirbeltierklasse, mit in 2 Kammern und 2 Vorkammern getrennten Herzen und zu Flügeln umgestalteten Vordergliedmaßen. Das Federkleid ist das wichtigste äußere Merkmal (s. Federn); es wird regelmäßig erneuert (s. Mauser). Über den Aufbau des Gefieders s. Taf. »Körperteile der Tiere I«, 2, bei Zoologie; über Federfluren und Federraine s. Federn. Die Zehen, seltener die Finger (z. B. der Schopfhühner), tragen Krallen, die Beine Hornschuppen. Von Hautdrüsen findet sich meist nur oberhalb der Schwanzwirbel die Bürzeldrüse (s. Bürzel).

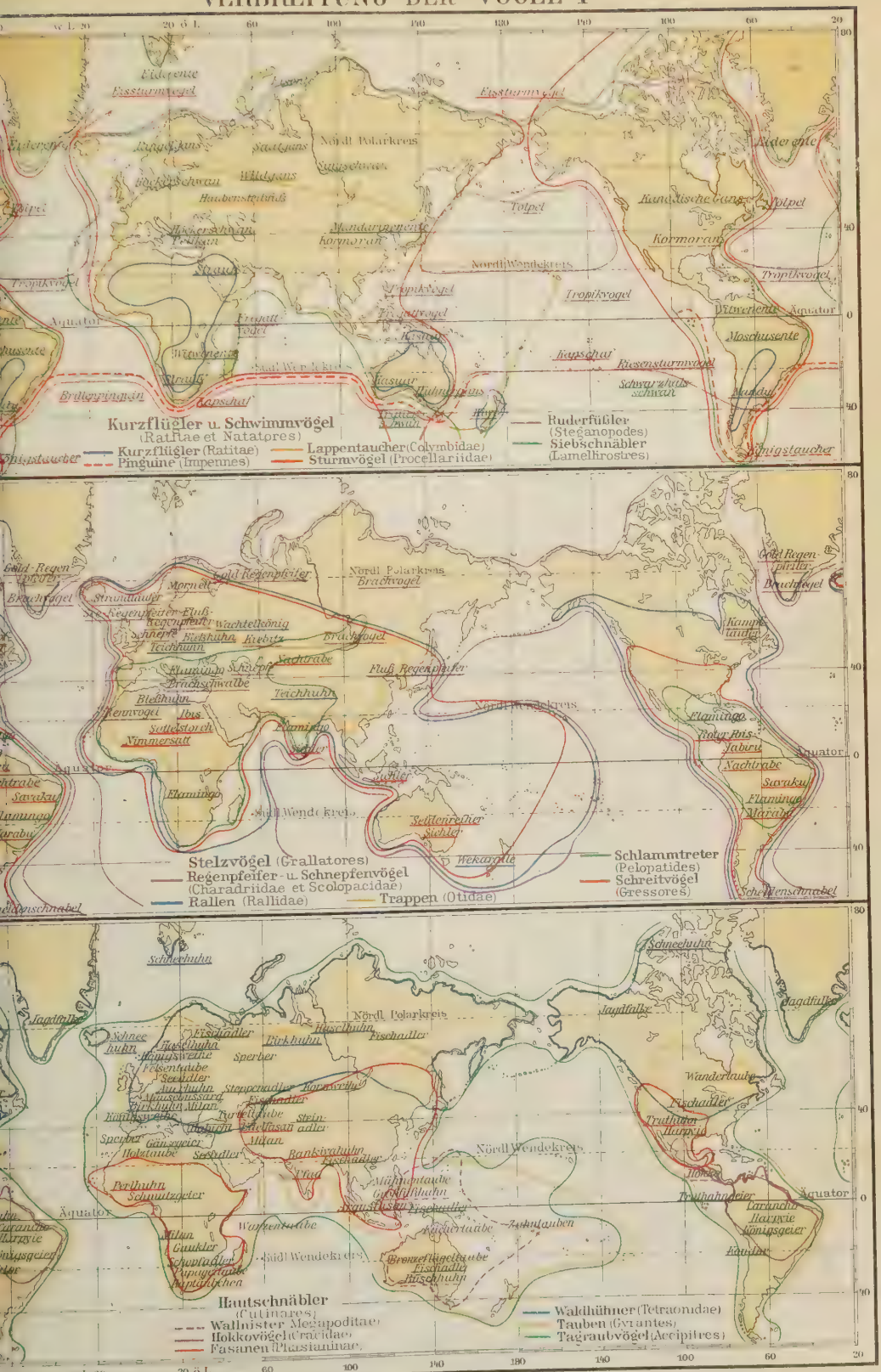
Das Skelett besteht großenteils aus lufthaltigen Knochen (Pneumatizität). Der Schädel hat nur einen Gelenkhöcker, die Schädelknochen sind meist sehr dünn, der Unterkiefer ist durch das Quadratbein Schädel eingelenkt. Die Kiefer der rezenten V. sind z los und mit einer Hornscheide überzogen, die am O kiefer in der Nähe der Nasenlöcher oft einen wei überzug, die Wachshaut, trägt (vgl. Schnabel). Die der Wirbel schwankt zwischen 30 und 60; die H wirbel (9—25) sind sehr beweglich, die Rückenwi tragen 3—9 Paar Rippen, bestehend aus einem ob am Wirbel eingelenkten Teil und einem mit diesem lenkig verbundenen Sternalteil, der sich an das Br bein (Sternum) anlegt. Der obere Rippenteil hat r hinten gerichtete hakenförmige Fortsätze (Proces uncinati) zur Verfestigung des Brustkorbes. Das b Brustbein trägt außer bei den flugunfähigen Rati und Eulenpapageien einen Kamm (Carina, Cr sterni) zum Ansatz für die Flugmuskulatur (do Karinaten [Carinatae]). Die Kreuzbeinwirbel v wachsen mit Hüft-, Sitz- und Schambein zu dem un offenen Becken. Der letzte der 5—9 oft miteinan verwachsenen Schwanzwirbel ist seitlich zusamm gedrückt (Pygostyl) und trägt die Schwanzfedern. die Hintergliedmaßen sind kennzeichnend die Verschm zung von Schienbein mit dem Rest des verkümmer Wadenbeins und der proximalen Reihe der Fußwur knochen zu einem einheitlichen Knochen, dem Tib tarsus, und die Verschmelzung der distalen Fußwur knochen mit den vereinigten Mittelfußknochen z Laufknochen, Tarsometatarsus, sodaß das Fußgel in die Fußwurzel verlagert ist. Die 2—4 Zehen ha 2—5 Glieder. Eine besondere Anordnung der Sehr veranlaßt bei Beugung des Fußgelenks ein Zusa menziehen der Zehen, die so automatisch beim ruhend Vogel den Zweig umfassen. Die Füße sind je nach Bewegungsart verschieden (s. Tafel I, 3, bei Zoolog

Das Armskelett ist erheblich vereinfacht, indem 3 Finger mit verringerter Phalangenzahl vorhan sind und deren Mittelhand- und anschließende Ha wurzelknochen zu einem Stück verschmelzen. Auß dem können die einzelnen Teile gegeneinander nur waagrechter Richtung bewegt werden. In senkrechter nur eine Bewegung des Flügels als Ganzen mögli

Der Flügel ist mit dem Brustkorb durch einen s festen Brustgürtel verbunden. Er besteht aus d säbelförmigen Schlüsselbein, dem säulenförmigen R benbein, das sich gelenkig an das Brustbein anhef und dem Schlüsselbein, das mit dem der andern Se meist zum Gabelknochen (Furcula) verschmilzt und durch ein Ligament mit dem Brustbeinkamm verbind

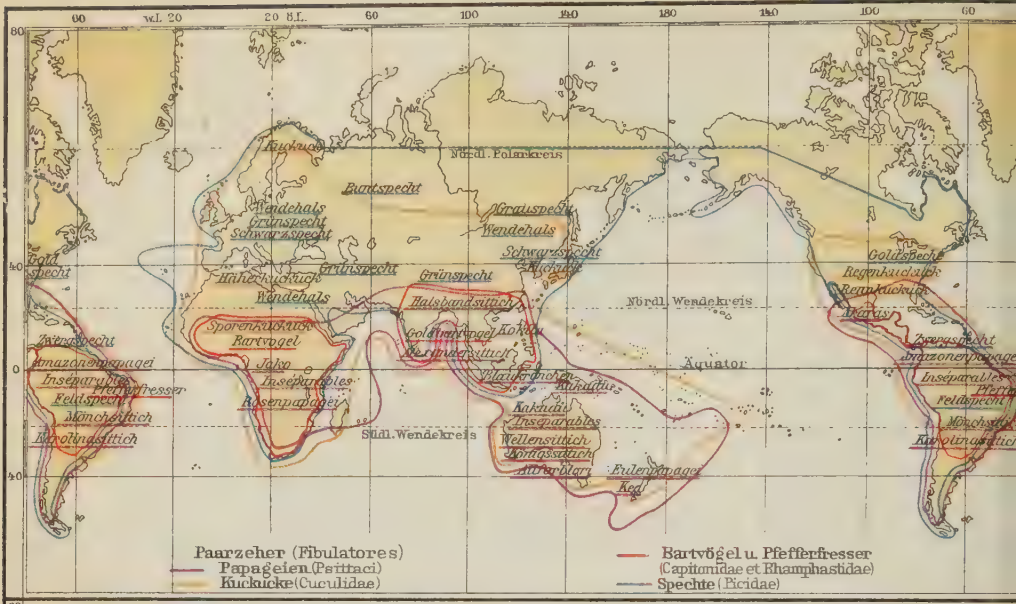
Infolge abwechselnden Hebens und Senkens Brustkorbes wird die Lunge abwechselnd erweitert u verkleinert, wodurch Ein- und Ausatmen erfolge Von den Lungen gehen umfangreiche Ausstackung aus, die Luftsäcke, die meist zu fünf Paaren vorw gend zwischen die Eingeweide, aber auch in die Ho räume der Knochen eindringen und zwischen die Mu keln von Brust- und Achselgegend. Indem diese du die Flügelbewegung beim Flug zusammengepreßt u erweitert werden, erfolgt wohl durch eine blasebal ähnliche Wirkung auch bei unbewegtem Brustkorb wä rend des Fluges die Atmung. Die auffallend lan oft gewundene Atemröhre (Trachea) hat 2 Kehlköp einen obern, der dem der andern Wirbeltiere entspri und nicht zur Stimmbildung dient, und einen unte (Syrinx) an der Gabelung der Trachea in die Bro chien, welcher der Stimmbildung dient. Von den u sprünglichen Aortenbögen ist der linke, venöse rü gebildet, der rechte und die Pulmonalis sind erhalte Sehr mannigfaltig ist die Zunge gestaltet, der ei

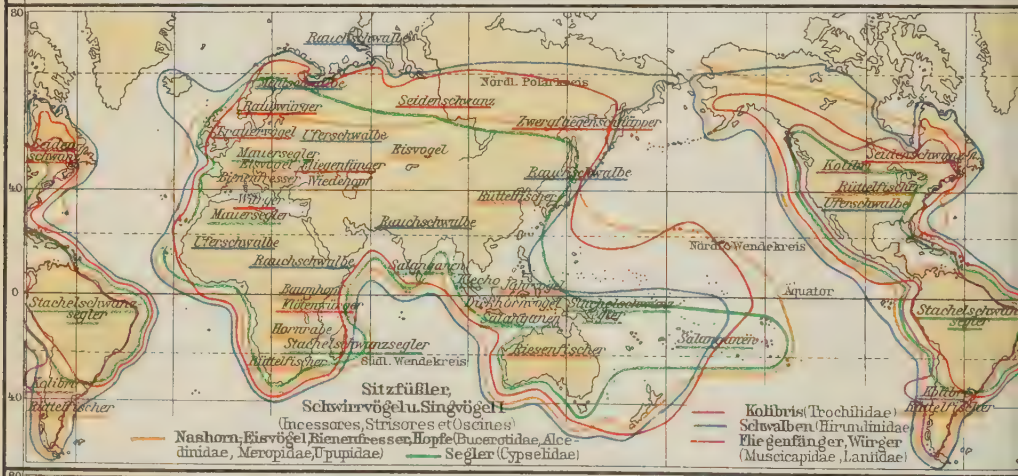
VERBREITUNG DER VÖGEL I

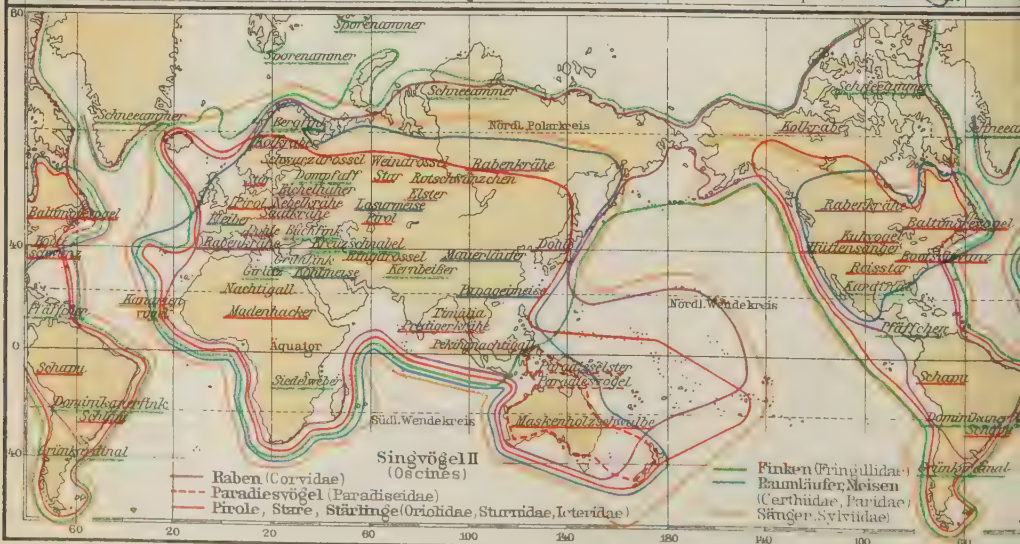


Bibliographisches Institut AG. Leipzig

VERBREITUNG DER VÖGEL II







Bibliographisches Institut AG. Leipzig

ge Bedeutung als Tastorgan und beim Nahrungs-
erb zukommt. Besonderheiten des Darmes sind an
Speiseröhre ein nicht immer vorhandener Kropf,
drüsiger Vormagen und ein Kaumagen (s. Ma-
, der die Nahrung zerkleinert. Das geschieht bei
nerfressern mit zwei von starken Muskeln beweg-
Reibeplatten. Am Übergang von Dünn- zu Dick-
n befinden sich zwei lange, selten rückgebildete
nddärme. In den Enddarm münden von hinten
Harnleiter und die Geschlechtswege. In der Vor-
wand dieser Kloake liegt bei den Männchen einiger
(Strauße, Enten) ein schwellbarer Penis. Beim
bchen sind rechter Eileiter und rechter Eierstock rück-
ldet. Im Eileiter werden die Eier befruchtet und
ihm mit der Schalenhaut versehen, während die
te Kalkschale im Uterus hinzukommt. Die zur Ent-
lung der Eier (s. d., mit Tafel) nötige Wärme wird
st durch Brüten (s. d.) zugeführt. Die Embryonen
von Amnion und Allantois eingehüllt und spren-
beim Ausschlüpfen die Schale mittels des Eizah-
, einer warzenartigen Erhebung des Oberschnabels.
Zahl der jährlich gelegten Eier liegt zwischen 1
batros, Pinguine) und 15—20 (Rebhühner), bei
ushühnern, Enten u. a. bis über 250.
Das Gehirn ist ausgezeichnet durch mächtige Ent-
klung des Kleinhirns und der Großhirnhemisphären,
zwar noch furchenlos sind, sich aber über Riechhirn,
isschen- und Mittelhirn ausdehnen. Das Gehör ist
t ausgebildet. Anfänge einer Ohrmuschel und eines
ßern Gehörgangs sind vorhanden. Ganz besonders
t ist das scharfsichtige, äußerst akkommodationsfähige
uge entwickelt. Die Einstellung für die Nähe, die
annung (Akkommodation) erfolgt durch Vorwöl-
ng der vordern Wand der Linse vermittels starker
ngmuskeln der Iris, während der Cramptonsche
uskel, ein Teil des Ziliarmuskels, die Entspannung
orgt. Ein aus blutgefäßreichem Stützgewebe be-
hender, in den Glaskörper ragender Vorsprung der
horioidea, der Fächer (Kamm, Pecten), spielt mög-
herweise beim Ausgleich von Druckschwankungen
ie Rolle. Ein Ring von Knochenplättchen in der
klera (Skleral-, Sklerotikalring) dient wohl dem
chutze. Außer oberem und sehr beweglichem untern
ugenlid ist eine vom innern Augenwinkel entsprin-
nde durchsichtige Nickhaut vorhanden.
Wenig Bedeutung hat das Geruchsorgan. Gut ent-
ckelt ist der Tastsinn, dem überall reichlich in der
mit verteilte Kolbenkörperchen dienen; bisweilen
Schnepfen, Enten) wird der Schnabel durch Bekleі-
ung mit einer weichen, an Tastkörperchen (Grandy-
hen Körperchen) reichen Haut zum Tastorgan.
Zur Zeit der Fortpflanzung herrscht ein leb-
fter Wettbewerb um die Weibchen. Die Männchen
zähne) suchen diese zu erringen durch Kämpfe, auf-
llende Bewegungen (Balz), Gesang, prächtiges oder
uffallendes Gefieder. Der Gesang der meisten V. ist
n klangreichsten in der Brunstzeit.
Das Bebrüten der Eier übernimmt das Weibchen
llein oder mit dem Männchen, selten das Männchen
llein (z. B. bei den Laufhühnern). Noch seltener
immern sich die Eltern nicht um die Eier (Kuckuck).
inige (Großfußhühner) scharren Haufen von Pflan-
en zusammen und überlassen der Wärme, die dann
urch Gärung entsteht, das Ausbrüten. Die meisten
uen Nester (s. Vogelnester). Meist, mit Ausnahme
er Hühnervögel, leben die Vögel in Monogamie,
ie bei einigen lebenslänglich sein soll. Die jungen
. können entweder, wenn sie aus dem Ei schlüpfen,
so weit entwickelt sein, daß sie ihrer Mutter sofort zu
folgen imstande sind (Nestflüchter), oder sie werden
mit so unvollkommenem Federkleid geboren, daß sie
noch einige Zeit auf Erwärmung und Fütterung an-
gewiesen sind (Nesthocker). — Nur wenig V. blei-
ben nach Vollendung des Brutgeschäfts am Platze
(Standvögel); manche treiben sich dann allein oder
in Scharen vagabundierend umher (Strichvögel),
noch andre unternehmen weite Wanderungen (Zug-
vögel, s. d.) und verbringen die ungünstige Zeit in
wärmeren Gegenden. Weiteres s. Wanderung (von
Tieren). — Raubvögel, Papageien und Raben sollen
über 100 Jahre alt werden; vgl. Lebensdauer.
Sehr nützlich sind namentlich die insektenfressenden
V., während manche Raubvögel durch Verzehren von
Nutzwild oder Raub von Hausgeflügel schaden.
Wirtschaftlichen Wert haben, abgesehen vom
Hausgeflügel und vom Wildbret, die Federn mancher
Vogelarten, z. B. der Silberreiher, der Paradiesvögel;
bei größern Seevögeln ist der massenhaft angehäufte
Kot (Guano) wichtig. — Um die Erhaltung der durch
den Menschen bedrohten Arten bemüht sich die Vogel-
schutzbewegung (s. d., vgl. Naturschutz).
Stammesgeschichte und System. Vermutlich stammen
V. und Eidechsen von gemeinsamen Ahnen ab, worauf
besonders Skeletteigentümlichkeiten hinweisen. Viel-
fach vereinigt man daher die V. und die Reptilien
zur Klasse Sauropsidae. Der älteste fossile Vogel ist
Archaeopteryx (s. d.), der eine besondere Ordnung
Archaeornithes bildet; diese wird wegen ihres langen,
eidechsenartigen Schwanzes der Unterklasse der echten
V. (Ornithurae), der alle heutigen V. angehören, als
Unterklasse der Eidechsenschwänzigen (Saururae) ge-
genübergestellt. Die Saururae hatten nur geringe
Flugfähigkeit Die ältesten Ornithurae sind die Zahn-
vögel (Odontornithes) aus der Kreide von Kan-
sas, mit bezahnten Kiefern; die Zähne stehen bei der
Gruppe der Odontolcae in einer Rinne, bei der Gruppe
der Odontotormae in Alveolen. Beide Gruppen unter-
scheiden sich auch in der Gestalt der Wirbel und des
Brustbeins. Zur ersten Gruppe gehört Hesperornis
(s. d.), zur zweiten Ichthyornis *Marsh.*, taubengroß,
gute Flieger mit hohem Brustbeinkamm. In der Ter-
tiärzeit sind Vogelreste häufiger, lassen sich aber meist
nicht näher bestimmen oder gehören rezenten Ordnun-
gen an. Im Diluvium treten Riesenformen auf, von
denen einzelne in geschichtlicher Zeit ausgestorben sind:
Dinornis (s. Moa), Didus (s. Dronte) und Aepyornis
(Madagaskarstrauße), bis 5 m hoch, straußähnlich,
vierzehig.
Man unterscheidet gegenwärtig 25000 Arten; sie
sind schwer in ein System zu bringen, weshalb bisher
ein allgemein anerkanntes Vogelsystem fehlt. Reiche-
now unterscheidet 6 Reihen:

1. **Kurzflügler** (Flachbrust-, Straußvögel, Ratitae). Diese Reihe faßt verschiedene flugunfähige V. zusammen, die nicht näher untereinander verwandt sind. Gemeinsame Merkmale: Verkümmerung der vordern Gliedmaßen, Fehlen eines Brustbeinkammes sowie eigentlicher Schwung- und Schwanzfedern, der Bürzeldrüse sowie der Fluren und der Raine, an deren Stelle eine gleichmäßige Befiederung von zerschlissenen, haarartigen Federn getreten ist. Ordnungen: Strauße (s. d., Struthiones), Nandus (s. d., Rheae), Kasuare (s. d., Megistanes), Schnepfenstrauße (s. d., Apteryges), Moas (Dinornithes, vgl. Moa).
2. **Schwimmvögel** (s. d., Natatores).
3. **Stelzvögel** (s. d., Grallatores).
4. **Hautschnäbler** (Cutinares). Schnabel mit Wachshaut; Unterschenkel fast immer bis zum Fersengelenk befiedert. Ordnungen: Steppenläufer (s. d., Deserticolae), Steißhühner (s. d., Crypturi),

Hühnervögel (s. d., Rasores), Tauben (s. d., Gyrantes), Raubvögel (s. d., Raptatores).
5. **Paarzeher** (s. d., Fibulatores).
6. **Baumvögel** (s. d., Arboricolae).

Lit.: J. F. Naumann (s. d. 2); Sharpe, Catalogue of the Birds in the British Museum (1874—1895, 27 Bde.) und Hand List of Genera and Species of Birds (1899—1900. 2 Bde.); Gadow und Selenka, V. (in Bronns »Klassen u. Ordnungen des Tierreichs«, Bd. 6, 4. Abt., 1881—93); F. Arnold, Die V. Europas (1897); H. Gätke, Die Vogelwarte Helgoland (1900); Haecker, Der Gesang der V. (1900); Reichenow, Die Kennzeichen der V. Deutschlands (1902), Die V. Handbuch der systemat. Ornithologie (1913—14) und V. (in »Das Tierreich«, »Sammlung Göschen« 1923); Altum, Der Vogel u. sein Leben (7. Aufl. von Renne, 1903); Hartert, Die V. der paläarkt. Fauna (1903—22, 3 Bde., Nachtrag 1923); A. Voigt, Exkursionsbuch zum Studium der Vogelstimmen (4. Aufl. 1906); Beebe, The Bird, its Form and Function (1907); Rothschild, Extinct Birds (1907); »Brehms Tierleben«, Bd. 6—9 (4. Aufl. 1911); Oskar und Magdalena Heinroth, Die V. Mitteleuropas (1924—28, 3 Bde.). Zeitschr.: »Ornithol. Monatsberichte« (seit 1893); »Journal für Ornithologie« (seit 1853).

Vogelaugenholz, Ahornholz mit Maserbildung, s. Tafel »Nutzhölzer«, 16; in der Kunsttischlerei beliebt.

Vogelaugenlinse, s. Lupe.

Vogelbauer, Käfig für Stubenvögel, am zweckmäßigsten aus Metall hergestellt mit einem flachen, kastenartigen Unterbau und auf diesem ein Stangengestell mit Wänden aus Drahtgeflecht oder Stäben. Der Unterbau wird mit Schublade versehen. Futter- und Trinkgefäße müssen aus Glas oder Porzellan, die nicht zu dünnen Sitzstangen aus weichem Holz bestehen. Heckkäfige haben doppelte oder dreifache Größe der gewöhnlichen V. Noch größer sind Gesellschafts- oder Flugkäfige und die im Freien erbauten Vogelhäuser (Volieren) mit Sommer-, Winter- und Brutraum. Vogelstuben müssen einen fugenfreien Fußboden, mit Öl gestrichene, rissefreie Wände, gut schließende, für den Sommer teilweise mit Drahtgaze bespannte Fenster haben und werden am besten von außen geheizt. Vgl. Stubenvögel.

Vogelbeerbaum, s. Sorbus.

Vogelbeersäure, sow. Apfelsäure.

Vogelberge (Vogelinseln, -holme), steil aus dem Meer aufsteigende Klippen und Felsküsten vor allem im nördlichen Atlantischen Ozean, die gegen vierfüßige Räuber (Eisfuchs) geschützt sind und von zahllosen Meeresvögeln zur Brutzeit bewohnt werden. Die Artenzahl ist dabei klein: meist sind es Eiderenten, Bernikelgänse, Strandläufer, Seeschwalben, Papageitaucher, Alken und Möwenarten. Ähnliche Ansiedlungen von Meeresvögeln finden sich auch in der Antarktis. Die Artenzahl ist noch geringer (hauptsächlich Pinguine, ferner einige Möwenarten, Sturmvögel, Kormorane und Scheidenschnäbel). Lediglich eis- und schneefreie Plätze werden hier als Massenbrutplätze ausgesucht, da hier vierfüßige Räuber fehlen.

Vogelblumen (Vogelblütige Pflanzen), s. Blütenbestäubung (Sp. 527).

Vogeldunst, das feinste Schrot (s. d.).

Vogeleidechse, s. Pterosaurier.

Vogeler, Heinrich, Maler, Radierer, Schriftsteller, *12. Dez. 1872 Bremen, 1891—93 Schüler der Düsseldorfer Akademie, seit 1894 in Worpswede, unternahm Studienreisen nach Belgien und den Niederlanden, Paris und Italien, ist seit 1918 lediglich für die kulturelle Förderung des Proletariats tätig (vgl. »Reise durch Rußland«, 1925). Hauptwerke: Wintermärchen (1898), Frühling (1898), Heimkehr (1899), Mein Haus (Düsseldorf, Galerie), ferner Radierungen: 12 Blatt zu G. Hauptmanns »Versunkener Glocke«, die Folge »Werden Frühling« (10 Blatt, 1899), Exlibris usw. Auf kunstgewerblichem Gebiet schuf V. Zimmereinrichtungen, Metallarbeiten (s. Tafel »Bronzekunst II«), Schmuck, Buchschmuck usw. Er veröffentlichte die Gedichtsammlung »Dir« (1899; 2. Aufl. 1907). L. Rilke, Worpswede (2. Aufl. 1905).

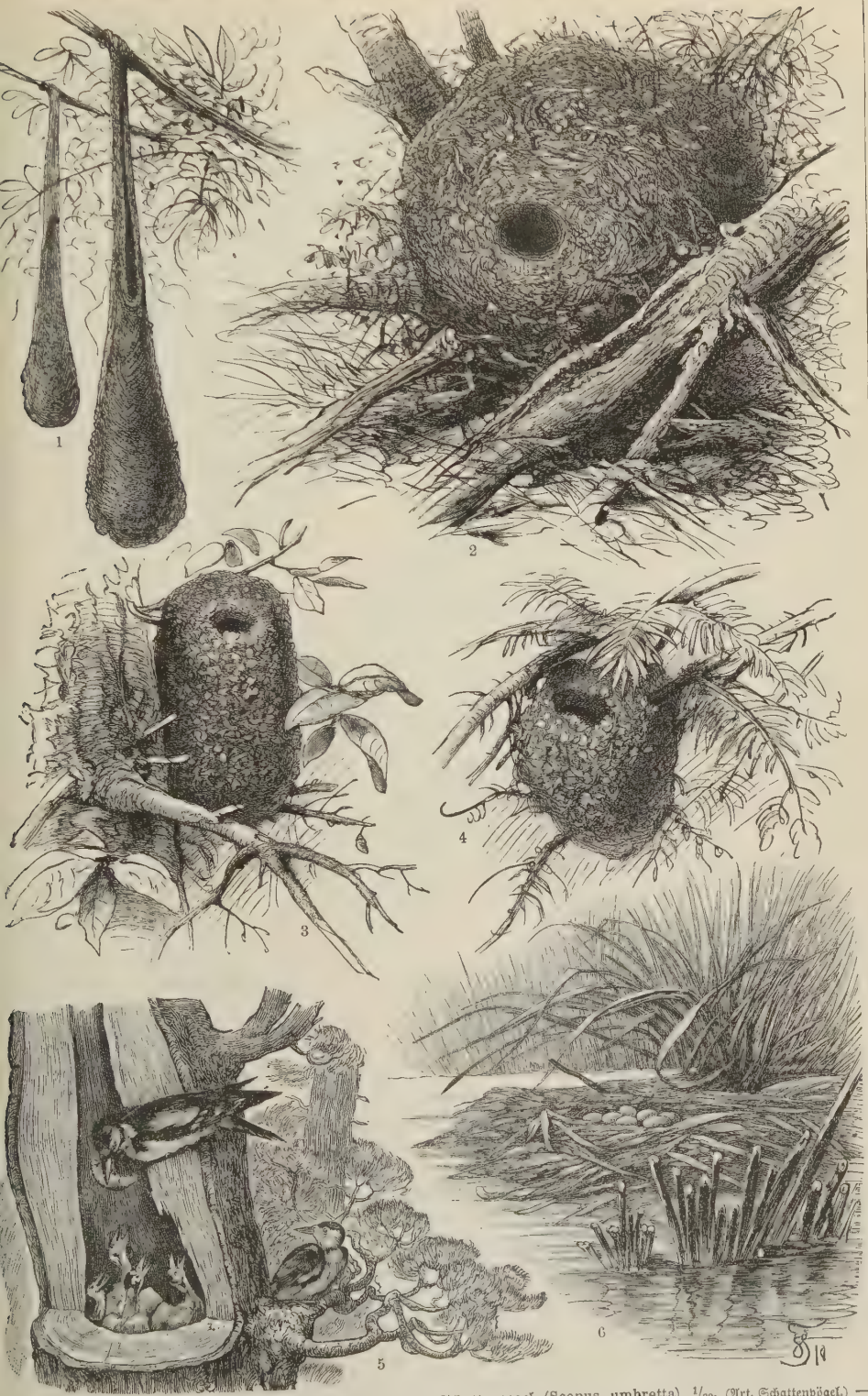
Vogelfang, das Einfangen von Schmuck-, Sing- und Speisevögeln, bereits von den Römern geübt, ist jetzt in Deutschland nahezu bedeutungslos, weil es durch Reichsvogelschutzgesetz stark eingeschränkt ist (s. Vogelschutz, Sp. 799 f.). Zur Ausrüstung des Vogelfängers (Vogelsteller) gehören dünne, mit Vogelleim (s. d.) bestrichene Reiser (Leimruten, Lockbüsche) zum Ausstecken auf Sträucher bzw. in die Erde, in deren Nähe Lockvögel im Käfig verborgen aufgestellt werden, ein Netzbeutel zum Transport der gefangenen Vögel, Asche zur Reinigung der Vögel von Leim. Finken stich heißt der Fang mit einem an langer Schnur gefesselten männlichen Vogel; diesem wird zwischen die Flügel eine Federspule mit Leimrütchen gebunden, an denen der sich auf diesen Lockvogel stürzende Vogel hängen bleibt. Dupfen (Tupfen) nennt man den Fang mit einer langen Stange mit Leimrute, mit der wenig scheue Vögel, z. B. Goldhähnchen, berührt werden. Beim Fang mit dem Kauz wird die kleine Eule mit Leimruten umsteckt. über den Fang mit Dohnen s. d. Ähnlich sind die Schlingenbretter.

Der früher am meisten gebräuchliche, jetzt verbotene Sprenkel (Sprengrute) besteht aus einem federnden Bügel, einem Sitzholz und einer auf diesem angelegten Doppelschnur als Schlinge. Der V. mit Netzen wurde früher auch in Deutschland (vgl. die Sage von König Heinrich [s. d. 1]) im großen betrieben und je nach den zu erwartenden Vogelarten verschieden. Vogelherden (z. B. Finkenherden) sowie auch Tränkherden u. dgl., ebenso mit Lerchengarnen; das sind große Netzwände, in die Vögel abends getrieben oder mit denen sie nachts (Nachtgarn, s. d.) bedeckt werden. Besonders zum Nachtigallfang bediente man sich der Schlaggarne, kleiner, mit Mehlwürmern ködierter, auf der Erde angebrachter Fallen mit Schlagfeder und Stellhölzchen. Der Meisenkasten, ein viereckiges Kästchen von Holz, wird mit einem Sprunghölzchen fängisch gestellt und mit Mehlwürmern u. dgl. beködert. Die in Deutschland brütenden Zugvögel werden auf ihren Wanderungen in den südlichen Ländern rücksichtslos verfolgt, besonders in Italien, wo der V. auf Vogelherden (Uccellandas) ausgeübt wird. Kleine Vögel bilden eine italienische Nationalspeise, deshalb sind alle Bestrebungen nach internationalem Schutz der Singvögel bisher erfolglos geblieben. über den Fang von Enten usw. s. Vogelkoje. *Lit.:* Brehm, Der vollständige V. (1855); Sunkel, Der V. (1929); Otto, Der Krammetsvogel, seine Jagd mit bes. Berücksichtigung des Vogelherdes (1892). Weitere Literatur bei Vogelschutz.

Vogelflug, s. Fliegen.

Vogelfrei (lat. exlex, d. h. außerhalb des Gesetzes stehend) hieß, wer, des Rechtsschutzes beraubt, von jedem ungestraft getötet werden konnte (namentlich infolge der Oberacht, s. Acht).

Vogelfreistätten, s. Vogelschutz (Sp. 793).



1. Schapu (Cassicus cristatus). 1/18. (Art. Beutelstar.) — 2. Schattenvogel (Scopus umbretta). 1/30. (Art. Schattenvögel.) — 3. Schwanzmeise (Aegithalus caudatus). 1/5. (Art. Meisen.) — 4. Goldhähnchen (Regulus regulus). 1/3. (Art. Goldhähnchen.) 5. Buntspecht (Dendrocopus major). 1/10. (Art. Spechte.) — 6. Schwarzes Wasserhuhn (Fulica atra). 1/10. (Art. Wasserhuhn.)

1. Beutelmeise (Anthoscopus pendulinus). 1/6. (Art. Meisen.) — 2. Adlerhorst. 1/15. (Art. Adler.) — 3. Siedelweberneſter. 1/20. (Art. Finken.) — 4. Gartenſänger (Hippolais hippolais). 1/5. (Art. Gartenſänger.) — 5. Töpfervogel (Furnarius rufus). 1/4. (Art. Töpfervögel.) — 6. Salangane (Collocalia fuciphaga). 1/3. (Art. Salangane.) — 7. Schneidervogel (Orthotomus bennetti. 1/4. (Art. Schneidervogel.) — 8. Klecho (Macropteryx longipennis). 1/2. (Art. Baumſegler.)

elfuß, Pflanzengattung, s. Ornithopus.
elherd, s. Vogelfang.
elinsel, sow. Aves. S. auch Vogelberge.
elkirsche (Süßkirschenbaum), s. Kirschbaum (1355).
elklee (Krallenklee), s. Ornithopus.
elkoje, künstlich angelegte Teiche zum Entenfang en Niederlanden und den angrenzenden Teilen tschlands. Man läßt auf den Teichen einige zahme enten schwimmen. Diese veranlassen vorüberstrei- de wilde Enten zum Einfallen. Von den zahmen en werden die wilden dann in abgegrenzte mit en umstellte Buchten geführt, in denen die wilden ngen werden.
elläuse, auf Vögeln schmarotzende Milben (s. d.) Pelzfresser (s. d.).
elleim (Fliegenleim, Viszin), klebriger Stoff, lten durch Auspressen der Mistelbeeren und Zu- n von Wasser zum Saft, wodurch sich das Viszin
elmiere, Pflanze, s. Stellaria. [abscheidet.
elmilch (Milchstern), Pflanze, s. Ornithogalum.
elmistbeize, in der Gerberei Beizmittel für beres Leder; vgl. Hundekotbeize.
elmuscheln, Muschelfamilie der Pseudolamelli- nchier, s. Muscheln (Sp. 894).
elnest, Pflanze, s. Neottia.
elnester (hierzu 2 Tafeln). Die meisten Vögel en einsam, manche aber auch in großen Gesell- ften (Vogelberge [s. d.], Krähenkolonien, Siedel- ber (Tafel II, 3). Die V. sind äußerst vielgestaltig. nige Vögel benutzen schon vorhandene (Felstaube) r von andern Tierarten hergestellte (Prärieeule die Präriehunde) Höhlen. Spechte (I, 5) zimmern solche st in Baumstämme, Eisvögel, Uferschwalben gra- sie in festen Lehm. Die Großfußhühner scharren lende Pflanzenstoffe zusammen (s. Vögel, Sp. 793). s zusammengeknetetem feuchten Lehm bauen die hwalben, aus dem Sekret der Speicheldrüse allein Klecho (II, 8) und die Salangane (II, 6). Der pfervogel kleidet sein backofenförmiges Lehmnest nen mit Halmen aus (II, 5). Aus Pflanzenstoffen uen zahlreiche Vögel (Adlerhorst, II, 2; napfför- ges Nest der Gartensänger, II, 4). Manche dieser ster sind fast geschlossen (Goldhähnchen, I, 4; Schat- vogel, I, 2; Beutelmeise, II, 1, Schwanzmeise, I, 3). sweilen hängen sie beutelförmig lang herunter (I, 1). r Schneidervogel (II, 7) näht mit Hilfe seines Schna- ls sein Nest aus Blättern zusammen. Das napfför- ge Nest des Wasserhuhns (I, 6) schwimmt im Was- zwischen Schilf. Das eigentümliche Nest des Kra- nvogels (Abb. s. Laubenvögel), das mit bunten dern, Steinchen, Muschelschalen verziert wird, dient r der Balz, die Eier werden in ein andres, napfför- iges Nest gelegt.
ogelnester, indische, s. Salanganen.
ogelperspektive, sow. Vogelschau.
ogelpflege, s. Stubenvögel.
ogel Rok, sow. Rock. [bing (Sp. 1432).
ogelsang, Berg, s. Pommern (Sp. 1085) und El-
ogelsang, Hermann, Mineralog, * 11. April 838 Minden i. W., † 6. Juni 1874 Delft, 1865 Pro- ssor daselbst, schrieb: »Vulkane der Eifel« (1864), Philosophie der Geologie« (1867), »Die Kristalliten« rsg. von Zirkel, 1875) u. a.
ogelsberg (s. Karte bei Rheinprovinz), Teil des essischen Berglandes in Oberhessen u. Hessen-Nassau, ird durch die Wetterau vom Taunus im SW., durch as Kinzigtal vom Spessart im S. und durch das Fuldatal von der Rhön im O. geschieden. Der 2000 qkm große V. ist die größte Vulkanruine Deutschlands. Seinen Unterbau bilden Buntsandstein und paläozoische Gesteine; darüber lagern deckenförmig Basaltlavaströme und Basalttuffe. Der höchste Teil ist der Oberwald (Hoherodskopf 763 m, Taufstein 774 m, Herchenheimer Höhe 732 m). Vom V., einem Quellzentrum, fließen die Ohm nach NW. zur Lahn, Schwalm nach N. zur Fulda, Kinzig und Nidda nach S. zum Main. Bodenschätze bergen einige Braunkohlen-, Eisenerz- und Bauxitlager. Mineralquellen hat Bad Salzschlirf. Die Basalte liefern Bau- und Pflastersteine; die Tone werden zur Töpferei verwendet. Das Klima ist auf den Hochflächen rauh, der Niederschlag bedeutend (über 1000 mm jährlich). Besonders kühl sind Frühjahr und Herbst. Der Winter ist lang und schneereich. Der V. trägt große Wälder, meist Buchen, auf den Hochflächen auch Moore mit alpinen Pflanzen. Die Volksdichte ist gering (weniger als 75 Ew. auf 1 qkm). Der Oberwald ist fast unbesiedelt. Die Bewohner (Hessen) leben von Viehzucht, Ackerbau (zurückgehend), Forstwirtschaft, Holzschnitzerei; Industrie ist unbedeutend. Die Dörfer sind klein. Hauptorte sind Alsfeld Nidda, Schotten, die auch als Luftkurorte besucht werden. *Lit.:* W. Diemer, Die geogr. und topogr. Lage der Siedlungen des V.s (Diss., 1908); W. Schottler, Der V. (1920).

Vogelschau (Vogelperspektive), Ansicht einer Gegend schräg bis senkrecht von oben, um sie übersichtlicher zu machen. Ihre Konstruktion erfolgt aus erhöhtem Augpunkt, also auch mit höherem Horizont. Die horizontalen Winkel und Entfernungen entsprechen um so genauer denen in der Natur, je näher sie dem Fußpunkt (Nadir) der Aufnahme liegen oder aus je größerer Höhe diese gemacht ist; zugleich verkürzen und verkleinern sich Seitenansichten und Höhenwinkel. Durch die Photographie aus der Luft wiederbelebt, hat die V. besonders Bedeutung für Bauwesen und Landesverteidigung. Gegensatz: Froschperspektive. Vgl. Ballonphotographie, Luftbildkarten, Perspektivkarten, Photokarte, Panorama.

Vogelschießen, s. Schützengesellschaften.

Vogelschutz, alle Maßnahmen, die die Vögel in ihrer Gesamtheit erhalten und vermehren sollen, anfangs (19. Jh.) aus ethisch-ästhetischen Gründen und aus Liebhaberei betrieben, gegenwärtig vorwiegend aus volkswirtschaftlichen Gründen, da eine natürliche, erfolgreiche Bekämpfung von schädlichen Insekten nur mit Hilfe einer reichen Vogelwelt möglich ist. Während einerseits die fortschreitende Zivilisation vielen Vögeln Nistgelegenheit und ausreichende Lebensbedingungen nimmt, sodaß starke Verminderung eintritt, bietet die vielfach einseitig betriebene Forst- und Ackerkultur (»Monokultur«, Anbau einer einzigen Pflanzenart auf großen Gebieten) Schädlingen Gelegenheit zur Massenentfaltung; Vernichtung großer wirtschaftlicher Werte (z. B. durch Nonnen-, Wickler-, Forleulenplagen, Maikäfer-, Engerlingsfraß) ist oft die Folge. Durch Ansiedeln und Vermehren von Vögeln ist derartiger Schaden nachweislich zu verhindern (»grüne Inseln« mit reicher Vogelwelt inmitten von Kahlfraßgebieten).

Allgemeine Schutzmaßnahmen werden durch Gesetze erstrebt, die vor allem den Massenfang mit Netzen (vgl. Nachtgarne) und Schlingen (s. Dohnen), auch mit Vogelleim, verhindern sollen; dennoch werden z. B. im Deutschen Reich die gehandelten Singvögel fast ausschließlich mit Leimruten erbeutet (vgl. Vogelfang); strengere Durchführung der Gesetze ist daher eine wichtige Forderung.

Der praktische V. will den Vögeln das Leben erleichtern, besonders durch Schaffen von Nistgelegenheiten: für Höhlenbrüter durch Aushängen von Nisthöhlen (Nistkästen), für Freibrüter durch Anlegen von Vogelschutzgehölzen sowie durch Errichten von Vogelfreistätten: für Meeres- und Strandvögel auf Inseln, für Landvögel in unberührten Gebieten (z. B. Hiddensee, Memmert, Mellum, Jordsand, Langeoog, Federsee). Durch Beleuchten der Leuchttürme mit sog. Vogelschutzlampen wird verhindert, daß sich die Zugvögel, die sonst, von den Leuchtfeuern geblendet, den Turm nicht bemerken, nachts die Köpfe einrennen. Die Gefahren der »Ölpest« (Verschmutzen des Gefieders durch treibendes Öl, führt Tod der Seevögel herbei) suchen internationale Abmachungen zu vermindern.

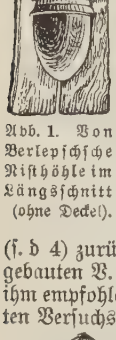


Abb. 1. Von Berlepschsche Nisthöhle im Längsschnitt (ohne Deckel).

Der moderne V. geht auf v. Berlepsch (s. d 4) zurück, der einen auf Naturbeobachtung aufgebauten V. geschaffen hat. v. Berlepsch hat die von ihm empfohlenen Maßnahmen auf seiner ausgedehnten Versuchsstation für V. in Seebach (Kr. Langensalza) seit 1876 erprobt. Eine brauchbare Nisthöhle ist die getreue Nachbildung der Spechthöhle (z. B. v. Berlepschsche Nisthöhle; Abb. 1). Bei Anpflanzung von Vogelschutzgehölzen spielt neben der richtigen Auswahl der Sträucher (Weißdorn, Hain-, Rotbuche, Wilde Rose, Stachel-, Johannisbeere, Schwarzer Holunder, Fichte) deren sachgemäßer Schnitt die Hauptrolle; die dadurch erzeugten Quirle sind die beste Unterlage der Nester. Die Winterfütterung darf nicht von Witterungsverhältnissen beeinflußt werden, das Futter muß stets in bester Beschaffenheit zugänglich bleiben. Dieser Anforderung genügen das hessische Futterhaus (Abb. 2), die Futterglocke (Abb. 3), der mit futterhaltigem, geschmolzenem Talg übergossene Futterbaum. Zum V. gehören ferner Kampf gegen die Vogelfeinde (besonders Katzen, auch Sperlinge, die nützliche Vogelarten verdrängen).

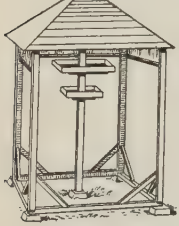


Abb. 2. Hessisches Futterhaus.

Abb. 3. Futterglocke.

Dem V. dienen außer den Vogelfreistätten die Vogelwarten (vgl. Ornithologische Stationen) Helgoland, Rossitten, Rostock sowie die Ausschüsse für V. in den zahlreichen Heimatschutzvereinen, die V.-Vereine, der Deutsche Verein zum Schutz der Vogelwelt (Gera, gegr. 1875; 1930 etwa 10000 Mitgl.; Organ: »Ornitholog. Monatsschrift«, seit 1876), der Bund für V. (Stuttgart, gegr. 1899; 1930 etwa 30000 Mitgl.; Organ: »Jahresberichte«).

Rechtliches. Der V. ist reichsrechtlich geregelt durch das Vogelschutzgesetz vom 22. März 1888 mit Novelle vom 30. Mai 1908. Danach sind verboten Zerstören und Ausheben von Nestern usw., Verkauf und Feilbieten von Eiern (mit Ausnahme der Möwen- und der Kiebitzeier), das Fangen der Vögel mi Leimes und Schlingen, Fallkäfigen, Zugnetzen, Nachtzeit mit Netzen oder Waffen. In der Zeit 1. März bis 1. Oktober sind Fangen und Erl sowie Verkauf und Feilbieten von Vögeln überh untersagt. Auf jagdbare und Raubvögel findet Gesetz keine Anwendung. Der Reichsrat sowie Landesgesetze können weitergehende Verbote erla namentlich den Fang gewisser Vogelarten unbed untersagen oder das Halten von Singvögeln Steuern belegen (z. B. die Nachtigallensteue Sachsen). *Lit.:* v. Berlepsch, Der gesamte (12. Aufl. 1929).

Vogelseide, Pflanze, s. Cuscuta.

Vogelsgrün, Dorf in Sachsen, Amtsh. Auerb (1925) 490 Ew., im Erzgebirge, hat Forstamt, 3 S stätten (s. Reiboldsgrün).

Vogelspinnen (Avicularidae), tropische Spinn familie, lebt in Erd- und Mauerlöchern, unter chern, auf Büschen und Bäumen in flach kugeli Gehäusen. Die V. fressen Insekten, die sie in gesp nenen Röhren fangen, überfallen auch junge N vögel. Ihre Bisse erregen beim Menschen Entz dungen. Die Buschspinne (Avicularia avicularia schwarzbraun, 5 cm lang, kommt nur in Brasilien Die Bezeichnung »Gemeine V.« ist ein Sammelbeg der Arten verschiedener Spinnengattungen umf

Vogelsprache, s. Tiersprache.

Vogelsteller, s. Vogelfang.

Vogelstube, s. Vogelbauer.

Vogelweide, Walther von der, s. Walther v der Vogelweide.

Vogelwarten, s. Ornithologische Stationen.

Vogelzug, s. Wanderung (von Tieren).

Vogelzunge, s. Feilen (Sp. 535).

Vogesen (lat. Vosagus mons; Wasgau, Wasge wald, franz. Vosges, spr. wōsch; s. Karte bei Württe berg), Mittelgebirge im Elsaß (seit 1918 franz.) u in Ostfrankreich, westl. von der Oberrheinischen T ebene, 120 km lang, im höhern Süden 75, im N. r 25 km breit, reicht von der Burgundischen Pfo (353 m) im S. bis zur vom Rhein–Marne-Ka (Tunnel 280 m) und von der Bahn Straßburg–M benutzten Zaberner Steige (377 m). Im weitern Si wird zuweilen der Südteil der Hardt bis zum Tal Lauter auch als Nordvogesen bezeichnet.

Naturverhältnisse usw. (S. »Geologische Karte« Deutsches Reich und Tafel I, 4 bei Art. Geologi Formationen.) Die V. bestehen aus gefalteten Gn sen, devonischen und karbonischen Schiefern und Gra wacken, von gewaltigen Granitstöcken durchbroch die die Hauptmasse der südlichen V. (Hochvogese bilden, z. T. von Zechstein sowie auf drei Seiten v Buntsandstein (Vogesensandstein) horizon überlagert; nur im O. sank dieser mit Muschelk Keuper und Jura, von Brüchen zerstückelt, in die Ob rheinische Tiefebene (s. d.), während Denudation d alte Massiv im S. freilegte. Die V. fallen sanft n W., steil und tief gefurcht nach O. und S. ab u tragen auf dem Kamm von S. nach N. Elsässer B chen (1245 m), Felleringer Kopf (Trumenkopf, Gra Drumont, 1222 m), Rheinkopf (1298 m), Hohn (1361 m), Reisberg (1304 m) und jenseits der Se von Saales den Donon (1008 m). Einige der hö sten Gipfel liegen auf den östlichen Seitenkämmen, (von S. nach N.) Roßberg (1191 m), Großer ob Sulzer Belchen (höchster Berg der V., 1423 m Kleiner Belchen (Kahler Wasen 1268 m). Bress

29 m) und Hochfeld (1098 m). — Die Bodenschätze sen-, Kupfer-, Silber-, Blei-, Antimon-, Arsenerze) o für den Bergbau nicht mehr lohnend. — Mine-quellen haben Bad Niederbronn, Vittel, Plom-res-les-Bains, Bains-les-Bains, Contrexéville, ssang. — Die Entwässerung erfolgt im O. durch ller, Thur, Lauch, Fecht, Breusch und Zorn un-telbar, im W. durch Mosel mit Moselotte, Pologne, eurthe samt Vezouse und mit Saar zum Rhein und S. durch den Oignon zur Rhone. In der Eiszeit gen die V. kleine Gletscher, haben daher Karseen elchensee, Weißer und Schwarzer See) und kleine ilseen (Seen von Gérardmer). — Die V. bilden die enze zwischen atlantischem und mitteleuropäischem ima (Epinal Jan. 1,6°, Juli 17,6°, Jahr 9,7°, Gro-Belchen — 4,5°, 11°, 3,4°). Der Ostabfall ist begün-t. Die Niederschläge, im W. bedeutend (Saint-Dié 90 mm), überschreiten auf den rauhen Höhen 00 mm, sinken im O. bei Kolmar auf 450 mm. **Pflanzenwelt.** Das Ostgehänge trägt bis 400 m che Weinberge, Walnußbaum, Edelkastanie und nis, höher Getreide und Obst, bis 1200 m dichte älder (Buche, Tanne) mit Hochmooren (Mortagnes), über Alpenmatten mit alpinen Gewächsen. — Die erwelt ist der des Schwarzwaldes ähnlich. Die nigen Vorhügel zeigen mediterrane Formen. Die **Bevölkerung** (im W. zum französischen, im O. n deutschen Sprachstamm gehörig; s. Karte bei utsche Mundarten) treibt Viehzucht (s. Tafel »Rin-rassen«, 11), Holz-, Stein-, Glas- und in den Tälern ol. Epinal–Remiremont Textilindustrie. — Den Ver-hr fördern Gebirgsstraßen und Bahnen in fast allen älern. Gequert werden die V. von der Bahn Straß rg–Saales–Saint-Dié und der Bergbahn über die hlucht (s. d.). *Lit.:* H. Witte, Zur Gesch. des utschtums im Elsaß und im Vogesengebiet (»Forsch. r deutschen Landes- und Volkskunde Bd. X«, Heft 4, 97); E. Iß ler, Führer durch die Flora d. Zentral-gesen (1909); A. Perrier, L'évolution industrielle s vallées vosgiennes de la Haute-Saône (1925); . Ruff, Führer durch die V. (2. Aufl. 1926). **Der Krieg in den V.** 1914—18 begann mit dem erschreiten des Grenzkammes durch die französische Armee 17. Aug. 1914, die den Donon besetzte. In der chlacht in den mittlern V. 20.—22. Aug. 1914 urde sie von der deutschen 7. Armee wieder über aint-Dié zurückgeworfen. Unmittelbar darauf zogen ide Parteien aus dem Elsaß Kräfte nach dem Ent-eidungskampf im N. ab: die französische Gruppe nu, die noch bei Mülhausen stand, wurde am 22. ch der Somme abbefördert, die deutsche 7. Armee g an die Aisne. Infolgedessen wurden die V., wo die utsche Armeegruppe Gaede entstand (19. Septem-r), zum Nebenkriegsschauplatz. Im Stellungskrieg den V. wurde besonders erbittert um den Hart-annsweilerkopf (s. d.) gekämpft. In dem auf nzösischem Gebiet parallel mit der Meurthe ver-ufenden Stellungsabschnitt Markirch–Lagarde war e Gegend um Blâmont stärker umkämpft.

ogesensandstein, s. Triasformation.

ogesite, den Lamprophyren zuzuzählende schwarze anggesteine aus Orthoklas, dunkeln Hornblendepris-en und lichtergefärbten Augitmikrolithen, findet sich den Vogesen, im Erzgebirge, Odenwald u. a. O.

oghera, Stadt in der ital. Prov. Pavia. (1921) 427, als Gemeinde 26069 Ew., Knotenpunkt der ahn Genua–Mailand, hat Kirche San Lorenzo 600), Viscontikastell (1372, jetzt Gefängnis), Wall-anlagen, höhere Schulen, Seidengewinnung, Baum-wollweberei und Gerberei.

Vogl, 1) Johann Nepomuk, Dichter, * 7. Febr. 1802 Wien, † das. 16. Nov. 1866, seit 1819 Beamter bei den niederösterreichischen Landständen, gemütvoller Lyriker, von dem einzelne Gedichte (»Ein Wanderbursch mit dem Stab in der Hand«) Volkslieder wurden, dichtete auch viele Balladen. Hauptwerke: »Balladen und Romanzen« (3 Sammlungen, 1835, 1837 u. 1841; Gesamtausg. 1846), »Lyrische Blätter« (1836), »Volksmärchen« (1837), »Schatten«, Novellen und Erzählungen (1844), »Domsagen« (1845), »Soldatenlieder« (1849), »Twardowski, der polnische Faust« (1861), »Aus dem alten Wien« (1865) u. a. *Lit.:* A. Schmidt, J. N. V. als Mensch u. Dichter (1868); R. Binder, J. N. V. und die österr. Ballade (1907).

2) Heinrich, Bühnensänger (Tenorist), * 15. Jan. 1845 München, † das. 21. April 1900 als Mitglied der Hofoper (seit 1865), vorzüglicher Wagner-Sänger (lange der einzige Tristan). Seine Oper »Der Fremdling« wurde 1899 in München aufgeführt. — Seine Gattin (seit 1868) Therese, geborne Thoma, * 12. Nov. 1845 Tutzing am Starnberger See, † 29. Sept. 1911 München, wirkte seit 1864 am Karlsruher, seit 1865 am Münchener Hoftheater. Auch sie gehörte zu den besten Interpreten Wagners.

Vogler, Georg Joseph (gewöhnlich Abt V. genannt), Komponist, * 15. Juni 1749 Würzburg, † 6. Mai 1814 Darmstadt als Kapellmeister (seit 1807), 1775 Hofkaplan und Zweiter Kapellmeister in Mannheim, wo er eine Musikschule errichtete, ging 1783 auf Kunstreisen, war 1786—99 Kapellmeister in Stockholm, als Komponist, Musikschriftsteller und Lehrer (von K. M. v. Weber und Meyerbeer) sehr angesehen. *Lit.:* Schafhäutl, Abt G. Jos. V. (1887); E. Rupp, Abbé V. (1922).

Vögler (frz. Veuglaire, spr. wöglär, ital. Voglero, spr. wolljerō), eine große Lotbüchse (s. Geschütze, Sp. 54, und Klotzbüchse), Hinterlader des 15. Jh.

Vögler, Albert, Wirtschaftsführer, * 8. Febr. 1877 Essen-Borbeck, seit 1901 Ingenieur, 1906—12 Direktor der Union Akt.-G. für Eisen- und Stahlindustrie in Dortmund, 1909 Vorstandsmitglied, 1915 Generaldirektor der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- u. Hütten-Akt.-G. in Bochum, 1926 Vorsitzender des Vorstandes der Vereinigten Stahlwerke Akt.-G. in Düsseldorf. V. ist seit 1916 Vorsitzender des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute, seit 1926 Vorsitzender des Aufsichtsrats des Rheinisch-Westfälischen Kohlensyndikats. Er saß 1919—20 als Anhänger der Deutschen Volkspartei in der Nationalversammlung, 1920 bis 1924 im Reichstag, nahm 1929 an der Sachverständigenkommission (s. Beilage Young-Plan) in Paris teil, schied aber 23. Mai 1929 aus, da er deren Gutachten ablehnte.

Vogorides, altbulgar. Familie, die, mit Fanarioten verschwägert, in Stephan und Nikolaus V. der Moldau zwei Kaimakame (1821/22 und 1857/58) gab; (Fürst) Alexander V., s. Aleko Pascha.

Vogt (Voigt, lat. advocatus), Beamter zum Schutz gewisser Personen oder Sachen; Vögte finden sich seit karolingischer Zeit bei Kirchen und Klöstern (Schirmvögte, s. d.); seit 11. Jh. bestellten die Könige für ihre unmittelbaren Besitzungen, besonders die Grenzmarken, Reichsvögte (vgl. Vogtland); auch niedere Beamte, wie Kirchen-, Schloß-, Strandvogt. Der Bezirk bzw. das Amt eines Vogts heißt Vo(i)gtei, auch Mundium (s. d.), vgl. Landvogt u. Reichsland-

vogtei. *Lit.:* H. Glitsch, Untersuchungen zur mittelalterlichen Vogtgerichtsbarkeit (1912); A. Waas, Vogtei und Bede in der deutschen Kaiserzeit (1919); H. Aubin, Die Entstehung der Landeshoheit nach niederrheinischen Quellen. Studien über Grafschaft, Immunität und Vogtei (1920).

Vogt, 1) Karl, Naturforscher, * 5. Juli 1817 Gießen, † 5. Mai 1895 Genf, arbeitete in Liebigs Laboratorium, beteiligte sich seit 1839 in Neuenburg an den Arbeiten und Gletscherexpeditionen von Desor und Agassiz, lieferte den 1. und einen großen Teil des 2. Bandes von Agassiz' »Histoire naturelle des poissons d'eau douce de l'Europe centrale« (1839—42), wurde 1847 Professor in Gießen, bald wegen seines Eintretens für die äußerste Linke im Vorparlament, in der Nationalversammlung und in der Reichsregentschaft in Stuttgart abgesetzt, war seit 1852 Professor der Geologie, später auch der Zoologie in Genf, seit 1878 schweizerischer Nationalrat. Eifrig verfocht V. den Materialismus und den Darwinismus. Seine Schriften haben heute nur geschichtlichen Wert. Vgl. »Aus meinem Leben. Erinnerungen und Rückblicke« (1895). *Lit.:* William Vogt (Sohn), La vie d'un homme. Carl V. (1896).

2) Theodor, Pädagog, * 25. Dez. 1835 Schirgiswalde, † 10. Nov. 1906 Wien als Professor (seit 1871), leitete seit 1882 den Verein für wissenschaftliche Pädagogik, gab dessen »Jahrbuch« heraus und schrieb »Das pädagogische Universitätsseminar« (1884).

3) Friedrich, Germanist, * 11. März 1851 Greifswald, † 28. Okt. 1923 Marburg als Professor (seit 1902; 1883 Greifswald, 1885 Kiel, 1889 Breslau), veröffentlichte u. a.: »Die deutschen Dichtungen von Salomon und Markolf« (1880), »Geschichte der mittelhochdeutschen Literatur« (1893; 3. Aufl. 1922), den ersten, die ältere Zeit behandelnden Teil der illustrierten »Geschichte der deutschen Literatur« (mit M. Koch, 4. Aufl. 1918), »Die schlesischen Weihnachtsspiele« (1901), »Schlesiens volkstümliche Überlieferungen« (1901—06, 2 Bde.). Auch lieferte er eine neue Bearbeitung von »Des Minnesangs Frühling« (1911; 4. Aufl. 1923) und gab seit 1894 die von Weinhold begründeten »Germanischen Abhandlungen« heraus.

4) Johan Herman Lie, norweg. Geolog, * 14. Okt. 1858 Tvedestrand bei Arendal, 1886 Professor der Metallurgie in Oslo, widmete sich besonders der Erforschung der Erzlagerstätten und schrieb über die Bildung der Mineralien. Mit Beyschlag und Krusch veröffentlichte er »Die Lagerstätten der nutzbaren Mineralien und Gesteine« (1910—21, 3 Bde.).

5) Nils Collett, norweg. Dichter, * 24. Sept. 1864 Oslo, gehörte zur stürmisch revolutionären, diesseitsfrohen Kämpfergruppe der 1880er Jahre. Sein Roman »Die Sorge der Familie« (1889) schildert den jungen Revolutionär und seinen Bruch mit der bürgerlichen Familie. Seine kraftvolle Lyrik (»Gedichte«, 1887; »Vom Frühling zum Herbst«, 1894; »Musik und Frühling«, 1896, mit italienischen Reiseeindrücken; »Das liebe Brot«, 1900; »Heimkehr«, 1917) hat aufrührerischen Klang, aber, anders als bei seinen naturalistischen Zeitgenossen, auch Sinn für alle Stimmungsklänge der Natur und des Menschenherzens. Sein Roman »Harriet Blich« (1902) und die Novellen »Menschen« (1903) ähneln dem Jugendroman. Auch als Dramatiker ist V. glücklich hervorgetreten (»Gespannte Sinne«, 1910; »Therese«, 1914, u. a.).

Vogtdingsgüter, s. Landgut (Sp. 519).

Vogtei, s. Vogt.

Vogtland, Landschaft in Südwestsachsen und S ostthüringen, greift bei Hof auf bayrisches Gebiet ü und deckte sich zeitweise fast mit dem vogtländisc Kreis des Kgr. Sachsen, hat bedeutende Textilin strie (Plauen, Reichenbach, Gera, Greiz), Teppich stellung (Oelsnitz), Stickerei, Klöppelei, Leder-, Maß nen- und Musikinstrumentenerzeugung (Markn kirchen, Klingenthal). Mittelpunkt ist Plauen. engerem Sinn wird der Begriff V. auf Südwestsa sen beschränkt (»Sächsisches V.«). — Der Name (terra advocatorum) bezeichnete vormals das rei unmittelbare Land westl. von Meißen, verwaltet Reichsvögten, deren Amt um 1200 im Hause Vögte von Plauen (s. Reuß, Sp. 241) erblich wur ohne daß dieses in den Vollbesitz der Landesho kam, da die andern reichsunmittelbaren Dynastien zwischen saßen (z. B. die Grafen Eberstein bei Plau die Herren von Lobdeburg, s. Lobeda, die Grafen Orlamünde u. a.), und da die Markgrafen von Mei (s. Friedrich 39) und die Könige von Böhmen (1 Plauen, 1371 Lobenstein) ihre Macht gewaltsam a dehnten. So erwarb Meißen 1466 Plauen, Oelsnitz Adorf als böhmisches Lehn, das 1485 den Ernestin zufiel. Die Nachkommen der Vögte von Plauen, 1547 das V. zurückerhielten, verkauften es 1569 Kursachsen; seitdem bildete das V. den »Vogtländisc Kreis«. *Lit.:* Limmer, Geschichte des V. (1825— 4 Bde.); Bein, Industrie des sächs. V. (1883— 2 Tle.); A. Wohlrab, Das V. als orograph. Ind duum (»Forsch. zur dtsch. Landes- u. Volksk.«, XI 1899); Haustein, Die Siedlungen des sächs. V. (1 1904); A. Simon, Das V. (1905); E. Pietsch, E stehung der Städte des sächs. V. (1922); A. Jüli Das V. (illustr. Führer, 1927); »Vogtländ. Jb.« (h von E. Pietsch, seit 1923); »Mitt. des Ver. für vo Geschichte und Altertumskunde« (seit 1875).

Vogtländische Schweiz, landschaftlich schöne gend im Vogtland, an der obern Weißen Elster.

Vögtlin, Adolf, schweiz. Schriftsteller, * 25. F 1861 Brugg, Schriftleiter in Zürich, schrieb die mane: »Das neue Gewissen« (1901), »Heinrich nesses Abenteuer und Schicksale« (1910), »Simu (1924), »Der Scharfrichter von Eger« (1927), die vellen: »Heilige Menschen« (1895), »Sephora« (19 »Heimliche Sieger« (1917). »Frauenschicksale« (19 u. a., auch Gedichte und Bühnenstücke.

Vogue (franz., spr. wog), Name einer 1876 gegrün ten bekannten französischen Modezeitschrift.

Vogüé (spr. wogüe), 1) Charles Jean Melchi Marquis de, franz. Archäolog, * 18. Okt. 1829 Pa † das. 10. Nov. 1916, 1871—75 Botschafter in K stantinopel, dann bis 1879 in Wien, bereiste 185 1854 und 1861—62 Syrien und Palästina und schr »Le temple de Jérusalem« (1864—65), »Syrie trale. Architecture civile et religieuse« (1865— 2 Bde.), »Inscriptions sémitiques« (1869—77) Vgl. auch Villars.

2) Eugène Melchior, Vicomte de, franz. schichtsschreiber und Kritiker, * 24. Febr. 1848 Ni † 24. März 1910 Paris, 1871—82 Diplomat, da sieben Jahre in Petersburg, 1888 Mitglied der demie, hat seine besonders in der »Revue des d mondes« veröffentlichten Aufsätze gesammelt ers nen lassen, z. B.: »Syrie, Palestine, mont Ath (1876), »Le fils de Pierre le Grand« (1884; n. A 1911), »Le Roman russe« (1886; 3. Aufl. 1892; Hauptwerk), »Histoires d'hiver« (1885; deutsch 18 »Souvenirs et visions« (1887), »Regards historiq

ttéraires« (1892), »Devant le siècle« (1896). Auch eb er die Romane: »Jean d'Agrève« (1897), »Les ts qui parlent« (1899) und »Le maître de la « (1903).

gue la galère! (franz., spr. wog-lă-gălär, »es immme die Galeere!«), es sei gewagt!

hburg, Markt in Oberbayern, BezA. Pfaffenhofen,) 1730 kath. Ew., an der Donau und der Bahn Re- sburg–Augsburg, hat Sankt-Peters-Kirche, Braue- n und Fischereien sowie Viehhandel. Nahebei Schloß ntstadel und Ruinen der Burg V., Sitz des 1204 gestorbenen Grafengeschlechts, wurde 1641 von den weden zerstört.

heustrauß, bayr. Bezirksamtsstadt in der Ober- z, (1925) 2033 Ew. (⅓ ev.), an der Bahn Weiden–Es- t, hat Schloß Friedrichsburg, AG., ArbG., Zoll-, anz-, Forstamt, Krankenhaus, Porzellan-, Land- chinen- und Teigwarenfabrik, Sägewerk. — V., 4 genannt, ist 1393 als Markt bezeugt. Das 1892 euerte Schloß Friedrichsburg war Residenz der ie Pfalz-Neuburg-Veldenz (vgl. Pfalz, Sp. 678).

hl, Flecken in Hessen-Nassau, Kr. Frankenberg,) 646 ev. Ew., hat Schloßruine, AG., OFörst., gewerk und Brennerei. Nahebei die Edertalsperre.

hrenbach, Stadt in Baden, Amt Villingen, (1925) 3 meist kath. Ew., im südlichen Schwarzwald, an der ge und der Bahn Donaueschingen–Furtwangen, Gewerbeschule, Uhrenindustrie, liefert Schrauben, trifugen, Glocken, Fahrradzubehör, Holzwaren, fikwerke und Teigwaren. — V., 1244 als Stadt elegt, war bis 1806 fürstenbergisch.

hringen, bayr. Dorf in Schwaben, BezA. Iller- n, (1925) 2536 kath. Ew., an der Iller und der Bahn -Memmingen, hat Messingwerke und Mühlen.

hu Manah (Pehlewi: Vohuman), im Zoroastris- s Geist des »guten Denkens«, später des Reichtums, als Richter gedacht, führt den Vorsitz im Paradies, r der Ameshaspenta (s. d.); ihm ist der Hahn heilig.

hwinkel, ehemalige Kreisstadt in der Rheinpro- z, (1925) 16093 Ew. (½ ev.), 1929 in Barmen- erfeld (seit 1930: Wuppertal) eingegliedert.

igt, veraltete Schreibweise von Vogt.

igt, 1) Christian Gottlob von V., Staats- nn, * 23. Dez. 1743 Allstedt, † 22. März 1819 Wei- r als Staatsminister, bekannt durch seine Beziehun- zu Goethe und dem weimarischen Dichterkreis. *Lit.:* oethes Briefe an Chr. G. v. V.« (herausgegeben . O. Jahn, 1868).

) Johann Karl, Bruder des vorigen, Berg- nn und Mineralog, * 20. Febr. 1752 Allstedt, Jan. 1821 Ilmenau als Bergrat, schrieb: »Minera- ische Reisen durch das Herzogtum Weimar und nach usw.« (1781—85, 2 Bde.), »Praktische Ge- gskunde« (1792; 2. Aufl. 1799), »Mineralogische chreibung des Hochstifts Fulda« (1783).

) Johannes, Geschichtsschreiber, * 27. Aug. 1786 tenhausen bei Meiningen, † 23. Sept. 1863 Kö- sberg i. Pr., seit 1817 Professor und Archivdirektor elbst, schrieb: »Hildebrand als Papst Gregor VII. sein Zeitalter« (1815; 2. Aufl. 1846), »Geschichte ußens« (1827—39, 9 Bde.) u. a. und gab den »Co- diplomaticus Prussicus« (1836—61, 6 Bde.) und iefwechsel der berühmtesten Gelehrten des Zeit- rs der Reformation mit Herzog Albrecht von Preu- « (1841) heraus. Sein »Deutsches Hofleben zur t der Reformation« (mit 30 Tafeln) veröffentlichte Schaeffer (1927).

) Moritz, Rechtslehrer, * 10. Sept. 1826 Leipzig, † das. 6. Nov. 1905, dort seit 1862 Professor, schrieb: »Die Lehre vom jus naturale, aequum et bonum und jus gentium der Römer« (1856—75, 4 Bde.), »Die XII Tafeln« (1883, 2 Bde.), »Römische Rechtsgeschichte« (1892—1903, 3 Bde.), »Die römischen Privataltertümer« (1887; 2. Aufl. 1893) u. a.

5) Georg, Geschichtsschreiber, Sohn von V. 3), * 5. April 1827 Königsberg i. Pr., † 18. Aug. 1891 Leipzig als Professor (seit 1866; 1860 Rostock), schrieb: »Enea Silvio de' Piccolomini als Papst Pius II.« (1856—63, 3 Bde.), »Die Wiederbelebung des klassischen Altertums« (1859; 3. Aufl. 1893, 2 Bde.), »Moritz von Sachsen 1541—47« (1876) u. a.

6) Woldemar, Physiker, * 2. Sept. 1850 Leipzig, † 13. Dez. 1919 Göttingen als Professor (seit 1883; 1875 Königsberg), arbeitete besonders über physikalische Eigenschaften der Kristalle, schrieb u. a.: »Kompendium der theoretischen Physik« (1895—96, 2 Bde.), »Magneto- und Elektrooptik« (1908), »Lehrbuch der Kristallphysik« (1910).

Voigt-Diederichs, Helene, Schriftstellerin, * 26. Mai 1875 auf Gut Marienhoff (Schleswig), 1898—1915 mit dem Verleger Eugen Diederichs verheiratet, veröffentlichte die Novellenbände: »Schleswig-Holsteiner Landleute« (1898), »Abendrot« (1900), »Leben ohne Lärmen« (1903), »Aus Kinderland« (1907), »Mann und Frau« (1921) u. a., die Romane: »Regine Vosgerau« (1901), »Dreiviertel Stund' vor Tag« (1905), »Regine« (1923) u. a., fast durchweg meisterhafte, von der herben Poesie der Landschaft gesättigte Darstellungen ihrer Heimat.

Voigtel, Richard, Baumeister, * 31. Mai 1829 Magdeburg, † 28. Sept. 1902 Köln, seit 1855 Gehilfe des Architekten Zwirner für den Bau des Kölner Doms, leitete nach dessen Tod (1862) selbständig den Dombau (1880 vollendet) und erneuerte auch andre rheinische Kirchen, z. B. die romanische in Sinzig.

Voigtlaender, Robert, Verlagsbuchhändler, * 25. Juni 1821 Königsbrück, † 9. Sept. 1887 Bad Kreuznach, gründete daselbst 1847 eine Sortimentshandlung, der er Verlag, Druckerei und Zeitungsverlag angliederte. Sein Sohn Robert V. (* 4. Aug. 1849 Bad Kreuznach) überführte den Verlag 1888 nach Leipzig und brachte ihn zur jetzigen Bedeutung. Er verlegte Pädagogik, Künstler-Steinzeichnungen, die Sammlung »Quellenbücher« (volkstümlich wissenschaftliche Werke zur Literatur-, Kunst- und Naturgeschichte), verfaßte selbst einen Kommentar zum Urheber- und Verlagsrecht und zog sich 1929 zurück; Alleininhaber ist seitdem sein Sohn Otto V. (* 13. Mai 1883 Bad Kreuznach).

Voigts-Rhetz (spr. vögts-), Konstantin Bernhard von, General, * 16. Juli 1809 Seesen, † 13. April 1877 Wiesbaden, 1864 Kommandant der Bundesgarnison in Frankfurt a. M., 1866 Chef des Generalstabs der 1. Armee, befehligte 1870—73 das 10. AK. (namentlich vor Bionville, Orleans, Beaume und Le Mans). »Briefe des Generals der Infanterie v. V. aus den Kriegsjahren 1866 und 1870/71« (1906) gab sein Neffe heraus.

Voile (spr. wūāl), dünne Kleiderstoffe aus hartgedrehten Garnen.

Vojnović (spr. wojnowitsch), Ivo, kroat. Dichter, * 9. Okt. 1859 Ragusa, † 30. Aug. 1929 Belgrad, behandelte in stark stilisierten Dramen teils geschichtliche und nationale Stoffe (»Ragusaner Trilogie«, 1901; »Der Tod der Mutter Jugović«, 1906; »Auferstehung des Lazarus«, 1913), teils symbolisierend allgemeinmenschliche Probleme (»Psyche«, 1889; »Aquinoctium«,

1895; »Imperatrix«, 1919). V. schrieb auch Gedichte und Erzählungen.

Voiron (spr. wuarõng), Stadt im franz. Dep. Isère, (1926) 12746 Ew., an der Morge, Knotenpunkt der Bahn Grenoble–La Tour-du-Pin, hat Gewerbeschule, Seiden-, Strohhut- und Papierindustrie.

Voirons, Les (spr. lä-wuarõng), Bergzug im franz. Dep. Haute-Savoie, östl. von Genf, im Calvaire 1486 m hoch.

Voisin (spr. wuasäng), 1) Catherine, geborne Deshayes, verwitwete Monvoisin, genannt »La V.«, angebliche Hexe, * um 1640 Paris, 22. Febr. 1680 von der Chambre ardente (s. d.) zum Tode verurteilt und verbrannt. Sie wirkte lange als Physiognomikerin, Wahrsagerin, Giftmischerin und »Zauberin«, führte gewerbsmäßig Abtreibungen aus und hatte bei vornehmer Kundschaft (z. B. die Montespan) hohes Einkommen. Sie wurde 1679 in den berüchtigten Giftmordprozeß der Marquise von Brinvilliers verwickelt und soll auch an Plänen zur Vergiftung des Königs teilgenommen haben. *Lit.:* Funck-Brentano, Le drame des poisons (1900).

2) Gabriel, * 5. Febr. 1880 Belleville-sur-Saône, und Charles, * 12. Juli 1882 Lyon, franz. Flugzeugfabrikanten, gründeten 1904 die erste Flugzeugfabrik. S. Flugzeug, Tafel II, 2.

Voit, 1) August von, Baumeister, * 17. Febr. 1801 Wassertrüdingen, † 11. Dez. 1870 München. 1841 daselbst Professor an der Akademie, baute die Neue Pinakothek und den sog. Glaspalast in München, eins der ersten Werke der Eisenarchitektur in Deutschland u. a.

2) Karl von, Sohn des vorigen, Physiolog, * 31. Okt. 1831 Amberg, † 31. Jan. 1908 München, 1863 Professor daselbst, arbeitete besonders über Stoffwechsel und Ernährung, schrieb: »Beiträge zum Kreislauf des Stickstoffs im tierischen Organismus« (1857), »Die Gesetze der Ernährung des Fleischfressers« (mit Bischoff, 1860), »Untersuchungen über den Einfluß des Kochsalzes, des Kaffees und der Muskelbewegung auf den Stoffwechsel« (1860), »Über die Theorien der Ernährung der tierischen Organismen« (1868), »Über die Kost in öffentlichen Anstalten« (1876), »Untersuchung der Kost in einigen öffentlichen Anstalten« (1877), »Über die Entwicklung der Erkenntnis« (Rede, 1879), »Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels und der Ernährung« (in Hermanns »Hb. der Physiologie«, 1881) u. a. Mit Buhl und Pettenkofer gründete er 1865 die »Zeitschr. für Biologie« (fortgeführt seit 1908 von seinem Bruder Erwin V. [* 16. Dez. 1852 München, 1888—1924 Professor an der Tierärztlichen Hochschule München] u. a.). *Lit.:* O. Frank, Nachruf, K. V. gewidmet (»Zeitschr. f. Biologie«, Bd. 51, 1908); Cremer, K. v. V., Gedächtnisrede (»Münchener med. Wochenschr.«, 1908).

Voitsberg, Bezirksstadt in Steiermark, (1923) 3738 Ew., an der Bahn Graz–Köflach, hat alte Kirchen und Stadttore, Schloß und Burgruine (Ober-V.), BezG., Holzindustrie, Eisengießerei, Maschinenbau, Fichtenlohe- und Waschmittelerzeugung. In der Umgebung bedeutender Braunkohlenbergbau (1928: 697292 t).

Voiture (spr. wuatür), Vincent, franz. Dichter und Schriftsteller, * 24. Febr. 1597 Amiens, † etwa 24. Mai 1648 Paris, 1625 Hausbeamter des Herzogs Gaston von Orléans, 1639 Haushofmeister des Königs, Mitglied der Akademie seit ihrer Errichtung, spielte eine große Rolle in der Gesellschaft des Hôtel de Rambouillet und ist der Hauptvertreter der galanten Salondichtung jener Zeit. Sein berühmtes Sonett auf Uranie veranlaßte den sog. Sonettstreit (1651) zwischen den Uranins und den Jobelins (s. Boirade). Bedeutender als Voitures Gelegenheitsgedichte sind seine geistreichen Briefe. »Œuvres diverses« seinem Neffen Pinchesne 1649 hrsg.), »Nouvœuvres« (1658); n. Ausgaben von Ubicini (18 Roux (1856); »Lettres« (hrsg. von Uzanne, 1 2 Bde.). *Lit.:* d'Auriac, V. V. (1885); G. R stede, V. V. (1891); E. Magne, V. et l'origin l'Hôtel de Rambouillet (1911) und V. et les an de gloire de l'Hôtel de R. (1912).

Voiturette (franz., spr. wuatürät, »Wägelchen«), Kleinauto, s. Beilage »Kraftwagen« (S. V).

Vojuca (spr. -zä), sww. Viosa.

Vojvodina, von Südslawen, Deutschen, Ungarn Rumänen bewohntes Gebiet in Südungarn (Bo Batschka und Syrmien), 1849 von Ungarn abgetr und selbständiges Kronland der Habsburger M archie, kam 1860 wieder an Ungarn; nach dem W krieg fiel der größte Teil an Südslawien, der Nord an Rumänien. [Wörterverzeich

Vokabel (lat.), einzelnes Wort; Vokabular (in

Vokalapparat, Vorrichtung von Helmholtz zur zeugung von Vokalklängen aus reinen, einfachen nen, die von Stimmgabeln hervorgebracht und d Resonatoren verstärkt werden. [Laute (Sp. 6

Vokale (lat.), Selbstlauter, s. Sprache (Sp. 670)

Vokalharmonie, besonders den Uralaltai Sprachen (s. d.) eigne Spracherscheinung: die V der Ableitungs- und der Flexionssilben werden Vokal der Wurzelsilbe qualitativ angeglichen. — in verschiedenen indogermanischen Sprachen, in vidischen Sprachen Südindiens usw. findet sich liches. *Lit.:* L. Adam, De l'harmonie des voy dans les langues ouralo-altaïques (1874).

Vokalisation (lat.), vermutlich im frühen M alter erfolgte Feststellung der Aussprache des he schen Textes des A. T. durch Striche oder Pu Aussprache der Vokale beim Sprechen und Sin

Vokalise (franz.), Übungsstück für Gesang, vorz weise auf Vokale gesungen.

Vokalmusik, durch eine einzige Stimme oder d mehrere Stimmen zugleich (Vokalquartett usw.) geführte Musik ohne oder mit Instrumentalbegleit Gegensatz: Instrumentalmusik.

Vokalsteigerung, in der ältern indogermani Sprachforschung (Schleicher) sww. Ablaut.

Vokation (lat.), Berufung, besonders zu einem vozieren, berufen, vorladen.

Vokativ (Vocativus, lat.), s. Kasus.

Vokativus (lat.), scherzhaft: Schalk, loser Vog

Vol., Abkürzung für Volumen (s. d.), auch für lume (franz. bzw. engl., spr. wõlüm bzw. wõl[j]üm), (eines Werkes).

Vola (V. manus, Palma manus, lat.), Handt

Volabel (neulat.), s. Volatil. [Hohlh

Voland (Junker V.), s. Valand.

Volano, Ort in Südtirol (seit 1920 ital.), Trient, (1920) 1676 ital. Ew., an der Etsch und der Bozen–Verona, hat Wein- und Maisbau. — Hier ten die Österreicher über die Franzosen 24. April

Volans (Piscis v., lat.), Sternbild, s. Karte be tikel Fixsterne.

Volant (franz., spr. wõlang), 1) Lenkrad am K wagen (s. d., Beilage, S. I). — 2) Lose aufgese übereinander aufgereihter Besatz von dünnem auf Damenkleidern; vgl. Falbel.

Volapük (aus engl. world, »Welt«, und sp »sprechen«), Weltsprache, erfunden vom kath. Pf

ann Martin Schleyer in Litzelstetten in Baden
. Juli 1831 Oberlauda [Baden], † 16. Aug. 1912
tanz), 1879 veröffentlicht, in den 1880er Jahren
verbreitet, wird heute nicht mehr gesprochen. Das
tmaterial war vorwiegend dem Englischen sowie
rn lebenden Sprachen und dem Latein entnom-
, jedoch durch radikale Vereinfachung des Alpha-
(z. B. Beseitigung von h und r) verändert. So
de Europa zu Julop. Noch fremdartiger erscheinen
Worte durch künstliche grammatische Endungen
Anhängesilben; z. B. wurden bei der Konjuga-
die Silben ob = ich, ol = du, om = er usw. an-
ngt. Auf den internationalen Kongressen (1885,
7, 1889) zeigte sich, daß V. zu schwer anwendbar ist.
daraufhin zwecks Verbesserungen eingesetzte »Aka-
ie« schuf ein völlig neues System (Idiom neutral).
es fand keine Verbreitung, da inzwischen Esperanto
.) Fuß gefaßt hatte. Vgl. Weltsprachen.

lgr (lat.), auf der Handunterseite. Vgl. Vola.

laterrae, Stadt, s. Volterra. [stend.

latil (lat.; volgbel, neulat.), flüchtig, verdun-

l au vent (franz., spr. wōl-o-wang), hohle Blätter-
pastete mit feinem Ragout od. dgl.

lbach, Fritz, Musiker, * 17. Dez. 1861 Wipper-
h, 1887 Dirigent und Lehrer am Institut für
henmusik in Berlin, 1892 Dirigent von Liedertafel
Damengesangverein in Mainz, 1907 akademischer
sikdirektor in Tübingen, 1918 Professor in Mün-
(1921 städtischer Generalmusikdirektor), nahm leb-
en Anteil an den Veranstaltungen nach den Chry-
derschen Neubearbeitungen. Als Komponist trat
it symphonischen Dichtungen, Chorwerken (»Lau-
s Rosengarten«, »Die Mette von Marienburg« für
nnerchor), einer H-Moll-Symphonie, Kammer-
sik u. a. hervor. Er schrieb: »Die Praxis der Händel-
führung« (1900), ferner Biographien, Werke über
esterinstrumente und ein »Hb. der Musikwissen-
ften« (Bd. 1: 1927).

lbehr, Lu, Schriftstellerin, * 5. Juni 1871 Nürn-
g, schrieb die Romane: »Stephan Henlein« (1902),
e neue Zeit« (1905—13, 2 Bde.), »Auf der Schwelle«
13), »Frauenwerk« (1918), »Schiff in Not« (1927)
., auch Novellen und Dramen: »Schwester Fides«
02), »Die Sieben« (1906), »Evasföhne« (1922).

lcanoinseln, s. Vulkaninseln.

lcanus, ältere Form von Vulcanus.

lci (Vulci, heute Piano di Volce, spr. -wōltsche),
der etruskischen Zwölfstädte, 8 km vom Meer,
v. Chr. von den Römern unterworfen. Der
chtum von V. wird durch ihre seit 1828 ausgegra-
e Nekropole dargetan, die berühmte Vasen, Ge-
neide, Bronzearbeiten usw. geliefert hat. *Lit.:* St.
ell, Fouilles dans la nécropole de Vulci (1891).

lckmar, F., s. Koehler-Volckmar-Konzern.

lders, Dorf in Tirol, Bez. Innsbruck, (1923) 649
., an der Bahn Kufstein–Innsbruck, hat Servitenklo-
(Konvikt). Südl. das Volder Wildbad (1112 m)
alkalisch-erdiger Quelle (schon 1363 benutzt).

lendam, Dorf in der niederländ. Prov. Nordhol-
d, zur Gemeinde Edam gehörig, an der Westküste
Zuidersees, Bahnstation, hat Fischereihafen, Ma-
olonie, wegen alter Volkstrachten Fremdenverkehr.

lente Deo (lat., abgekürzt v. D.), so Gott will.

lenti non fit injuria (lat.), »dem Wollenden
nwilligenden) geschieht kein Unrecht«; vgl. Einwil-
ligung.

lger, Otto, Geolog, * 30. Jan. 1822 Lüneburg,
8. Okt. 1897 Sulzbach (Taunus), 1856—60 Pro-
fessor in Frankfurt a. M., bis 1881 Obmann des von
ihm 1859 gegründeten Freien deutschen Hochstifts,
schrieb: »Studien zur Entwicklungsgeschichte der Mi-
neralien« (1854), »Kristallographie« (1855), »Das
Steinsalzgebirge von Lüneburg« (1866), »Goethes
Vaterhaus« (2. Aufl. 1863) u. a.

Volhard, 1) Jacob, Chemiker, * 4. Juni 1834 Mün-
chen, † 14. Jan. 1910 Darmstadt, Assistent Liebigs,
1869 Professor in München, 1879 Erlangen, 1882—
1908 Halle, hat Bedeutendes auf den Gebieten der
analytischen Chemie (besonders Titrationsmethoden)
und der Synthesen organischer Stoffe geleistet. Seit
1871 redigierte er »Liebigs Annalen der Chemie«.

2) Franz, Sohn des vorigen, Medizimer, * 2. Mai
1872 Halle, 1901 Professor in Gießen, 1905 Direktor
des städtischen Krankenhauses in Dortmund, 1908 in
gleicher Eigenschaft in Mannheim, 1918 Professor in
Halle, 1927 in Frankfurt, schrieb »Die Brightsche Nie-
renkrankheit« (mit Fahr, 1914; Hauptwerk) u. a.

Volière (franz., spr. wōliär[e]), Vogelhaus, Flugbauer,
s. Vogelbauer.

Volk (lat. Pōpulus), a) die durch gemeinsame Sitte,
Sprache und Blutsverwandtschaft verbundene Ge-
meinschaft, sofern sie eine staatliche Organisation be-
sitzt (bzw. besessen hat oder beansprucht), b) die Be-
wohnerschaft eines Staates (Staatsvolk) im Unter-
schied zum Staatsgebiet, auch wenn sie verschiedener
Nationalität ist, c) Gesamtheit der Staatsbürger im
Obrigkeitsstaat (Regierte) wie auch im demokratischen
Staat, in dem sie als Souverän gilt und durch die
Volksvertretung repräsentiert wird, d) die Masse im
Gegensatz zu den herrschenden Klassen. Vgl. Nation.
Lit.: F. Koppe, V. als Begriff und Idee (1930).

Volk, s. Gesperr; vgl. Kette.

Volk, Das, christlichsoziale, in Jägerndorf (Böh-
men) erscheinende Tageszeitung, gegr. 1918.

Völk, Joseph, Politiker, * 9. Mai 1819 Mittelstet-
ten (Schwaben), † 22. Jan. 1882 Augsburg, seit 1855
Rechtsanwalt und Kammermitglied, kleindeutsch ge-
sinnt, 1868 im Zollparlament, 1871—81 im Reichs-
tag, bis 1879 Führer der Nationalliberalen, schied
als Anhänger der Wirtschaftsreform 1879 aus.

Volkach, bayr. Stadt in Unterfranken, Bez.A. Gerolz-
hofen, (1925) 2098 kath. Ew., am Main und an der Bahn
Seligenstadt–V., hat AG., Zollamt, Bezirkskranken-
haus, Obst-, Spargel- und Weinbau, Konservenfabrik,
Kirsch- und Zwetschenwasserbrennereien. Nahebei
Schloß Hallburg und Wallfahrtskirche Kirchberg.
— V., 889 genannt, als Stadt 1258 bezeugt, wurde
1328 z. T., 1514 ganz würzburgisch.

Volkameria, Pflanzengattung, s. Clerodendron.

Volk der Dichter und der Denker, sprichwörtlich
gewordene Bezeichnung der Deutschen, soll auf Bul-
wers Roman »Ernest Maltravers« (1837), der »dem
großen deutschen Volk, einer Nation von Denkern und
Kritikern« gewidmet ist, oder auf Frau v. Staëls Buch
»De l'Allemagne«, in dem Preußen und die umliegen-
den nordischen Länder »La patrie de la pensée« ge-
nannt werden, zurückgehen.

Volkelt, Johannes, Philosoph, * 21. Juli 1848
Lipnik (Galizien), † 8. Mai 1930 Leipzig, 1879 Pro-
fessor in Jena, 1883 Basel, 1889 Würzburg, 1894
bis 1921 Leipzig, ging von Hegel aus, wurde von
Schopenhauer und E. v. Hartmann beeinflußt. Seine
Erkenntnistheorie, die er als subjektivistischen Trans-
subjektivismus bezeichnet, ist gekennzeichnet durch
die Lehre von den drei Arten von Gewißheit: der
Selbstgewißheit des Bewußtseins als der reinen

Erfahrung, der der Denknotwendigkeit, die ins Transsubjektive führt, und der intuitiven oder Gefühlsgewißheit. Von der Erkenntnistheorie schreitet er zur Begründung einer kritischen Metaphysik fort. Auf dem Gebiet der Ästhetik schuf er eine Synthese zwischen der modernen psychologischen und der klassischen normativ-spekulativen Ästhetik. Hauptwerke: »Kants Erkenntnistheorie« (1879), »Über die Möglichkeit der Metaphysik« (1884), »Grillparzer als Dichter des Tragischen« (1888; 2. Aufl. 1909), »Ästhetik des Tragischen« (1897; 4. Aufl. 1923), »Schopenhauer« (1900; 5. Aufl. 1923). »System der Ästhetik« (1905 bis 1914, 3 Bde.; 2. Aufl. 1925—26), »Gewißheit und Wahrheit« (1918), »Die Gefühlsgewißheit« (1922), »Phänomenologie und Metaphysik der Zeit« (1925), »Das Problem der Individualität« (1928). Selbstdarstellung in »Die Philosophie der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 1 (2. Aufl. 1923) und »Mein philosophischer Entwicklungsgang« (1921; 2. Aufl. 1924). Verzeichnis der Werke in »J. V. Festschrift zum 70. Geburtstag« (1922).

Volken (Volcae), keltischer Stamm im narbonensischen Gallien zwischen Rhone und Pyrenäen, 118 v. Chr. Rom unterworfen, zerfielen in die arekomischen V. im O. und die tektosagischen im W. mit Nemausus (Nîmes) bzw. Tolosa (Toulouse) als Hauptstadt; auch lag in ihrem Gebiet Narbo (Narbonne).

Volkens, Georg, Botaniker und Forschungsreisender, * 13. Juli 1855 Berlin, † das. 11. Jan. 1917, bereiste 1884 die ägyptisch-arabische Wüste, 1892—94 das Kilimandscharogebiet, 1899 die Marianen und die Karolinen und schrieb: »Flora der ägyptisch-arabischen Wüste« (1887), »Der Kilimandscharo« (1897).

Volker, der »Fiedler von Alzey«, ein Held der Nibelungensage, fällt an Etzels Hof im Kampf.

Völkerball, Ballspiel, bei dem zwei Parteien (»Völker«) durch Treffwürfe mit dem großen Ball gegenseitig Gefangene zu machen versuchen; Sieger ist die Partei, die die andre zuerst aufgerieben hat. *Lit.:* Grüger, Turn- und Neckspiele (1930).

Völkerbund (franz. Société des nations [S.D.N.], spr. ßôßjete-dä-näßjong, engl. League of Nations, spr. lîg-öw-nêsch'ns, Liga der Nationen), völkerrechtliche Staatenverbindung zum Zweck der Sicherung des Weltfriedens mit dem Sitz in Genf, errichtet auf Grund der in die Friedensverträge von Versailles, Saint-Germain, Neuilly und Trianon aufgenommenen, 10. Jan. 1920 in Kraft getretenen Völkerbundssatzung vom 28. Juli 1919. Generalsekretär ist Sir Eric Drummond. Die Mitglieder setzen sich zusammen aus ursprünglichen (Mitglieder der Siegerkoalition des Weltkriegs und die Neutralen) und aus nachträglich aufgenommenen (darunter Österreich seit 1920, Ungarn seit 1922, Deutsches Reich seit September 1926). Von großen Staaten gehören dem V. nicht an die Ver. St. v. A., Sowjetunion, Türkei. Organe des Völkerbunds sind die Völkerbundsversammlung und (als kleineres Gremium) der Völkerbundsrat, beide bestehend aus Regierungsvertretern der Mitglieder des Völkerbunds und beide selbständig beschlußfähig über alle Völkerbunds- und Weltfriedensfragen. Ständige Mitglieder des Völkerbundsrats sind das Britische Reich, Frankreich, Italien, Japan, Deutsches Reich; die 9 nichtständigen werden auf 3 Jahre gewählt; jedes Jahr scheidet ein Drittel aus. Für die Beschlüsse ist grundsätzlich Einstimmigkeit erforderlich. Organe des Völkerbunds sind ferner das Völkerbundssekretariat (Veröffentlichungen: Résumé mensuel des travaux de la Société des Nations, Amtsblatt: Journal officiel) und die Völkerbundskommissionen letztere zur Beratung der übrigen Organe und zur Vorbereitung der Verhandlungen von Staatenkonferenzen. Aufgaben des Völkerbunds sind Kriegsverhütung, Arbeitsgemeinschaft auf internationalen Interessengebieten, Aufsicht über die Mandatsverwaltungen, Minderheitenschutz u. a. Organisationen des Völkerbunds mit autonomem Charakter sind: Der Ständige Internationale Gerichtshof im Haag, die Internationale Arbeitsorganisation in Genf (Veröffentlichungen: Amtliche Monatsschrift in französischer, englischer u. deutscher [»Internationale Rundschau der Arbeit«] Sprache), das Institut für geistige Zusammenarbeit in Paris (Zeitschriften: »La coopération intellectuelle« [monatlich], »Mouseion« [3monatlich]), das Internationale Institut für Vereinheitlichung des Privatrechts. Besondere Organisationen und Ausschüsse des Völkerbunds bestehen für: Wirtschafts- und Finanzfragen, Verkehr und Transit, geistige Zusammenarbeit, soziale und humanitäre Fragen (Opiumausschuß, Jugendschutz), Abrüstung, Recht und Verfassung, Haushaltsfragen. Vom V. ernannte Kommissare bestehen (1930) im Saargebiet, in Danzig, ferner für den griechisch-bulgarischen und den griechisch-türkischen Bevölkerungsaustausch und Grenzverkehr (Art. 107 des Vertrags von Lausanne) und für die Donaukommission. über die im Auftrag des Völkerbunds verwalteten Mandatsländer s. d.

Geschichte. Der Gedanke, die Geheimdiplomatie abzuschaffen und die einander bekämpfenden Völker nach dem Weltkrieg in einer »Liga der Nationen« (V.) zu vereinen, um eine Wiederkehr des Krieges künftig zu vereiteln, wurde im Weltkrieg hauptsächlich von dem Präsidenten der Ver. St. v. A. Wilson (seit Mai 1917 verfochten, aber auch von den Staatsmännern der übrigen kriegführenden Staaten wie v. Bethmann Hollweg (1916), Grey und Lloyd George u. a. aufgenommen und vertreten. In den kriegführenden Ländern, besonders auch in Deutschland, bildeten sich »Liga für V.« In Deutschland trat u. a. Erzberger im Oktober 1918 mit einem Satzungsentwurf für den künftigen V. hervor, in England Grey im Juni 1918 mit einer Broschüre »Liga der Nationen«. In seiner Rede vom 22. Jan. 1917 stellte Wilson fünf Hauptforderungen für den künftigen V. auf: Selbstbestimmung der Völker, Aufgabe der Koalitionspolitik, Regierungen unter Zustimmung der Regierten, Freiheit der Meere und allgemeine Abrüstung. In den 14 Punkten vom 8. Jan. 1918 wiederholte er diese Forderungen. In seiner spätern Kundgebung vom 1. Apr. 1918 aber stellte Wilson den Grundsatz einer Einsetzung des Völkerbunds durch die Alliierten allein in Weg der gewaltsamen Bezwingung Deutschlands auf. Der in den Pariser Friedensverträgen von 1919/2 errichtete V. sollte gemäß Art. 5 seiner Satzung durch den Präsidenten der Ver. St. v. A. zur erst Tagung einberufen werden. Da nun der Friedensvertrag von Versailles und damit die Satzung des Völkerbunds 10. Jan. 1920 in Kraft trat, ohne daß die Ver. St. v. A. den Vertrag ratifiziert hatten, trat 16. Jan. 1920 erstmals der Völkerbundsrat in Paris unter dem Vorsitz von León Bourgeois zusammen. Der zweiten Sitzung, 11. Februar in London, stand Balfour vor; es wurde beschlossen, daß die Sitzungen geheim sein sollten. Dann folgten Sitzungen in Rom (Mai), in San Sebastián (Juli), in Paris (Septembe

rüssel (Oktober) usw. Den Völkerbundsrat bil-ten die Vertreter Großbritanniens, Frankreichs, taliens und Japans (Hauptmächte) sowie Brasi-ens, Griechenlands und Spaniens. Im Lauf des ahres 1920 traten 41 Staaten dem V. bei, darunter e Schweiz durch Volksabstimmung vom 16. Mai. om 24. September bis 8. Okt. 1920 tagte in Brüssel ne internationale Finanzkonferenz (s. Europäische onferenzen, Sp. 329), dann siedelte der V. nach seinem ıdgültigen Tagungsort Genf (Hotel National) über, o 15. November bis 18. Dezember 1920 unter Vor-tz des Belgiers Hymans die 1. Völkerbundsver-ammlung stattfand. Diese vertagte einen skandinavi-hen Antrag auf Revision der Völkerbundsverfassung . Dezember und ebenso einen Antrag Argentiniens uf sofortige Zulassung aller souveränen Staaten im V.; die argentinische Abordnung verließ darauf ie Tagung. Als Zwangsmaßregel gegen widerspen-ige Mitglieder wurde 10. Dezember die rücksichtslose Blockade bestimmt. Die Abrüstungsfrage wurde durch rankreichs Erklärung erledigt, eine Einschränkung der ranzösischen Wehrkraft komme erst nach Ausführung es Friedensvertrags in Frage. Am 15. Dezember urde Österreich, 16. Bulgarien in den V. aufgenom-ten. Die Aufnahme der baltischen und andrer in un-cherer Lage befindlicher Staaten wurde abgelehnt, 921 aber vollzogen. Der vom schweizerischen Bundes-räsidenten Motta geäußerten Hoffnung auf baldige ufnahme des Deutschen Reiches in den V. begegnete rankreich mit dem Einwand, das Reich müsse erst Bürgschaften für die Erfüllung seiner Verpflichtungen eben. Die Anrufung der Völkerbundsversammlung urch die deutsche Note vom 20. November auf Revision er vom Völkerbundsrat getroffenen Entscheidung ber die deutschen Kolonien führte zu ihrer Bestätigung 17. Dezember). Endlich wurde noch die Errichtung ines Ständigen Internationalen Gerichtshofs ohne Verbindlichkeit seiner Entscheidungen beschlossen. Der Haushalt des Völkerbunds für 1921 wurde vom Völkerbundsrat auf 20,15 Mill. Goldfranken festgesetzt, ie nach dem Verteilungsschlüssel des Weltpostvereins uf die Mitglieder umgelegt werden. 1921 entschied er Völkerbundsrat 24. Juni über den polnisch-litauischen Streit um Wilna, ferner unter dem Vorsitz Chi-as 12. Oktober in der oberschlesischen Frage im Sinn er Teilung des Landes: der Oberste Rat nahm diesen Spruch an (20. Oktober); der deutsche Einspruch vom 27. Oktober wurde für nichtig erklärt. Die Vollver-ammlung des Völkerbunds trat 5. Sept. 1921 unter Vorsitz des Holländers van Karnebeek zu ihrer 2. Ta-gung zusammen. 1920/21 wurden ferner in den V. neu aufgenommen: Albanien, Finnland, Liberia und Luxemburg. Die Versammlung beschloß Maßregeln zur Bekämpfung des Opiumhandels (vgl. Opium), des Mädchen- und des Kinderhandels, sie nahm Vorschläge des Ausschusses für Rüstungsbeschränkungen (gegen die Anwendung von giftigen Gasen, Regelung des Waffen-handels) an und übertrug die Regelung eines griechisch-südslawisch-albanischen Grenzstreits der Botschafter-konferenz. Bei der 3. Völkerbundsversammlung 4.—30. Sept. 1922 in Genf erfolgte die Aufnahme Ungarns und die Verteilung der Arbeit an sechs Ausschüsse (für Verfassungs- und Rechtsfragen, technische Orga-nisation, Abrüstung, Haushalts- und Finanzfragen, allgemeine Fragen, politische Angelegenheiten). 1923 beschloß der Völkerbundsrat in seiner Julitagung Nach-prüfung der Tätigkeit der Regierungskommission im Saargebiet, die mit einer Vertrauenskundgebung für diese endete; im Danzig-polnischen Streit trat er der Auffassung Danzigs bei. Die 4. Völkerbundsversammlung 1923 nahm Abessinien und den Irischen Freistaat als Mitglieder auf und beendete unter Mitwirkung der Pariser Botschafterkonferenz den griechisch-italienischen Streit wegen Ermordung des Generals Pellini, sie beschloß Einschränkung der Geltung des Art. 10 des Völkerbundsstatuts (gegenseitige Gewährleistung der Unabhängigkeit und Unversehrtheit). Die 28. Ratstagung im März 1924 nahm gegen Polens Widerspruch die von der Memelkommission vorgeschlagene Memelkonvention (s. d.) an, erledigte die Entschädigungsfrage für die deutschen Kolonisten in Polen, genehmigte eine Völkerbundsanleihe für Ungarn und erkannte den Deutschen Volksbund in Kattowitz als rechtmäßige deutsche Minderheitsvertretung in Polnisch-Oberschlesien an. Die 29. Ratstagung im Juni 1924 empfahl eine allgemeine Stabilisierung der Rüstungsausgaben. Die 6. internationale Arbeitskonferenz vom Juni 1924 trat für Ratifikation des Washingtoner Abkommens über den Achtstundentag ein. Die 5. Völkerbundsversammlung 1924 unter Vorsitz der Schweiz beauftragte durch eine einstimmig angenommene Entschließung den 3. Ausschuß mit der Abfassung eines internationalen Garantievertrags (s. d.), der am 2. Oktober zur Annahme gelangte; er beschloß ferner auf Antrag des 1. Ausschusses Erweiterung und Kodifizierung des Völkerrechts durch den V., errichtete ein Institut für geistige Zusammenarbeit in Paris, genehmigte einen Investigationsplan für die Ausübung des Investigationsrechts in den auf Grund der Friedensverträge von 1919 der Investigation (s. d.) unterworfenen Ländern und nahm Santo Domingo und San Salvador in den V. auf. Der Völkerbundsrat regelte im Oktober 1924 in Brüssel durch Vergleich die Mosulfrage und genehmigte im Dezember in Rom das Statut des Internationalen Instituts für geistige Zusammenarbeit in Paris. Am 1. Jan. 1925 erklärte Costarica seinen Austritt. Der Völkerbundsrat richtete 14. März 1925 an das Deutsche Reich eine Note, in der er den einstimmigen Wunsch nach dessen Beitritt zum V. aussprach. Die vom V. veranlaßte und von 43 Staaten beschickte Waffenhandelskonferenz tagte 4. Mai bis 17. Juni 1925 in Genf und beschloß ein von 18 Staaten unterzeichnetes Übereinkommen über die internationale Kontrolle des Handels mit Waffen, Munition und Kriegsmaterial und ein von 27 Staaten unterzeichnetes Protokoll über das Verbot des chemischen und bakteriologischen Krieges. Die 6. Völkerbundsversammlung 1925 tagte 7.—16. Sept. unter Vorsitz Frankreichs. Die 37. Ratstagung im Dezember 1925 fällte einen Schiedsspruch im britisch-türkischen Grenzstreit um das Wilajet Mosul. Auf einer 7. außerordentlichen Völkerbundsversammlung im Mai 1926 sollte die Aufnahme des Deutschen Reiches erfolgen. Da aber die deutsche Delegation unter Führung Luthers und Stresemanns auf der bedingungslosen Zuteilung eines ordentlichen Ratssitzes bestand, Brasilien aber, da es selbst einen solchen beanspruchte, dagegen Einspruch erhob, stellte der Völkerbundsrat den Antrag auf Vertagung der Aufnahme gegen die Stimmen Belgiens, Japans und Schwedens. Eine daraufhin eingesetzte Studienkommission für die Reorganisation des Völkerbundsrats beantragte die Erhöhung der Zahl der nichtständigen Ratssitze auf neun. Darauf kündigte Brasilien seine Zugehörigkeit für 1928. Die unter dem Vorsitz von Ninčić (Südslawien) 6. Sept. 1926 zusammentretende 7. Völker-

bundsversammlung beschloß 8. September einstimmig Aufnahme des Deutschen Reiches in den V. und billigte ihm einen ständigen Ratssitz zu. Stresemann nahm 10. September mit einer bedeutsamen Rede den Sitz ein. Spanien, das sich in der Frage der Verteilung der Ratssitze übergangen fühlte, erklärte 11. September seinen Austritt, zog diesen aber 1928 zurück. Der Generalsekretär Drummond berief mit Zustimmung des Völkerbundsrats den deutschen Botschaftsrat Dufour-Feronce Januar 1927 als Untergeneralsekretär des Völkerbunds. Mit dem Eintritt Deutschlands in den V. gingen auf diesen die Aufgaben der bis dahin bestehenden Organe der Entente zur Überwachung der militärischen Abrüstung Deutschlands (Kontrollkommissionen und Marinefriedenskommission) über. 1927 gründete der V. einen Welthilfsverband gegen Schädigungen durch Naturkatastrophen unter Vorsitz des deutschen Reichsministers a. D. Külz. Der Völkerbundsrat verwies den polnisch-deutschen Schulstreit in Oberschlesien an den internationalen Schiedsgerichtshof und schlichtete neue polnisch-litauische Streitigkeiten. Im Saargebiet ersetzte er die französischen Truppen durch einen der Regierungskommission unterstehenden Bahnschutz. Im Mai 1927 tagte in Genf eine Weltwirtschaftskonferenz des Völkerbunds, an der auch Rußland (wie auch im Abrüstungsausschuß) teilnahm. Stresemann präsidierte März 1927 erstmals dem Völkerbundsrat. Am 15. Juni 1927 genehmigte der Völkerbundsrat den Bericht der vorbereitenden Abrüstungskommission. Vom 20. Juni bis 4. August tagte eine britisch-amerikanisch-japanische Dreimächtekonferenz über die Seeabrüstung, die aber bezüglich der Hauptfrage des Kreuzerbaues zu keiner Verständigung führte. Die Herbsttagung des Völkerbundsrats 1927 schlichtete einen rumänisch-ungarischen Schiedsgerichtsstreitfall über die rumänischen Bodenreformgesetze. Die Vollversammlung nahm in namentlicher Abstimmung 24. September eine von Polen beantragte Erklärung gegen den Krieg an, deren Bedeutung aber sehr abgeschwächt wurde durch den zwischen den Mächten abgeschlossenen Kriegsächtungspakt (nach dem nordamerikanischen Staatssekretär Kellogg auch Kelloggpakt genannt) vom 27. Aug. 1928. Die Vollversammlung vom September 1927 brachte eine internationale Entschließung über Abschaffung der Ein- und der Ausfuhrverbote zustande. Im Dezember 1927 setzte der Völkerbundsrat einen neuen Wirtschaftsrat von 47 Mitgliedern ein und schlichtete einen polnisch-litauischen Streitfall. Im Juli 1928 genehmigte der Sicherheitsausschuß den allgemeinen Konventionsentwurf (auf Grund deutscher Vorschläge) zur Verstärkung der Mittel zur Kriegsverhütung. Am 16. Sept. 1928 beschloß die Völkerbundsversammlung ein Kommuniqué über die Rheinlandräumung und faßte 22. September unter Stimmenthaltung des Deutschen Reiches und Ungarns eine Abrüstungsresolution. Am 22. Dez. 1923 wurde eine Sachverständigenkommission »zur vollständigen und endgültigen Regelung des Reparationsproblems« eingesetzt, die am 11. Februar 1929 in London unter dem Vorsitz des Nordamerikaners Owen Young zusammentrat. Ihr Bericht (Young-Plan) wurde von der am 17. April 1929 in Paris zusammengetretenen Reparationskonferenz angenommen. Die Ausführungsformen des Planes wurden von zwei Konferenzen im Haag 1929 und 1930 beschlossen. An die zweite Haager Konferenz schloß sich Januar bis April 1930 eine Fünf-Seemächte-Konferenz in London (Ver. St. v. A., Großbritannien, Frankreich, Italien, Japa zur Herabsetzung der Seekriegsrüstungen an. Weiter s. Beilage »Young-Plan«. Vgl. Haager Friedenskonf renzen und Europäisches Konzert. — *Lit.:* H. Krau Der V. und die Friedensverträge (1920) und Vo Wesen des V. (1920); B. W. v. Bülow, Der Ve sailler V., eine vorläufige Bilanz (1923); Schücking Wehberg, Kommentar zur V.satzung (2. Aufl. 1924 »Publications éditées par la société des nations (1925); Niemeyer-Rühland-Spiropoulo Der V. (1926); G. Stresemann, Der V. vor de Reichstag (1926); »[Amtl.] Berichte über die Tätigkeit des V.« (1926 ff.); »Ouvrages sur la société de nations etc.« (1926); H. Wehberg, Das Genf Protokoll betr. die friedl. Erledigung internationale Streitigkeiten (1927); Ehringhaus, Der V. (3. Auf 1929); Lukas in »Hwb. d. Rechtswissenschaft«, 6. B (1929); »Völkerbundfragen«, Zschr. d. deutschen Lig für V. (seit 1928).

Völkerbundsgerichtshof, der auf Grund des Ar 14 der Völkerbundsatzung vom 16. Dez. 1920 errichte Ständige Internationale Gerichtshof im Haag; vg Internationaler Gerichtshof, Ständiger.

Völkergedanke, s. Bastian.

Völkergeruch, s. Duft- und Riechstoffe (Sp. 1065

Völkerhandelsrecht (Handelsvölkerrecht), Handelsrecht.

Völkerkunde, Wissenschaft, die die menschlichen Ge meinschaften (Horde, Stamm, Volk, Rasse) und die g samte Menschheit nach ihrem Kulturbesitz (materiellen wie geistigem) erforscht, beschäftigt sich in erster Lin mit den Naturvölkern und den außereuropäischen Ku turvölkern. Zu Zweigwissenschaften wurden Vorg schichte, Volkskunde; zu Hilfswissenschaften: Sprach Rechts-, Religionswissenschaft, Völkerpsychologie; Ge graphie, Geschichte, Kulturgeschichte mit Sittengeschicht

Aufgaben, Methoden. Die V. gliedert sich in beschrei bende (Ethnographie) und vergleichende V (Ethnologie). Jene beschreibt die Bevölkerung un die Kultur eines bestimmten geographischen Gebiet oder einer natürlichen Gemeinschaft (Stamm, Volk) diese vergleicht einzelne, eine Summe oder sämtlich Kulturerscheinungen verschiedener Gebiete oder Ge meinschaften und ist bestrebt, die Entwicklungsgeschicht aller Kulturelemente und schließlich der gesamten Kul tur der Menschheit zu liefern. Dabei legte man an fänglich Bastians Lehre vom Elementar- un Völkergedanken zugrunde (s. Bastian), doch ge wann gar bald Ratzels Ansicht, daß Wanderunge von Völkern und Entlehnung von Kulturgütern stär ker am Auftreten von Kulturübereinstimmungen be teiligt seien, die Oberhand. Frobenius ging dabei noc weiter, indem er statt der Vergleichung einzelner Kul turerscheinungen gleichartige Kulturkomplexe verschie dener Erdteile miteinander verglich. Auf ihm baute 1905 Ankermann und Gräbner weiter und begrün deten die Kulturhistorische Methode (Kultur kreislehre, s. d.; vgl. Graebner 2), die durch Foy und W Schmidt tatkräftig gestützt wurde. Diese Methode die viele Anhänger gefunden hat, läßt die Verbrei tung der Kultur in zeitlich aufeinanderfolgenden Kul turwellen von einem Gebiet ausgehen, lehnt dami jede selbständige Entstehung von Kulturgütern ab wie sie auch die innern Beziehungen zwischen den zu untersuchenden Kulturgütern und dem jeweiligen Kul turträger unberücksichtigt läßt. Diese Einstellung fan vielfachen Widerspruch, besonders von seiten der Ver treter der Konvergenzlehre (s. d.). Die genannte

hodischen Schwächen vermeidet die 1921 von Fritz use begründete Strukturforschung (s. d.).

schichtliches. Die V. war im Altertum (Herodot, pokrates, Strabon, Tacitus) und im Mittelalter n Batûta, Arnold von Lübeck, Albertus Magnus) hängsel der Geographie und der Geschichte und meist Kenntnis von Völkernamen, sagenhaften Berichten . beschränkt. Erst die Entdeckungen des 16.—19. Jh. erten gesichertes Tatsachenmaterial, das Forster, rtuch u. a. in verschiedenen »Magazinen der Reisechreibungen« sammelten. Im 18. u. 19. Jh. trat die noch mit der Anthropologie vereint auf, sie wird h heute in den Ver. St. v. A., Großbritannien, Frankh, Spanien, Italien u. a. meist mit Anthropology, tropologia oder Anthropologie bezeichnet. Selbndig wurde die V. erst 1839 mit Gründung der ciété d'Ethnologie zu Paris, die 1859 von der Soté d'Anthropologie (Organ: »Bulletins«) abgelöst rde. Ihr folgten weitere Gesellschaften. In den r. St. v. A. erstand 1842 die Ethnological Society rgan: »Transactions«), der die Smithsonian Intution (s. Smithson) folgte. In England vereinigten die Ethnological Society (seit 1848; Organ: ournal«, 1858—70, und »Transactions«, 1861—69, Bde.) und Anthropological Society (seit 1863; Orn: »Anthropological Review«, 1863—70, 8 Bde., d »Memoirs«, 1863—67, 3 Bde.) 1871 zum Anropological Institute of Great Britain and Ireand (Organ: »Journal«, dazu seit 1900 »Man«). In eutschland fand die V. 1861 auf der Anthropogenversammlung in Göttingen die erste Gruppenrtretung. Erste Fachzeitschrift wurde das »Archiv r Anthropologie«. 1871 entstand die Deutsche Gellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgechichte (Organ: bis 1920 »Korrespondenzblatt«, 1926 s 1928 »Nachrichten«), die die Ortsvereine zusamenfaßt, darunter den seit 1869 bestehenden Berliner erein (Organ: »Zeitschrift für Ethnologie«), gleichitig in Wien eine Anthropologische Gesellschaft (Orn: »Mitteilungen«); auch Rußland, Italien, Spaien, Schweden und Belgien blieben mit der Stiftung hnlicher Gesellschaften nicht zurück. Die stetig wachnde Bedeutung der in der Deutschen Gesellschaft verinten drei Wissenschaften führte bereits früh zu einer ewissen Selbständigkeit der Anthropologie und der rgeschichte im Rahmen dieser Gesellschaft. Erst 1928 ste sich die V. durch Gründung der »Gesellschaft für .« von der Anthropologie und Urgeschichte los.

Wie durch die Gesellschaften und ihre Zeitschriften ehielt die V. durch Museen und Sammlungen, ie eigens in ihren Dienst gestellt wurden, einen neuen ntrieb. Jomard hob 1843 in Paris zuerst deren ichtigkeit hervor und nahm den ethnographischen ammlungen das Gepräge von Kuriositätensammngen, der ihnen bis dahin meist angehaftet hatte. etzt bestehen in den meisten Hauptstädten Europas erartige Völkerkundemuseen meist mit eignen Veröffentlichungen im Deutschen Reich in Berlin, Bremen, Dresden, Essen, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln, Leipzig, Lübeck, München, Stuttgart u. a. Ebenso ist ie V. jetzt an den größern Universitäten vertreten: m Deutschen Reich z. B. in Berlin, Hamburg, Köln, Leipzig, München.

Lit.: s. Bastian, Graebner 2), Frobenius 2), Krause 6), Schmidt 35), Thilenius, K. Weule, ferner: Schurtz, Katechismus der V. (1893) und Urgesch. der Kultur 1900); Achelis, Moderne V., deren Entwickl. und Aufgaben (1896); Vierkandt, Naturvölker und Kulturvölker (1896); Buschan, Illustr. V. (3. Aufl. 1922—1923, 2 Bde. in 3 Teilen); W. Schmidt, Ursprung der Gottesidee (2. Aufl. 1926); Thilenius, V. und Schule (1926); Rivers, Psychology and Ethnology (1927); W. Schmidt und W. Koppers, Völker und Kulturen (»Der Mensch aller Zeiten«, Bd. 3, 1927); Lehmann, V. und Schule (»In Memoriam Karl Weule«, 1928); Zeitschriften: »Globus« (1862—1910, seitdem vereinigt mit »Petermanns Mitteilungen«); »Internat. Archiv f. Ethnographie« (seit 1888); »American Anthropologist« (seit 1899); »Anthropos« (seit 1906); »Revue des études ethnographiques et sociologiques« (seit 1908); »Bäßler-Archiv« (seit 1910); »Asia Major« (seit 1924); »Ethnologische Studien« (seit 1929). Die gesamte neuere völkerkundliche Literatur wird im »Ethnologischen Anzeiger« (hrsg. von M. Heydrich, seit 1926) bibliographisch zusammengetragen.

Völkermarkt, Bezirksstadt in Kärnten, (1923) 2290 Ew., an der Bahn Unterdrauburg–Klagenfurt, hat BezG., Holzindustrie und -handel, Blaudruckfabrik, Brauerei.

Völkerpsychologie, die Untersuchung jener Erscheinungen seelischen Lebens, an denen eine Gemeinschaft beteiligt ist. Der einzelne Mensch würde z. B. keine Sprache haben, doch ist diese zweifellos nicht durch willkürliches Übereinkommen geschaffen, sondern sie hat sich nach psychologischen Gesetzen entwickelt. Name und Programm der V. hat Lazarus festgestellt (»Über den Begriff und die Möglichkeit einer V.« im »Deutschen Museum«, 1851, sowie in der von ihm und Steinthal seit 1859 herausgegebenen »Zeitschrift für V. und Sprachwissenschaft«, seit 1891 u. d. T.: »Zeitschrift des Vereins für Volkskunde«). Hegels Lehre vom objektiven Geist hatte sie vorbereitet. Herbarts Forderung nach exakten psychologischen Methoden erschien auf das Zusammenleben der Menschen übertragbar. Lazarus' Verdienst ist, daß er neben der Völkerkunde eine solche auf die allen Menschen eigentümlichen Gesetze abzielende V. forderte, die vornehmlich von den Erfahrungen an den Naturvölkern ausgeht.

Ihren monumentalen Ausbau fand die V. durch W. Wundt. Nach ihm nimmt die V. »den Menschen in allen den Beziehungen, die über die Grenzen des Einzeldaseins hinausführen und auf die geistige Wechselwirkung als ihre allgemeine Bedingung zurückweisen, zum Gegenstand ihrer Untersuchung«; ihre Objekte sind Sprache, Mythus und Sitte. Die V. steht in nächster und engster Beziehung zu den Geisteswissenschaften (Sprachwissenschaft, Sitten- und Rechtsgeschichte, vergleichende Religionswissenschaft), die ihr die Tatsachen liefern, die sie ihrerseits von psychologischen Gesichtspunkten aus zu verknüpfen und zu erklären sucht. *Lit.*: Bastian, Der Völkergedanke (1881); F. Schultze, Psychologie der Naturvölker (1900); O. Dittrich, Grundzüge d. Sprachpsychologie, Bd. 1 (1903); Leicht, Lazarus, der Begründer der V. (1904); W. Wundt, V. (1912—21, 10 Bde.) und Elemente der V. (1912).

Völkerrecht (internationales Recht, lat. Jus gentium, franz. Droit international, Droit des gens, engl. Law of nations, International law), Rechtsgrundsätze für Regelung der gegenseitigen Verhältnisse zivilisierter Staaten. Im Gegensatz zum innerstaatlichen Recht, das aus der Gesetzgebung einer übergeordneten Gewalt hervorgeht, beruht das V. lediglich auf der Anerkennung der Kulturstaaten. Quellen des positiven Völkerrechts (Gegensatz: natürliches, philosophisches V.) sind daher nur die Rechtsübung (Gewohnheitsrecht, s. d.) und Vereinbarungen der Staaten. Besonders bedeutend sind:

Westfälischer Friede (1648), Wiener Kongreßakte (1815), Pariser Friede (1856), Genfer Konvention (1864), Petersburger Konvention (1868), Kongoakte (1885), Haager Friedenskonferenzen (s. d.), Völkerbundsatzung (s. Völkerbund). Während früher das äußerste Mittel der Verwirklichung die Selbsthilfe blieb, ist jetzt in dem Völkerbundsgerichtshof (s. d.) ein ständiges autoritatives Organ zur Durchführung der Grundsätze und der Verträge des Völkerrechts geschaffen worden. Gegenstand des Völkerrechts sind besonders die Beziehungen der Staaten untereinander (Gesandtschafts-, Konsular-, See- und Kriegsrecht). Auch die Handels- und Schiffahrtsverträge sowie die internationalen Post- und Telegraphenverträge der Neuzeit, namentlich der Weltpostvereinsvertrag, ebenso die Verträge über den Schutz des Urheberrechts (s. d.) gehören hierher. Nach Art. 4 RV. gelten die allgemein anerkannten Regeln des Völkerrechts als bindende Bestandteile des deutschen Reichsrechts. Die wissenschaftliche Bearbeitung des Völkerrechts beginnt mit Grotius (s. d.), dessen Werk »De jure belli ac pacis« (deutsch von Kirchmann, 1869—70, 2 Bde) 1625 erschien. Ihm folgten: Hobbes, Pufendorf, Moser, Klüber und Zachariä, unter den Neuern Heffter, Bluntschli und v. Holtzendorff, der Engländer Phillimore und der Amerikaner Wheaton. Vgl. Handelsrecht, Internationales Recht, Kriegsrecht, Völkerbund. *Lit.:* Bonfils, Manuel de droit public (1894; 8. Aufl. als »Traité de droit international public«, bearb. von Fauchille, 1921—24, 2 Teile); Stier-Somlo, Hb. des V. (1912—29, 6 Bde.); Lawrence, The Principles of International Law (6. Aufl. 1917); Pohl u. Sartorius, Modernes V., Quellensammlung (1922); Strupp, Wb. des V. (1922—26, 3 Bde.) und Grundzüge des positiven V. (4. Aufl. 1928); Hatschek, V. als System rechtlich bedeutsamer Staatsakte (1923); F. v. Liszt, Das V., systematisch dargestellt (12. Aufl. von Fleischmann, 1925).

Völkerrechtsdelikte, Verletzungen derjenigen Rechtsgrundsätze, durch die fremde Gemeinwesen und ihre Organe geschützt werden sollen. Das StGB. bezeichnet sie als »feindliche Handlungen gegen befreundete Staaten«. S. Politische Verbrechen (Sp. 1046).

Völkerschaft, svw. Nation; besonders Bezeichnung für die noch nicht an ein festes Wohngebiet gebundenen germanischen Kleinvölker. [zig, Sp. 810 mit Karte).

Völkerschlacht, die Schlacht bei Leipzig 1813 (s. Leip-

Völkerschlachtdenkmal bei Leipzig, 1913 eingeweiht. Sogleich nach der Völkerschlacht (1813) regte E. M. Arndt an, der Befreiungstat ein Denkmal zu errichten, erstrebten v. Seckendorff, Kotzebue, Weinbrenner, Dannecker u. a. dasselbe Ziel. 1863 legten 213 deutsche Städte den Grundstein zu einem Nationaldenkmal, konnten aber nicht die nötigen Mittel aufbringen. Da gründete 1894 der Architekt Clemens Thieme (* 13. Mai 1861 Leipzig) den Deutschen Patriotenbund zur Errichtung eines Völkerschlachtdenkmals. Ihm gelang es, seinen Ideen, das Denkmal solle sein: 1) ein Ehrenmal für die gefallenen Helden, 2) ein Ruhmesmal für das deutsche Volk und 3) ein Mahn- und Wahrzeichen für kommende Geschlechter, Geltung zu verschaffen und das Werk zu vollenden. Bruno Schmitz gab den Entwurf, die Bildwerke schufen Franz Metzner und Chr. Behrens (s. Tafel »Baukunst des 19. und 20. Jh. II«, 4). 91 m hoch, birgt das V. eine 68 m hohe Kuppelhalle mit 4 Kolossalfiguren von je 9,60 m Höhe. Die Kosten, 6 Mill. *M*, sammelte Clemens Thieme in 20jähriger selbstloser Tätigkeit.

Völkertafel, die 1. Mos. 10 gegebene Zusamm
stellung der den Israeliten bekannten Völker.

Völkertod, Aussterben von Völkern infolge biol
scher Auslese od. geschichtlicher Ereignisse, die meist a
nur die Voraussetzungen für die Wirksamkeit der z
Untergang führenden biologischen Faktoren schaff

Völkerwanderung (hierzu zwei Karten), die
4.—6. Jh. n. Chr. von germanischen und andern V
kerschaften nach Süd- und Westeuropa unterno
menen Züge, durch die das Römische Reich und
antike Kultur zum größten Teil zerstört und der üb
gang vom sog. »Altertum« zum »Mittelalter« c
gebahnt wurde, insofern die entstehenden germa
schen und romanischen christlichen Staaten die Grur
lage für die folgende europäische Geschichte abgab
Obwohl schon seit Beginn unsrer Zeitrechnung Völ
in das Römerreich eindrangen, wird gewöhnlich
Einbruch der Hunnen (s. d.) in Europa als Anfang
V. bezeichnet. Sie zertrümmerten um 375 das Got
reich unter Ermanarich in Südosteuropa und ließ
sich zwischen Don und Theiß nieder. Die zurückw
chenden Westgoten drangen über die Donau in
misches Gebiet ein, besiegten 378 bei Adrianopel
Römer und besetzten 401 und 408 unter Alarich I
lien; 410 wurde Rom genommen. Gleichzeitig üb
fluteten germanische Völker Gallien, Spanien, Brita
nien und Afrika: die Alemannen nahmen den Ob
rhein, Burgunder den Mittelrhein, Angeln und Sach
Britannien, während Alanen, Vandalen und Sueb
durch Gallien nach Spanien zogen und die Vandal
429—439 Nordafrika und die Mittelmeerinseln
setzten. Die Westgoten, 412 aus Italien nach Sp
nien geführt, gründeten 418 unter Wallia in Sü
gallien und Nordspanien ein Reich. Die römische
völkerung verblieb überall und beeinflußte die he
schenden Germanen stark, bis Verschmelzung eintr
Gemeinsam wehrten sich Römer und Germanen geg
die Hunnen, die unter Attila 451 auf den Mauriac
fischen Gefilden geschlagen wurden. Das Römerre
verlor trotzdem immer weitere Teile, das Rhonegeb
an die Burgunder, das Seinegebiet 486 an die Fra
ken, und 476 machte Odoaker dem Weströmischen Re
in Italien ein Ende, wurde aber 489 durch die O
goten gestürzt, die unter Theoderich ein lebenskr
tiges Reich gründeten. Das Byzantinische Reich ve
suchte unter Justinian die Rückeroberung: Beli
zerstörte 534 das Vandalenreich, Narses eroberte 5
Italien, verlor aber 568 den Norden an die Lang
barden. Das Westgotenreich erlag 711 den Araber
Das Frankenreich dagegen bestand selbständig fo
und breitete sich immer weiter aus. Vgl. German
(besonders Sp. 1777), Vandalen, Hunnen. *Lit.:*
v. Wietersheim, Gesch. der V. (2. Aufl. von Dah
1880—82, 2 Bde.); F. Dahn, Urgesch. der germa
und roman. Völker (1881—89, 4 Bde.); L. Schmid
Die german. Reiche der V. (1918); A. Dopsch, D
Wiederaufbau Europas nach dem Untergang der an
ken Welt (1920) und Die wirtschaftl. u. sozialen Grun
lagen der europ. Kulturentwicklung von Cäsar bis a
Karl d. Gr. (2. Aufl. 1923—24, 2 Bde.); J. Bühle
Die Germanen in der V. (3. Aufl. 1925).

Völkerwanderungszeitliche Altertümer, s. M
tallzeit (Sp. 330 f.).

Völkisch (volklich), Verdeutschung des Fremdwo
tes »national«, ein seit etwa 1900, zuerst im Alldeu
schen Verband, gebräuchlich gewordenes Wort, po
tisch svw. »streng rechts« mit stark antisemitische
Einschlag, findet sich im Namen von Parteien (vg

Nach dem Zerfall
des Weströmischen Reiches
476
Maßstab 1:20000000
0 100 200 300 400 500 600
Kilometer
ATLANTISCHER O ZEAN
MEER
Britannia
REICH DER FRANKEN
GEBIET DES SYAGRIUS
REICH DER BURGUNDEN
REICH DER WESTGOTEN
WESTRÖMISCHES REICH
REICH DER VANDALEN
REICH DER SUEVEN
REICH DER OSTGOTEN
REICH DER GEPIDEN
OSTRÖMISCHES REICH
Noricum
Pannonia
Dalmatia
Corsica
Sardinia
Sicilia
Creta
Cyprus
Numidia
Mauretania
Byzacene
Tripolitana
Cyrenaica
Aegyptus
Pentapolis
Thracia
Macedonia
Asiana
Pontica
Armenia
Cappadocia
Isauria
Galatia
Bithynia
Moesia
Dacia
Scythia
Taurica
Chersonesus
Sarmatia
Alania
Hunnische Völker
Slawische Völker
Langobarden
Rugier
Heruler
Thüringer
Sachsen
Friesen
Alamannen
Franken
Burgunder
Westgoten
Ostgoten
Vandalen
Gepiden
Suevi
Alanen
Avaren
Tyrrhenisches Meer
Ionisches M.
Adriatisches M.
Ägäisches M.
Pontisches Meer
Rom
Ravenna
Carthago
Constantinopolis
Alexandria
Antiochia
Jerusalem
Syrtis maior
Syrtis minor
Tritonis L.
Bibliographisches Institut AG. Leipzig

DIE VÖLKERWANDERUNG UND IHRE STAATENBILDUNGEN II

utschvölkische Partei), Bünden und Gruppen. So stand 1922 der Völkische Rechtsblock in Bayern (v. lander), 1924 während Hitlers Gefangenschaft gegen sen Willen ein V.-sozialer Block, 1925 eine Völkische beitsgemeinschaft (Deutsche soziale Partei und eutschvölkische Freiheitspartei), 1926 ein Völkischer ührerring, 1928 ein Völkischer Kampfblock (Wehrolf, Banner Schwarz-Weiß-Rot, Nationaler Gerkschaftsbund, Deutschvölkische Freiheitsbewegung, eutsche soziale Partei u. a.), ohne daß eine dieser Organisationen Dauer, Einfluß und Bedeutung gewonnen tte. Gemeinsam ist allen das Symbol des Hakenreuzes. — Der »Völkische Kurier« (bis 1925) war das rgan Ludendorffs, der »Völkische Beobachter« ist das itlers. *Lit.:* A. Wahl, Der völkische Gedanke u. die öhepunkte der neuern deutschen Gesch. (1924).

Völkischer Beobachter, in München von A. Hitler rausgegebene nationalsozialistische Tageszeitung, gr. 1886 als rechtsstehendes Blatt.

Völkischer Block, s. Block und Nationalsozialistische eutsche Arbeiterpartei.

Völkische Rundschau, in Braunau erscheinende echtsstehende politische Wochenschrift, gegr. 1925.

Völklingen, preuß. Landgemeinde im Saargebiet, r. Saarbrücken, (1926) 34460 meist kath. Ew. (1/3 ev.), n der Saar, Knotenpunkt der Bahn Saarbrücken–rier, hat AG., Reformrealgymnasium mit Realhule, Lyzeum, Gewerbe-, Handelsschule, 3 Krankenäuser, Eisenhütten- und Stahlwerk sowie Steinohlenbergwerk. — V., 822 genannt, gehörte bis 1793 ur Grfsch. Nassau-Saarbrücken. *Lit.:* H. P. Buchheitner, Heimatbilder, Bd. 3: Geschichte von V. 1926).

Volkmann, 1) Alfred Wilhelm, Physiolog, * 1. Juli 1801 Leipzig, † 21. April 1877 Halle, 1837 Professor in Dorpat, 1843 Halle, später auch für Anatomie, arbeitete besonders über die Physik der Blutbewegung, das Nervensystem, den Gesichtssinn und über die Muskelreizbarkeit und schrieb: »Anatomia animalium tabulis illustrata« (1831—33, 2 Tle.), »Neue Beiträge zur Physiologie des Gesichtssinns« (1836), »Die Hämodynamik nach Versuchen« (1850), »Physiologische Untersuchungen im Gebiet der Optik« (1863—1864, 2 Hefte) u. a.

2) Robert, Komponist, *6. April 1815 Lommatzsch, † 30. Okt. 1883 Budapest als Lehrer an der Landesmusikakademie (seit 1842), schuf zwei Symphonien D-Moll, Op. 44, und B-Dur, Op. 53), sechs Streichquartette (Op. 9, 14, 34, 35, 37, 43), Klaviertrios F-Dur, Op. 3, und B-Moll, Op. 5), Musik zu Shakespeares »Richard III.« (Op. 68), drei Serenaden für Streichorchester (C-Dur, Op. 62; F-Dur, Op. 63; D-Moll, Op. 69) sowie zwei- und einhändige Klaviersminiaturen, die V. als einen der besten Tondichter Schumannscher Richtung zeigen, ferner gediegene Vokalwerke (Messen, Offertorien, geistliche und weltliche Chorgesänge: »An die Nacht«, für Alt und Orchester, »Sappho«, für Sopran und Orchester, u. a., sowie stimmungsvolle Lieder). *Lit.:* Hans Volkmann (Großneffe), R. V. (1903), R. V. (1915) und Briefe von R. V. (1917).

3) Wilhelm Fridolin V., Ritter von Volkmar, Philosoph, * 1821 Prag, † das. 13. Jan. 1877, seit 1856 dort Professor, baute die Psychologie Herbarts aus und gab eine Darstellung der Entwicklung der psychologischen Hauptbegriffe. Er schrieb: »Grundriß der Psychologie« (1856, als »Lb.« seit der 2. Aufl. 1875—76, 2 Bde., 4. Aufl. von Cornelius, 1894—95), »Grundzüge der Aristotelischen Psychologie« (1858), »Die Lehre des Sokrates« (1861) u. a.

4) Richard von (seit 1885), Sohn von V. 1), Chirurg und Dichter, * 17. Aug. 1830 Leipzig, † 28. Nov. 1889 Jena, 1867 Professor und Direktor der chirurgischen Klinik in Halle, 1870/71 Generalarzt des 4. AK., einer der hervorragendsten Chirurgen der vorantiseptischen Zeit, später verdient um die Einführung der antiseptischen Wundbehandlung, schrieb u. a.: »Die Krankheiten der Bewegungsorgane« (in Pitha-Billroths »Hb. der Chirurgie«, 1865—72) und gab seit 1870 die »Sammlung klinischer Vorträge« heraus. Dichterischen Ruhm erntete das stimmungsvolle Märchenbuch »Träumereien an französischen Kaminen« (1871), das unter dem Decknamen Richard Leander erschien. Er schrieb ferner: »Gedichte« (1878), »Kleine Geschichten« (1885), »Alte und neue Troubadourlieder« (1889) u. a. »Sämtliche Werke« (1899).

5) Artur, Neffe des vorigen, Bildhauer, *28. Aug. 1851 Leipzig, 1870—73 Schüler Hähnels in Dresden, dann Albert Wolffs in Berlin, seit 1876 in Rom, wo er sich an Hans v. Marées anschloß, ging 1911 nach Frankfurt a. M. Von seinen in strengen Formen gehaltenen Werken seien genannt: Bronzene Reiterstatuette (Leipzig, Museum), Weibliche Bildnisbüste (Berlin, Nationalgalerie), Zwei weibliche Idealbüsten in bemaltem Marmor (Leipzig, Museum), Amazone (Relief; Dresden, Albertinum), die Grabdenkmäler seiner Eltern (in Leipzig), v. Hases (Jena), Marées' und Pidolls (beide auf dem protestantischen Friedhof in Rom) und das Denkmal seines Oheims R. v. V. in Halle. Zuletzt hat er auch gemalt, eine Hirschjagd, Reitende Jünglinge u. a. Er schrieb »Vom Sehen und Gestalten« (1912). *Lit.:* W. v. Wasielewski, Artur V. (1908).

6) Paul, Physiker, * 12. Jan. 1856 Bladiau (Ostpreußen), 1886—1923 Professor in Königsberg, schrieb u. a.: »Einführung in das Studium der theor. Physik« (1900; 2. Aufl. 1913), »Erkenntnis-theoretische Grundzüge der Naturwissenschaften« (1896; 2. Aufl. 1910).

7) Hans von, Sohn von V. 4), Maler, * 19. Mai 1860 Halle a. d. S., † das. 29. April 1927, Schüler von Schönleber, bevorzugte Landschaften in der Eifel, in Hessen, Sachsen, Baden, Mecklenburg usw., auch in seinen lithographierten »Wandbildern für Schule und Haus«. Bilder besitzen die Münchener Neue Pinakothek (Haferfeld, 1893), die Berliner Nationalgalerie (Frühlingsluft, 1895), das Breslauer Museum (Abendsonne), die Karlsruher Kunsthalle (Herbstgold), die städtischen Galerien von Krefeld, Halle, Magdeburg, Leipzig u. a. O. Er illustrierte auch Leanders »Träumereien usw.« (s. V. 4), Kinderbücher u. a.

8) Ludwig, Seniorchef des Leipziger Druck- und Verlagshauses Breitkopf u. Härtel (vgl. Härtel 1) und Kunsthistoriker, * 9. Jan. 1870 Leipzig, seit 1901 Erster Vorsteher des Deutschen Buchgewerbevereins, 1914 Präsident der Internationalen Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik in Leipzig, gründete die Bugramesse (Buchmesse) und schrieb: »Die bildliche Darstellung zu Dantes ‚Divina Commedia'« (1892), »Iconografia Dantesca« (1897; engl. u. ital. Ausg. 1898), »Die Familie V.« (1895), »Die Erziehung zum Sehen« (1902), »Naturproduktion und Kunstwerk« (1902), »Grenzen der Künste« (1903), »Padua« (1904), »Kunstgenuß auf Reisen« (1906), »Die Bewegungsprobleme in der Kunst« (1907), »Das Gen.-Gouv. Belgien« (1916), »Bilderschriften der Renaissance« (1923), »Grundfragen der Kunstbetrachtungen« (1925).

Volkmannië, Pflanze, s. Clerodendron.

Volkmarsen, Stadt in Hessen-Nassau, Kr. Wolfhagen, (1925) 2330 meist kath. Ew., an der Twiste, Knotenpunkt der Bahn Warburg-Korbach, hat AG., Sandsteinbrüche, Kalkbrennerei, Sauerbrunnen. Nahebei die Ruine Kugelsberg. — V., 1155 genannt, 1238 als Stadt bezeugt, als Lehn der Abtei Korvei kurkölnisch, kam 1802 an Hessen-Darmstadt, 1806 an Nassau-Oranien, 1807 an das Kgr. Westfalen, 1814 an Preußen, 1817 durch Tausch an Kurhessen (bis 1866)

Volkner, Robert, Theaterleiter und Schauspieler, * 12. März 1871 Riga, 1902—05 Heldendarsteller in Leipzig, seitdem das. Theaterleiter, seit 1912 in Frankfurt a. M., seit 1919 in Elberfeld, seit 1922 Karlsruhe, seit 1926 an der Neuen Wiener Bühne, seit 1928 in Prag.

Volksabstimmung, unmittelbare Abstimmung der stimmberechtigten Volksgenossen (nicht zu verwechseln mit dem allgemeinen Stimmrecht). Die deutsche RV. kennt eine V. in 3 Fällen: nach Art. 18 findet, wenn 1/3 der wahlberechtigten Bevölkerung eines Landes oder eines Bezirks eine Gebietsänderung verlangt, eine V. der wahlberechtigten Bewohner des abzutrennenden Gebiets statt. Zum Beschluß einer Gebietsänderung oder Neubildung sind 3/5 der abgegebenen Stimmen, mindestens aber die Stimmenmehrheit der Wahlberechtigten erforderlich. Nach Art. 43 kann der Reichspräsident auf Antrag des Reichstags durch V. abgesetzt werden. Der Beschluß des Reichstags erfordert Zweidrittelmehrheit. Die Ablehnung der Absetzung durch die V. gilt als neue Wahl und hat die Auflösung des Reichstags zur Folge. Endlich erfolgt auch ein Volksentscheid (s. d.) im Weg der V. Vgl. Referendum. *Lit.:* s. bei Volksbegehren. — In Österreich ist jeder Gesetzesbeschluß des Nationalrats einer V. zu unterziehen, wenn die Mehrheit der Mitglieder des Nationalrats es verlangt (Art. 43 der Bundesverfassung). Eine Gesamtänderung der Verfassung muß vom Nationalrat mit Zweidrittelmehrheit angenommen und außerdem der V. unterzogen werden; Teiländerungen der Verfassung bedürfen der V. nur, wenn dies von einem Drittel der Mitglieder des Nationalrats oder des Bundesrats verlangt wird (Art. 44). Durch V. kann der Bundespräsident vor Ablauf der Funktionsperiode abgesetzt werden (Art. 60 der Bundesverfassung). In der V. entscheidet stets die Mehrheit der abgegebenen Stimmen (Art. 45). — V. in der Schweiz durch Volksentscheid und Volksbegehren s. Schweiz (Sp. 1647). Vgl. Plebiszit.

Volksakademie (Volkshochschule), s. Volksbildung (Sp. 826).

Volksanwalt, svw. Rechtskonsulent.

Volksbäder, Deutsche Gesellschaft für, gegr. 1899 durch Lassar, Sitz Berlin, will dahin wirken, daß Badeanstalten und Schwimmstätten errichtet werden, und durch Schrift und Wort den Sinn für Baden und Schwimmen pflegen. Seit 1900 erscheinen »Veröffentlichungen der D. G. f. V.« (jährl.). Sonderband: »Neuere Volksbäder« (1927/28).

Volksballaden, nordische (auch Kämpeviser = »Heldenballaden« genannt). Im 13. Jh. schuf das eindringende Rittertum in den skandinavischen Ländern sangbare strophische Lieder, die älteste nordische Endreimpoesie mit Stoffen aus der ritterlichen Welt, der Vorzeitepik (z. B. Nibelungenstoff) und der Volksphantasie (Elfenballaden). Diese Gedichte, mit nicht stoffzugehörigem, natur- oder liebeslyrischem Kehrreim versehen, dienten zunächst dem ritterlich-höfischen Reihentanz als Begleitung. Strophe und Kehrreim waren auf Vorsänger und Gesellschaft verteilt. Wie die entsprechende schottische Ballade muß auch die nordische Volksballade auf kontinentalen Vorbildern beruhen. Später sank sie aus der Ritterburg in die Bauernstube herab und wurde von der Romantik als Volksliteratur neu entdeckt. Auf den Färöern ist die Volksballade bis heute als Tanzbegleitung lebendig. Percys schottische Sammlung, Herders »Stimmen der Völker« und Grimms altdänische Balladen machte die Gattung in Deutschland bekannt (Goethes »Erlkönig«, Herders »Edward«, Strachwitz u. a.). Sammlungen: A. J. Arwidsson, Svenska fornsånger (1834—37, 2 Bde.). V. U. Hammershaimb, Sjúrdar kvaedi (1851) und Færøsk Anthologi (1891, 2 Bde.); Grundtvig-Olrik, Danmarks gamle Folkeviser (seit 1853; bisher 8 Bde.). M. B. Landstad, Norske Folkeviser (1853); Geijer-Afzelius, Svenska Folkvisor (2. Aufl. 1880, 2 Bde.). Deutsche Übersetzungen: Wilh. Grimm, Altdänische Heldenlieder, Balladen und Märchen (1811); Rosenwarrens, Dänische (1858), Schwedische (1857) und Norwegische (1866) Volkslieder der Vorzeit.

Volksbanken, s. Genossenschaften (Sp. 1689).

Volksbeauftragte, s. Rat der Volksbeauftragten.

Volksbegehren (Volksinitiative), im Deutschen Reich das nach Art. 73 Abs. 3 RV. einem Zehntel der Stimmberechtigten eingeräumte, auf Herbeiführung eines Volksentscheids (s. d.) abzielende Begehren nach Vorlegung eines Gesetzentwurfs. Dem V. muß ein ausgearbeiteter Gesetzentwurf zugrunde liegen, der dem Reichstag zu unterbreiten ist. Wird der Gesetzentwurf vom Reichstag unverändert angenommen, so findet der Volksentscheid nicht statt. Das V. unterliegt dem durch § 27 des Gesetzes über den Volksentscheid vom 27. Juni 1921 geordneten Zulassungs- und Eintragungsverfahren. Soll auf V. durch Volksentscheid eine Verfassungsänderung beschlossen werden, so ist die Zustimmung der Mehrheit der Stimmberechtigten erforderlich. Ähnliche Vorschriften bestehen nach den Verfassungen der einzelnen Länder. *Lit.:* J. Curtius, über Einführung von Volksinitiative u. Volksreferendum in die Verfassungen der deutschen Staaten (1919); G. Kaisenberg, Volksentscheid u. V. (2. Aufl. 1926); Anschütz, Komm. zur RV. (10. Aufl. 1929). — In Österreich heißt V. jeder von 200000 Stimmberechtigten oder von je der Hälfte der Stimmberechtigten dreier Länder gestellte Gesetzesantrag. Er muß in Form eines Gesetzentwurfs gestellt werden und ist von der Bundesregierung dem Nationalrat vorzulegen (Art. 41 der Bundesverfassung; dazu das Ausführungsgesetz vom 24. Juni 1921). — Über V. in der Schweiz s. d. (Sp. 1647).

Volksbelustigungen, die bei festlichen Anlässen unentgeltlich gebotenen oder mit Volksfesten (s. d.), Schützenfesten, Jahrmärkten usw. verbundenen öffentlichen Vergnügungen, besonders Preiswettspiele, z. B. Klettern auf Kletterstangen, die an der Spitze Gaben tragen, oben mit einer schlüpfrigen Masse bestrichen sind, das Schweinespiel, bei dem man ein Schweinchen an seinem glattrasierten, schlüpfrig gemachten Schwänzchen greifen soll, ferner Sackhüpfen, Preisringen, Preisspringen, Wettlaufen mit Hindernissen. Das Altertum hatte z. B. einen Schlauchtanz (auf luftgefüllten Bälgen), das Mittelalter ein Rolandspiel (Rolandstechen), eine Art Ringstechen (s. Karussell), dessen Teilnehmer im Vorbeireiten gegen den Schild einer drehbaren Rolandfigur stachen; es wurde besonders in London von Bootern aus geübt (wie in Ulm u. a. O. das Fischerstechen, s. d.). Weitere V. sind die Glückshäfen (s. d.),

ürfelbuden u. a. Sehr roh war das dem Fuchs-
ellen (s. Fuchs, Sp. 1257) entsprechende Prellen.

olksbewaffnung, Verpflichtung eines Volkes zum
affendienst, wird durch die Wehrverfassung ge-
gelt, bei der die eigentliche V. mehr und mehr schwin-
t. Nur soweit die Staaten neben ihren stehenden
eeren Milizen (s. d.) errichten, kann man von
gentlicher V. reden. Die V. in der französischen Re-
olution 1793 unter Carnot (levée en masse) warf
e Koalitionstruppen zurück, lieferte die Truppen,
it denen Bonaparte seine ersten Siege erfocht und
ldete den Ausgangspunkt der allgemeinen Wehr-
licht. Dagegen war die schon 1789 von Lafayette
ufgestellte Nationalgarde zum Dienst im Innern
estimmt. 1827 aufgelöst, 1830 wieder eingeführt,
eteiligte sie sich an der Februarrevolution 1848.
853 wurde sie von Napoleon III. neu organisiert
nd durfte nur beim Aufgebot zusammentreten. 1868
urde sie als Mobilgarde nur zur Besetzung fester
Blätze bestimmt; 1872 aufgelöst. Die Volkserhebung
nter Gambetta im Herbst 1870 brachte zahlreiche
eere zusammen, konnte aber keinen entscheidenden
Sieg erfechten. Die in Deutschland bei Unruhen zur
Aufrechterhaltung der Ordnung usw. vorübergehend
ufgestellten National-, Kommunal-, Bürger-
arden und Bürgerwehren waren nur örtliche
Bildungen, standen in keinem organisatorischen Zu-
ammenhang und hatten militärisch nur geringen Wert.

Volksbibliothek (Volksbücherei), s. Volksbil-
ung (Sp. 826).

Volksbibliothekar, Verwalter von Volksbüchereien
(s. Volksbildung, Sp. 826). Solche Büchereien wur-
den vor dem Weltkrieg vielfach nur nebenamtlich ver-
waltet; erst nach diesem entwickelte sich der selbständige
Beruf des Volksbibliothekars bzw. der Volksbibliothe-
karin. Die Vorbereitung erfolgt durch volksbibliothe-
karische Kurse oder Fachschulen. Oft ist sie mit der für
den mittlern Dienst an wissenschaftlichen Bibliotheken
verbunden, doch wird von volksbibliothekarischer Seite
Trennung angestrebt. Vorbedingung ist bisher meist
Obersekundareife, doch sind auch schon Akademiker in
diesem Beruf tätig. *Lit.:* »Jb. der deutschen Volks-
büchereien« (seit 1926).

Volksbildung, die Gesamtheit aller auf Hebung des
geistigen und des sittlichen Bildungsgrades der Volks-
masse abzielenden Bestrebungen, umfaßt auch die Volks-
und die Fortbildungsschulen (s. d.), im engern Sinn
nur die den Erwachsenen geltenden Bildungsbestre-
bungen. Diese haben seit etwa 1910 große Bedeutung
erlangt. Hier wirken die zahlreichen Bildungsver-
eine (Volksbildungsvereine) tatkräftig. Im
Ausland bestanden solche bereits um 1800, bes. in der
Schweiz (Gesellschaft zur Förderung des Guten und
Gemeinnützigen in Basel, gegr. 1777; Gesellschaft für
Gemeinnützigkeit in Zürich, gegr. 1810). In Deutsch-
land entstanden sie meist als Gewerbevereine
(Bürgervereine), so in Kreuznach 1813, Altenburg
1818, Koburg 1824, Chemnitz und Annaberg 1829.
In Österreich setzten die wichtigeren Gründungen um
1869 ein; in Frankreich entsprachen den Gewerbever-
einen die Cercles d'ouvriers, in Belgien die Ligue de
l'enseignement. In Preußen wurden die Bildungsver-
eine während der Reaktion und bis 1866 vielfach ganz
unterdrückt. Sehr verdient um die V. machte sich nach
1848 E. A. Roßmäßler (s. d.) als Wanderlehrer.
1869 brachte die Feier des 100. Geburtstages von A.
v. Humboldt zahlreiche Gründungen von Humboldt-
vereinen, von denen einige noch bestehen. Die Blüte-
zeit der Bildungsvereine kam nach 1871. In diesem
Jahr entstand die Gesellschaft für Verbreitung
von V., welche die Bewegung planmäßig über das
Reich ausdehnte; ihre geistigen Väter waren Fr. Lei-
bing in Elberfeld und Fr. Kalle in Biebrich a. Rh.
(Organ: »V.«, seit 1871). Daneben gewannen später
Bedeutung die Comeniusgesellschaft (gegr. 1892,
Sitz Berlin) und die Gesellschaft für ethische
Kultur (gegr. 1892, Sitz Berlin), in Österreich der
1901 in Wien gegründete Verein Volksheim. Hinzu
kamen bald die kirchlichen Jünglings- und Gesellen-
vereine, seit 1860 die sozialdemokratischen Arbeiter-
bildungsvereine (s. Arbeiterfrage, Sp. 763) u. a. Um
die Beschaffung guten Lesestoffes bemühen sich zahl-
reiche Volksschriftenvereine in den Großstädten,
z. B. Berlin, Hamburg, Bremen, Magdeburg, Wies-
baden, Weimar, Zwickau, Wien. Mit der Auslese der
Schriften beschäftigt sich die 1905 in Hamburg gegrün-
dete Deutsche Zentralstelle zur Förderung
der Volks- und der Jugendlektüre. Die Tätig-
keit der Vereine wird namentlich seit der Staatsumwäl-
zung von 1918 durch staatliche und besonders städtische
Behörden unterstützt und ergänzt. Die Bildungs-
fürsorge besteht vor allem in der Einrichtung von
Büchereien und Lesehallen, in der Veranstaltung von
Vortragsabenden und Vortragskursen, in der Grün-
dung von Volkshochschulen. Durch Theaterabende, Be-
suche von Kunstausstellungen usw. wird die Kunst-
erziehung berücksichtigt. Die Aufgabe der Volksbüche-
reien (Volksbibliotheken) und öffentlichen Lese-
hallen (Bücherhallen, Volkslesehallen) besteht darin,
guten Lesestoff allen Volksschichten in Stadt und Land,
besonders der Arbeiterbevölkerung, leicht zugänglich
zu machen (Leih-, Arbeiterbibliotheken); Volksbüche-
reien entstanden zuerst im Ausland: in Frankreich
forderte 1848 ein Gesetz die Einrichtung öffentlicher
Büchereien; die Schulbibliotheken wurden so eingerich-
tet, daß auch Erwachsene sie benutzen konnten; hierin
wurde Paris führend. In England erhielt, infolge
eines Gesetzes von 1850, Manchester 1852 die erste
Volksbücherei; in den Ver. St. v. A. verbreiteten sich
die Büchereien bis in die kleinsten Ortschaften, vielfach
gefördert durch private Schenkungen. In Deutsch-
land blieb die Entwicklung zunächst zurück, wenn auch
Berlin schon 1850 eine Volksbibliothek hatte. Besser
stand es in Österreich, besonders in Wien. Ein wesent-
licher Fortschritt kam in Deutschland in den Jahren
nach der Reichsgründung, vor allem durch die Tätigkeit
der Gesellschaft für Verbreitung von V. Schwierig war
i. allg. die Einrichtung von Volksbüchereien auf dem
Land; die großen Bildungsvereine haben hier für
Wanderbüchereien (Wanderbibliotheken) gesorgt.
In den Städten schuf man auch Lesehallen nach eng-
lischem und amerikanischem Vorbild. Die erste deutsche
Lesehalle entstand 1874 in Friedberg (Hessen); heute
besteht die Einrichtung in jedem größern Ort; Berlin
besitzt 14, die erste seit 1896. In den Lesehallen liegen
vor allem Zeitschriften, Wörterbücher, Atlanten und
Nachschlagewerke aus. In vielen Städten sind die
Volksbüchereien und Lesehallen mit Erholungsstätten
verbunden; dies sind die Volksheime (erstes seit
1888 in Dresden). Sitz einer Zentralstelle für volks-
tümliches Büchereiwesen ist Leipzig; hier und in
Berlin gibt es je eine Fachschule für Bibliotheksver-
waltung und Bibliothekstechnik. Neben dieser Zentral-
stelle besteht ferner der Ausschuß der deutschen Volks-
bildungsvereinigungen in Berlin, der zahlreiche Lan-
desverbände zusammenfaßt.

Artikel, die unter V ... vermißt werden, sind unter W ... nachzuschlagen.

Seit dem Weltkrieg hat die Volkshochschulbewegung große Bedeutung erlangt. Man unterscheidet die eigentliche Volkshochschule (Volksakademie, in Deutschland volkstümlich auch Arbeiterakademie) von den Hochschulkursen (volkstümliche Hochschulkurse, Universitätsausdehnung, University extension). Die Heimat der dort meist mit Internat verbundenen Volkshochschule ist Dänemark; 1844 gründete Grundtvig (s. d. und Bauernhochschule) die erste in Rödding. Zahlreiche Gründungen folgten nach dem Krieg von 1864. Die dänische Volkshochschule ist besonders für die bäuerliche Bevölkerung bestimmt; sie nimmt junge Leute beiderlei Geschlechts von 18 bis 25 Jahren während des Winterhalbjahrs auf, um ihnen eine gute Allgemeinbildung zu vermitteln. Von Dänemark aus verbreitete sich die Einrichtung nach Norwegen (1864), Schweden (1868), Finnland (1869). In Deutschland wurde anfänglich der Hauptwert den Volkstümlichen Hochschulkursen in den Universitätsstädten beigelegt; um sie machte sich seit 1893 namentlich die Comeniusgesellschaft verdient. Große Beachtung fanden sehr bald die Veranstaltungen der Humboldtakademie (Humboldthochschule, gegr. 1878 auf Anregung von M. Hirsch [s. d. 1]), ebenso die der Lessinghochschule (gegr. 1925) in Berlin. Auch in Österreich (Wien) bürgerten sich solche Kurse rasch ein. Ihren Ausgangspunkt hatten sie in den Ver. St. v. A., wo New York diese akademischen Volksbildungskurse 1850 einführte (University extension); England folgte 1870, Schottland 1873. Ein Verband von Hochschullehrern des Deutschen Reiches für volkstümliche Kurse wurde 1899 gegründet (Sitz Berlin); er bemüht sich besonders auch mit um die Einrichtung von Arbeiterunterrichtskursen. Volkshochschulen nach dänischem Vorbild (s. Bauernhochschule) entstanden zuerst in Norddeutschland seit 1906. Von den neuern Volkshochschulen ist Dreißigacker (s. d.) besonders bekannt geworden. Bei der Organisation des Unterrichts hat man mit der Gründung von Arbeitsgemeinschaften gute Erfahrungen gemacht. Größere Aufmerksamkeit wendet man heute bei den Fragen der V. der Gesundheitspflege zu; dieser Aufgabe widmen sich der Deutsche Verein für Volkshygiene (gegr. 1900; Sitz Berlin) und der Reichsausschuß für hygienische Volksbelehrung (gegr. 1926; Sitz Berlin). Vgl. Körperliche Erziehung. — *Lit.:* Reyda, Hb. des Volksbibliothekswesens (1896); Tews, Die Aufgabe der Bildungsvereine in der Gegenwart (1908); Wilhelm, Von der deutschen Volkshochschule (1919); Pichl u. Rosenstock, Im Kampf um die Erwachsenenbildung (1926); Steinmetz, Die deutsche Volkshochschulbewegung (1929); v. Wiese, Soziologie des Volksbildungswesens (1921); Wilh. Müller, Amer. Volksbildungswesen (1910); W. Picht, Toynbee Hall und die engl. Settlement-Bewegung (1913); Else Hildebrand, Die schwed. Volkshochschule (1916); F. A. Hollmann, Die dän. Volkshochschule (1916); »Zentralblatt für Volksbildungswesen« (seit 1901); »Comeniusblätter« (seit 1891); »Freie Volksbildung« (1926).

Volksbildungsministerium, svw. Unterrichtsministerium, z. B. in Thüringen.

Volksbote, 1) sozialistische Tageszeitung Wiens, gegr. 1896; 2) sozialistische Tageszeitung Stettins, gegr. 1884.

Volksbücher, im weitern Sinn Bücher, die in allen Klassen und Ständen eines Volkes Verbreitung gefunden haben (s. Volksbildung); im engern Sin Erzählungsliteratur, die gewöhnlich nicht buchhän lerisch vertrieben, sondern auf Messen und Jahrmä ten feilgeboten wird und der Unterhaltung der n dern Volksschichten dienen soll. Viele dieser Büch stammen aus dem späten Mittelalter und sind Prof auflösungen alter Heldendichtungen, wie die im 15. J aus dem Französischen übersetzten bzw. bearbeitet Bücher von »Lanzelot«, von »Hug Schapler« (Hu Capet), von der »Melusine«. Auf deutsche Helden- u Spielmannsdichtungen gehen die V. vom »Gehörnt Siegfried« und »Herzog Ernst« (s. d.) zurück; franz sische Romanstoffe verarbeiteten die Geschichten v Fortunat und seinen Söhnen (ältester bekannter Dr 1509), Kaiser Oktavianus (1525), den vier Haimon kindern (1535), der schönen Magelone (1535). Re deutschen Ursprungs sind die V. von Till Eulenspieg (s. d.), Doktor Faust (s. d.) und den Schildbürger (s. Lalenbuch). Vielleicht das jüngste aller V. ist d Erzählung von der Pfalzgräfin Genoveva (s. d.). I 17. Jh. wurden die V. vielfach entstellt und von de höhern Ständen geringgeschätzt. Ihren unvergän lichen poetischen Gehalt erkannten die Romantik wieder, so Görres in seiner Schrift »Die deutsche V.« (1807), Tieck, der die Geschichte von der schöne Magelone wiedererzählte und die von Fortunat, G noveva und Kaiser Oktavian dramatisch behandelt vor allem G. Schwab, dessen verständnisvolle Be arbeitung (»Deutsche V.«, 1836) die alten V. zu al gemeiner Anerkennung brachte. Auch Simrock h sich durch seine auf die alten Ausgaben gegründet »Sammlung deutscher V.« (1845—67, 13 Bde.) Ver dienste erworben.

Volksbüchereien, s. Volksbildung (Sp. 826); vg Bibliothek (Sp. 330).

Volksbühnen, nach heutigem Sprachgebrauch Be sucherorganisationen zur Schaffung eines kulturelle Volkstheaters und zur Versorgung der gesamten (be sonders der weniger zahlungskräftigen) Bevölkerun durch planwirtschaftliche Regelung; die Gesamtheit de an künstlerischen Darbietungen Interessierten soll da Theater aufbauen und tragen. Vorstufe war die 189 begründete, ursprünglich proletarische »Freie Volks bühne«, aus der 1920 der »Verband der deutsche Volksbühnenvereine« (V. B. V.) erwuchs, und der 191 entstandene, in christlich-deutschem Volksgeist wirkend »Bühnenvolksbund« (B. V. B.). Beide Organisatio nen geben Verbandsschriften, örtliche Zeitschrifte und Dramen in eignem Verlag heraus und unter stützen einzeln oder gemeinsam die Wanderbühnen (s. d.).

Volksbund der Katholiken Österreichs zur För derung des katholischen politischen Lebens in Österreich Sitz Wien, entstand 1919 durch Zusammenschluß de 1905 gegründeten »Piusvereins zur Förderung de katholischen Presse Österreichs« mit dem 1909 geschaf fenen »Katholischen Volksbund für Österreich«.

Volkscharte, s. Chartismus.

Volksdichte, s. Bevölkerung (Sp. 289).

Volkseinkommen, im engern Sinn die Summe vor Gütern oder Leistungen, über die ein Volk frei verfü gen kann, ohne daß das Volksvermögen (s. Vermögen) verringert wird, im weitern Sinn auch die (statistisch nicht erfaßbare) Ertragsfähigkeit allen materiellen und ideellen Besitzes eines Volkes. In »Die wirtschaftlichen Kräfte der Welt« (hrsg. von der Dresdner Bank, Berlin 1930) werden auf Grund zahlreicher Quellen die V. der wichtigsten Nationen (in Reichsmark) wie in der folgenden Tabelle angegeben:

Volkseinkommen der wichtigsten Nationen.

	1913—14 Altes Gebiet Milliarden ℳ	1913—14 Altes Gebiet ℳ je Kopf	1913—14 Neues Gebiet Milliarden ℳ	1913—14 Neues Gebiet ℳ je Kopf	1921 Milliarden R.M.	1921 R.M. je Kopf	1924 Milliarden R.M.	1924 R.M. je Kopf	1925 Milliarden R.M.	1925 R.M. je Kopf	1926 Milliarden R.M.	1926 R.M. je Kopf	1927 Milliarden R.M.	1927 R.M. je Kopf	1928 Milliarden R.M.	1928 R.M. je Kopf
...sches Reich	48,0—48,7	717—729	42,5	714	23,0	379	44,2	711	54,3	870	56,3	896	62,2	990	68,5	1077
...ien	5,7—6,1	746—799	5,7—6,1	740—792	—	—	6,0	781	7,0	897	—	—	—	—	—	—
...nkreich ...	29,7	746	32,0	767	—	—	36,0	893	34,8	858	—	—	33,0	804	41,1	998
...ßbritannien	46,0	1007	44,5	1045	56,6	1285	73,7	1642	80,7	1792	74,6	1649	74,6	1641	71,5	1567
...lien	15,4	435	16,2	440	—	—	—	—	21,6	542	—	—	—	—	24,3	593
...slawien ..	1,0—1,2	210—252	3,2—3,8	251—295	—	—	4,4	348	—	—	4,4	343	—	—	—	—
...erlande ..	4,5—4,9	723—789	4,5—4,9	423—489	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,0	1563
...rreich ...	22,5	429	3,7	556	—	—	—	—	4,3	642	—	—	—	—	4,4	664
...en	—	—	9,0	320	—	—	8,5	295	—	—	9,4	317	—	—	—	—
...eunion ...	39,0	242	32,7	239	13,2	99	—	—	35,6	250	44,0	303	45,8	308	49,5	325
...weiz	3,2	829	3,2	829	—	—	4,7	1210	4,9	1235	—	—	—	—	5,9	1473
...echoslowakei	—	—	6,2	444	—	—	—	—	—	—	7,5	524	9,1	630	—	—
...garn	—	—	2,3	290	1,7	207	2,7	338	2,7	323	—	—	3,5	415	3,7	429
...an	10,0—10,1	187—189	10,0—10,1	187—189	—	—	17,3	291	23,0	384	—	—	—	—	—	—
...t. St. v. A.	149,9	1553	149,9	1553	266,1	2454	323,7	2846	343,8	2980	359,8	3071	367,3	3096	373,6	3113

S. auch Einkommen. *Lit.:* K. Helfferich, Deutschlands Volkswohlstand 1888—1913 (3. Aufl. 1913) und Volksvermögen, V. und Steuerlast einst und jetzt (»Weltpolitik und Weltwirtschaft«, Bd. 1, 1925); King, The Wealth and Income of the People of the United States (1916); Guchmann, Das Nationaleinkommen der U. D. S. S. R. (in »Volkswirtschaft der U. D. S. S. R.«, Bd. 5, 1920); Gini, A Comparison of the Wealth and National Income of Several Important Nations before and after the War (Bericht an den Völkerbund, 1925); Ingalls, Wealth and Income of the American People (1925); Rogowski, Das deutsche Volkseinkommen (1926); Art. V., Statistik, in »Hwb. d. Staatsw.«, Bd. 8 (4. Aufl. 1928).

Volksentscheid (Referendum), eine Art unmittelbarer Gesetzgebung durch das Volk im Wege der Volksabstimmung im Deutschen Reich, nach Art. 73 f. RV. zulässig in folgenden Fällen: 1) ein vom Reichstag beschlossenes Gesetz ist zum V. zu bringen, wenn der Reichspräsident es binnen eines Monats bestimmt; 2) ein Gesetz, dessen Verkündung auf Antrag von mindestens einem Drittel des Reichstags ausgesetzt ist, ist dem V. zu unterbreiten, wenn ein Zwanzigstel der Stimmberechtigten es beantragt; 3) in Verfolg eines erfolgreichen Volksbegehrens (s. d.); 4) im Fall eines Konflikts zwischen Reichstag und Reichsrat kann der Reichspräsident über den Gegenstand der Meinungsverschiedenheit den V. anordnen; 5) hat der Reichstag entgegen dem Einspruch des Reichsrats eine Verfassungsänderung beschlossen, so kann der Reichsrat binnen zwei Wochen den V. verlangen. Der V. wird durch Abstimmung bewirkt; stimmberechtigt ist, wer das Wahlrecht zum Reichstag hat. Das Verfahren regelt das Gesetz über den V. vom 27. Juni 1921; ähnliche Vorschriften bestehen für den V. in den einzelnen Ländern nach deren Verfassungen. — In Österreich findet V. statt in den Fällen der Art. 43, 44 und 50 der Bundesverfassung, s. Volksabstimmung. — Über V. in der Schweiz s. d. (Sp. 1647). *Lit.:* s. bei Volksbegehren; auch Kaisenberg in »Hwb. der Rechtswissenschaft«, Bd. 6 (1929).

Volkserhebung, s. Insurrektion; auch die Erhebung des ganzen Volkes gegen den Feind.

Volksetymologie, Bezeichnung für Umwandlung von Fremdwörtern in deutsch klingende Wörter, z. B. Reißmaltüchtig für Rheumatismus, Armbrust für Arcuballista.

Volksfeste, im Unterschied von Festen kirchlichen oder obrigkeitlichen Gepräges volkstümliche Feierlichkeiten mit selbsttätiger Beteiligung des Volkes, feiern besonders periodische Erscheinungen des Jahres und des Naturlebens (z. B. Sonnenlauf, Wechsel der Jahreszeiten, Ende des Winters, Ankunft des Frühlings; s. Maifest und Sonnenfestfeuer), Ernte, Weinlese u. dgl. Auf einzelne Völker beschränkt sind die Nationalfeste (s. Nationalfesttage) zum Gedächtnis geschichtlicher Ereignisse (z. B. Konstitutions- und Unabhängigkeitsfeste), ferner die aus gewissen Übungen der Völker entsprungenen (z. B. Stiergefechte der Spanier) und die auf gesellschaftlichen Einrichtungen beruhenden, wie die Jahrmärkte (vgl. Markt), Zunftfeste (s. Zunftgebräuche) und Schützenfeste (s. Schützengesellschaften). Bei den Griechen durchdrang das Festwesen das ganze Volksleben und wurde zugleich Staatssache, so bei den Isthmischen, Pythischen, Olympischen und Nemeischen Spielen. *Lit.:* v. Reinsberg-Düringsfeld, Das festliche Jahr (2. Aufl. 1897); Rehm, Deutsche V. und Volkssitten (1908); Reichardt, Die deutschen Feste in Sitte und Brauch (2. Aufl. 1911); Nilsson, Die volkstüml. Feste des Jahres (1914).

Volksfreund, Name mehrerer Zeitschriften: 1) in Weimar 1818—19 von Ludwig Wieland geleitete politische Zeitschrift; 2) in Karlsruhe erscheinende sozialistische Tageszeitung Badens, 1896 gegründet.

Volksgerichte, die im rechtsrheinischen Bayern 1919 an Stelle der alten bayrischen Standrechte getretenen, aus zwei Berufs- und drei Laienrichtern bestehenden Sondergerichte zur Aburteilung einzelner schwerer (meist politischer) Straftaten, für die nach Reichsrecht die Schwurgerichte zuständig waren. Die auf § 16 GVG., Art. 105 RV. gegründete Zulässigkeit der V. war bestritten; seit 1924 sind sie aufgehoben. Durch Gesetz vom 4. Juli 1925 ist die Möglichkeit einer Wiederaufnahme des Verfahrens gegenüber Urteilen der bayrischen V. gegeben.

Volksgesundheitspflege, s. Soziale Hygiene und [Hygiene.

Volkshaus, s. Volksheime.

Volksheilmittel, s. Volksmedizin.

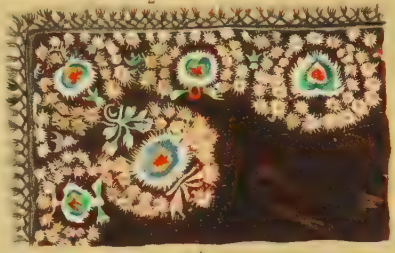
Volksheime, Aufenthaltsräume für Männer und Frauen aller Stände, mit Lesezimmern, Bibliotheken, Speise- und Gesellschaftsräumen und Gärten, ohne Trink- und Speisezwang. V. sind nicht zu verwechseln mit den meist »Volkshaus« genannten Bürohäusern der freien Gewerkschaften, denen in der Regel auch ein Saal- und Gastwirtschaftsbetrieb angegliedert ist. S. auch Volksbildung (Sp. 826).

Volksherrschaft, ſ. Demokratie.
Volkshochſchulen, ſ. Volksbildung (Sp. 827).
Volkshochſchulkurſe (Volkstümliche Hochſchulkurſe), ſ. Volksbildung (Sp. 827).
Volkshymnen (Nationalhymnen, -lieder), Lieder, die als muſikaliſcher Ausdruck eines Staats- oder Nationalgefühls gelten und bei vaterländiſchen Feiern geſungen werden. Die älteſte Nationalhymne iſt die niederländiſche (»Wilhelmus van Nassouwe«, ein kurz nach 1568 von Marnix van Sint Aldegonde gedichtetes Geuſenlied nach älterer Melodie). Die engliſchen »Rule Britannia« (Schlußnummer des Maskenſpiels »Alfred« von Th. A. Arne) und »God Save the King« (von Henry Carey) entſtanden 1740 und 1743 (vgl. W. Cummings, »God Save the King«, 1902). Die Melodie der letztern übernahmen Dänemark 1750, Preußen 1793, Sachſen, Schweiz 1830. Über die franzöſiſche Marſeillaiſe ſ. d. Die Melodie der ehemaligen öſterreichiſchen Volkshymne »Gott erhalte Franz den Kaiſer«, jetzt auch die der neuen (ſeit 1930): »Sei geſegnet ohne Ende, Heimaterde wunderhold« von O. Kernſtock, ſchuf Haydn; ihr legte 1841 Hoffmann von Fallersleben den Text »Deutſchland, Deutſchland über alles« unter (die jetzige deutſche Nationalhymne). Seit 1870/71 bis zum Weltkrieg galt auch die »Wacht am Rhein« (gedichtet von Max Schneckenburger, komponiert 1854 von Karl Wilhelm) als deutſches Nationallied. Das Danziger Landeslied iſt »Das iſt die Stadt am Bernſteinſtrand« (1923). Die belgiſche »Brabançonne« (»O Belgique, ô mère chérie«) wurde 1830 von Dechet gedichtet und von Campenhout komponiert, die ruſſiſche »Den Zaren ſegne Gott« 1833 von Schukowſkij gedichtet und von Lwow komponiert; die heutige ruſſiſche Nationalhymne iſt die »Internationale«. Der nordamerikaniſche »Yankee Doodle« iſt ſeit etwa 1755 bekannt (Dichter, vielleicht auch Komponiſt, war ein Dr. Schuckburgh); das heute offizielle »Star-Spangled Banner«, nach der Melodie eines alten Trinkliedes, iſt 1814 von Francis S. Key gedichtet. Die däniſche Volkshymne iſt »Kong Christian stod ved höjen mast« (»König Chriſtian ſtand am hohen Maſt«; aus einem Singſpiel von Joh. Hartmann, 1780, Text von Joh. Ewald), die ſchwediſche das Königslied »Du gamla, du fria, du fjällhöga Nord« (Du alter, du freier, du felſiger Norden) von Lindblad, die norwegiſche »Ja, vi elsker dette landet« (Ja, wir lieben dieſes Land; 1865), die finniſche »Oi, maamme Suomi synnyinmaa« (O Land, o Heimat, Vaterland! 1843), die eſtländiſche »Mu Isamaa, mu õnn ja rööm« (Mein Heimatland, mein Glück und Freud), die lettiſche »Dievs svēti Latviju« (Gott ſegne Lettland; 1889), die litauiſche »Lietuva, tévyne musu, tu didvyriu žeme« (Litauen, unſer Vaterland, du Erbteil der Helden), die ungariſche »Isten, áldd meg a magyart jó kedvvel, böséggel« (Gott ſegne den Ungar), die rumäniſche »Trăiască Regele in pace şi onor« (Unſer König lebe in Frieden und Ehr'; 1862), die ſüdſlawiſche »Boje pravde ti chto spase« (Gott der Gerechtigkeit, der Du bewahrteſt; 1872), die bulgariſche »Šumi Marica okrvavena« (Schäumt die Maritza, vom Blute gerötet; 1883), die griechiſche »Se gnorizo apò tin kópsi« (Ich erkenne dich an der Schärfe [des Schwertes]; 1828), die Schweizer »Rufſt du, mein Vaterland« (1811), die portugieſiſche »A Portugueza« (1910), die luxemburgiſche »Ons Hemecht« (Unſere Heimat). Italien hat die »Marcia reale« (Königsmarſch, 1834) und das faſchiſtiſche Giovinezzalied (1928), Spanien: »Marcha real« (Königsmarſch, 1700), die Türkei: Unabhängkeitsmarſch, Polen: »Jeszcze Polska nie zginęła« (N iſt Polen nicht verloren; 1797), die Tſchechoſlowa »Kde domov muj?« (Wo iſt mein Heim?; 1834) »Nad Tatrou sa blýská« (Ob der Tatra blitzt 1844). *Lit.:* H. Abert, Eine Nationalhymn Sammlung (»Zeitſchrift der Internationalen Mu geſellſchaft«, 1900); O. Böhm, Die V. aller Staa des Deutſchen Reichs (1901); E. Bohn, Die tionalhymnen der europäiſchen Völker (1908).
Volksinitiative, Volksinitiativrecht, ſ. Refer dum, Volksbegehren, Schweiz (Sp. 1647).
Volksjuſtiz, außergeſetzliche, vom Volk ſelbſt gel Beſtrafung eines Verbrechers unmittelbar nach Tat. Vgl Lynchjuſtiz.
Volkskaffeehäuſer, 1875 in Liverpool, 1877 in L don, in Deutſchland zuerſt 1880 in Berlin eingerich wollen durch Verkauf von billigem Kaffee, Tee, S ſen dem Alkoholgenuß entgegenwirken; in Deut land meiſt durch Volksküchen, alkoholfreie Gaſtſtät uſw. erſetzt.
Volkskirche, ſeit Wichern (ſ. d.) Bezeichnung ev. Kirchen, die mit dem Volksganzen nach Art, Si Ordnung eng verbunden ſind, bald mehr im Geg ſatz zu einer auf freiem Eintrittsentſchluß beruhen Ausleſekirche, bald mehr im Unterſchied von ei volksfremden Paſtorenkirche, oft auch mit dem Neb ſinn freiheitlicher Geſtaltung (z. B. der Bund »Fr V.« in der Prov. Sachſen, gegr. 1919). *Lit.:* F. Rer torff, Kirche, Landeskirche, V. (1911); G. Na mann, Der Segen einer V. (1913); Joh. Müll V. und Chriſtentum (in »Grüne Blätter«, 1917).
Volkskirchenbund, Bezeichnung evangeliſcher V einigungen, die ſeit 1918 unter dem Eindruck der G fährdung der Kirche durch die Staatsumwälzung e ſtanden; ſo in Hannover, Oſtpreußen, Pommern, Wü temberg, Sachſen u. a. Namen und Zielſetzung Vereine waren nicht genau gleichmäßig, doch woll alle das Volk bei der Kirche erhalten. Mitgliederz 1919: insgeſamt etwa 1 Mill. Bei eintretender R ruhigung traten dieſe Vereine meiſt zurück oder löſ ſich auf; manche beſtehen weiter: Evangeliſcher Vol bund für Württemberg (Sitz: Stuttgart; 1930: 1512 Mitgl.; Organ: »Mitt. des Ev. Volksbundes«), Vol kirchlicher Laienbund (ſ. d.) für Sachſen, Volkskirch bund religiöſer Sozialiſten (Sitz: Karlsruhe).
Volkskirchliche evangeliſche Vereinigung, 1919 Name der 1873 gegründeten, 1905 neugeo neten, früher nur Evangeliſche Vereinigung nannten kirchlichen Mittelpartei in der altpreußiſch Landeskirche, die geſunde Fortentwicklung der evo geliſchen Kirche ohne Verlaſſen der reformatoriſch Grundlagen erſtrebt. Führer: W. Beyſchlag, E. Hau V. Rogge, W. Kahl und H. Scholz. Organ: »Preußi Kirchenzeitung« (ſeit 1905).
Volkskirchlicher Laienbund im Freiſtaat Sa ſen, gegr. 1918, wahrt die Belange der evangeliſch Kirche gegen kirchenfeindliche Beſtrebungen, Sitz Lei zig; 1930 etwa 100 000 Mitgl.; Organ: »Abwehr u Aufbau«. S. Volkskirchenbund.
Volkskommiſſare, die den Miniſtern entſprech den leitenden Beamten in der Union der Sozialiſtiſch Sowjetrepubliken.
Volkskonſervative Vereinigung, von den Dezember 1929 aus der Deutſchnationalen Volksparteiausgeſchiedenen (Deutſchnationale Arbeitsgemeinſchaft) und andern Abgeordneten 28. Jan. 19 gegründete politiſche Organiſation ohne beſtimmt

1

2

3



4

5

6

7

8 9

10

11

12

1. Leinenweberei sächsischer Herkunft (19. Jh.). — 2. Altenländer Handtuch mit Stickerei (1747). — 3. Sog. Beiderwand-Gewebe aus Schleswig-Holstein (19. Jh.). — 4. Gesticktes Brusttuch aus Westfalen (19. Jh.). — 5. Gesticktes Brusttuch aus Braunschweig (19. Jh.). — 6. Gestickte Vierländer Schürze, gen. Platen; obere Ecke (19. Jh.). — 7. Gesticktes slowakisches Kopftuch mit Klöppelspitze (um 1800). — 8. Oberhessische Haube, gen. Stülpchen (19. Jh.). — 9. Haube aus Griesheim im badischen Schwarzwald, goldgestickt (19. Jh.). — 10. Litauische Haube, Seidenstickerei (19. Jh.). — 11. Gesticktes wendisches Kopftuch aus Schleife, Oberlausitz (19. Jh.). — 12. Reichgesticktes Brusttuch aus dem Wetzacker in Pommern (19. Jh.).

ogramm, will gemeinsam mit der Christlich-natio-
en Bauernpartei und dem Christlich-sozialen Volks-
ist an einer »breiten Front der Deutschen« arbeiten,
it Young-Plan und Verquickung von Außen- und
nenpolitik ab. Vorsitzender ist Reichsminister Tre-

lkskrankheit, s. Epidemie. [viranus (s. d.).

lksküchen, Wohlfahrtsanstalten, in denen unbe-
telte, namentlich alleinstehende Personen billig,
ener unentgeltlich, nahrhafte Kost erhalten. Einem
ßen Teil der deutschen (auch einigen ausländi-
n) V. diente die 1849 gegründete Leipziger An-
t als Vorbild. Die durch die Inflation seit 1922
vorgerufene furchtbare Notlage des verarmten
ttelstandes und der Kleinrentner wird durch die V.,
durch die Quäkervereinigung, die Heilsarmee u. a.
r wirksam unterstützt wurden, wesentlich gelindert.
e der öffentlichen Fürsorge angehörenden Personen
alten vielfach Wohlfahrtsmarken, bei deren
gabe sie aus den V. Essen kostenlos erhalten.

lkskunde, Kunde, d. h. Wissenschaft vom Volk,
Anfang des 19. Jh. geprägtes Wort, seit W. H.
hl (»Die V. als Wissenschaft«, 1858) selbständiges
rschungsfach, wird vielfach dem englischen »Folk-
e« gleichgesetzt. Grundlegend sind die Forschungen
cob Grimms, die A. Kuhn, W. Mannhardt, R. Köh-
. K. Weinhold u. a. fortsetzten. In erster Linie be-
t sich die V. mit den geistig-seelischen Erzeugnissen
Volkskreise, -gruppen und -gemeinschaften, mit
ziativer (nicht logisch-reflektierender) Denkart. Ge-
stände der V. sind Volkssprache und -dichtung,
lksglaube, Sitte und Brauch, endlich die Sachen
B. Haus und Hof, Gerät, Volkskunst, Volkstracht
u.). Je nach Einstellung des Forschers werden Brük-
zur Völkerkunde, zur Soziologie und zur Geistes-
d Kulturgeschichte geschlagen. Wieder andre wollen
V. auf die Erforschung des deutschen Bauerntums
chränken. Eine wichtige Rolle spielen neuerdings
herkunftsmäßige Scheidung aller volkstümlichen
bilde (primitives Gemeinschaftsgut und gesunkenes
lturgut) und die Fragen nach dem Wandel der For-
n (Umstilisierung, Zersingen des Volksliedes u. a.).
Finnland ist die geographische Methode ausgebil-
worden, die dem Ursprung und den kulturellen
nderungen der Volkstumserscheinungen nachgeht.
gland betreibt die V., Sitte und Brauch bevorzu-
nd, rein völkerkundlich; Frankreich bevorzugt die
lkskunstforschung. Hauptorgan für V. ist in Deusch-
nd die von Weinhold gegründete, von J. Bolte und
Böhm fortgesetzte »Zeitschrift des Vereins für V.«
891 ff.). Ausländische Zeitschriften: »Folklore«
890 ff.), »Revue des traditions populaires« (1886 ff.),
rchivio per lo studio delle tradizioni popolari«
881 ff.), »Bulletin du Folklore« (1891 ff.), »Schweiz.
chiv f. V.« (1896 ff.), »V., tiidschrift voor neder-
ndsche folklore« (1888 ff.), »Dania« (1890—1903),
tgef. durch die »Danske studier« (1904 ff.), »Folklore
llows-Communications« (1908 ff.). *Lit.:* l'Houet,
r Psychologie des Bauerntums (2. Aufl. 1920); J.
eigert, Relig. V. (1925); W. Boetta, Relig. V.
925); Mackensen in »Ztschr. für Deutschkunde«,
. Jg. (1926); Grohne in »Niederd. Ztschr. für V.«,
. 3 (1927); A. Spamer, Wesen, Wege u. Ziele der
(1928); »Deutsche Forschung« (aus der Arbeit der
tgemeinschaft d. deutschen Wissenschaft, Heft 2, 1928).

olkskundlicher Unterricht, Heranziehung des
lkskundlichen Kulturguts im deutschsprachlichen, ge-
chtlichen und erdkundlichen Lehrplan der Volks-
ulen und höhern Lehranstalten. V. U. wird heute
mit besonderem Hinweis auf die Tatsache gefordert, daß in den Industriegebieten das Interesse am Volkstum immer mehr verlorengeht; gerade aber für die nationale Erziehung ist der volkskundliche Unterricht, der auch das Auslandsdeutschtum berücksichtigen muß, von erheblicher Bedeutung. *Lit.:* M. Freytag, Volkskunde und Unterricht (1925).

Volkskunst (hierzu vier Tafeln), die Erzeugnisse des Hausfleißes und des ländlichen Handwerks umfassendes Gebiet der bildenden Kunst, das seit dem Dreißigjährigen Krieg von der bildenden Kunst unterschieden wurde, bis man gegen Ende des 19. Jh. beim Absterben der V. in Europa ihren künstlerischen Reiz entdeckte und auch industriell auswertete. Dieser Reiz gründet sich auf den Motivreichtum der V. Hauptmerkmale der V. sind Gebundenheit an die Überlieferung und Allgemeinverständlichkeit, Träger vor allem Landbewohner (weshalb man auch von Bauernkunst [Bauernschmuck, -stickerei, -töpferei, -weberei] spricht), Gegenstände: das Haus, Geräte für Haushalt und Wirtschaft (Töpfereien, Holz- und Metallarbeiten, Volkstrachten und Textilien, Schmuck, Festgeräte, religiöse Darstellungen). Da die V. stark nationale Merkmale hat, muß sie nach Völkern und Volksstämmen unterschieden werden. In Europa sind als Träger der V. hauptsächlich die Germanen und die Slawen bekannt. Besonders die nordgermanischen Stämme sind mit farbenfrohen Holzschnitzereien, Webereien und Stickereien, vollendeten eisernen Geräten und filigrangezierten Schmucksachen (Tafel III, 14, und IV, 1, 4, 6), deren Ornamentik einen großen Teil ihres künstlerischen Reizes ausmacht, hervorgetreten (s. Nordische Volkskunst). Von den deutschen Stämmen hat der friesische den nordischen ähnliche Holzarbeiten, Bauernschmuck, Webereien und Spitzen (I, 3; III, 7—9, 16, 17, 19) erzeugt. In den Elbmarschen haben sich verschiedene Mittelpunkte reich entwickelter V. gebildet, so die Wilstermarsch (Stubengetäfel [II, 1], Möbel, Webereien und Stickereien), das Alte Land (Silberschmuck [III, 18], Stickereien in strengen Kreuzstichmustern [I, 2]), die Vierlande bei Hamburg (malerische Bauernhäuser, festliche Volkstrachten mit reichen Stickereien [I, 6], Möbel mit Intarsia und naturalistischen Mustern [III, 13], Schmuck [III, 20], schmiedeiserne Huthalter in den Kirchen), die Winsener Elbmarsch (Möbel mit Intarsia, Seidenstickereien in Plattstich). Zwei weitere friesische Gruppen bilden Ost- und Westfriesland, die eigenartig geschnitzte Möbel, kunstvolle Metallarbeiten (Bettpfannen [IV, 13], Teekannen aus Messing, Herdgeräte aus Eisen), in Ostfriesland auch feinen Gold- und Silberfiligranschmuck (III, 16, 17) geschaffen haben. Die V. der Niedersachsen Nordwestdeutschlands ist gekennzeichnet durch meisterlich geschnitzte Möbel, die den friesischen verwandt sind; die Keramik ist nach dem Vorbild von Delft (II, 7) entstanden. Eine Fülle von Volkstrachten, reiche Schätze an Bauernschmuck (III, 21), bestickte Brusttücher (I, 4, 5), Hauben mit Gold- und Silberstickerei sind bei ihnen heimisch. Das Niedersachsenhaus mit seiner kennzeichnenden Erscheinung läßt sich am Rand der Ostsee bis nach Ostpreußen hinein verfolgen. In Pommern haben Mönchgut auf Rügen (Webereien, kunstvoll geschnitzte Webgeräte, sog. Schwingelblätter zur Bearbeitung des Flachses [III, 11, 12], Webebretter, Wäscheklopfhölzer mit Kerbschnitt), der Pyritzer Weizacker (bunte Plattstichstickereien, I, 12) und Jamund bei Köslin (Trachten, Netzstickereien, geschnitzte und bemalte Brautstühle mit bäuerlichen

Symbolen) eine gewisse Eigenart bewahrt. In Mitteldeutschland kommen als Gebiete der V. besonders Hessen, Thüringen, Sachsen und Schlesien in Betracht. Hier beginnen die nur bemalten, nicht zugleich geschnitzten Möbel, vor allem in Hessen (III, 1, 2), Sachsen und Schlesien, eine Rolle zu spielen. In allen Gebieten gibt es eine Fülle von Volkstrachten mit Plattstichstickereien (I, 8). In Hessen, Thüringen, Sachsen und der Lausitzer Gegend findet man Steinzeugwaren mit braunroten oder farbigen Glasuren oder bunter Bemalung von großer Schönheit (II, 3, 4, 8); Hauptherstellungsorte: Marburg, Bautzen, Pirna, Bunzlau. Auch Webereien (I, 1) und Spitzen gehören zu den Besonderheiten dieses Gebietes. Hervorragende Erzeugnisse haben die süddeutschen Stämme geschaffen. Dafür zeugen die Bauernhäuser und die buntbemalten, in freier Anlehnung an Rokokoformen gefertigten Möbel (III, 3, 4). Der Bauernschmuck besteht aus reichen Filigranarbeiten in Silber (z. B. Dachauer Spange, III, 22), Miederketten (III, 23), mit farbigen Steinen besetzten Haarnadeln. Dem bayrisch-österreichischen Gebiet eigen ist religiöser Zimmerschmuck (wächserne Heiligenbilder, Reliquien, Hinterglasmalereien). Baden, Elsaß und die Schweiz zeichnen sich in Hausbau (II, 2), Holzarbeiten (III, 6 u. IV, 2), Töpfereien, Papierarbeiten, Stickereien (I, 9) und Schmuckgegenständen (III, 24) aus. Zur Volkstracht gehören kunstvoll geflochtene Strohhüte, die von Ort zu Ort wechselnde Formen und Farben annehmen. In vielfachen Beziehungen zu Deutschland, besonders zu Bayern, hat Österreich gestanden. Als nationale Gruppen sind hier zu unterscheiden: das deutsche Alpengebiet (Schmiedearbeiten, bemalte Möbel, Bildschnitzereien [III, 5], Fayencen [II, 6, 10], Leinenstickereien), der südslawisch-italienisch beeinflußte Süden (Keramik, Holzschnitzerei, Gewandstickerei, Spitzen), der Südosten mit Anklängen an die Balkankulturen, die Sudetenländer.

Von der V. der Slawen kommen in Deutschland die der Lausitzer Wenden (einfarbige Kreuzstichstickereien [I, 11], Spreewälder Blockhaus, Spreewaldkahn, Kleingeräte mit Kerbschnittverzierung) in Betracht.

Die hervorragendsten Erzeugnisse der slawischen V. finden sich ferner bei den Litauern (Webereien mit altüberlieferten Mustern, Plattstichstickereien, z. B. Gürtel, mit pflanzlichen und ornamentalen Mustern [I, 10], Blockhäuser mit bemalten Galerien und Möbeln [IV, 5], Segelboote mit geschnitzten Mastwimpeln [III, 10], Schmuck mit bunten Steinen [III, 15]), bei Russen (IV, 17), Polen (IV, 14), Slowaken (Habanerware, IV, 16), Tschechen (IV, 18) und Bulgaren (IV, 10). Allen gemeinsam ist die Bevorzugung der Stickerei, bei der man über 20 Stickarten feststellen und in der Wahl der Farben landschaftliche Unterschiede erkennen kann, meist farbige Plattstichstickereien auf weißem Grund (I, 7). — Von weitern europäischen Erzeugnissen sind bemerkenswert die Spitzenarbeiten aus Irland und der Bretagne, die keramischen Arbeiten aus England (IV, 11), Frankreich (IV, 8), Spanien (IV, 9) und Italien (IV, 7), die Messingarbeiten aus Belgien (IV, 12) und den Niederlanden (IV, 13), die Holzschnitzereien aus Sizilien (IV, 15), die Teppichwebereien und die Stickereien aus Ungarn (IV, 3), Rumänien und Griechenland (IV, 19). *Lit.:* O. Schwindrazheim, Deutsche Bauernkunst (1904); H. Sohnrey, Die Kunst auf dem Lande (1905); M. Haberlandt, Österreichische V. (1911); H. Th. Bossert, V. in Europa (1926); K. Hahm, Deutsche V. (192

Zeitschrift: »V.« (seit 1912).

Volkslied, jedes Lied, das vom Volk ohne Not vorlage gesungen wird. Der Ausdruck deutet a schließlich auf die Aufnahme, die ein Lied in weit Volkskreisen gefunden hat, sagt nichts über Urspr und Verfasser. Auch Gedichte von Kunstdichtern kön echte Volkslieder werden (Goethes »Heidenröslei Heines »Loreley«. Eichendorffs »In einem küh Grunde«), wobei sie oft stark verändert (»zersunge werden; doch stammen die meisten Volkslieder v unbekannten Verfassern und sind durch die mündl Verbreitung und unzählige Wiederholungen dem schmack des Volkes immer mehr angepaßt worden. erklären sich die Eigentümlichkeiten in Inhalt Form: Das V. gibt Vorstellungen, Gefühle und schauungen des typischen Gesamtbewußtsei weiterer Kreise wieder; es verschmäht Künsteleien Versbau und Wortausdruck, liebt Wiederholung melhafter Wendungen. Mit dem Text der Lieder ist Melodie untrennbar verbunden. Das abstrakt Begr liche tritt im V. zurück; Vorstellungen und Gefü werden in naiver Unmittelbarkeit und in knapper Fo geäußert, in der Reihenfolge oft ohne erkennbaren gischen Zusammenhang, unbeseelte Dinge werden menschlichem Seelenleben ausgestattet, Naturvorgä als Wirkungen menschlich handelnder Wesen geda Sehr beliebt ist die Einfügung epischer Züge, name lich zu Anfang der Lieder; der Fortgang der Ha lung in erzählenden Volksliedern wird mit Vorli durch Wechselrede ausgedrückt. Da das V. durch oft vieltausendmal wiederholten Gesang gleichsam allen Schlacken gereinigt ist, da es alle trocken-versi desmäßigen Elemente ausscheidet und sich imm inniger dem Herzensbedürfnis einfacher, geistig sunder Menschen anpaßt, so besitzt es einen unna ähnlichen poetischen Zauber. — Eine Abart ist Gesellschaftslied: es wurzelt in dem meist k ventionellen Bewußtsein bestimmter Kreise; es ist der Regel zu gemeinschaftlichem Vortrag verfaßt. Gassenhauer nennt man die entarteten Gesä der niedern Volksschichten der großen Städte.

Bei allen Völkern hat die Poesie in ihren Anfäng volksliedmäßiges Gepräge. Als Volkslieder (Geme schaftslieder) sind die Gesänge der Germanen an sehen, von denen Tacitus berichtet und deren Unt drückung die christliche Geistlichkeit sich angelegen ließ. Vor allem wendete sich die Kirche schon im 8. gegen die mit dem Namen Winiliod (Freundes- u Liebeslied) bezeichneten heitern Volksgesänge, und frid (s. d.) hat seine geistliche Dichtung mit der a drücklichen Absicht verfaßt, dem »unzüchtigen« Gesa der Laien entgegenzutreten. Dennoch blühte auch n terhin das V. in Deutschland; sein Einfluß ist in Liedern der ältern Minnesinger und der Vagan deutlich zu erkennen. Nach dem Verfall des Minnesa (s. Meistergesang), dessen Lieder z. T. im Volk weit lebten, beachtete man auch in gebildeten Kreisen Volksgesang wieder; aus dem 15. Jh. sind Sammlu gen von Volksliedern erhalten: das »Locheimer Lied buch« (um 1460, hrsg. von Arnold und Bellerma 1867), das Liederbuch der Klara Hätzerlin (1471, hr von Haltaus, 1840) u. a. Für das späte Mittela und die Reformationszeit kennzeichnend ist das hi rische V. (z. B. die den Freiheitskämpfen der Schu zer und der Dithmarschen geltenden Lieder).

Mit der großen europäischen Literaturströmu des 18. Jh., die in Deutschland in der Sturm- u

1. Stube aus der Wilstermarsch um 1760 (Altonaer Museum).

3. Schlesischer Fayenceteller (18. Jh.). — 4. Marburger Bauerntöpferei (um 1800). — 5. Bayrische Bauernfayence (um 1800). — 6. Salzburger Fayencekrug (Anf. 19. Jh.). — 7. Nordwestdeutsche Fayence (19. Jh.). — 8. Bunzlauer Kanne (19. Jh.). — 9. Kellinghusener Teller (18. Jh.). — 10. Gmundener Fayence (18. Jh.).

2. Thurgauer Bauernstube, 18. Jh. (Nürnberg, Germanisches Museum).

1 u. 2. Hessen (Salzkasten, Brautstuhl aus der Schwalm, 19. Jh.). — 3 u. 4. Bayern (bemalte Truhe, 19. Jh., und Schrank, 18. Jh.). — 5. Tirol (Wetzsteinbehälter, 19. Jh.). — 6. Schweiz (Faßriegel, 19. Jh.). — 7–9. Friesland (Pfeifenbort, 18. Jh., Ofenfülpe, 19. Jh., und Mangelbrett, 19. Jh.). — 10. Litauen (Bootswimpel, um 1800). — 11 u. 12. Mönchsgut auf Rügen (Bandwebekamm, um 1800, und Spinnrocken, 19. Jh.). — 13. Vierlande (Intarsiastuhl, 18. Jh.).

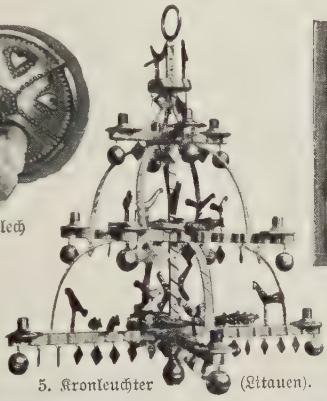
14. Schweden (Hemdspange). — 15. Litauen (Hemdspange). — 16 u. 17. Ostfriesland (Ohrring, Haarkamm). — 18. Altes Land (Hemdspange). — 19. Schleswig-Holstein (Kettenschloß). — 20. Vierlande (Brustspange). — 21. Braunschweig (Halskette). — 22 u. 23. Bayern (Dachauer Filigranschließe, Miederstift). — 24. Schweiz (Halsschmuck: Filigran und Granaten). — Abb. 14–24: 19. Jh.

. Schwarze Stickerei auf weißem Grund (Norwegen).

2. Stuhllehne (Schweiz, 17. Jh.).

3. Weißstickerei (Ungarn, 18. Jh.).

4. Agraffe aus gepunztem Goldblech (Schweden, 19. Jh.).



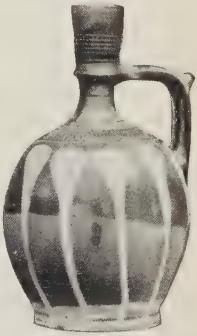
5. Kronleuchter (Litauen).

6. Kleiner Holzkasten (Island, 18. Jh.).

7. Steingutkrug (Italien, 16. Jh.).

8. Buntbemalter Teller (Frankreich, 19. Jh.).

9. Buntbemalte Steingutschüssel (Spanien, 17. Jh.).



10. Steingutkrug (Bulgarien, 19. Jh.).

11. Deckelurne, Steingut (England, 1812).

12. Votivfigürchen (Belgien, 19. Jh.).

13. Bettpfanne (Niederlande, 18. Jh.).

14. Hemdschließe aus Bronze (Polen, 19. Jh.).

15. Holzlöffel (Sizilien, 19. Jh.).

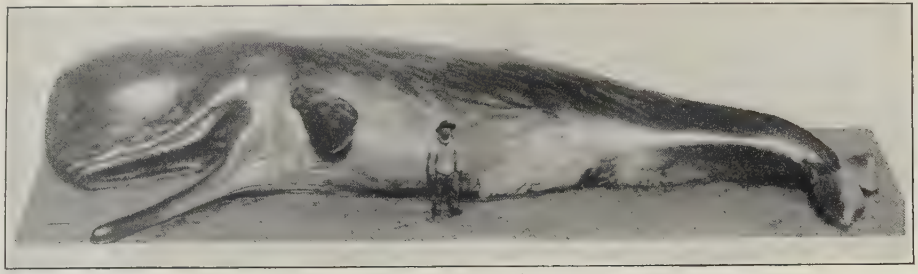
16. Habaner Kachel (Ungarn, 17. Jh.).

17. Stickerei (Rußland, 19. Jh.).

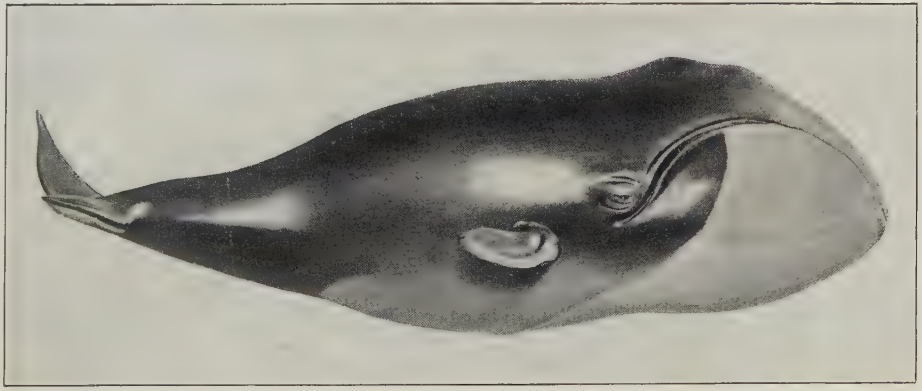
18. Hornkamm (Tschechoslowakei, 19. Jh.).

19. Seidenstickerei (Griechenland, 19. Jh.).

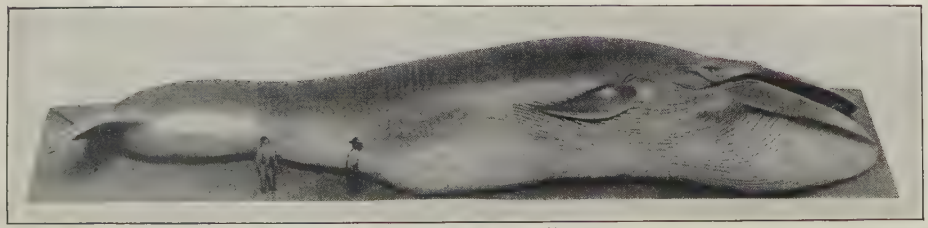
Abb. 1—8, 5, 6, 8, 10, 12, 14—18 nach H. Th. Bossert, Volkskunst in Europa (Verlag E. Wasmuth, Berlin).



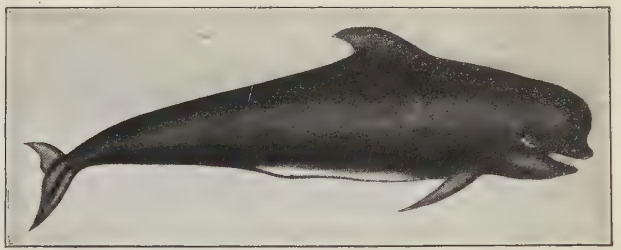
1. Pottwal (Physeter catodon). $^1/_{200}$. (Art. Pottwale.)



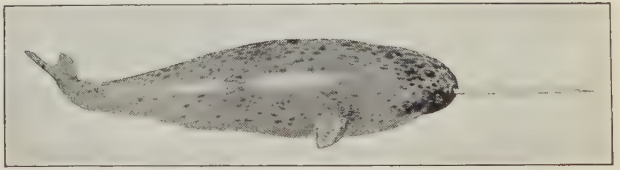
2. Nordwal (Balaena mysticetus). $^1/_{140}$. (Art. Glattwale.)



3. Blauwal (Balaenoptera musculus). $^1/_{300}$. (Art. Finnwale.)



4. Grindwal (Globicephala melas). $^1/_{70}$. (Art. Delphine.)



5. Narwal (Monodon monoceros). $^1/_{80}$. (Art. Weißwale.)

6. Zwergwal (Balaenoptera acuto-rostrata). $^1/_{120}$. (Art. Finnwale.)

7. Delphin (Delphinus delphis). $^1/_{30}$. (Art. Delphine.)

angperiode ihren Ausdruck fand, erwachte eine wahre geisterung für das V. Damals entstanden Sammgen von Volksliedern, die nicht für den Gebrauch singenden Volkes bestimmt waren, sondern bei den bildeten Teilnahme für das V. wecken sollten. Den fang machte Thomas Percy (s. d. 1) mit seiner mmlung englischer und schottischer Volkslieder 765). In Deutschland war es Herder, der im V. e Bestätigung seiner Ansicht von der Poesie als elt- und Völkergabe« fand, Volkslieder sammelte d andre, vor allem Goethe, zum Sammeln anregte. gegen suchte Nicolai (s. d. 2) in seinem »Kleynen nen Almanach« (1777 u. 1778) die Begeisterung das V. lächerlich zu machen; doch ist seine Samm ng als erste neuere Sammlung deutscher Volkslieder bezeichnen; die von Herder gesammelten »Volksder« (1778—79, 2 Bde.; 1807 neu hrsg u. d. T.: timmen der Völker«) umfassen auch Lieder andrer ationen. Die erste umfassendere Sammlung deutder Volkslieder gaben Brentano und Arnim heraus: es Knaben Wunderhorn« (1806—08, 3 Bde.). Verstlich war auch Büschings und v. d. Hagens »Samm ng deutscher Volkslieder« (1807, mit Melodien). Die chhaltigste Sammlung ist die von Erk (»Deutscher derhort«, 1855; neubearb. von F. Böhme, 1893—94, 3 Bde.; 2. Aufl. 1925, mit Melodien). Die besten ammlungen älterer Volkslieder sind die von Uhland Alte hoch- und niederd. Volkslieder«, 1844—45, Bde.) und F. Böhme (»Altd. Liederbuch«, 1877, mit elodien). Sammlungen historischer Volkslieder n R. v. Liliencron (»Die histor. Volkslieder der Deuten«, 1865—69, 4 Bde.) und A. Hartmann (»Gesamelte Volkslieder und Zeitgedichte vom 16.—19. Jh.«, 907—13, 3 Bde., mit Melodien). Sammlungen von olksliedern einzelner Landesteile: »Landschaftche Volkslieder« (hrsg. von M. Friedländer und John Meier, 1924 ff.; bis 1930: 16 Hefte); Hoffmann von allersleben und E. Richter, »Schlesische Volkslieder it Melodien« (1842); Reifferscheid, »Westfäl. Volksder« (mit Melodien, 1879); Alpers, »Ältere niederd. olkslieder« (1924); Böckel, »Deutsche Volkslieder aus berhessen« (1885); C. Köhler, »Volkslieder von der Mosel und Saar« (mit Melodien, 1896); Marriage, Volkslieder aus der bad. Pfalz« (1903); Meisinger, Volkslieder aus dem bad. Oberlande« (1913); A. Müller, »Volkslieder aus dem Erzgebirge« (1883); ogatschnigg, »Deutsche Volkslieder aus Kärnten« 879, 2 Bde.); Rosegger, »Volkslieder aus Steierark« (mit Melodien, 1872); Wolkan, »Wiener Volksder aus 5 Jahrhunderten« (1920); A. Hartmann, Volkslieder in Bayern, Salzburg u. Tirol gesammelt« nit Melodien, 1883); Greinz und Kapferer, »Tiroler olkslieder« (1893, 2 Bde.); Hruschka, »Deutsche Volksder aus Böhmen« (1888—91); Mündel, »Elsässische olkslieder« (1884); Tobler, »Schweizerische Volksder« (1882—84, 2 Bde.); v. Greyerz, »Im Röseltarte. Schweizerische Volkslieder« (1914, 2 Bde.) u. v. a.

Lit.: Bilmar, Handbüchlein für Freunde des deutchen V. (1867; neubearb. von Böckel, 1906); Kopp, Deutsches Volks- und Studentenlied in vorklass. Zeit 899); Bruinier, Das deutsche V. (»Aus Natur und Geisteswelt«, 1899); Uhl, Das deutsche Lied (1900); Böckel, Psychologie der Volksdichtung (1906); John Meier, Kunstlied und V. in Deutschl. (1906), Kunstder im Volksmunde (1906) und die ausführliche Bibliographie in Pauls »Grundriß der germanischen Philologie«, Bd. 2 (2. Aufl. 1903); Fr. Arnold, Das deutsche V. (1907, 2 Bde.); Jungbauer, Bibliographie des deutschen V. in Böhmen (1913); E. K. Fischer, Zur Stoff- und Formengesch. des neuern V. (1916); F. Günther, Die schles. V.forschung (1916); G. Pohl, Der Strophenbau im deutschen V. (1921); Steglich, Vom sächs. V. (1928); Deissauer, Das Zersingen (1928); Goetze, Das deutsche V. (1929). Die Lieder bekannter deutscher Dichter, die zu Volksliedern geworden sind, verzeichnet Hoffmann von Fallersleben, Unsre volkstüml. Lieder (4. Aufl., bearb. von Prahl, 1900).

Auch die Literaturen andrer Nationen, bes. die der Skandinavier, der Engländer, der Schotten und der Slawen, weisen wertvolle Volksliederschätze auf; vgl. die Angaben in den Artikeln über die Literaturen der einzelnen Völker sowie »Das Lied der Völker« (hrsg. von H. Möller, 1930 f.). S. auch Kunsterziehung (Sp. 321).

Volkslogis, gemeinsamer Schlaf-, Wohn- und Eßraum der Mannschaft eines Handelsschiffes.

Volksmedizin, die Art der Heilkunde, wie sie seit den Anfängen der Kultur längst vor Beginn einer systematischen Medizin besteht und sich im Wandel der Zeiten erhalten hat. Sie bildet wegen der tiefen Einblicke, die sie in die Kultur des Volkes gewährt, einen wichtigen Teil der Volkskunde (s. d.). Teils erhält sie sich durch alte Überlieferungen, die aus der Zeit vor der systematischen Heilkunde stammen, teils hat sie aus jener selbst Anschauungen und Mittel übernommen. Sie ist daher von magischen, religiösen, kultischen und abergläubischen Motiven wie auch von frühern theoretischen Vorstellungen der höhern Medizin, besonders humoralen, erfüllt (s. Medizin, Sp. 143). Anderseits darf nicht unterschätzt werden, daß sie auch die Quelle vieler Anschauungen und Heilmittel bildet, die die wissenschaftliche Medizin übernommen und verarbeitet hat (z. B. Fingerhut, Chinarinde, Mohnsaft, die zahlreichen exotischen Alkaloide); auch Kuhpockenimpfung, Organtherapie und Immuntherapie haben ihre Anfänge in der V. Was heute als V. getrieben wird, ist entweder verflachte alte Überlieferung oder meist ins Sinnlose verkehrte Umformung schulmedizinischer Anschauungen. Die Naturheilmethode hat z. T. mit Nutzen volksmedizinische Anschauungen verarbeitet. *Lit.:* M. Hoefler, V. und Aberglauben in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit (2. Aufl. 1893); v. Hovorka und Kronfeld, Vergleichende V. (1908—09, 2 Bde.); Stemplinger, Antike und moderne V. (1923).

Volksmission, außerordentliche Veranstaltung zur Erweckung religiösen und sittlichen Lebens; in der katholischen Kirche besonders durch Jesuiten, Redemptoristen, Lazaristen und Franziskaner gepflegt, in der evangelischen Kirche in Fortsetzung der Evangelisationen (s. d.) mit kirchlicher Einstellung im 20. Jh. eingeführt. Katholische Volksmissionen bestehen in häufigen Predigten, Andachtsübungen, Kommunionen; evangelische in Ansprachen, Bibelstunden, seelsorgerischen Sprechstunden. Veranstalter sind auf evangelischer Seite freie Vereinigungen der Innern Mission (s. Wichernvereinigung) in Verbindung mit der Kirche; ausgeführt werden die evangelischen Volksmissionen zum größern Teil durch Theologen und geschulte Evangelisten, doch arbeiten auch andre Nichttheologen mit. *Lit.:* für die kath. V.: Kassiepe, Die V. (1909); Hüfner, V. und Missionserneuerung (1910); für die ev. V.: Füllkrug, Hb. der V. (2. Aufl. 1922); »Hefte zum Hb. d. V.« (hrsg. v. Füllkrug, seit 1920). Zeitschrift: »Die V.« (seit 1920).

Volksnationale Reichsvereinigung, auf Anregung des Jungdeutschen Ordens 5. April 1930

gegründete politische Organisation, die auf gegebenen staatspolitischen Grundlagen aufbauen und eine große Partei der nationalen Erneuerung bilden will, um dem Staat eine Stellung über den gegensätzlichen sozialen und wirtschaftlichen Interessen zu schaffen. Vorsitzender ist Mahraun (s. d.).

Volkspartei, s. Deutsche, Deutschnationale, Fortschrittliche und Freisinnige Volkspartei. Vgl. Beilage bei Reichstag (S. VI). — Die deutsche V. im österreichischen Parlament bildete sich 1896 aus der deutschen Nationalpartei, hatte den größten Anhang in Steiermark, Kärnten und Böhmen. In Wien verlor sie durch die Christlich-Sozialen viel Boden, sodaß sie im Herbst 1905 sich daselbst von neuem konstituierte und im »Wiener Deutschen Volksblatt« ein neues Organ gründete. Nach den Verlusten von 1907 vereinigte sie sich mit den deutschen Agrariern zum Deutschnationalen Verband.

Volksrat, während der Staatsumwälzung 1918—19 Bezeichnung mancher Arbeiter- und Soldatenräte. In Thüringen (s. d., Sp. 1528) hieß V. die aus den Landtagen der ehemaligen Staaten gebildete Vertretung, die 1920 das »Land« Thüringen schuf.

Volksrecht, unmittelbar aus dem Volksbewußtsein geschöpftes, im Volk selbst entstandenes und ausgebreitetes Recht, im Gegensatz zum gesetzten V. (Gesetzesrecht). Namentlich im frühen Mittelalter (bis zum 7. und 8. Jh.) war es, zumal wegen des Personalitätsprinzips (s. d.), als Amts- und Königsrecht (vgl. Kapitularien) wichtig. Die ältesten germanischen Volksrechte heißen Leges Barbarorum, die für die Romanen in den germanischen Staaten Leges Romanae (z. B. Lex Romana Burgundionum, L. R. Visigothorum). Die südgermanischen Volksrechte, z. B. die Lex Bajuvariorum (Bayrisches Volksrecht), sind die ältern; ihre Aufzeichnung (vgl. Westgotisches Recht) begann etwa im 5. Jh., die der nordgermanischen (für Skandinavien) erfolgte vom 10. bis 13. Jh. und blieb von romanischen Einflüssen ziemlich frei. Über die einzelnen Volksrechte (Lex Salica, L. Ripuariorum, L. Alamannorum usw.) und ihre Ausgaben s. Alemannische Gesetze, Fränkisches, Langobardisches, Westgot. Recht, Ripuarisches, Salisches Gesetz, Sächsisches Recht, Thüringisches Volksrecht. *Lit.*: R. Schröder, Lb. der deutschen Rechtsgesch. (6. Aufl. 1922).

Volksrechtpartei, s. Reichspartei für Volksrecht und Aufwertung.

Volksschriften, Volksschriftenvereine, s. Volksbildung.

Volksschule, öffentliche Schule, die der Jugend auf Grund des gesetzlichen Schulzwangs das Mindestmaß der für ein Kulturvolk unentbehrlichen geistigen und sittlichen Bildung übermitteln soll.

Geschichtliches. Der Ursprung der deutschen V. geht auf die Bemühungen der mittelalterlichen Kirche zurück, der Jugend die wichtigsten Stücke der Glaubenslehre beizubringen. Karl d. Gr. schrieb wiederholt den Pfarrern religiöse Unterweisung ihrer Pfarrkinder vor (Pfarrschulen). In den Städten des spätern Mittelalters finden sich weitere Ansätze zur V. im Privatunterricht der Schreib- und Rechenmeister (Schreib- und Rechenschulen). Die Reformation suchte die Idee der V. zu fördern, indem sie allgemeinen, obligatorischen Lese- und Katechismusunterricht verlangte und die »deutsche« Schule als besondere Form des öffentlichen Unterrichtswesens neben der alten Lateinschule ins Leben rief, zunächst nur als deren Anhängsel. So forderten die württembergische Schulordnung von 1559 und die kursächsische von 1580 Unterricht in Lesen, Schreiben, Katechismus und Gesang. Bedeutsam Fortschritt brachte die Zeit nach dem Dreißigjährig Krieg: der Staat nahm sich der V. an. In der W marer Ordnung von 1619 war bereits der Gedar der allgemeinen Schulpflicht (Schulzwan ausgesprochen; 1642 nahm der »Schulmethodus« d Herzogs Ernst des Frommen von Gotha diesen G danken auf, 1716 führte in Preußen Friedrich W helm I. die allgemeine Schulpflicht ein, das Genera landschulreglement Friedrichs d. Gr. von 1763 brach eine ausführliche Verordnung dazu; 1773 schloß s eine kursächsische Schulordnung an. Nach der preuß schen Ordnung erstreckte sich der Schulzwang vom bis zum 13. Lebensjahr; Hauptgegenstände des U terrichts waren Lesen, Schreiben, Rechnen, Religio Gesang. Eine Erweiterung des Lehrplans durch d Sachfächer (Realien), schon von Comenius (s. d.) g fordert, zeigte sich in der kursächsischen Ordnung, i dem sie Geschichte, Erdkunde, Handwerkskunde (g meinnützige Kenntnisse) mit nannte. Im Sinne d preußischen Ordnung nahm sich E. v. Rochow d Dorfschule (Landschule) an, indem er Musterschu len einrichtete; in ihm waren bereits die Ideen d Aufklärung wirksam, die gleichzeitig von den Philan thropisten auf das höhere Unterrichtswesen angewan wurden. Der erste, der mit Nachdruck das allgemei Menschenrecht auf Bildung betonte und damit die al Standesschule überwand, war Pestalozzi (s. d. Zugleich betonte er dem Mechanismus des bloßen Ein drillens von Kenntnissen und Fertigkeiten gegenüb die Notwendigkeit planmäßiger Entfaltung der seel schen Anlagen im Kinde. Der Verwirklichung sein Ideen, die zunächst in Preußen durch Frh. v. Stei und J. W. Süvern (Denkschrift 1817) unterstü wurde, stellten sich bald große Hindernisse in den We Zwar waren auch um 1800 die ersten Lehrerseminar in größerer Zahl gegründet worden (s. Volksschu lehrer); auch waren neben die für den wohlhabende Mittelstand bestimmten städtischen Bürgerschule (später höhere Bürgerschulen) schon Freischule (Armenschulen) getreten, die den ärmern Volksschichte zugänglich gemacht werden und die meist von Han werkern betriebenen Winkelschulen verdrängen sol ten. Ferner zeigte sich in der ersten Hälfte des 19. J hie und da der Einfluß liberaler Strömungen (säch sisches Schulgesetz von 1834). Aber bald, besonder in Preußen, stellte sich die Regierung allen Volksbi dungsfragen erst lau, seit Friedrich Wilhelm IV. soga feindlich gegenüber. Das von F. Stiehl verfaßte preu ßische Regulativ von 1854 drückte die V. auf läng überwundenen Stand zurück. Ein neuer Aufstieg b gann nach der Reichsgründung. Am 15. Okt. 187 wurde das Regulativ durch die Allgemeinen Be stimmungen ersetzt, die die Sprach- und die Sach fächer sowie die Mathematik (Formenlehre) mehr b rücksichtigten, die mehrstufige V. gegenüber der ein klassigen bevorzugten und der Kirche gegenüber größe Freiheit beanspruchten. Diese Bestimmungen regelte auch die Fragen der Mittelschule, die als gehobene V in Preußen auftrat. Nach 1871 begann sich auch d Fortbildungsschule (s. d.), anfangs vielfach al Abendschule auftretend, durchzusetzen. In dieser Ze erschienen verschiedene liberale Schulgesetze, so i Sachsen und Württemberg (1873), Sachsen-Weima Eisenach (1874), Sachsen-Meiningen (1875), ebens im Ausland. In Österreich-Ungarn wurde 1868 un 1869 die V. neu geordnet, in England 1870 un 1875, in Italien 1877, in den Niederlanden 1878, i

lgien 1879, in Frankreich 1882. Die gegen 1900 einsetzende pädagogische Reformbewegung äußerte sich auf n Gebiet der V. einerseits in neuen Schulgesetzen reußen 1906 und 1908, Sachsen-Meiningen 1908, ürttemberg 1909, Oldenburg 1910), anderseits in t von der Lehrerschaft in Wort und Schrift angehnten innern Reformen (Arbeitsschule [s. Schulorm], Körperliche Erziehung [s. d.], Religiöse Erhung [s. d.], Kunsterziehung [s. d.], die sowohl Volksst pflegen als auch in das Verständnis der großen eister einführen soll, und Staatsbürgerliche Erhung [s. d.]). Die schon vor dem Weltkrieg sichtbaren dagogischen Entwicklungstendenzen wirkten nach 18. von mancherlei politischen und kirchlichen Hemungen (besonders von der seit dem Mittelalter behenden geistlichen Schulaufsicht) befreit, besonders äftig. Mit Nachdruck bemühten sich vor allem die itteldeutschen Länder (Sachsen, Thüringen, Hessen), ßerdem Braunschweig, Hamburg, Bremen, Lübeck n Schulreformen. Zögernd folgte Preußen; das yrische Konkordat von 1924 sichert der Kirche weithenden Einfluß auf die V. Die Reformbewegung chte vor allem folgende Forderungen durchzuführn: allgemeine V., Arbeitsschulmethode (Gründung n Versuchsschulen), kollegiale Schulverwaltung, eltliche Schule, akademische Lehrerbildung (s. Volksullehrer). Die RV. v. 1919 regelt die grundsätzlichen ragen der V. in Art. 142—149; auch die Reichsulkonferenz von 1920 befaßte sich damit einhend; die wiederholten Versuche (1921, 1925, 1927) r Schaffung des von der RV. geforderten Reichsulgesetzes scheiterten am Gegensatz der politischen arteien. Das Ringen der Parteien um die Herrschaft ber die V. spielte sich seit der Staatsumwälzung mit r größten Heftigkeit ab; die Gestaltung der V. ist eute einer der wichtigsten Gegenstände der Schulolitik in den Parlamenten und auf den Tagungen r Lehrerverbände. Auch die Elternschaft, die seit 919 an der V. in besondern Elternausschüssen vereten ist, wird gegenwärtig mit in den »Schulkampf« ezogen; die Politisierung des Elternhauses zeigt sich B. gelegentlich im »Schulstreik«, d. h. im massenweisen ernhalten und -bleiben der Kinder vom Unterricht.

Verwaltung und Aufbau. Die V. wird entweder von er bürgerlichen Gemeinde eingerichtet und unterhalten (Gemeinde-, Kommunalschule) oder vom Staat (Staatsschule). Die Oberaufsicht steht nach Art. 144 er RV. nur dem Staat zu, der aber die Gemeinden aran beteiligen kann (Orts-, Lokalschulaufsicht). Erübt ie Schulaufsicht aus durch hauptamtlich tätige, fachännisch vorgebildete Beamte (Bezirks- oder Kreisschulinspektoren, Bezirksschulräte; s. auch Unerrichtswesen). Ihnen steht meist ein aus Wahlen hervorgegangener Bezirks-Lehrerausschuß zur Seite. Die Verwaltungsgeschäfte der einzelnen Schule besorgt (in en einzelnen Ländern und nach der Größe der Schuen verschieden) ein meist auf mehrere (3—6) Jahre vom Lehrerkollegium oder vom Schulausschuß gewählter Lehrer (Schulleiter, Hauptlehrer, Dienstältester Lehrer oder Lehrer mit ähnlichem Titel). Nach Art. 145 der RV. besteht allgemeine Schulpflicht; ihrer Erfüllung dienen die V. mit mindestens acht Schuljahren und die anschließende, besonders der Vertiefung der Berufsbildung dienende Fortbildungsschule (Berufsschule) bis zum 18. Lebensjahr. Die ersten vier Schuljahre umfassen die Grundschule (allgemeine V.), auf der sich das mittlere und das höhere Unterrichtswesen aufbauen. Die Gliederung der V. auf der obern Stufe erfolgt in den mittlern und größern Städten nach der Begabung der Schüler (Mannheimer System; s. auch Sickinger). Für diejenigen begabten Kinder, die nicht auf die höhere Schule übergehen, bestehen vielfach besondere Klassenzüge mit einer Fremdsprache (Begabten-, Sprachklassen); sie führen vielfach (z. B. in Sachsen) den Unterricht bis zum 9. und 10. Schuljahr durch. Für die Minderbegabten sind meist Förderklassen (Sonder-, Nachhilfe-, Abschlußklassen) eingerichtet. In manchen Städten bestehen auch selbständige Hilfsschulen (s. d.); in diesen wird in besondern Beobachtungsklassen die geistige Minderwertigkeit eingehender geprüft. Auf den Dörfern ist der Aufbau der V. sehr verschieden. In manchen Gegenden Deutschlands besteht noch die Halbtagsschule; wo irgend möglich, geht man zur Ganztagsschule mit Vormittags- und Nachmittagsunterricht über. Ferner besteht hie und da noch die einklassige V. mit zwei Abteilungen (Abteilungsunterricht); nach Möglichkeit richtet man aber vier- oder auch achtklassige Schulen ein. Der Lehrer unterrichtet in der Stadt und auf dem Lande möglichst in allen Fächern (Klassenlehrersystem; Gegensatz: das Fachlehrersystem der höhern Schulen). — Eine weit größere Rolle als in der höhern Schule spielt in der V. die Frage des Religionsunterrichts; die Frage, ob die V. als Gemeinschaftsschule (paritätische Schule, Simultanschule) oder als Weltanschauungsschule (weltliche Schule) oder als konfessionell gebundene (Bekenntnis-) Schule einzurichten sei, ist heiß umkämpft (s. Religiöse Erziehung); die Bestimmungen der RV. hierüber sind umstritten. Stark geändert gegen früher hat sich der Charakter des auf der Unterstufe erteilten Elementar- (Einführungs-) Unterrichts (Elementarmethode); während früher die Kulturelemente in den Vordergrund gestellt wurden (Lesen, Schreiben, Rechnen), werden heute die Elemente des Seelenlebens mehr in den Vordergrund gerückt; die freie Entfaltung aller seelischen Anlagen und Kräfte wird in erster Linie betont; deshalb wird der Unterricht vorwiegend in der Form des an kein bestimmtes Lehrstundenpensum gebundenen Gesamtunterrichts erteilt. Die Verteilung der Lehrgegenstände auf die Jahrgänge einer achtklassigen V. veranschaulicht der sächsische Landeslehrplan vom 10. Mai 1928:

Stundentafel für 8stufige sächsische Volksschulen.

Unterrichtsgebiet	Schuljahr 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	Zusammen
Deutsch mit Lesen u. Schreiben	8	9	8	8	8	7	6	6	60
Gesang	—	—	2	2	2	2	2	2	12
Religion oder Lebenskunde	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Heimatkunde	4	4	4	5	—	—	—	—	17
Geschichte u. Staatsbürgerkunde	—	—	—	—	2	2	2	3	9
Erdkunde	—	—	—	—	2	2	2	2	8
Naturkunde	—	—	—	—	2	2	3	3	10
Rechnen	4	5	4	5	5	4	4	3	34
Raumlehre (Geometrie)	—	—	—	—	—	2	2	2	6
Zeichnen	—	—	2	2	2	2	2	2	12
Nadelarbeiten für Mädchen[1]	—	—	2	2	2	2	2	2	12
Handfertigkeitsunterr. f. Knaben	—	—	—	—	2	2	2	2	8
Leibesübungen	—	—	2	2	2	2	2	2	12
Jugendspiele[2]	—	—	—	—	1	1	1	1	4
Zusammen:	18	20	26	28	32	32	32	32	220

[1] Wo Haushaltunterricht erteilt wird, sind andre Fächer für Mädchen entsprechend zu kürzen. [2] Die Jugendspiele sind nur für das Sommerhalbjahr und zwar zweistündig anzusetzen.

Die höhern Abteilungen vom 5. bis zum 10. Schuljahr weisen für die einzelnen Fächer folgende

Gesamtsummen der Wochenstunden auf: Deutsch mit Lesen und Schreiben 30 (an Stelle des Schreibunterrichts kann auch vom 7. bis zum 10. Jahr Kurzschrift treten), Gesang 10, Religion oder Lebenskunde 10, Englisch 24, Erdkunde 12, Geschichte und Staatsbürgerkunde 11, Naturkunde 15, Rechnen 19, Raumlehre (Geometrie) 7, Zeichnen 12, Nadelarbeiten 12, Handfertigkeitsunterricht und Gartenarbeit für Knaben 12, Leibesübungen 12, Jugendspiele 6. — über Schulbauten s. d.

Lit.: Lexis, Das Unterrichtswesen im Deutschen Reich, Bd. 3 (1904); Tews, Die deutsche V. (1908); Rein, Enzyklopäd. Hb. der Pädagogik, Bd. 9 (2. Aufl. 1909); Paulsen, Das deutsche Bildungswesen in seiner geschichtl. Entwicklg. (3. Aufl. 1912); Roloff, Lexikon der Pädagogik, Bd. 5 (1917); »Hwb. des Volksschulwesens« (hrsg. von Clausnitzer u. a., 1920); »Zum Kampf um die V.« (hrsg. vom Sächs. Lehrerverein, 1925); Messer, Die Pädagogik der Gegenw. (1926).

Volksschullehrer, als fachmännisch vorgebildeter Berufsstand seit dem 18. Jh. bestehend, geht in seiner geschichtlichen Entwicklung der Entwicklung der Volksschule parallel. Im frühern Mittelalter sind als Vorläufer der V. die Pfarrer und die Küster anzusehen, später auch die Schreib- und Rechenmeister der Städte; in der Zeit der ersten Lehrerbildungsanstalten (Seminare; im 18., sogar noch im 19. Jh.) fanden sich als Inhaber privater Winkelschulen Handwerker u. Studenten. Die Forderung, durch Seminargründungen ausreichend vorgebildete Lehrkräfte für die »deutsche« Schule zu gewinnen, geht auf Ratke und Comenius zurück. Herzog Ernst von Gotha forderte Seminare in seinem Testament von 1654; die erste planmäßige Unterweisung von »Schulgehilfen« durch »Schulmeister« im Herzogtum Gotha erfolgte aber erst 1698 unter Friedrich II. und bestand nur bis etwa 1750. A. H. Francke gründete 1695 in Halle für seine Anstalten ein Seminarium praeceptorum; von seinen Schülern ging 1732 eine Gründung in Stettin aus (unter J. Chr. Schienmeyer) und 1748 eine solche in Berlin (unter J. J. Hecker). Diese Einrichtungen wurden begünstigt von Friedrich Wilhelm I., dem Schöpfer der preußischen Lehrerbildung; 1736 übernahm der Staat das Stettiner Seminar, 1735 erfolgte eine Gründung im Kloster Bergen bei Magdeburg (unter Abt Steinmetz); auch die anfangs rein private Unternehmung Heckers wurde später staatlich unterstützt. Gleichzeitig erfolgten Gründungen in andern deutschen Städten: 1747 Rudolstadt, 1751 Hannover und Braunschweig. Besonders zahlreich traten die Lehrerseminare nach dem Siebenjährigen Krieg, unter dem Einfluß der Aufklärung, auf: z. B. Breslau (1765, unter J. Felbiger), Karlsruhe (1768), Halberstadt (1778), Dresden-Friedrichstadt (1787), Weimar (1788, unter J. G. Herder); um 1800 besaßen alle deutschen Staaten Seminare, durchweg mit Internat verbunden. Mit Erfolg bemühte sich in dieser Zeit F. E. v. Rochow um die Ausbildung der Landschullehrer; förderlich waren auch die Bemühungen des preußischen Ministers A. v. Zedlitz. Weiterer Fortschritt zeigte sich in der ersten Hälfte des 19. Jh., unter dem Eindruck der Freiheitskriege und der Ideen Pestalozzis. In Preußen legte J. W. Süvern 1817 der Regierung eine Denkschrift vor und berücksichtigte die Lehrerbildung 1819 bei der Ausarbeitung des Schulgesetzes, das aber nicht zur Durchführung kam; 1826 wurden die 1. und die 2. Lehrerprüfung eingeführt. 1840 besaß Preußen 38 Seminare; im Geist Pestalozzis wirkten besonders W. Harnisch, A. Diesterweg, G. Dinter. Die Lehrpläne wurden erweit und vertieft; die handwerksmäßige Auffassung v Lehrerberuf, die noch unter Friedrich d. Gr. geherrs hatte (er selbst hatte ausgediente Soldaten in die Sch stellen gebracht und die Volksschulziele auf das n dürftigste beschränkt), wurde allmählich überwunde Ein Rückschlag erfolgte unter Friedrich Wilhelm IV der ausgediente Unteroffiziere zu kurzer Ausbildu in die Seminare noch 1844 zuließ und 1848 die S minarlehrer für die Revolution verantwortlich mach Diesterweg wurde gemaßregelt; das Regulativ v 1854 schraubte die Seminarbildung erheblich zurü Allerdings schuf es geordnete Lehrpläne: der Sem narkursus wurde auf 3 Jahre festgesetzt, übung schulen, meist vierstufige Volksschulen, wurden f die Ausbildung in der praktischen Schultätigkeit a gegliedert und bald auch von den andern deutsch Staaten übernommen. Kurz vor der Reichsgründu besaß Preußen 64 Lehrerbildungsanstalten, meist kleinern, weltabgeschiedenen Orten. Der Druck d Reaktion zeigte sich in dieser Zeit auch anderwärt Bayern, das 1806 die ersten Seminare gegründ (Bamberg, München) und 1809 die Lehrerbildung den Allgemeinen Regulativen geregelt hatte (Neuor nung 1836), drückte 1857 die Seminarziele wied herunter; Württemberg ging in diesem Sin bereits 1855 vor. Der Allgemeine Deutsche Le rerverein, 1848 ins Leben gerufen, zerfiel ba wieder; eine gleichartige Gründung in Österrei wurde noch in demselben Jahr aufgelöst.

Rückkehr in die Bahn des Fortschritts kam mit d Reichsgründung. 1871 wurde der Deutsche Lehre verein (vgl. Gewerkschaften, Sp. 151) gegründe Die preußischen Seminare wurden durch die Allgeme nen Bestimmungen von 1872 wieder zu wissenschaf lichen Bildungsstätten; diese Bestimmungen beseitigte auch die bis dahin übliche private Vorbereitung fü den dreijährigen Seminarbesuch und wiesen den vo bereitenden Unterricht den neugegründeten dreiklass gen Präparandenanstalten zu. Bayern führ schon 1866 Präparandenanstalten ein, Hessen 187 Württemberg 1875; Sachsen verband diese Anstalte unmittelbar mit den Seminaren und baute die letzter zu sechsklassigen höhern Schulen aus (1873 und 1877 Dem Beispiel Sachsens folgten Anhalt und Hamburg Auch Bildungsanstalten für Lehrerinnen, oft a höhern Mädchenschulen aufgebaut, tauchten übera in größerer Zahl auf. Österreich regelte 1886 d Lehrerbildung neu und richtete vierklassige, nichtkon fessionelle Lehrerbildungsanstalten ein. Das Pri fungs- und Anstellungswesen im Deutschen Rei wurde insofern einheitlich gestaltet, als man übera zwei Lehramtsprüfungen einrichtete: die Semi narreifeprüfung und die zweite Lehrerprü fung (Wahlfähigkeitsprüfung, meist nach dr Hilfslehrerjahren); das Bestehen der zweiten Prüfun berechtigte zur ständigen Anstellung. Preußen richte außerdem besondere Prüfungen ein für Mittelschu lehrer, Volks- und Mittelschulrektoren, Taubstummen lehrer. In Süddeutschland wurde die Leitung de Volksschulen ohne besondere Prüfung an Haupt lehrer, in Sachsen an Direktoren (bis 1919 übertragen. In den Bundesstaaten gab es Fach prüfungen für Turn-, Gesangs- und Zeichenlehrer die vor von den Regierungen eingesetzten Prüfungs ausschüssen abgelegt wurden; bei den Zeichenlehrer trat die Ausbildung an den Kunstakademien allmäh lich mehr in den Vordergrund. Eine Anerkennun

er wissenschaftlichen Leistungen erfuhren die Semi- re dadurch, daß seit 1896 ihr Reifezeugnis die Be- ftigung zum einjährig-freiwilligen Militärdienst währte; einige Bundesstaaten (Sachsen, Hessen, üringen) gestatteten ferner den mit vorzüglichen ugnissen bei der zweiten Prüfung ausgestatteten rern ein dreijähriges Studium an der Landes- iversität, das den Zutritt zur Seminarlehrerlauf- hn, zu den sechsstufigen höhern Lehranstalten und n Verwaltungsdienst im Volksschulwesen ermög- te; diese Lehrer wurden Seminarakademiker ge- nnt. Die weitere Entwicklung drängte zum allgemeinen Hochschulstudium der V. hin (»aka- mische Lehrerbildung«). In Sachsen wurden 1903 m Sächsischen Lehrerverein akademische Ferienkurse gerichtet; seit 1904 trat R. Seyfert (s. d.) für nwandlung der Seminare in pädagogische Akade- en ein; 1910 wurde der Seminarkursus siebenjährig staltet. Die Staatsumwälzung von 1918 brachte llige rechtliche Lösung von der Kirche (über die irkung des bayrischen Konkordats s. Volksschule, p. 841), deren Herrschaft bis dahin bestanden hatte influß der Konsistorien, geistliche Ortsschulaufsicht); ese Trennung befreite auch die Kirchschullehrer auf m Lande von der Verpflichtung zum Kirchendienst. odann wurde die akademische Lehrerbildung setzlich vorgeschrieben. Die RV. bestimmt in Art. 143, ß die Lehrerbildung nach den Grundsätzen, die für e höhere Bildung allgemein gelten, für das Reich ein- itlich zu regeln ist. Mit der Neuregelung der Lehrer- ldung beschäftigte sich deshalb eingehend auch die eichsschulkonferenz von 1920. 1921 begann in ver- iedenen Ländern der Abbau der Seminare, und das eifezeugnis einer neunstufigen höhern Schule wurde oraussetzung für die Zulassung zur Ausbildung im olksschullehramt. Thüringen brachte 1922 ein Leh- rbildungsgesetz heraus, Sachsen 1923 (Eröffnung er Pädagogischen Institute in Dresden und Leipzig 923 bzw. 1924). 1925 folgten Hessen, Anhalt und Mecklenburg-Schwerin, 1926 Hamburg, Baden und ldenburg, 1927 Braunschweig und Bremen. Prü- ngsordnungen zum Hochschulstudium veröffentlich- n Sachsen und Thüringen 1925, Braunschweig 1927, essen 1927, Oldenburg 1928, Preußen 1828. Die in iesen Jahren gegründeten Pädagogischen Insti- ute fordern meist dreijähriges Studium (Hessen und Mecklenburg zweijährig) und stehen in Verbindung mit iner Universität (Leipzig, Jena, Gießen, Hamburg, Rostock) oder einer Technischen Hochschule (Dresden, Darmstadt, Mainz, Braunschweig). Einen andern Weg eschritt Preußen, das zwar schon 1920 die Rektor- rüfung beseitigt hatte, jedoch sich erst 1925 in einer Denkschrift grundsätzlich äußerte. Es richtete Päd- gogische Akademien ein, die keinerlei Beziehung u einer Hochschule haben und sich mit einem zweijäh- igen Lehrgang begnügen. Die ersten Gründungen rfolgten 1926: Elbing (ev.), Bonn (kath.); 1927: Frankfurt a. M. (simultan), Kiel (ev.). Insgesamt ind 30 Akademien geplant. 1929 folgten: Hannover, Breslau, Berlin, Erfurt; für 1930 ist die Eröffnung von Akademien vorgesehen in: Frankfurt a. d. O., Stet- in, Kassel, Halle, Altona, Beuthen, Kottbus. Nach Ab- egung der Staatsprüfung an den Instituten und Aka- demien folgt meist zunächst eine Probezeit, sodann feste Anstellung. Die Institute und Akademien übernch- nen auch die Ausbildung der Turn-, Gesangs- und Zeichenlehrer. Die Besoldung ist so gedacht, daß die kademisch gebildeten V. und -Lehrerinnen zwischen die Lehrer an den höhern Schulen und die seminaristisch vorgebildeten V. eingereiht werden; die Staffelung der Gehälter erfolgt nach dem Dienstalter (Alters- zulagen). Süddeutschland hat sich der akademischen Lehrerbildung gegenüber bisher zurückhaltend gezeigt. Bayern hält an der Seminarordnung von 1912 fest, Württemberg an der Seminarordnung von 1911, es setzt nur für den höhern Verwaltungsdienst ein drei- jähriges Hochschulstudium fest. Baden hat seit 1926 einen erziehungswissenschaftlichen Lehrgang an drei Lehrerbildungsanstalten eingerichtet. Fortschrittlicher ist Wien, das 1925 die Lehrerbildung in Verbindung mit der Universität geregelt hat.

Von Lehrerorganisationen (Lehrerverbän- den) sind zu nennen: Deutscher Lehrerverein (gegr. 1871; 45 Zweigvereine mit rund 3000 Kreis- und Ortsvereinen; 155000 Mitgl.; Sitz: Berlin; Hauptorgan: »Allg. Deutsche Lehrerzeitung«), Allgemeiner Deutscher Lehrerinnenverein (gegr. 1890; 74 Zweigvereine; 40000 Mitgl.; Sitz: Berlin; Organ: »Allg. Deutsche Lehrerinnen-Zeitung«), Katholischer Lehrerverband des Deutschen Reiches (gegr. 1889; 22 Unterverbände mit rund 26000 Mitgl.; Sitz: Bochum; Organ: »Jahrbuch«), Wirtschaftsverein deutscher Lehrer (gegr. 1891; 6000 Mitgl.; Sitz: Leipzig; Organ: »Wirtschaftliche Lehrerzeitung«). Außerdem bestehen Landesvereine zur Witwen- und Waisenfürsorge, Pensionszuschuß- kassen, Kranken- und Sterbekassen, Spar-, Brand- versicherungs- und Vorschußkassen. Unterstützungs- zwecken dient auch der Allgemeine Wohlfahrts- verband deutscher Lehrer und Lehrerinnen (gegr. 1895; Sitz Berlin). Den Gedankenaustausch zwischen den deutschen Lehrern und dem Ausland ver- mittelt seit 1923 das auf freigewerkschaftlicher Grund- lage organisierte und dem Internationalen Gewerk- schaftsbund angeschlossene Internationale Be- rufs-Sekretariat der Lehrer (Sitz: Amsterdam; etwa 81000 Mitgl.; Organ: »Mitteilungsblatt«). S. auch Lehrer, Schulreform, Religiöse Erziehung, In- ternationale pädagogische Vereinigungen.

Lit.: Rißmann, Gesch. des deutschen Lehrervereins (1908); Andreä, Zur innern Entwicklung der deutschen Lehrerbildungsanstalten (1910); Deuch- ler, Die neue Lehrerbildung (1925); »Die Laufbahn des akadem. gebildeten V.s« (Anhang zum »Aca- demicus usw.«, 1929). Weitere Literatur s. Volksschule.

Volkssouveränität, s. Republik.

Volksspiele, volkstümliche Festspiele, s. d.

Volkssport, eine Bewegung, 1924 entstanden aus der körperlichen und seelischen Not des deutschen Vol- kes und aus der Tatsache, daß in sämtlichen Turn- und Sportverbänden zusammen nur 5 v. H. der deut- schen Bevölkerung systematisch Leibesübungen treiben. Diese Bewegung, überparteilich und nicht verbands- gebunden, will die Masse des Volkes, hauptsächlich auf dem Land, für die Leibesübungen gewinnen, auf ein- fachstem Weg und mit möglichst wenig Aufwand für Übungsstätten und Geräte. Man treibt Laufen, Sprin- gen und Werfen, Gymnastik mit und ohne Gerät, Ge- ländelauf und Spiele. Die noch vielfach fehlenden Übungsleiter in 14tägigen Kursen heranzubilden, ist Aufgabe der 15 Volkssportschulen. Die erste wurde September 1924 in Wünsdorf gegründet, spä- ter je eine in den meisten Ländern und in jeder Pro- vinz; sie arbeiten jeweils mit einer Gesellschaft zur Förderung volkstümlicher Leibesübungen zusammen, die sich für die Aufbringung der Geldmittel einsetzt.

Die von Oberstleutnant O. Billmann (Berlin) begründete Bewegung, in der Reichsarbeitsgemeinschaft V. zusammengeschlossen, ist durch eine Arbeitsgemeinschaft mit der Deutschen Turnerschaft verbunden. *Lit.:* »Hb. des deutschen V.« (1929).

Volksstaat, s. Republik und Obrigkeitsstaat; auch Titel von Zeitungen, so einer altsozialistischen in Sachsen (vgl. Sozialdemokratie, Sp. 505).

Volksstimme, Name sozialistischer Tageszeitungen: 1) in Frankfurt a. M., gegr. 1886; 2) in Magdeburg, gegr. 1890; 3) in Mannheim, gegr. 1890; 4) in Chemnitz, gegr. 1890 (radikal); 5) in Preßburg, gegr. 1903.

Volkstag, s. Danzig (Sp. 271).

Volkstanz, Tanz, in dem sich primitive magische und kultische Elemente, landsmannschaftliche Sitten und Gebräuche finden. Solchen im Verschwinden begriffenen, alten Volkstänzen wandte sich die deutsche Jugendbewegung unter Ablehnung der neuzeitlichen Modetänze zu. Es sind meist Gemeinschaftstänze, d. h. sie erfordern die Zusammenwirkung von mehr als zwei Personen. Volkstanzfreunde sammelten die Tänze und zeichneten sie auf; »Volkstanzkreise«, Vereine und Schulen pflegen sie seitdem. Meist tanzen Burschen und Mädchen zusammen, am besten auf einer Wiese; dazu wird von den Tanzenden selbst gesungen, oder der V. wird auch durch Gesang oder Musik auf Flöten, Geigen, Bandonion oder Klavier, selten mit Orchester begleitet. Ähnliche Bestrebungen sind auch in andern Ländern im Gange, so in England, Schweden usw. Vgl. Tafel »Tanz II«, 10. Die Literatur über den V. ist sehr groß; übersicht der Schriften über V. s. »Leibesübungen«, 1927, Heft 10. Genannt seien: Gertrud Meyer, Volkstänze (7. Aufl. 1923); Tepp, Tandaradei (1924). Zeitschrift: »Der V.« (seit 1925).

Volkstedt, bis 1923 Dorf, seitdem in Rudolstadt eingemeindet. — In V. entstand 1760 die erste thüringische Porzellanfabrik. *Lit.:* W. Stieda, Die Porzellanfabrik zu V. im 18. Jh. (1910).

Volkstheater, Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jh. in süddeutschen und österreichischen Städten (z. B. in Wien, Prag, Graz, München), in den 1860er und 1870er Jahren auch in Norddeutschland (besonders in Berlin) entstandene Theater, die gegen geringes Entgelt meist derbe Volksstücke, Possen, Singspiele und Ritterdramen, seltener Klassiker, Schau- und Lustspiele aufführten. R. Löwenfeld faßte den Begriff V. tiefer, als er 1894 im Wallnertheater in Berlin unter dem Namen »Schillertheater« ein gemeinnütziges Unternehmen schuf; 1907 eröffnete er das nach gleichen Grundsätzen betriebene neuerbaute »Schillertheater zu Charlottenburg«. — Völlig anders geartet sind die Volksbühnen (s. d.). — Um die Mitte und gegen Ende des vorigen Jahrhunderts hat man auch hie und da von Laien dargestellte historische und religiöse Festspiele (s. d.), Passionsspiele (s. d.) und selbst Bauernspiele (s. d.) fälschlich als V. bezeichnet. [(Sp. 239).

Volksthing (Folketing, spr. fólgeténg), s. Dänemark

Volkstrachten (hierzu 2 Tafeln), im Unterschied zu der einem Volksganzen eigentümlichen Nationaltracht (Griechen, Albanesen, Ungarn, Polen, Schotten, Basken u. a.) die Tracht einer engern Heimat, bestimmter ländlicher Bezirke und vereinzelt noch der Bürger kleiner Städte in den meisten europäischen Ländern. Die Scheidung der Trachten des bürgerlichen und des bäuerlichen Volkes begann im 16. Jh., als sich die Gegensätze zwischen Stadt und Land verschärften, setzte sich aber erst im 17. und 18. Jh. durch. Während die Städter, namentlich die Vornehmen, nach dem Beispiel der Fürsten und der Edelleute ihre Tracht der Mode a paßten, hielten die Landbewohner an der alten Tra fest, die je nach der Beschaffenheit des Klimas und B Bodens und nach der Ausbildung der Hausindustr die den Bedarf an Schmuck schuf, ihr Gepräge erhi Oft war auch die besondere Berufstätigkeit von E fluß auf die Gestaltung der V. (Bergmannstracht Freiberg i. Sa.). Je abgeschlossener von der städ schen Kultur eine Landschaft war, desto zäher hielt die Bewohner an der Volkstracht und ihrer Grun bedingung, der Hausindustrie, fest; so zeigt die Bauer tracht im Hauensteiner Ländchen (Schwarzwald) n jetzt Reste der Tracht aus der Reformationszeit. S der zweiten Hälfte des 19. Jh. sind die V. in schnell rem Schwinden. Die Verkehrssteigerung und das Ei dringen der Fabrikwaren entfremden vielfach d Landbewohner ihren althergebrachten Lebensgewoh heiten. — V., die in die niedern Volksklassen der Stä hinübergreifen, findet man noch im Orient, Persie China, Indien, Japan usw., obwohl auch hier eur päischer Einfluß gleichmacherisch wirkt. — Um die Re der alten V. wenigstens für die Wissenschaft zu rette wurden Sammlungen und Trachtenmuseen g gründet, z. B. Sammlung für deutsche Volkskun in Berlin, ähnlich in München, Nürnberg, Breslau Konstanz, Innsbruck u. a. Auch zahlreiche Lokalve eine nehmen sich der Erhaltung der V. an. *Lit.:* s. K stüm; dazu A. Kretschmer, Deutsche V. (2. Aufl. 18 bis 1890, 30 Lfgn.); Hansjacob, Unsere V. E Wort zu ihrer Erhaltung (1896); Hottenrot Deutsche V. vom 16. Jh. bis um die Mitte des 19. J (1898—1902, 3 Abt.) und »Hb. der deutschen Trach (1896); Spieß, Trachtenkunde (in den »Deutsch Geschichtsblättern«, Bd. 8, Heft 6 u. 7, 1907; mit Li Nachweis); Julien, Die deutschen V. (1912); Jul Heierli, Die V. der Schweiz (1922 ff.; bis 193 4 Bde.). Spezialwerke über V. einzelner deutsch Landesteile, wie Hessen (Justi 1905), Westfalen (Jost 1904), Thüringen (L. Gerbing 1925), Braunschwe (Andree 1901) sind zahlreich. Vgl. Katalog der Lippe heide-Kostümbibliothek (196—1905, Bd. 1).

Volkstrauertag, Trauertag zum Gedächtnis d im Weltkrieg Gefallenen, vom Volksbund Deutsch Kriegsgräberfürsorge angeregt, wird seit 1926 a 5. Sonntag vor Ostern (Reminiszere) begangen.

Volkstribun, s. Tribunen.

Volkstum bezeichnet die Summe der ein Volk kenn zeichnenden wesentlichen Züge seines geistigen bz seelischen Lebens. Die Verbindung der einzelnen Pe sonen mit dem V., die von Einflüssen der Umgebun und der Erziehung, vor allem aber auch von den e erbten Rasseeigentümlichkeiten abhängt, ist verschiede eng; betätigen kann sie sich in fast allen Äußerunge des geistigen und des täglichen Lebens. Der Begri wurde zuerst von Jahn (s. d. 1) geprägt und erläute Vgl. Deutsches Volkstum. *Lit.:* Hans Meyer, Da deutsche V. (2. Aufl. 1903, 2 Tle.); O. Spann, Vo Wesen des V., was ist deutsch? (2. Aufl. 1922); Sch ler, Nation u. Weltanschauung (1923). [dehnun

Volkstümliche Hochschulkurse, s. Universitätsaus

Volkstümliche Übungen (Volksturnen), sy Leichtathletik. [Volks- und Jugendspiel

Volks- und Jugendspiele, s. Zentralausschuß fü

Volksunfallversicherung, will die Unfallversich rung ärmern Kreisen ebenso zugänglich machen, w die Volksversicherung die Lebensversicherung; sie i aber nur für Kollektivverträge (z. B. Abonnente versicherung) geeignet.

1 Lappe aus Finmark. 2 Mädchen aus Blekinge (Schweden). 3 4 Fischer und Fischerfrau aus Bergen (Norwegen). 5 Mordwine (Finnland). 6 Russin (Gv. Tambow). 7 Polnische Jüdin. 8 Flandrische Spitzenklöpplerin. 9 Milchmädchen aus Antwerpen. 10 Mädchen aus Goes (Holl.). 11 Mädchen aus Antwerpen. 12 Milchfrau aus Amsterdam. 13 Holländ. Fischer.

14 15 Bäuerin und Bauer aus Westfalen (Minden). 16 Mädchen aus Weizacker (Pommern). 17 Wendisches Mädchen. 18 Bauer aus Weizacker (Pomm.). 19 Thüringer Bauernbursche. 20 Altenburger Bauernmädchen. 21 22 Bauer und Mädchen aus Tegernsee (Oberbayern). 23 Frau aus Danstedt bei Halberstadt. 24 Schwarzwälder Mädchen. 25 Schles. Bauernmädchen, Neuland b. Neisse.

26 27 Bauer und Bäuerin aus Oberösterreich. 28 Bauer aus der Tatra. 29 Kroatische Bäuerin. 30 Kroatischer Gebirgsbauer. 31 Mädchen aus Tirol (Pustertal). 32 Bauer aus Tirol (Meran). 33 Walachin aus Orsova. 34 35 36 37 Ländliche Trachten aus der Bretagne (Frankreich).

38 Spanischer Stierfechter. 39 Spanische Bäuerinnen (Carolina). 40 Bäuerinnen (Asturien). 41 Reicher Bauer aus Kalabrien. 42 Mädchen aus Neapel. 43 Pifferaro aus Neapel. 44 Mädchen aus Trastevere (Rom). 45 Frau aus Albano (Italien). 46 Türkische Frau aus Salonik. 47 Klerus aus Salonik. 48 49 Albaner (Arnauten) aus Janina.

ksvermehrung, s. Bevölkerung (Sp. 291).
ksvermögen, s. Vermögen.
ksversammlung, s. Versammlungsrecht.
ksversicherung, Zweig der Lebensversicherung , Sp. 712), 1929 im Deutschen Reich betrieben 28 privaten und 2 öffentlichen Unternehmungen.
ksvertretung, in modernen Staaten das Organ ndtag, Parlament, Abgeordnetenhaus, nmer, Stände), in dem der Anteil des Volkes an tzgebung, Regelung des Staatshaushalts, Regie- usw. zum Ausdruck kommt. Im Zweikammer- em besteht die Erste Kammer (Oberhaus, renhaus, Pairskammer, Senat) aus erb- n und lebenslänglichen, auch auf Zeit ernannten gewählten Mitgliedern und vertritt Adel, Städte, versitäten, Grundbesitz, hohe Beamte, während die eite Kammer (Unterhaus, Abgeordneten- s) vom Volk gewählt wird. Beim Einkammer- em ist nur ein Organ vorhanden. Die Mitglieder V. sind Vertreter des ganzen Volkes und an Weisun- ihrer Wähler nicht gebunden. Während in Groß- annien, Frankreich, Belgien, den Ver. St. v. A. usw. Zweikammersystem besteht, gilt für das Deutsche ch und die einzelnen Länder das Einkammersystem. V. muß im Reich und in den Ländern in allgemei- gleicher, unmittelbarer und geheimer Wahl von n reichsdeutschen Männern und Frauen nach den ndsätzen der Verhältniswahl gewählt werden (vgl. hl). Die V. ist Träger der dem Volk zustehenden Sou- änität; die Regierung bedarf des Vertrauens der V., e hat also den Vorrang gegenüber der Regierung.
lkswacht, 1) sozialistische, in Freiburg i. Br. er- inende Tageszeitung, gegründet 1911; 2) (V. für hlesien) in Breslau erscheinende sozialistische Ta- zeitung, gegr. 1883.
lkswehr, in Gablonz erscheinende deutsche Tages- ung, gegr. 1910.
lkswirtschaft, s. Wirtschaft.
lkswirtschaftlicher Kongreß (Kongreß deut- er Volkswirte), eine 1858 zum erstenmal in tha zusammengetretene Wanderversammlung, die Freihandel kämpfte. Der letzte (22.) Kongreß tagte 85 in Nürnberg. Vgl. Lette.
lkswirtschaftskundlicher Unterricht, siehe aatsbürgerliche Erziehung.
lkswirtschaftslehre, sow. Nationalökonomie.
lkszählungen, zum Unterschied von der mittel- ren Erforschung des Bevölkerungsstandes durch häzung, Berechnung oder Fortschreibung (s. Ka- ter), die unmittelbare Auszählung der Bevölkerung. stgestellt werden neben der Gesamtzahl gewisse Merk- le, wie Geschlecht, Alter, Familienstand, Beruf, aubensbekenntnis, Staatsangehörigkeit und Stel- ng zum Haushaltungsvorstand, Geburtsort, Mut- sprache, Gebrechen usw. V. sind schon im Altertum gypten, Israel, Rom) und im Mittelalter, beson- rs in den Städten (Nürnberg, Straßburg), durch- führt worden, beschränkten sich aber (nur in Nürn- rg wurde 1449 die gesamte anwesende Bevölkerung faßt) auf die Ermittlung der Zahlen für gewisse evölkerungsteile, z. B. der waffenfähigen Männer. egelmäßig wiederholte V. führten ein zuerst (1748) chweden, dann (1790) die Ver. St. v. A., 1801 Groß- itannien und Frankreich, 1816 Preußen, 1819 Nie- rlande, 1834 der deutsche Zollverein, 1838 Sardi- en, 1841 die Schweiz und 1846 Belgien. Das Volks- hlungswesen ist im 19. Jh. durch den Belgier Quetelet d die Arbeiten der internat. statistischen Kongresse (s. Statistik, Sp. 791) vervollkommnet worden und heute einer der wichtigsten Zweige der amtlichen Statistik.

Die Hauptgesichtspunkte der V. sind Zählungen: a) der ortsanwesenden Bevölkerung, d. h. der Personen, die z. Z. der Erhebung am Zählungsort gerade anwesend sind; b) der Wohnbevölkerung, d. h. der in jede Wohnung gehörigen Personen, einschließl. der vorübergehend Abwesenden, ohne die vorübergehend Anwesenden; c) der rechtlichen Bevölkerung; d. h. die Bevölkerung wird im Hinblick auf gewisse öffentlich-rechtliche Beziehungen zum Zählungsort (z. B. heimatberechtigte oder unterstützungswohnsitzberechtigte) erfaßt.

Für die Frage, ob die Wohn- oder die ortsanwesende Bevölkerung gezählt werden soll, ist die Jahreszeit, in die die Zählung fällt, wichtig. Die deutschen V. vor dem Kriege, die stets kurz vor Weihnachten (1. Dez.) stattfanden, also zu einem Zeitpunkt, an dem die Bevölkerung sehr seßhaft ist, waren Zählungen der ortsanwesenden Bewohner. Dagegen pflegt bei Spezialvolkszählungen, wie den Berufszählungen (s. Berufs- und Betriebsstatistik), die Wohnbevölkerung ermittelt zu werden, da die Berufszählungen wegen der Verbindung mit Betriebszählungen meist im Sommer, also in der Hauptreisezeit, vorgenommen werden, z. B. die letzte deutsche Volks-, Berufs- und Betriebszählung 16. Juni 1925. Die V. im Deutschen Reich fanden bis 1914 (mit Ausnahme der ersten) in den auf 0 und 5 ausgehenden Jahren (1871, 1875, 1880, 1885 usw. bis 1910) statt. Andre Staaten haben Perioden von 10 Jahren, z. B. die Ver. St. v. A., Großbritannien, Niederlande, Belgien, die Schweiz, Norwegen, Dänemark, Italien, früher Österreich, Ungarn. Auch der Zählungstag (»Stichtag«) ist wichtig; so fallen z. B., wenn am 31. Dez. gezählt wird, Geburts- und Altersjahre zusammen, wodurch die Auszählung des Alters nach vollen Lebensjahren erleichtert wird.

Die Zählung wird entweder auf dem Verwaltungsweg durch besondere Beauftragte besorgt, oder die Bewohner füllen selbst die Erhebungspapiere aus, während die beauftragten Amtsstellen diese Eintragungen in den Erhebungspapieren nur einrichten und überwachen, so im Deutschen Reich. Als Zählpapiere dienen Haushaltungslisten (Kollektivpapiere, für sämtliche Personen einer Haushaltung), seltener Zählkarten (Individualpapiere, für je eine Person). Im Deutschen Reich erfolgt die Bearbeitung (Aufbereitung) des Volkszählungsmaterials nach den Anweisungen des Statistischen Reichsamts durch die statistischen Landesämter, die örtliche Organisation der Zählung und die Prüfung der Erhebungspapiere durch die Gemeinden. *Lit.:* Winkler, Art. V. im »Hw. d. Staatswiss.«, Bd. 8 (4. Aufl., 1928), ferner die Hand- und Lehrbücher unter »Statistik«; Burgdörfer, Die Volks-, Berufs- und Betriebszählung 1925 (im »Allg. statist. Archiv«, Bd. 15, 1925).

Volk und Reich, politische Monatshefte, hrsg. von F. Heiß, Berlin, gegr. 1925, erstreben Verbreitung weltpolitischer Bildung durch eindringliche Behandlung politischer Einzelfragen und ihrer Grundlagen.

Voll, Karl, Kunstgelehrter, * 18. Juli 1867 Würzburg, † 25. Dez. 1917 München, daselbst 1901—07 Konservator an der Alten Pinakothek, 1905 Professor an der Universität, 1907 an der Technischen Hochschule, schrieb: »Die altniederländische Malerei von Jan van Eyck bis Memling« (1906, mit Tafelband), »Vergleichende Gemäldestudien« (1907 u. 1910, 2 Bde.) u. a.

Vollbahnen, s. Hauptbahnen.

Vollbauer, s. Bauer (Sp. 1572).

Vollblut kann im allgemeinen jede nachweislich seit langer Zeit rein, d. h. ohne Beimischung fremden Blutes, gezüchtete Tierart oder »rasse, die sich durch ausgeprägten Typus und hervorragende (edle) Eigenschaften auszeichnet, genannt werden (auch beim Menschen trifft der Begriff zu). Im engern Sinn ist V. das englische Vollblutpferd, das im 18. Jh. durch Einfuhr einiger vorzüglicher arabischer Hengste (orientalisches V.) entstanden ist, dessen Stämme im »General Studbook« aufgenommen sind und seitdem rein weitergezüchtet werden. Schließlich läßt sich V. durch Kreuzung mit andern, geeigneten Rassen erzielen, wenn die Produkte immer wieder mit V. gepaart werden, wobei nach acht Generationen der fremde Blutanteil so gut wie verschwunden ist. Auch das englische Vollblutpferd ist ursprünglich aus solchen Kreuzungen, wenigstens teilweise, hervorgegangen (s. Pferd, Sp. 704). Der Trakehner (s. Pferd [Sp. 704]; vgl. Trakehnen) ist ebenfalls aus unmittelbarer Zufuhr arabischen Blutes (Hengst Turk Mayn Atty) entstanden.

Vollblütigkeit (griech. Plethora), eine Körperkonstitution mit übermäßiger Blutmenge, häufig mit kräftigem Ernährungszustand und Neigung zu Fettsucht verbunden. Die Zahl der roten Blutkörperchen ist vermehrt (Poly[zyt]hämie, Polyglobulie), manchmal ist der Blutdruck stark erhöht.

Vollbrassen, die Rahen so stellen, daß der Wind die Segel gut von hinten füllt; Gegensatz: backbrassen.

Volldecker (Volldeckschiff), Dampfer mit durchlaufendem Hauptdeck, vgl. Dampfschiff (Sp. 214).

Volldruckmaschine, s. Dampfmaschine (Sp. 206).

Völlen, Dorf in Hannover, Kr. Leer, (1925) 2631 Ew. (1/4 kath.), bei Papenburg, hat Mühlen u. Viehhandel.

Vollflächner (Holoeder), s. Kristall (S. 210).

Vollgatter, s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. II).

Vollherd, in der Aufbereitung (s. d., Beilage) ein Herd mit unterbrochenem Betrieb.

Vollholzig ist ein Stamm, dessen Durchmesser nach oben wenig abnimmt; vgl. Abholzig und Formzahl.

Vollhuf, s. Hufkrankheiten.

Vollhufner (Vollhöfner), s. Bauer (Sp. 1572).

Volljährigkeit (Großjährigkeit, Mündigkeit), tritt nach deutschem, österreichischem und französischem Recht mit Vollendung des 21., nach schweizerischem des 20. Lebensjahrs ein. Die Volljährigkeitserklärung (Jahrgebung, Jährigkeit, Großjährigkeit, Venia aetatis), Erklärung eines Minderjährigen, der das 18. Lebensjahr vollendet hat, für volljährig durch Beschluß des Vormundschaftsgerichts (§ 3—5 BGB.), ist nur zulässig, wenn der Minderjährige einwilligt und wenn sie sein Bestes fördert. — In Österreich gilt im wesentlichen das gleiche (§ 174, 252 BGB.). Vgl. auch Großjährig und Alter (Sp. 425).

Völligkeitsgrad, das Verhältnis zwischen dem Rauminhalt des eingetauchten Schiffskörpers und dem eines Rechteckraums von gleicher Länge, Breite und Höhe, beträgt bei Frachtdampfern und Segelschiffen etwa 0,8, bei Schnelldampfern etwa 0,5.

Vollindossament, Indossament (s. Indossieren) über die ganze Wechselsumme; Gegensatz: Teilindossament.

Vollinsekten, s. Pterygoten.

Vollkaufmann, s. Kaufmann.

Vollkommenheit eines irdischen Wesens ist die Übereinstimmung mit dem reinen, idealen Gattungstypus. Beim Menschen unterscheidet man eine physische, eine moralische und eine intellektuelle V. und betrachtet die Vervollkommnungsfähigkeit (Perfektibilität) seit Leibniz als die Eigenschaft, durch die sich der Mensch hauptsächlich vom Tier unterscheidet. Es überhaupt kann nur von einem gedachten Wesen, von Gott, ausgesagt werden und ist dann die denkbar größte Zahl von guten Eigenschaften und Kräften in ihrem denkbar höchsten Grad.

Vollkorn (Grobkorn) **nehmen,** so zielen, daß die Kornspitze höher steht als die Visierkimme, V. ergibt Hochschuß; s. auch Feinkorn nehmen.

Vollkornbrot, Brot aus Roggenmehl mit der Kleie.

Vollmacht, die einer Person (dem Bevollmächtigten) von einer andern (Vollmachtgeber) erteilte Befugnis, letztere dritten gegenüber zu vertreten. Man unterscheidet Generalvollmacht, die zu allen Rechtsgeschäften ermächtigt, Spezialvollmacht, die nur für ein bestimmtes Geschäft ermächtigt, und Gattungsvollmacht, die für eine bestimmte Art von Geschäften ermächtigt (vgl. § 166 f. BGB.). Die Erteilung der V. (Bevollmächtigung) ist an keine Form gebunden; sie braucht nicht schriftlich zu erfolgen, sogar durch bloße schlüssige Handlungen, also nicht einmal mit ausdrücklichen Worten, kann V. erteilt werden. Üblich ist freilich eine schriftliche Bevollmächtigung (Vollmachtsurkunde); in der Regel genügt einfache Schriftform; doch bedarf die V. zur Stellung eines Antrags auf Eintragung im Grundbuch der gerichtlichen oder notariellen Beurkundung, wenn durch den Antrag zugleich eine zu der Eintragung erforderliche Erklärung ersetzt werden soll (§ 29, 30 GBO.). Vgl. Handlungsbevollmächtigter, Prokura. *Lit.:* Hupka, Die V. (1900).

Vollmachtgiro (Prokuraindossament), s. Indossieren [dossieren].

Vollmantelgeschoß, im Gegensatz zum Halbmantel- (Dumdum-) Geschoß, vgl. Geschoß (Sp. 41).

Vollmar, Georg von, Politiker, * 7. März 1850 München, † 30. Juni 1922 Urfeld am Walchensee, 1866 bayrischer Kürassierleutnant, dann kurze Zeit in der päpstlichen Armee, im Kriege 1870 als Telegraphenbeamter bei Blois schwer verwundet, seit 1876 Sozialdemokrat, für die Partei schriftstellerisch tätig, 1881—87 und 1890 bis Januar 1918 im Reichstag, seit 1893 auch in der bayrischen Abgeordnetenkammer, gehörte zur gemäßigten Richtung und war Führer der Süddeutschen. V. schrieb: »Der isolierte soziale Staat« (1880), »Waldverwüstung und überschwemmung« (1884) u. a.

Vollmast, s. Mastnutzung.

Vollmatrose, Matrose, der mindestens zwei Jahre seemännischer Ausbildung hinter sich hat.

Vollmer, 1) Artur, Schauspieler, * 2. März 1849 Königsberg, † 12. April 1927 Ballenstedt, bedeutender Charakterkomiker am Kgl. Schauspielhaus in Berlin (Narr in »Lear«, Bleichenwang und Malvolio in »Was ihr wollt«, Zettel im »Sommernachtstraum«, Schmock in den »Journalisten«); zog sich 1916 zurück.

2) Friedrich, Altphilolog, * 14. Nov. 1867 Finsscheidt (Kr. Mettmann), † 21. Sept. 1923 Farchant bei Partenkirchen, 1899 Generalredaktor des »Thesaurus linguae latinae«, 1905 Professor in München, gab heraus: »Statius' Silven« (mit Komm., 1898), »Merobaudes, Dracontius, Eugenius Toletanus« (1905), »Horatius« (1907; 2. Aufl. 1912), »Poetae latini minores« (1909—23, 5 Bde.), »Inscriptiones Bavariae Romanae« (1915), »Quintus Serenus« (1915), »Apicius« (1920), schrieb: »Laudationum funebrium Romanorum historia« (1891), »Röm. Metrik« (1923) u. a.

Vollmöller, 1) Karl, Romanist, * 16. Okt. 1848 Ilsfeld (Württ.), † 8. Juli 1922 Dresden, 1877 Prof. in Erlangen, 1881—91 Göttingen, dann Privatgelehrter

Dresden, gab einige Texte heraus (»Der Münchener ut«, mit Konr. Hofmann, 1877; »Poema del Cid«, vollendet, 1879; »Octavian«, 1883) und gründete »Sammlung französischer Neudrucke« (1881—89, 8de.), die Zeitschrift »Romanische Forschungen« (seit 83) und den »Kritischen Jahresbericht über die Fort- ritte der roman. Philologie« (1892—1915, 13 Bde.). 2) Karl Gustav, Sohn des vorigen, Dichter, * 7. ai 1878 Stuttgart, gehörte dem Kreis Stefan Geor- s an, veröffentlichte die Gedichtsammlung »Parcival. e frühen Gärten« (1903), das Drama »Catherina, äfin von Armagnac und ihre beiden Liebhaber« 903), die Komödie »Der deutsche Graf« (1906), die mtomime »Das Mirakel« (1912) u. a., Bühnen- rbeitungen der »Oresteia« des Äschylos, der »Tu- ndot« von Gozzi und des »George Dandin« von olière.

ollmond, s. Mond (Sp. 647).

ollrad, Gegensatz zu Hohlrad, s. Zahnräder.

ollrads, Schloß im Rheingau, nördl. von Winkel, . 14. Jh. erbaut.

ollradser (Schloß Vollrads), eine der vorzüg- hsten Weinlagen des Rheingaus, bei Winkel (s. d.).

ollreifen, massiver Gummireifen, vgl. Beil. »Kraft- **ollrohre,** s. Geschütze (Sp. 51). [wagen« (S. V).

ollschiff, ein drei- bis fünfmastiges Segelschiff, des- sen sämtliche Masten voll- getakelt sind, d. h. an den Rahen Segel (Rahsegel) führen, im Gegensatz zur Bark und zum Schoner. Vgl. Ta- kelung.

Dreimast-Vollschiff.

ollspänner (Vollbauer), s. Bauer (Sp. 1572).

ollspur (Normalspur), s. Spurweite.

ollstreckbarerklärung, s. Zwangsvollstreckung.

ollstreckbare Urkunden (auch Exekutorische rkunden), Urkunden, auf Grund deren die Zwangs- ollstreckung erfolgen darf, sind nach § 794 ZPO. u. a. ergleiche, die nach Erhebung der Klage oder in einem üteverfahren geschlossen sind, sowie Urkunden, die on einem Gericht oder einem Notar aufgenommen orden sind, sofern sich der Schuldner in der Urkunde er Zwangsvollstreckung unterworfen hat und diese ber einen Anspruch errichtet ist, der die Zahlung einer estimmten Geldsumme oder die Leistung einer be- immten Menge andrer vertretbarer Sachen oder Wertpapiere zum Gegenstand hat. Vgl. Zwangsvoll- reckung, Vollstreckungstitel. — In Österreich heißen ie vollstreckbaren Urkunden Exekutionstitel (§ 1 Exekutionsordnung). Zu ihnen gehören u. a. Ver- leiche, die vor Gericht geschlossen werden (§ 1 Z. 5) und Notariatsakte der oben bezeichneten Art (§ 1 Z. 17).

Vollstreckbarkeit, s. Zwangsvollstreckung.

Vollstreckung (Exekution, Hilfsvollstreckung), . Zwangsvollstreckung.

Vollstreckungsbefehl, s. Mahnverfahren.

Vollstreckungsbehörden, die mit der Vollziehung mtlicher Anordnungen, besonders mit der Leitung er Vollstreckung betrauten Behörden. Die Voll- treckung von Strafurteilen liegt im Deutschen Reich er Staatsanwaltschaft ob. Die Zwangsvollstreckung (s. d.) ist z. T. dem Gerichtsvollzieher (s. d.), z. T. dem Amtsgericht übertragen.

Vollstreckungsklausel, s. Zwangsvollstreckung.

Vollstreckungstitel, Urteile oder Urkunden, auf Grund deren die Zwangsvollstreckung stattfinden darf.

Vollstreckungsurteil (Delibationsurteil, Exequatur), Urteil, das die Zwangsvollstreckung aus dem Urteil eines ausländischen Gerichts für zulässig erklärt. Das V. ist nach § 723 ZPO. ohne Prüfung der Gesetzmäßigkeit der Entscheidung, aber nur dann zu erlassen, wenn nicht die Anerkennung des Urteils nach § 328 ausgeschlossen ist. Letzteres ist z. B. der Fall, wenn die Gegenseitigkeit nicht verbürgt ist.

Volltastatur, s. Beilage »Schreibmaschinen« (S. I).

Vollwertversicherung, jede Versicherung, bei der Versicherungssumme und -wert übereinstimmen zum Unterschied von Über- und Unterversicherung.

Vollziehen, eine Urkunde, s. Monogramm.

Vollziehende Gewalt (Vollzugsgewalt, Exekutive, Exekutivgewalt), die Staatsgewalt, der die Ausführung der Beschlüsse und der Verordnungen der richterlichen und der gesetzgebenden Gewalt obliegt. Die Dreiteilung (s. Gewaltenteilung), von Aristoteles aufgestellt, von Montesquieu theoretisch entwickelt, liegt allen modernen Verfassungen zugrunde. Nach Art. 1 Abs. 2 RV. geht die Staatsgewalt vom Volke aus. Sie wird nach Art. 5 in Reichsangelegenheiten durch die Organe des Reiches auf Grund der RV., in Landesangelegenheiten durch die Organe der Länder auf Grund der Landesverfassungen ausgeübt.

Vollziehungsbeamter, svw. Gerichtsvollzieher.

Volmarstein, Dorf in Westfalen, Ennepe-Ruhr-Kreis (1925) 2506 ev. Ew., an der Ruhr und der Bahn Hagen–Hattingen, hat Burgruine, Krüppelheim sowie Kleineisenindustrie. — V. war 1307—1753 Stadt.

Volme, linker Nebenfluß der Ruhr in Westfalen, 40 km lang, entspringt am Ebbegebirge bei Meinerzhagen und mündet bei Hagen. Nebenfluß die Ennepe.

Volmerdingsen, Dorf in Westfalen, Kr. Minden, (1925) 2665 ev. Ew., am Wiehengebirge, hat Blödenanstalt Wittekindshof, Zigarrenfabriken, Sägewerk.

Völmerstot (Velmerstot), Berg im Teutoburger Wald (s. d.).

Volney (spr. wölnē), Constantin François Chasseboeuf, Comte de, franz. Schriftsteller, * 3. Febr. 1757 Craon (Maine-et-Loire), † 25. April 1820 Paris, 1789 in der Nationalversammlung, kam durch Robespierre 10 Monate ins Gefängnis, bereiste 1795—98 Nordamerika, begünstigte den 18. Brumaire, wurde 1800 Senator, 1808 Graf, durch Ludwig XVIII. Pair. Hauptwerk: »Les ruines, ou méditations sur les révolutions des empires« (1791, zuletzt 1904; deutsch 13. Aufl. 1880, enthält V.s Lebensbeschreibung von Daru). »Œuvres complètes« (1821, 8 Bde.; 2. Aufl. 1836). *Lit.:* Séché, Volney (1899).

Volo, Hafenstadt im griech. Nomos Larissa, (1928) 47 892 Ew., am Busen von V., an den Bahnen nach Larissa, Kalabaka und Milies, Bischofssitz, hat Gymnasium, Real-, Mädchengymnasium, Handelsschule, Altertumsmuseum, Textilindustrie, Landmaschinen-, Zigarettenfabriken, Mühlen, Gerbereien, Ausfuhr von Tabak, Fellen, Seidenkokons, Oliven, Olivenöl, Sesam, Schafwolle; deutsches Konsulat. Nahebei die Reste von Demetrias, Iolkos und Pagasä. — Am 10. Sept. 1823 wurden hier türkische Schiffe durch griechische zerstört.

Volontär (franz., spr. wölongtär, »Freiwilliger«), einer, der Dienst ohne Lohn (zur weitern Ausbildung) verrichtet, bes. junge Kaufleute, Landwirte usw. Dem V. werden manchmal Kost und Wohnung oder Taschengeld gewährt.

Volosca-Abbazia, s. Abbazia.

Volpato, Giovanni, ital. Kupferstecher, * 1733 Bassano, † 26. Aug. 1803 Rom, arbeitete in Parma, Venedig und Rom, wo er eine Kupferstecherschule gründete; unter den Schülern war R. Morghen, sein späterer Schwiegersohn. V. stach nach Raffael, Caravaggio, Correggio, Tintoretto, Guercino u. a.

Volpe, Gioachino, ital. Geschichtsschreiber, * 16. Febr. 1876 Paganica (Aquila), Professor in Mailand, seit 1924 Abgeordneter, schrieb: »Movimenti religiosi« (1922), »Medio evo italiano« (1923), »Volterra« (1923) u. a.

Volpersdorf, Dorf in Niederschlesien, Kr. Neurode, (1925) 2505 meist kath. Ew., an der Bahn Mittelsteine-Reichenbach, hat OFörst. und Steinkohlenbergbau.

Volpi di Misurata, Giuseppe, Graf, ital. Staatsmann, * 19. Nov. 1877 Venedig, betätigte sich an finanziellen Unternehmungen, war ein Unterhändler des ital.-türkischen Friedens von Ouchy (18. Okt. 1912) und gehörte seitdem zu den erfolgreichsten Staatsmännern Italiens. 1921—25 Gouverneur von Tripolis, 1925—28 Finanzminister, mit Erfolg tätig bei den Unterhandlungen zur Ordnung der italienischen Kriegsschulden auf den Konferenzen in Washington (14. Nov. 1925) und in London (21. Jan. 1926), stellte er 1927 die 1894 aufgehobene Goldwährung wieder her.

Völpke, Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Neuhaldensleben, (1925) 1950 Ew., an der Bahn Eilsleben-Schöningen, hat Braunkohlenbergwerke, Montanwachs- und Schamottewerke.

Volsinii (heute vielleicht Orvieto), eine der etruskischen Zwölfstädte, von Rom 264 v. Chr. zerstört, lieferte zahlreiche Gräberfunde. — Später siedelten sich die Einwohner im heutigen Bolsena (V. novi) an.

Volsker, altitalischer (umbrischer oder oskischer?) Volksstamm im Stromgebiet des Liris (Garigliano). Ihre Kriege mit den Römern dauerten fast 200 Jahre; die V. wurden unterworfen und Antium 338, Anxur 329, zuletzt Sora 303 Bürgerkolonien. Ihr Gebiet wird von da an zu Latium gerechnet. — Ihre Sprache, von der eine Inschrift erhalten ist, stand der umbrischen nahe.

Volsferberge, s. Apenninen (Sp. 683).

Völsungasaga, s. Wolsungen.

Volt, s. Maßsystem der Physik (Sp. 40).

volta (ital., »mal«): prima v., seconda v. (abgekürzt I^{ma}, II^{da} oder 1, 2), in der Musik bei Wiederholungen Unterscheidung des ersten und des zweiten Schlusses.

Volta (Rio V., Amu, früher Schirau), aus Schwarzem und Weißem V. entstehender Fluß in der britischen Kolonie Goldküste (Westafrika), bildet die Grenze gegen die frühere deutsche Kolonie Togo und mündet zwischen Lagunen bei Ad(d)a über eine große Barre mit furchtbarer Brandung (Kalema) in die Bai von Benin. Schiffbar für Barken wird der V. bei Kete Kratschi 40 km weit, bei Hochwasser bis Jegge, dem Hafen von Salaga. Nur zur Regenzeit können Seeschiffe von 6 m Tiefgang die Barre passieren und solche von 2 m bis zum Knie bei Kpong (75 km weit) gelangen.

Volta, Alessandro, Graf, ital. Physiker, * 18. Febr. 1745 Como, † das. 5. März 1827, dort 1774 Rektor des Gymnasiums und Professor, 1779—1804 Professor in Pavia, führte mit dem von ihm erfundenen Elektrophor und Elektroskop grundlegende elektrische Untersuchungen aus. 1782 schuf er den Kondensator, 1794 zeigte er, daß sich bei Berührung zweier Metalle Elektrizität entwickele und daß das Zucken bei Verbindung von Nerv und Muskel eines Froschpräparats durch Metalle nicht, wie Galvani glaubte, Folge einer tierischen Elektrizität, sondern durch die bei Berührung zweier verschiedener Körper entwickelte Elektrizität verursacht sei. Durch diese Versuche wurde V. der Begründer des Galvanismus (s. d.) genannten Zweiges der Elektrizitätslehre. 1799 baute er die nach ihm benannte Säule, den ersten Apparat, der dauernd den elektrischen Strom gab. »Le opere di A. V.« (1918 bis 1928, 7 Bde.), »L'opera di A. V. Nel primo centenario della morte« (1927). Die »Briefe über tierische Elektrizität« und »Untersuchungen über den Galvanismus« gab Öttingen heraus (»Ostwalds Klassiker«, Heft 114 und 118, 1900/01). »La correspondance de A. V. et M. van Marum« (hrsg. von Bosscha, 1904).

Lit.: Porlezza, Vita di A. V. (1897). [1387]

Volta-Elektrizität, svw. Galvanismus (s. d., Sp.

Volta-Element (Voltasches Element), s. Galvanisches Element (Sp. 1384). [1454]

Volta-Induktion, s. Elektrische Induktion (Sp.

Voltaire (spr. wŏltär; Anagramm von Arouet l. j. [le jeune]), de, eigentlich François Marie Arouet, der vielleicht einflußreichste aller französischen Schriftsteller, * 21. Nov. 1694 Paris, † das. 30. Mai 1778, Sohn eines Justizbeamten, besuchte bis 1711 das Jesuitenkolleg Louis-le-Grand (Paris), gab das begonnene Rechtsstudium bald auf und widmete sich der Literatur. Nach vorübergehendem Aufenthalt im Haag (1713) und bei dem Marquis de Caumartin auf dessen Landgut Saint-Ange bei Fontainebleau (1714—15) lebte er wieder in Paris, wo er wegen einer Satire auf den Regenten 1717—18 elf Monate in die Bastille kam. Ende 1718 brachte ihm die Aufführung seiner Tragödie »Œdipe« den ersten großen Erfolg. 7 Jahre lang spielte nun V. in der Pariser Gesellschaft eine ziemlich bedeutende Rolle; zwischendurch reiste er (1722) mit dem Marquise de Rupelmonde nach Brüssel und ließ 1723 sein Epos »La Henriade« (vgl. Henriade) u. d. T. »La Ligue ou Henri le Grand« drucken. Wegen eines Streites mit dem Chevalier de Rohan kam er 1726 wieder in die Bastille, wurde aber nach 6 Wochen freigelassen. V. verbrachte nun 2½ Jahre in England, dessen Literatur, Philosophie, Geschichte und Politik stark auf ihn wirkten. 1729—34 lebte er teils in Paris und Umgebung, ließ die Tragödien »Brutus« (1730) und »Zaïre« (1732) aufführen und die »Histoire de Charles XII« (1731), »Le temple du goût« (1733) und die »Lettres sur les Anglais ou Lettres philosophiques« (1734) erscheinen; die letztern wurden bald von Henkershand verbrannt, der Autor verfolgt. V. fand Zuflucht bei seiner Geliebten, der Marquise du Châtelet, auf deren Schloß Cirey (Haute-Marne), wo er mit Unterbrechungen bis zum Tod der Dame (1749) blieb. Hier entstanden die Tragödien »Alzire« (1736), »Mérope« (1737) und »Mahomet« (1740), ferner die »Éléments de la philosophie de Newton« (1738), das satirische Epos »La Pucelle d'Orléans« (1739, gedruckt 1755, vollständig 1762), das Lustspiel »L'enfant prodigue« (1747), die sieben »Discours en vers sur l'homme« (nach Pope, 1734—38), die philosophische Erzählung »Zadig« (1749) u. a. 1745 verschaffte ihm eine Ballettoper, »La princesse de Navarre«, zur Feier der Vermählung des Dauphins, die Stellung als Hofhistoriograph. 1746 wurde er kgl. Kammerherr und Mitglied der Akademie, fiel aber 1747 wieder in Ungnade. Wiederholt von Friedrich II. eingeladen, begab sich V. 1750 nach Berlin, wo er eine Wohnung im Schloß, den Orden pour le mérite, den Kammerherrnschlüssel und 20000 Livres jährliches Gehalt erhielt. Doch störte seine eitle, spottsüchtige, habgierige Natur bald sein gutes Verhältnis zum

nig, und als dieser das gegen Maupertuis, den äsidenten der Berliner Akademie, gerichtete Pam- et »Diatribe du docteur Akakia« (1752) öffentlich brennen ließ, erbat V. seine Entlassung, die er 1753 ielt. In Berlin hat V. das dem König gewidmete oème sur la loi naturelle« (1752, gedruckt 1756) d mehrere Tragödien verfaßt, auch »Le siècle de uis XIV« vollendet (1751, 2 Bde.). Da ihm der nzösische Hof noch feindlich war, kaufte V., nach em Zwischenaufenthalt im Elsaß, 1755 ein Gut bei nf, Les Délices, dazu 1758 die Herrschaften Tour- y und Ferney in dem französischen Grenzländchen ex. Hier verlebte der »Patriarch von Ferney« die zten 18 Jahre (seit 1760), in fürstlichem Luxus und Genuß eines Einkommens von 200 000 Livres. Er hob den armen Flecken nach und nach zur wohlhaben- n Stadt, führte wirtschaftliche Reformen im ganzen ändchen Gex ein, nahm sich Hilfsbedürftiger an, be- nders der Opfer von Justizmorden oder religiösem anatismus (z. B. im Falle Calas, s. d.), und trat sehr zahlreichen Flugschriften für Toleranz und ufklärung ein. Neben vielen Artikeln für die »Ency- opédie« schrieb er nun noch verschiedene Tragödien . B.: »Tancrède«, 1760; »Irène«, 1778), weitere hilosophische Romane, wie: »Candide« (1758), »L'in- énu« (1767), »L'homme aux 40 écus« (1768), ferner: Essai sur les mœurs et l'esprit des nations« (1756, Bde.; deutsch 1867, 6 Bde.), »Histoire de la Russie ous Pierre le Grand« (1759—63, 2 Bde.), »Com- ientaire sur Corneille« (1764), »Dictionnaire phi- osophique« (1764), »La philosophie de l'histoire« 1765), »Précis du siècle de Louis XV« (1768), Questions sur l'Encyclopédie« (1770—72, 5 Bde.) . a. Im Februar 1778 besuchte V. noch einmal Paris, o er mit Ehrenbezeigungen überhäuft wurde, aber, ielleicht infolge der dadurch veranlaßten Aufregung, rank wurde und starb. Da die Geistlichkeit in Paris hm ein kirchliches Begräbnis verweigerte, ließ sein Neffe, Abbé Mignot, ihn in der Abtei von Scellières Haute-Marne) beisetzen. 1791 wurde er nach dem Pan- héon in Paris überführt. — S. Tafel »Autographen I«.

Der Wert seiner dichterischen Leistung in Lyrik, Epos und Drama ist nicht besonders groß; ihre Eigen- art liegt in der oft stark hervortretenden Tendenz. Um so bedeutender sind seine Prosaschriften (Lehr-, Streitschriften, Romane), in denen er mit unge- wöhnlicher Vielseitigkeit und glatter, geistreicher, kla- rer Darstellung für Aufklärung auf politischem und religiösem, für kritische Vertiefung auf historischem, für exakte Methode auf naturwissenschaftlichem Gebiet eintrat. Seinen philosophischen Standpunkt kennzeich- nen Rationalismus und Sensualismus, seinen reli- giösen: Deismus und natürliche Religion. Neben der rein geistigen entfaltete V. eine umfassende praktische Wirksamkeit durch Kampf gegen die unduldsame Kirche, das rückständige Gerichtswesen, überlebte volkswirt- schaftliche Zustände. So wurde V. ein Hauptvorberei- ter der Französischen Revolution und mit seinen For- derungen der Freiheit für Gewissen und Forschung sowie der Ablehnung der Vormundschaft der Kirche der Hauptbegründer moderner Geisteskultur.

Ausgaben seiner »Œuvres« lieferten besonders Condorcet und Decroix (1785—89, 70 Bde.), Beuchot (1829—41, 72 Bde.), Moland (1877—85, 52 Bde.); »Œuvres choisies« (herausgegeben von Bengesco, o. J., 10 Bde.); deutsche Übersetzungen von My- lius u. a. (1783—91, 29 Bde.), von Gleich, Hell u. a. (1825—30, 30 Bde.), Auswahl von Ellissen (1854, 5 Bde.). Der sehr umfangreiche Briefwechsel findet sich am vollständigsten in Molands Ausgabe, Bd. 33 bis 49 (10 439 Briefe).

Lit.: Gesamtwürdigungen oder Lebensbe- schreibungen gaben Bungener (2. Aufl. 1851, 2 Bde.), Maynard (1867, 2 Bde.), D. Fr. Strauß (8. Aufl. 1896; Volksausg. 1908), J. Parton (1881, 2 Bde.), Kreiten (2. Aufl. 1884), Mahrenholtz (1885, 2 Bde.), Faguet (1895), Käthe Schirmacher (1898), Crouslé (1899, 2 Bde.), Tallentyre (3. Aufl. 1905), Lanson (2. Aufl. 1910), G. Brandes (1917, 2 Bde., dänisch; deutsch 3. Aufl. 1923, 2 Bde.), R. Aldington (1926). Wich- tigste Spezialwerke: Ch. Nisard, Les ennemis de V. (1853); Venedey, Friedr. d. Gr. u. V. (1859); Bengesco, V., bibliographie de ses œuvres (1882— 1890, 4 Bde.); Mahrenholtz, V. im Urteil seiner Zeitgenossen (1883); G. Maugras, V. et Rousseau (1886); Desnoiresterres, V. et la société fran- çaise au XVIII. siècle (2. Aufl. 1887, 8 Bde.); E. Hertz, V. und die franz. Strafrechtspflege im 18. Jh. (1887); P. Holzhausen, Die Lustspiele V.s (1888); Vernier, Étude sur V. grammairien (1888); Nou- rissón, V. et le Voltairianisme (1896); H. Lion, Les tragédies et les théories dramatiques de V. (1896); E. Champion, V., études critiques (2. Aufl. 1897); Masmonteil, La législation criminelle dans l'œuvre de V. (1901); L. Robert, V. et l'into- lérance (1905); G. Pellissier, V. philosophe (1908); P. Sakmann, V.s Geistesart und Gedanken- welt (1910); F. Caussy, V., seigneur de village (1912); H. A. Korff, V. im literar. Deutschland des 18. Jh. (1918); O. A. Ellisen, V. als Denker (1924); E. Sonet, V. et l'influence anglaise (Diss., 1926).

Voltaisch, svw. Galvanisch.

Voltaismus, svw. Galvanismus.

Voltameter, Apparat zur Messung der Stärke eines galvanischen Stromes durch Ermittlung der Menge der durch den Strom in einer bestimmten Zeit aus einem Elektrolyten ausgeschiedenen Zersetzungsprodukte, z. B. von Was- serstoff oder Knallgas aus verdünn- ter Schwefelsäure (Knallgasvolta- meter; Abb.), von Silber aus einer wässerigen Lösung von salpetersau- rem Silber (Silbervoltameter), usw. Der Strom von 1 Ampere ent- wickelt in 1 min 10,44 ccm Knallgas oder scheidet 67,09 mg Silber ab.

Voltameter.

Voltampere, s. Maßsystem der Physik (Sp. 41).

Voltasche Batterie (Voltasche Säule), s. Gal- vanismus (Sp. 1388).

Voltascher Bogen (Davyscher Lichtbogen, spr. dēwi-), svw. Flammenbogen (s. d. und Beilage »Elek- trisches Licht«, S. I).

Voltascher Strom (galvanischer Strom), s. Galvanismus (Sp. 1388).

Voltasche Säule, s. Galvanismus (Sp. 1388).

Voltasches Element (Voltaelement), s. Galva- nisches Element (Sp. 1384).

Voltasche Spannungsreihe, Voltasches Span- nungsgesetz, Voltas Fundamentalversuche, s. Galvanismus (Sp. 1388).

Voltcoulomb, Einheit der Stromarbeit; die Arbeit von 1 V. in der Sekunde ist = 1 Voltampere = 1 Watt. S. Maßsystem der Physik (Sp. 41).

Volte (franz.), in der Reitkunst Kreis von 6 Schritt Durchmesser, den man reitet, um das Pferd biegsam und gewandt zu machen; im Kartenspiel Kunstgriff,

durch den man beim Mischen einem Kartenblatt eine beliebige Lage gibt (die V. schlagen).

Völter, 1) Heinrich, Papiertechniker, * 1. Jan. 1817 Heidenheim a. d. Brenz, † das. 12. Sept. 1887, Direktor der Papierfabrik C. F. A. Fischer in Bautzen, nutzte die Kellersche Erfindung des Holzschliffes zuerst (in der väterlichen Papierfabrik in Heidenheim) fabrikmäßig aus.

2) Daniel, prot. Theolog, * 14. Sept. 1855 Eßlingen, 1886—1925 Professor in Amsterdam, lebt in Bussum, verfaßte auf kritischem Standpunkt zahlreiche Schriften über Probleme der biblischen Wissenschaft und der alten Kirchengeschichte.

Volterra, Stadt in der ital. Prov. Pisa, (1921) 5299, als Gemeinde 16 507 Ew., an der Bahn Pisa-V., Bischofssitz, hat bedeutende etruskische Baureste, darunter 7,28 km lange, 12 m hohe, 4 m dicke Stadtmauern mit Porta all' Arco, Dom (12.—13. Jh.), Taufkirche San Giovanni (achteckiger Zentralbau, 1283), Palazzo dei Priori (1208—54, jetzt Stadthaus), Zitadelle (14.—15. Jh., jetzt Zuchthaus), höhere Schulen, Bibliothek (30000 Bde., 500 Handschriften), etruskisches Museum, Gemäldesammlung, Alabasterindustrie und Salzbergbau. — V., im Altertum Volaterrae, war eine der ältesten der zwölf Bundesstädte Etruriens. Sulla nahm V. im ersten Bürgerkrieg 79 v. Chr. Im 14. Jh. kam V. unter die Herrschaft von Florenz. *Lit.:* Fed. Schneider, Regestum Volaterranum (1907); C. Ricci, V. (»Italia Artistica«, Bd. 18, 1914); G. Volpe, V. (1923).

Volterra, Daniele da, eigentlich Ricciarelli, ital. Maler und Bildhauer, * um 1509 Volterra, † 4. April 1566 Rom, schloß sich Michelangelo an, durch dessen Vermittlung er Oberaufseher der Arbeiten am Vatikan wurde, deckte im Auftrag des Papstes Paul V. die »anstößigen« Blößen des Jüngsten Gerichts von Michelangelo, was ihm den Spottnamen Braghettone (»Hosenmacher«) eintrug. Von seinen Bildern sind zu nennen: Kreuzabnahme (Hauptwerk, Rom, Santa Trinità de' Monti), Justitia (Volterra, Priorenpalast), Bethlehemitischer Kindermord (Florenz, Uffizien).

Voltigeurs (franz., spr. woltischör), die 1804 von Napoleon bei jedem Infanteriebataillon formierte Kompanie für das zerstreute Gefecht.

Voltigieren (frz., spr. woltisch-), Spring- u. Schwingübungen, entweder am lebenden Pferd, wie bei reitenden Truppen und bei Kunstreitern, oder als Turnübung am Jahnschen Schwingpferd und am heutigen Pferd; vgl. auch Turnen und Schwedische Gymnastik.

Volti subito (ital., abgekürzt v. s.), »wende (das Blatt) schnell um«.

Voltmeter (Spannungsmesser), s. Elektrische Meßinstrumente (Sp. 1471).

Voltol, durch Einwirkung elektrischer Glimmentladung auf Öle in einer Wasserstoffatmosphäre erzeugtes Schmieröl.

Volto santo (ital., »heiliges Antlitz«), angeblich vom heil. Nikodemus verfertigtes Kruzifix aus Zedernholz, seit 782 im Dom von Lucca aufbewahrt. Auf den Typus dieses Kruzifixus ist die Darstellung der gekreuzigten heil. Kümmernis (s. d.) zurückzuführen.

Voltri, Industrie- und Villenort am Golf von Genua, seit 1926 in Genua eingemeindet. — Hier besiegten die Österreicher unter Melas 18. April 1800 die Franzosen unter Masséna.

Voltumna, Göttin des Bundes der zwölf Staaten Etruriens, hatte einen Tempel bei Volsinii.

Volturno (im Altertum Volturnus oder Vulturnus), Fluß in Süditalien, 175 km lang, entspringt am Monte della Rocchetta, umfließt Capua und mündet bei Castel V. in den Golf von Gaeta. — Am 1. schlug Garibaldi 1. und 2. Okt. 1860 die Neapolitaner

Voltz, Friedrich, Maler, * 31. Okt. 1817 Nördlingen, † 25. Juni 1886 München, Schüler seines Vaters Johann Michael V. (1784—1858), malte bis zum Ende der 1830er Jahre Landschaften aus dem bayrischen Hochgebirge, dann besonders Weiden mit Rindvieh, Pferden, Schafen und Ziegen. Nachdem er 1846 Belgien und die Niederlande bereist hatte, schloß er sich an die niederländischen Stimmungsmaler an. Bilder in München (Neue Pinakothek), Köln (Museum), Berlin (Nationalgalerie) u. a. O.

Voltz, Wilhelm, Landwirt, * 28. Mai 1872 Völtzendorf (Westpreußen), † 1. Nov. 1928 Königsberg i. Pr., 1909 Leiter der ernährungsphysiologischen Abteilung am Institut für Gärungsgewerbe in Berlin, 1922 Professor in Königsberg, schrieb über Ernährungsphysiologie, besonders Eiweißstoffwechsel, Futterkonservierung, Schafzucht und Wollkunde.

Voltzia *Brongn.*, vorweltliche Gattung der Koniferen, mächtige Bäume mit quirlständigen Ästen und abwechselnden Zweigen, findet sich vom Perm durch den Buntsandstein bis in den mittlern Keuper. V. heterophylla *Brongn.*, s. Tafel »Triasformation«, 12.

Voltziensandstein (oberer Buntsandstein), reich an Pflanzenresten der Konifere Voltzia heterophylla, vgl. Text auf Rückseite der Tafel »Triasformation«.

Voltzin (Voltzit), seltenes Mineral, oxydhaltiges Zinksulfid, nierenförmige, schalige Überzüge, ziegelrot, gelb, grünlichweiß und braun, Härte 4,5, fettartig glänzend, bei Joachimsthal und Pontgibaud (Auvergne).

Voeltzkow (spr. -tzo), Alfred, Zoolog und Forschungsreisender, * 14. April 1860 Berlin, bereiste seit 1889 Ostafrika, Wituland, Sansibar, Madagaskar, Aldabra, 1903—05 die Inseln des westlichen Indischen Ozeans zur Untersuchung des Aufbaues, namentlich des korallinen Teiles, und schrieb: »Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagaskar und Ostafrika« (1897—1905, 3 Bde.), »Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Reptilien« (1899—1903, 6 Tle.), »über Kokkolithen und Rhabdolithen nebst Bemerkungen über den Aufbau und die Entstehung der Aldabrainseln« (1901), gab heraus »Reise in Ostafrika 1903—05. Wissenschaftliche Ergebnisse« (1906—23, 5 Bde.).

Volubel (lat.), beweglich, geläufig; Volubilität, Beweglichkeit, Zungenfertigkeit.

Volumen (Mehrzahl Volumina, lat.), eigentlich etwas Zusammengerolltes; daher Schriftrolle, Band (Teil eines Schriftwerks). — In der Physik sow. Rauminhalt, die Größe des Raumes, den die Substanz eines Körpers unabhängig von dessen Gestalt einnimmt. Spezifisches V., das V. der Gewichtseinheit eines Körpers.

Volumenausdehnung (kubische Ausdehnung), s. Ausdehnung (Sp. 1164).

Volumenmesser, Instrument zum Messen der durch Rohrleitungen gehenden Gas-, Luft- oder Flüssigkeitsmengen, mit dem unmittelbar die Menge, nicht die Geschwindigkeit gemessen wird.

Volumenmodul (Volum-, Kompressionsmodul), s. Elastizität (Sp. 1424).

Volumenometer, s. Stereometer.

Volumeter, s. Aräometer (Sp. 753). [532).

Volumetrie, Maßanalyse, s. Analyse, Chemische (Sp.

Volumgewicht, sow. Spezifisches Gewicht (Dichte).

Voluminös (neulat.), umfangreich.

olumit, s. Wolframlegierungen.
olymniergrab, etruskisch-römische Grabstätte bei
olumpuls, s. Blutkreislauf (Sp. 537). [Perugia.
olumschreiber (Plethysmograph), s. Blutkreis-
uf (Sp. 537).
ölundr (altnord.), sww. Wieland (Schmied).
oluntarismus (neulat., »Willenslehre«). Bezeich-
ng für alle philosophischen Theorien, die den Willen
s oberstes Prinzip aufstellen. Der psychologische
(W. Wundt), auch mit den griechischen Wörtern
helematismus, Ethelismus bezeichnet, behauptet, daß
r Wille die Zentralfunktion des Seelenlebens sei.
as Wollen läßt sich ihm zufolge weder auf das Füh-
n noch auf das Vorstellen zurückführen, sondern liegt
iden zugrunde. Der metaphysische V. (Schopen-
uer, E. v. Hartmann), auch griechisch Panthelismus
nannt, behauptet, daß auch das äußere Sein und
eschehen als objektivierte Erscheinung einer Wil-
nstätigkeit zu betrachten sei.
olunteers (engl., spr. wŏlĕntĭrs), Freiwillige des
ritischen Heeres, s. Großbritannien (Heerwesen).
öluspá, das große heidnisch-christliche kosmologische
inleitungslied der Edda (s. d., Sp. 1181).
olute (lat., Konvolute, Schnecke), spiralförmi-
es Vermittlungsglied an Bauteilen, besonders an
onsolen und Säulenkapitellen, dient in der Renais-
ance auch zur Vermittlung von Giebelabsätzen, Kup-
elaufsätzen und ähnlichen größern Bauteilen sowie
ur Vermittlung zwischen rechtwinkligen Flächen und
inien in der Ornamentik. S. Tafel »Säulenord-
ungen«; vgl. Polster.
völva (vom altnord. völr, »Stab« = »die Frau mit
em Stabe«), Bezeichnung einer zukunftskundigen
rau, die als gewerbsmäßige Prophetin von Hof zu
of zieht und unter bestimmten magischen Formen
Weissagung übt. Die Völuspá, das Eingangslied der
dda (s. d., Sp. 1181), verwendet die idealisierte Ge-
talt der V. zu kosmologischer Schau.
olvocales, Ordnung der Algen (s. d., Sp. 344).
olvox (Kugelalge, -tier), s. Flagellaten (Sp. 813);
gl. Algen (Sp. 344). [schluß.
olvulus (Darmverschlingung), s. Darmver-
olyně (spr. wolĭnje), Stadt, s. Wolin.
olz, 1) Hermann, Bildhauer, * 31. März 1847
Karlsruhe, Baumeister, dann Bildhauer, Schüler der
Akademie Karlsruhe, seit 1880 Professor an der Kunst-
schule in Karlsruhe, war hauptsächlich auf dem Gebiet
der monumentalen und der dekorativen Plastik tätig.
Hauptwerke: Grabfigur für die Hallbergersche Grab-
stätte in Stuttgart (1875), Kriegerdenkmal in Han-
nover (1884), Geibeldenkmal für Lübeck (1889), Schef-
feldenkmal für Karlsruhe (1893), Kriegerdenkmal für
Mannheim (1896), Reiterstandbild Kaiser Wilhelms I.
für Essen a. d. R. (1898).

2) Wilhelm, Geograph, * 11. Aug. 1870 Halle
a. d. S., 1912 Prof. in Erlangen, 1918 Breslau, seit
1922 Leipzig, bereiste Südostborneo, Java, Sumatra
und schrieb: »Beiträge zur Anthropologie und Ethno-
graphie von Indonesien« (1899 ff.), »Zur Geologie von
Sumatra« (1904), »Kartographische Ergebnisse der Rei-
sen durch die Karo- und Pakpak-Batakländer (Nord-
sumatra)« (1908), »Nordsumatra« (1909—12, 2 Bde.),
»Im Dämmer des Rimba. Sumatras Urwald und
Urmensch« (1921; 3. Aufl. 1925), »Tiger, hilf mir!
Von Tier- und Menschenseele« (1924; 2. Aufl. 1925).

3) Walter, schweiz. Zoolog und Forschungsreisen-
der, * 17. Dez. 1875 Wynau (Bern), † 2. April 1907,
erforschte 1900—02 Südsumatra geographisch, geolo-
gisch und zoologisch und unternahm 1906 eine Expe-
dition zur Erforschung des Hinterlandes von Liberia,
auf der er versehentlich durch französische Kolonial-
truppen den Tod fand. V. schrieb: »Zoologische Er-
gebnisse einer Reise in Ostasien und auf den Sand-
wichinseln« (1906), »Reiseerinnerungen aus Ostasien,
Polynesien, Westafrika« (mit biographischer Einlei-
tung von F. Lotmar, 1909), »Reise durch das Hinter-
land von Liberia« (nach seinen Tagebüchern hrsg.
von R. Zeller, 1911).

Vomer (lat., Pflug), das Pflugscharbein (s. Beilage
»Schädel«, S. II). [Hohenzollerischen Hausordens.
Vom Fels zum Meer, Wahlspruch des Preuß.
Vomieren (lat.), sich erbrechen; Vomitiv (neulat.),
Brechmittel. Vgl. Erbrechen.
Vomitus (Emetus, lat.), das Erbrechen; V. cruentus,
Blutbrechen; V. matutinus (Wasserkolk), Erbrechen
von wässerigem Schleim, besonders des Morgens, bei
chronischem Magenkatarrh der Trinker.
Vomp, Vompertal, s. Schwaz.
Von, als Adelsprädikat und Namensbestandteil s.
Adel (Sp. 113) und Name (Sp. 988).
Vondel, Joost van den, niederländ. Dichter,
* 17. Nov. 1587 Köln, † 5. Febr. 1679 Amsterdam,
kam als Kind mit seinen Eltern, die Wiedertäufer aus
Antwerpen waren, nach Amsterdam, wo er 1641 ka-
tholisch wurde. V., der größte Dichter der klassischen
Periode der niederländischen Literatur (s. d., Sp. 1288),
besingt als Lyriker in formvollendeten, erhabenen und
gefühlvollen Versen sein Land, den Rhein, den Tod
seiner Lieben; in politischen Satiren greift er beson-
ders den Fanatismus der Calvinisten an, die ihm oft
Schwierigkeiten bereiteten. Seine Dramen gehören
zu den besten der niederländischen Literatur; auch in
ihnen bleibt V. Lyriker, besonders in den schönen
Chören. Von seinen (meist biblischen) Dramen sind
hervorzuheben: »Palamedes« (1625), »Gysbrecht van
Aemstel« (1637; deutsch 1867), »Joseph in Dotan«
(1640), »Leeuwendalers« (1647), »Lucifer« (1654;
deutsch 1868), und »Adam in ballingschap« (1664;
deutsch 1876). Gesamtausgabe von Lennep (1850—69,
12 Bde.). *Lit.:* G. Brandt, Leven van J. van den
V. (1682); R. A. Kollewijn, über den Einfluß des
holländ. Dramas auf Andr. Gryphius (1880); G.
Edmundson, Milton and V. (1885), Unger, Bi-
bliographie van V.s werken (1888); G. Kalff, V.s
leven (1902); D. Leendertz, Het leven van V. (1910).
Von der Hand ziehen, s. Handwechsel.
Von Gottes Gnaden, s. Dei gratia.
Vonitsa, ärmliche Hafenstadt im griech. Nomos
Akarnanien und Atolien, etwa 2000 Ew., an der Süd-
seite des Golfs von Arta. — In der Nähe Trümmer
des alten Aktion. Hier brach 1. Okt. 1862 der Auf-
stand aus, durch den König Otto gestürzt wurde.
Voorburg (spr. -bürch), Flecken in der niederländ. Prov.
Südholland, (1929) 16 667 Ew., östl. Vorort vom Haag
(Bahnen dorthin), hat Landbau. Vgl. Arentsburg.
Voorne en Putten (spr. -pütĕ), Insel in der niederländ.
Prov. Südholland, zwischen den Maasmündungen,
(1929) 23 203 Ew. Hauptorte sind Brielle (s. d.) und
Badeort Oostvoorne, (1929) 3095 Ew.
Vopell, Kaspar, Kartograph, * 1511 Medebach
(Westfalen), † 1561 Köln, wo er von etwa 1540 an
Erd- und Himmelsgloben verfertigte, ferner eine
Weltkarte in 12 Blättern (1545), eine Europakarte in
10½ Bl. (1555), eine Rheinkarte 1:550000 in 5 Bl.
(Hauptwerk; 1555, 2. Ausg. 1558, 3. Ausg. 1566).
Seine vortrefflichen Karten wurden mehrfach unter

fremdem Namen veröffentlicht. *Lit.:* Michow, K. V. und seine Rheinkarte vom Jahr 1558 (»Mitt. der Geogr. Ges. Hamburg«, 1903).

Vopiscus, Flavius, s. Scriptores historiae Augu-

Vorab, Berg, s. Sardona. [stae.

Voragine, Jakob von, s. Jacobus de Voragine.

Voranbau, meist gruppenweiser Anbau in der Jugend schutzbedürftiger, langsamwüchsiger Mischholzarten vor der Verjüngung des Bestandes.

Voranschlag, im Finanzwesen, s. Budget.

Vorarlberg (»vor dem Arlberg«, s. Karte »Österreich, Westlicher Teil«), österr. Bundesland nordw. von Tirol, 2602 qkm mit (1923) 146756 Ew. (56 auf 1 qkm).

Naturverhältnisse. Von Bodensee und Rheintal steigt V. rasch über Bregenzer Wald, Rätikon der Allgäuer Alpen zur Fervallgruppe und Silvretta (Piz Buin 3312 m) der Zentralalpen an. V. wird durch Ill zum Rhein, durch Dornbirner und Bregenzer Ach zum Bodensee entwässert, hat 34 qkm Anteil am Bodensee und kleine Hochseen (Lüner-, Spullersee u. a.). Das Klima ist bis auf das Rheintal (Bregenz, Jahr 8,2°, Niederschläge 1580 mm) rauh. Der Wald (25,1 v. H. der Fläche) ist meist Nadelwald.

Die **Bevölkerung** ist deutsch (95,3 v. H.; Rest Italiener) und katholisch (98,5 v. H.). Der Geburtenüberschuß war 1928: 7,7 auf 1000 Ew. Die überseeische Auswanderung betrug 1928: 53 Personen.

Vorarlberg.

— Der Bildung dienen (1929): 4 Gymnasien (Jesuitenkolleg, s. Feldkirch), 1 Realschule, 1 Lehrerbildungs-, 3 technische Bundeslehr-, 2 höhere Lehranstalten für wirtschaftliche Frauenberufe, 1 Molkerei-, 5 Handels-, 15 fachliche und gewerbliche Fortbildungs-, 3 land- und forstwirtschaftliche, 24 Bürger- u. Hauptschulen sowie 203 Volksschulen und 22 Kindergärten und je 1 Anstalt für schwachsinnige und für schwererziehbare Kinder; der Wohlfahrt: 5 Waisen-, 5 Krankenhäuser, je 1 Sanatorium, Lungenheilstätte, Landesirrenanstalt, Kindererholungsstätte.

Wirtschaftsleben usw. Von 100 Berufstätigen gehörten 1923: 35,9 zu Land- und Forstwirtschaft, 45,9 zu Industrie und Gewerbe, 9,8 zu Handel und Verkehr. Von der nutzbaren Fläche (88 v. H. der Gesamtfläche) waren 1928: 51,3 v. H. Weiden, 29,4 Wald, 15,3 Wiesen und nur 4,0 v. H. Acker und Gärten. Die Ernte ergab 1927 in 1000 dz: Heu und Grummet 2756, Kernobst 646, Mais nur 4,5, Weizen 1,5, Roggen 2,5, Kartoffeln 37. — Viehstand 1923 (in 1000 Stück): Rinder 57, Schafe 21, Ziegen 13, Schweine 13, Pferde 3,4, Geflügel 141, Bienenstöcke 8,2. Nennenswerter Bergbau fehlt. — Die Industrie (s. Karten bei Industriestandort; 1928: 2321 Betriebe, davon 324 Fabriken) unterstützten 1928: 96 Dampfmaschinen von 20598 PS und 68000 PS Wasserkräfte (bestenfalls 80000 PS ausnutzbar). Sie umfaßt, vor allem in der Bregenzer Bucht, in Rhein- und Illtal, Baumwoll- (16000 Arbeiter), Woll-, Seiden-, Leder-, Metall-, Maschinen-, Papier-, Nahrungsmittel-, Holzindustrie. — 39 Fremdenorte hatten 1928: 187714 Gäste (46644 im Winter). — 1928 gab es 2248 km Land-, 33 km flößbare und 4,4 (dazu auf dem Bodensee 60) km schiffbare Wasserstraßen, 170 km Bahnen, 63 Postämter, 331 km Telegraphen-, 799 km Fernsprechlinien und 837 Kraftwagen.

Verwaltung usw. V. gliedert sich in 3 Landbezirke (Bludenz, Bregenz, Feldkirch). Der Landtag (2[illegible] Mitglieder) hat seinen Sitz in der Hauptstadt Bregenz, ebenso die Landesregierung (Landeshauptmann, Landesstatthalter [Landeshauptmannstellvertreter] u. 5 Landesräte, alle vom Landtag gewählt). V. hat 1 Landesgericht (Feldkirch) und 6 Bezirksgerichte. Kirchenbehörden: Die Katholiken unterstehen der apostolischen Administratur Feldkirch-Innsbruck, die Evangelischen der Wiener Superintendentur, die Juden der Kultusgemeinde Hohenems. — Landesfarben: Rot, Weiß. Wappen: in Silber ein dreiendiges rotes Kriegsbanner mit 3 Ringen (Montfort); s. Abb. (Sp. 863).

Geschichte. Die römische Kultur des Landes ging in der Völkerwanderung zugrunde, bis auf Reste romanischer Bevölkerung und die vielen Ortsbezeichnungen in romanischer Sprache. Neubesiedelt wurde V. durch Alemannen und Franken. Unter den Karolingern zerfiel es in Argen-, Rhein- und Rätischen Gau. Des letztern Grafen nannten sich seit 1043 Grafen von Bregenz. Sie starben 1157 mit Graf Rudolf aus; seine Erbtochter heiratete den Pfalzgrafen Hugo von Tübingen, dessen Sohn Hugo II. den Namen Graf vom Montfort annahm. Dieses Haus herrschte in V. bis 1400. Aber schon im letzten Viertel des 14. Jh. kauften die Habsburger den größten Teil des Landes. Bis 1782 stand V. unter der vorderösterreichischen Regierung in Freiburg i. Br., seitdem unter der tirolischen. Durch den Preßburger Frieden 1805 kam es mit Nordtirol an Bayern, 1814 wieder an Österreich; seit 1861 bildete es ein eignes Land unter dem Statthalter von Tirol. Im Dezember 1919 verlangte V. vergeblich Selbstbestimmungsrecht.

Lit.: vgl. Lit. bei Österreich und bei Tirol; ferner: »Heimatkunde von V. in zwölf Bänden« (bisher Bd. 2: A. Helbok, Gesch. Vorarlbergs von der Urzeit bis zur Gegenwart, 1927); J. C. Heer, V. und Liechtenstein (1906); Steub und Nägele, Streifzüge durch V. (1908); F. Folger, Tierwelt Vorarlbergs (1927); »V., die Perle der österr. Bundesländer« (Kammer der österr. Diplomkaufleute, 1927).

Voran, Markt in Steiermark, Bez. Hartberg, (1923) 893 Ew., 660 m ü. M., südl. vom Wechsel, hat BezG., Augustiner-Chorherrenstift (1163) mit Barockkirche (17. Jh.) und Bibliothek (25000 Bde., 416 Handschriften). *Lit.:* O. Frank, Das Chorherrenstift V. und sein Wirken in Vergangenheit und Gegenwart (1925).

Voraus, das, was jemand bei einer Teilung ohne Anrechnung vor den andern erhält, so bei der Einkindschaft (s. d.) Vermögensteil, der von der vermögensrechtlichen Gleichstellung der Vor- und Nachkinder ausgenommen und den Vorkindern vorbehalten wird; auch Hochzeitsgeschenke und Gegenstände des ehelichen Haushalts, die dem überlebenden Ehegatten außer seinem Erbteil gebühren, wenn er neben Verwandten der zweiten Ordnung oder neben Großeltern gesetzlicher Erbe ist (§ 1932 BGB.).

Vorausklage (Einrede der V.), Einrede des Bürgen, die Befriedigung des Gläubigers zu verweigern, solange dieser nicht die Zwangsvollstreckung gegen den Hauptschuldner ohne Erfolg versucht hat (§ 771 BGB.).

Vorausnahme (Vorwegnahme), s. Antizipation.

Vorausvermächtnis, s. Vermächtnis.

Vorbau, Art des Zwischenfruchtbaues, s. Saat (Sp. [775).

Vorbehalt, s. Reservation und Klausel.

Vorbehaltsgut, s. Ehegüterrecht (Sp. 1223).

Vorbehaltsurteil, s. Urteil (Sp. 421).

Vorbereitende Schriftsätze, Schriftsätze, durch die im Anwaltsprozeß die mündliche Verhandlung

rbereitet werden soll (§ 129 ff. ZPO.); auch in an-
rn Prozessen können v. S. gewechselt werden.

orbereitendes Verfahren (Präparatorisches
erfahren) in Rechnungssachen, Auseinandersetzun-
n und ähnlichen Prozessen hieß das bisher in § 348 f.
PO. geregelte Verfahren. Das vorbereitende Ver-
hren ist durch die VO. vom 13. Febr. 1924 ersetzt
rch das »Verfahren vor dem Einzelrichter«, das im
llegialprozeß die Entscheidung des Prozeßgerichts
rbereiten soll. — In Österreich findet ein v. V vor
m Einzelrichter nur in Rechnungs- und Ausein-
ersetzungssachen und in besonders umfangreichen
er verwickelten Prozessen statt (§ 245 ff. ZPO.).

orbereitungshandlungen, im Gegensatz zum
ersuch eines Verbrechens oder Vergehens (s. d.) die
f die Begehung eines Verbrechens gerichteten Hand-
ngen, die (wie die Anschaffung der Werkzeuge, das
ereiten des Giftes) noch keinen Anfang der Ausfüh-
ng enthalten, sind meist straflos, ausnahmsweise
. B. bei Hochverrat, § 83 f. StGB.) auf Grund be-
nderer Gesetzesvorschrift strafbar.

orbereitungsschlag, s. Samenschlagbetrieb.

orbereitungsverfahren (Ermittlungs-,
nstruinalverfahren), s. Strafprozeß (Sp. 980).

orbeugung (Verhütung) von Krankheiten, s. Pro-
hylaxis.

orbiegigkeit beim Pferd: das Vorderknie ist beim
tehen nicht durchgedrückt und steht nicht fest, sondern
t nach vorn gebogen und locker. Vgl. Tafel »Pferd
[II«, 12.

orblätter, s. Blütenstand (Sp. 530).

orbrenne, s. Gelbbrennen.

orbruck (franz. Labroque, spr. labrók), Dorf im
nterelsaß (seit 1918 französisch), (1926) 3055 Ew.,
t den Vogesen, an der Breusch, bei Schirmeck, hat
extilindustrie.

orchdorf, Dorf in Oberösterreich, Bez. Gmunden,
923) 3658 Ew., an der Bahn Wels–Grünau, hat
ndwirtschaft, Vieh- und Holzhandel.

örde, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Dins-
ken, (1925) 9048 Ew. (1/3 kath.), am Rhein (Dampfer-
tation), am Lippekanal und an den Bahnen Wesel–
berhausen, hat Betonwaren-, Schuhfabriken und
Schiffahrt.

oerde, Landgemeinde in Westfalen, Ennepe-Ruhr-
reis, (1925) 8365 meist ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn
agen–Breckerfeld, hat Krankenhaus, Kleineisenindu-
trie.

or dem Wind segeln, s. Text auf Rückseite der [Tafel »Segelsport« und Segeln.

orderasien, südwestlichster Teil Asiens mit Klein-
sien, Armenien, Persien, Syrien, Palästina, Meso-
otamien und Arabien, im engern Sinn Kleinasien,
Syrien und Palästina. [Menschenrassen« (S. III).

orderasiatische Rasse, s. Beilage »Übersicht der

orderblatt (Brustblatt), s. Geschirr.

orderbrühl, s. Brühl (Tal).

orderfuß, der der menschlichen Hand entsprechende
Körperteil der Vierfüßer, unterscheidet sich von ihr nicht
ur durch die verschiedene Fingerzahl (s. Hand), son-
ern auch durch das Fehlen der Freibeweglichkeit der
Hand- oder Vorderfußwurzel und eines den
ndern Fingern gegenüberstellbaren Daumens. Die
Vierfüßer können nicht, wie der Mensch, die Lage von
Handrücken und -teller wechseln, wobei die Daumen-
eite bald Außen-, bald Innenseite wird. Nur Tiere,
ie die Vorderfüße nicht allein zum Stehen benutzen,
aben eine beschränkte Drehbarkeit, unter den Haus-
ieren die Katze. Bei den Huftieren kehrt der V. stets
ie dem Handrücken entsprechende Fläche nach vorn,
die Handtellerseite nach hinten. Die Vorderfußwur-
zel kann sich nur beugen oder strecken und knickt vor-
wärts ein. Dies und ihre Lage inmitten des freien
Beines bei den Huftieren (s. Pferde, Sp. 698) haben zu
ihrer Verwechslung mit dem Knie und zu der falschen
Bezeichnung Vorderknie geführt. — Der Hinter-
fuß entspricht in der Zehenzahl dem V., und ebenso
liegen beim Stehen die sich entsprechenden Fußflächen
(Fußsohle wie Handteller) in gleicher Richtung. Die
Hinterfußwurzel oder das Sprunggelenk hat dagegen
eigenartigen Bau (s. Pferde, Sp. 699) und knickt im
Gegensatz zur Vorderfußwurzel nach hinten ein; der
Fersenhöcker liegt bei Zehengängern und Huftieren
oben. Die drei Glieder der Zehen bei den Huftieren
werden als Fessel-, Kron- und Huf- (Klauen-) Bein
bezeichnet (s. auch Fesselbein).

Vorder-Glauchau, Schloß, s. Glauchau.

Vorderindien, s. Ostindien.

Vorderkastell (Vorkastell), s. Back. [teilung).

Vorderkiemer, Ordnung der Schnecken (s. d., Ein-

Vorderlader, von der Mündung her zu ladende, veraltete Feuerwaffen; vgl. Geschütze und Handfeuerwaffen.

Vorderlastig (vorlastig) heißt ein Schiff, das vorn zu tief eintaucht; vgl. Oberlastig.

Vordermann, s. Nachmann.

Vordernberg, Markt, Luftkurort und Wintersportplatz in Steiermark, Bez. Leoben, (1923) 2659 Ew., 844 m ü. M., am Südfuß des Prebichlpasses, an der Bahn Leoben–Hieflau.

Vorderösterreich, die alten Besitzungen Habsburgs im Breisgau, Elsaß, in Schwaben und der Schweiz.

Vorderrhein, s. Rhein (Sp. 264).

Vorderrichter, im Rechtsmittelverfahren der Richter der Vorinstanz, gegen dessen Entscheidung sich das Rechtsmittel richtet.

Vorderschaftsmagazin, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1055).

Vor der Schrift, s. Avant la lettre.

Vorderstädte, in Mecklenburg die Städte Parchim, Güstrow u. Neubrandenburg als Vororte des mecklenburgischen, des wendischen u. des stargardischen Kreises.

Vorderstich, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018).

Vorderstrang, s. Rückenmark. [rutschen verhindert.

Vorderzug, Vorrichtung am Sattel, die sein Zurück-

Vordingborg (spr. wördengbór), Stadt auf der dän. Insel Seeland, Amt Præstö, (1925) 5432 Ew., Knotenpunkt der Bahn Næstved–Kallehave, hat Schloßruine (Gänseturm), höhere Schulen, landwirtschaftliche Industrie. Vorhafen ist Masnedsund, mit Eisenbahnfähre nach Falster.

Vorerbe, s. Erbe (Sp. 85).

Vorertrag, s. Abtrieb.

Voretzsch, Karl, Romanist, * 17. April 1867 Altenburg, 1892 Professor in Tübingen, 1910 Kiel, 1913 Halle, schrieb: »Über die Sage von Ogier dem Dänen« (1891), »Epische Studien« (Bd. 1, 1900), »Einführung in das Studium der altfranzösischen Sprache« (1901; 5. Aufl. 1918), »Einführung in das Studium der altfranzösischen Literaturgeschichte« (1905; 3. Aufl. 1925), »Altfranzösisches Lesebuch« (1921) u. a.

Vorfabel, Bezeichnung für Vorgänge oder Zustände, die vor der Handlung eines Dramas liegen, in dessen Ablauf aber bekannt werden. Vgl. Exposition.

Vorfahren, sww. Aszendenten.

Vorfall (Prolapsus), Hervortreten eines innern Organs (z. B. Gebärmutter, Mastdarm) an die Oberfläche, ohne daß es von der äußern Haut bedeckt ist wie der Bruch (Hernia).

Vorfeldzone, s. Stellungskrieg.

Vorflut, die Möglichkeit des natürlichen Abflusses von überschüssigem Bodenwasser durch einen unter dem

Grundwasserstand liegenden Wasserlauf. Die gesetzlichen Vorschriften über die V. gehören zu den privatrechtlichen Bestimmungen des (durch die Landesgesetzgebung geregelten) Wasserrechts. Nach allgemeinen Grundsätzen hat jeder Grundstücksbesitzer den Wasserabfluß zu dulden, der infolge der natürlichen Bodenverhältnisse stattfindet; besonders darf nach § 41 des preuß. Wassergesetzes vom 7. April 1913 nicht durch die Benutzung eines Wasserlaufs zum Nachteil andrer die V. verändert werden. Vgl. Entwässerung und Dränage.

Vorfluter, Gewässer (Wasserlauf, See, Meer), das die ihm von Kanalisations- oder sonstigen Entwässerungsanlagen mit natürlichem Gefälle oder mittels Pumpwerken zugeführten Wassermengen aufnimmt.

Vorfrucht, s. Fruchtfolge.

Vorführungsbefehl, richterlicher Befehl auf Vorführung einer Person; so kann nach § 380, 619 ZPO. gegen einen ausgebliebenen Zeugen und im Eheprozeß gegen eine vorgeladene, aber nicht erschienene Partei ein V. ergehen; ebenso kann nach § 133 ff., 236 StPO. gegen einen nicht erschienenen Beschuldigten oder Angeklagten V. erlassen werden. Vorführung kann auch verfügt werden, wenn Gründe vorliegen, welche die Erlassung eines Haftbefehls (s. Haft) rechtfertigen würden. Zwecks Vollstreckung und Freiheitsstrafe kann nach § 457 StPO. auch die Staatsanwaltschaft einen

Vorgarn, s. Beilage bei Spinnen. [V. erlassen.

Vorgebirge, 1) sww. Kap; 2) sww. Ville.

Vorgebirge der Reue (arab. Dschebel en-Nedana), Bezeichnung der Araber für Kap Corrientes in Ostafrika (24° s. Br.).

Vorgebirge der Stürme (span. Cabo tormentoso), alte Bezeichnung für das Kap der Guten Hoffnung.

Vorgelege, s. Räder- und Riementriebe (Sp. 1518).

Vorgelege (Kamin), in einer Mauer ausgesparter oder ihr vorgelegter Raum zur Bedienung eines Zimmerofens von außen.

Vorgeschichte (Prähistorie, lat.), Lehre und Forschung über Zustände und Entwicklung des Menschengeschlechts von den Anfängen bis zum Eintritt in die auf schriftlichen Quellen beruhende Geschichte. Früher wurde Urgeschichte in demselben allgemeinen Sinn wie Prähistorie gebraucht, neuerdings meist nur für den ältesten, altsteinzeitlichen Abschnitt. Das Ende des von der V. erfaßten Zeitraums liegt in Vorderasien und Ägypten sehr früh (3000—4000 v. Chr.), später in Europa, noch später in Amerika und Australien. Während die Völker der Neuen Welt mit ihrer Entdeckung durch die Europäer plötzlich in die Geschichte Europas eintraten, vollzog sich der Übergang in der Alten Welt allmählich, indem von den ältesten geschichtlichen Kulturvölkern erst spärlich, dann immer mehr auf die benachbarten schriftlosen Völker Licht fiel. Mit diesen Übergangszeiten beschäftigt sich die Frühgeschichte, die mangels ausreichender schriftlicher Nachrichten vorwiegend mit Quellen und Methoden der V. arbeitet und insoweit mit in deren Arbeitsgebiet fällt (z. B. Kelten bis Christi Geburt, Germanen bis Karl d. Gr., Wikinger und Slawen bis nach 1000 n. Chr.).

Die Quellen sind die durch Ausgrabungen gewonnenen oder aufgeschlossenen Gegenstände, die der Mensch hergestellt oder benutzt hat (Werkzeuge, Hausrat, Schmuck, Waffen, Bauwerke, Gräber, Megalithische Denkmäler, Schiffe, Nahrungsmittel usw.). Die V. ist also in der Hauptsache Kulturgeschichte; sie kann aber auch äußere Vorgänge des Völkerlebens, wie Wanderungen, kriegerische Ereignisse u. dgl., erschließen. Hilfswissenschaften sind Geologie, Paläontologie und Speläologie (namentlich für die Diluvialzeit), Anthropologie, Ethnologie, vergleichende Sprachwissenschaft, Archäologie, Geschichte usw.

Die Grundlage aller Arbeit in der V. ist die Zeitbestimmung für das Quellenmaterial. Die stratigraphische Methode (vgl. Geologie, Sp. 1720) stellt aus der Überlagerung von Fundschichten das Altersverhältnis ihres Kulturinhalts fest. Die typologische Methode (s. Montelius) verfolgt im Sinne der Deszendenztheorie die stilistische oder technische Entwicklung eines Gegenstandes zu einer neuen (jüngeren) Form. Beide Methoden führen zur Aufstellung der relativen Chronologie. Die absolute Chronologie wird gewonnen durch astronomische Datierungen, durch Berechnung der Entstehungszeit von Sedimenten in Gewässern, besonders aber durch Verbindung von Gegenständen mit gleichartigen Dingen bei Völkern, die bereits eine Geschichte haben.

Den Anfang der V. als Wissenschaft kann man von der Aufstellung (1836) des Dreiperiodensystems (s. d.) an rechnen. Ihre Träger sind seit etwa 100 Jahren hauptsächlich die gelehrten Gesellschaften und große Museen, besonders in Schweden, Dänemark und Norddeutschland (s. Montelius, Müller 28, Tischler). Die erste Professur für V. wurde 1923 in Königsberg errichtet. Vgl. Metallzeit, Steinzeit.

Lit.: G. Kossinna, Die deutsche Vorgesch. usw. (4. Aufl. 1925); K. H. Jacob-Friesen, Grundfragen der Vorgeschichtsforschung (1928); »Reallex. der V.« (hrsg. von M. Ebert, 1924—29, 14 Bde.).

Vorgeschobene Forts (detachierte Forts), s. Festung (Sp. 622). [540]

Vorgeschobene Stellung, s. Feldbefestigung (Sp.

Vorhalle, bis 1929 Landgemeinde in Westfalen, seit dem in Hagen eingegliedert.

Vorhalt (Aufhaltung, Retardation), in der Musik dissonierende Verzögerung des Eintritts einer Konsonanz durch Festhalten eines Tones des vorangehenden Akkords oder durch freies Einsetzen des Nachbartons eines Akkordbestandteils. Vorhaltslösung, sww. Auflösung.

Vorhand, bei Haustieren, s. Hinterhand.

Vorhand im Kartenspiel hat oder ist, wer beim Geben die erste Karte erhält.

Vorhaut (Praeputium), s. Rute und Beschneidung.

Vorherbestimmung, sww. Prädestination.

Vorhersage, in der Medizin, sww. Prognose.

Vorhersagung, sww. Prophezeiung (vgl. Prophetie).

Vorhof (Vorhalle), s. Tempel. — Auch ein Teil des Herzens (s. d.) und des Ohres (s. d.).

Vorholeinrichtung bei Rohrrücklaufgeschützen, s. Geschütze (Sp. 52).

Vorholfeder, Vorrichtung zum Vorholen der Geschützrohre (vgl. Geschütz, Sp. 52).

Vorhölle, nach katholischer Lehre Aufenthaltsort der unschuldig vom Eintritt in den Himmel Zurückgehaltenen (z. B. Gerechte aus der Zeit vor Christus, ungetaufte Kinder).

Vorhut (früher Avantgarde, spr. awang-), s. Sicherheitsdienst.

Vorjause, s. Halbmittag.

Vöringen-Expedition, 1876—78, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen (Sp. 1726).

Vöringsfos, Wasserfall im norweg. Amt Hordaland, 163 m hoch.

Vorkambrium (Präkambrium), sww. Algonkisch [Formation

Vorkammer (Atrium), s. Herz.

Vorkaufsrecht (lat. Jus protimiseos), Berechtigung, den gleichen Kaufvertrag, den der Verpflichtete mit

em Dritten abschließt, unter denselben Bedingungen t dem Verpflichteten abzuschließen (§ 504 f. BGB.). n dingliches V., das auch Dritten gegenüber wirkt, t es nur bei Grundstücken; es bedarf zu seiner Wirkkeit der Eintragung ins Grundbuch (§ 1094 f. BGB.). n gesetzliches V. steht jedem Miterben zu, wenn ein drer Erbe seinen Anteil am Nachlaß veräußert 2034 f. BGB.). — In Österreich ist das V. in 072 f. Allg. BGB. im wesentlichen ähnlich geregelt. em Miterben steht ein gesetzliches V. nicht zu.

orkeim, s. Farne (Sp. 482) und Moose (Sp. 721).

orkeimen, svw. Ankeimen.

orkern, svw. Pronucleus; vgl. Befruchtung.

orkiefrigkeit, svw. Prognathie.

orkinder, s. Einkindschaft.

orkloster, Dorf, s. Tischnowitz. [springen (lassen).

orkragen, im Bauwesen: frei aus einer Wand vor-

orladung (Zitation), s. Ladung.

orladung, im Bauwesen, svw. Ausladung.

orlage, s. Destillation; auch svw. Gesetzentwurf.

orland, s. Deich.

Vorländer, 1) Franz, Philosoph, * 15. Sept. 1806 öttgen bei Bonn, † 31. März 1867 Marburg, dabst 1842 Professor und Bibliothekssekretär, Schüler chleiermachers, suchte nach einer tiefern Begründung von dessen theologisch-philosophischen Lehren. Er rieb: »Wissenschaft d. Erkenntnis« (1847), »Schleiermachers Sittenlehre« (1851), »Geschichte d. philosoph. oral-, Rechts- u. Staatslehre der Engländer u. Franosen« (1855), »Das Evangelium der Wahrheit und reiheit« (anonym 1865; 2. Aufl. 1871) u. a.

2) Karl, Sohn des vorigen, Philosoph, * 2. Jan. 860 Marburg, † 6. Dez. 1928 Münster i. W., seit 1887 berlehrer in Solingen, 1919 Universitätsprofessor nd 1919—24 Oberschulrat in Münster, Neukantianer er Marburger Schule und Sozialdemokrat, Herausgeber zahlreicher Schriften Kants, schrieb: »Kant und er Sozialismus« (1900), »Geschichte der Philosophie« 1903; 7. Aufl. 1927, 3 Bde.), »Kant, Schiller, Goethe« 1907; 2. Aufl. 1923), »Kant und Marx« (1911; . Aufl. 1926), »Kants Leben« (1911; 2. Aufl. 1921), Marx, Engels und Lassalle als Philosophen« (1920; . Aufl. 1926), »Kant, Fichte, Hegel und der Sozialismus« (1920), »J. Kant, der Mann und das Werk« 1924, 2 Bde.), »Von Machiavelli bis Lenin« (1925) u. a.

Vorlauf, s. Beilage bei Spiritus (S. III).

Vorlauf (Vorrunde), bei sportlichen Wettkämpfen Ausscheidungskampf zur Ermittlung der für den Hauptkampf Geeigneten. [mometer.

Vorläufer, s. Erdbebenwellen und Beilage bei Seis-

Vorläufige Entlassung, s. Gefängniswesen (Sp.

Vorläufige Festnahme, s. Festnahme. [1541).

Vorläufige Vollstreckbarkeit, s. Zwangsvoll-

Vorlegung von Urkunden, s. Edition. [streckung.

Vormagen, s. Magen.

Vormaischen, s. Beilage bei Spiritus (S. I u. II) und

Vormänner, s. Nachmann. [bei Bier (S. II).

Vormärzlich, svw. veraltet, bezog sich auf die Verhältnisse, die die Revolution im März 1848 herbeiführte (vgl. Märzerrungenschaften); später auch im allgemeinern Sinn, nicht nur mit Bezug auf politische Verhältnisse, gebraucht. *Lit.:* A. Kleinberg, Denken und Fühlen im Vormärz (1917) und die Zensur im Vormärz (1917); O. Haffner, Vormärzliche politische Mundartdichtung aus Baden (1920).

Vormen (spr. wörr-), wasserreicher Abfluß des norweg. Sees Mjösen (s. d.), 30 km lang, zum Glommen.

Vormerkung, im Grundbuch Eintragung von Ansprüchen behufs ihrer Wahrung zu einer Zeit, wo vollgültige Eintragung oder Löschung noch nicht erfolgen kann, erfolgt durch einstweilige Verfügung oder Bewilligung desjenigen, dessen Grundstück oder Recht betroffen wird. Der Rang des Rechtes, auf dessen Einräumung der Anspruch geht (§ 883 f. BGB.), bestimmt sich nach der Eintragung der V. *Lit.:* Othmer, Die rechtliche Wirkung der V. nach Reichsrecht (1902); Setler, Die Lehre von der V. (1904). — In Österreich (§ 35 Grundbuchsgesetz) die vorläufig bedingte Eintragung eines Rechtes ins Grundbuch, im Gegensatz zur Einverleibung (unbedingten Eintragung), muß binnen 14 Tagen durch Vorlage einer einverleibungsfähigen Urkunde oder durch Einbringung der Rechtfertigungsklage gerechtfertigt werden. Vgl Rechtfertigung.

Vormilch (Kolostrum, lat.), s. Milch (Sp. 445).

Vormundschaft, Rechtsinstitut zur allgemeinen Fürsorge für eine Person (Mündel) und ihr Vermögen, bestehend in einer dem Staat obliegenden Schutzgewalt. Das Vormundschaftsrecht ist geregelt durch § 1773—1908 BGB., Reichsgesetz über die Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit § 35 f., Reichsgesetz für Jugendwohlfahrt vom 9. Juli 1922. über einen Minderjährigen wird V. eingeleitet, wenn er nicht unter elterlicher Gewalt steht oder die Eltern weder in persönlichen noch in Vermögensangelegenheiten zu seiner Vertretung berechtigt sind oder sein Familienstand nicht zu ermitteln ist. Ein Volljähriger erhält einen Vormund, wenn er entmündigt ist; er kann auch schon einen erhalten, wenn Entmündigung beantragt ist (vorläufige V.). Organe der V. sind der Vormund und das Vormundschaftsgericht (Obervormundschaft), an dessen Stelle unter Umständen ein Familienrat (s. d., § 1858 f. BGB.) treten kann. Zur Beaufsichtigung des Vormunds dienen der Gegenvormund, der im Fall besonders erheblicher Vermögensverwaltung zu bestellen ist, und der Gemeindewaisenrat (s. d.); nach § 42 des Jugendwohlfahrtsgesetzes ist das Jugendamt Gemeindewaisenrat. Durch Anordnung der Eltern eines minderjährigen Mündels kann dem Vormund eine besonders freie Stellung eingeräumt werden (sog. befreite Vormundschaft). Für die dem Vormundschaftsgericht obliegenden Verrichtungen (Vormundschaftssachen) sind die Amtsgerichte zuständig; doch kann die Landesgesetzgebung andre Behörden für zuständig erklären; so sind in Württemberg Vormundschaftsgerichte besondere Gerichte (Bezirksnotar, 4 Waisenrichter). Der Vormund, der die Geschäfte selbständig führt, wird vom Vormundschaftsgericht nur beaufsichtigt, muß aber bei der Verwaltung des Mündelvermögens gewisse Vorschriften, namentlich über Anlage von Geld (vgl. Mündelsicherheit), beachten und bedarf zu den in § 1821, 1822 BGB. aufgeführten Rechtsgeschäften der Genehmigung des Vormundschaftsgerichts. Gewöhnlich wird für eine V. (auch für mehrere Geschwister) nur ein Vormund bestellt; aus besondern Gründen können mehrere Mitvormünder bestellt werden, die die V. nach Wirkungskreisen verteilt oder gemeinschaftlich führen. Die V. tritt grundsätzlich nur auf Grund obrigkeitlicher Bestellung ein; doch ist dieser Grundsatz durch das Jugendwohlfahrtsgesetz durchbrochen, denn nach § 35 dieses Gesetzes erlangt mit der Geburt eines unehelichen Kindes das Jugendamt des Geburtsortes die V. über das Kind (gesetzliche Amtsvormundschaft). Vormund ist im übrigen eine Einzelperson; doch können nach § 47 des Jugendwohlfahrtsgesetzes auch

Vorstände von Anstalten, die unter Verwaltung des Staates oder einer öffentlichen Körperschaft stehen, sowie die Vorstände privater Anstalten oder Vereine, die vom Jugendamt für geeignet erklärt sind, zu Vormündern Minderjähriger bestellt werden (Anstalts- oder Vereinsvormund). Als Einzelvormund ist nach § 1776 BGB. in nachstehender Reihenfolge zu berufen: 1) wer vom Vater des Mündels als Vormund letztwillig benannt ist; 2) wer von der ehelichen Mutter letztwillig benannt ist; 3) der Großvater des Mündels von väterlicher Seite; 4) der Großvater des Mündels von mütterlicher Seite. Kommt eine Berufung nach dieser Vorschrift nicht in Frage, so hat das Vormundschaftsgericht den Vormund nach Anhörung des Gemeindewaisenrats auszuwählen. Zum Vormund ist nicht zu bestellen, wer geschäftsunfähig oder entmündigt ist, wer minderjährig ist oder unter Pflegschaft steht, wer in Konkurs geraten oder der bürgerlichen Ehrenrechte für verlustig erklärt ist. Jeder Deutsche ist zur Übernahme der V. verpflichtet; doch kann die Übernahme ablehnen: eine Frau, die zwei oder mehr noch nicht schulpflichtige Kinder hat; wer das 60. Lebensjahr vollendet hat; wer mehr als vier minderjährige eheliche Kinder hat; wer durch Krankheit an ordnungsmäßiger Führung der V. verhindert ist; wer wegen entfernten Wohnsitzes die V. nicht ohne besondere Belästigung führen kann; wer bereits mehr als eine V. oder Pflegschaft führt; wer zu einem Mitvormund bestellt werden soll; wer zu einer Sicherheitsleistung nach § 1844 BGB. angehalten werden soll. Das Vormundschaftsgericht hat den Vormund zu entlassen, wenn das Interesse des Mündels gefährdet ist, auf Antrag des Vormunds auch, wenn ein wichtiger Grund vorliegt. Nach Beendigung seines Amtes hat der Vormund dem Mündel dessen Vermögen herauszugeben und über die Verwaltung Rechenschaft abzulegen. Der Vormund haftet dem Mündel für den aus einer Pflichtverletzung entstehenden Schaden, wenn ihm ein Verschulden zur Last fällt. *Lit.*: A. Fuchs, Das deutsche V.srecht (1899); P. Philler, Das V.srecht des deutschen BGB. (1900); R. Schultheis, Der deutsche V.srichter (1900); Hallbauer u. Thieme-Garmann, Der deutsche V.srichter (2. Aufl. 1909).

In **Österreich** ist die V. in § 187—284 Allg. BGB., im Gesetz über das Verfahren außer Streitsachen § 181 bis 219 und in der Entmündigungsordnung vom 28. Juni 1916 geregelt, im ganzen ähnlich wie im Deutschen Reich. Vormund heißt nur, wer zur Vertretung eines Minderjährigen bestellt wird; für entmündigte Großjährige wird bei voller Entmündigung ein Kurator, bei beschränkter ein Beistand bestellt. Jeder Minderjährige erhält, wenn er nicht unter väterlicher Gewalt steht, von Amts wegen einen Vormund, in der Regel vom Gericht (Bezirksgericht), doch gibt es Anstaltsvormundschaft (§ 207) und Generalvormundschaft (§ 208). Zum Einzelvormund ist berufen (in nachstehender Reihenfolge): 1) der letztwillig vom ehelichen Vater, 2) der von der ehelichen Mutter zum Vormund Ernannte; 3) die eheliche Mutter; 4) der väterliche Großvater; 5) die väterliche Großmutter; 6) der nächste Verwandte. Die Gründe, aus denen die V. abgelehnt werden darf, sind ähnlich geregelt wie im Deutschen Reich. Doch ist jede Frau ablehnungsberechtigt, mit Ausnahme von Mutter und Großmutter, ferner Geistliche, Militärpersonen und öffentliche Beamte und wer eine mühsame oder drei kleinere Vormundschaften führt. Ausländern soll in der Regel keine V. übertragen

Vorniere, Vornierengang, s. Niere.

Vornutzung, s. Hauptnutzung.

Voronoff, Serge, Physiolog. * 10. Juli 1866 Woronesch (Rußland), seit 1917 Leiter des Laboratoriums für experimentelle Chirurgie am Collège de France (Paris), arbeitete über Transplantation von Drüsen, besonders von Keimdrüsen (vgl. Verjüngung), schrieb »Vivre« (1920), »Greffe animale« (1925; deutsch: »Organüberpflanzung und ihre prakt. Verwertung beim Haustier« 1925), »La conquête de la vie« (1928; deutsch: »Die Eroberung des Lebens«, 1928), »La greffe testiculaire du singe à l'homme« (1930) u. a.

Vorort, sow. leitender Ort (in der Hanse und der Schweizer Eidgenossenschaft usw.); bei Vereinigungen von Personen oder Vereinen Sitz des geschäftsführenden Vereins oder des Zentralausschusses; auch sow. Nachbarort eines größern Wohnplatzes.

Vörösmarty (spr. wörösch-), Mihály, ungar. Dichter, * 1. Dez. 1800 Nyék, † 19. Nov. 1855 Pest, wirkte durch sein romantisch-patriotisches Heldengedicht »Die Flucht Zaláns« (1824) reformierend. Er schrieb Epen: »Cserhalom« (1825), »Zwei Nachbarburgen« (1831) u. a., dramatische Dichtungen: »Csongor und Tünde« (1831), Elegien und Balladen, die Tragödien: »Die Schatzgräber« (1832), »Bán Maroth« (1839), »Das Opfer« (1839) und übersetzte Dramen Shakespeares. Sämtliche Werke erschienen 1841 bis 1894 (10 Bde.). Vollständigste Ausgabe gab Pál Gyulai (»Michael V.«, 1866) heraus (2. Aufl. 1884, 2 Bde.). Übersetzt wurden: »Gedichte« von Kertbeny (1857), »Ausgew. Gedichte« von Paul Hoffmann (1895).

Vöröspatak (Verespatak, spr. wörösch- bzw. werespatak), Stadt in Siebenbürgen, s. Roşia-Montană.

Vörösvágás (spr. wörösch-wägasch, slowak. Červenica, spr. tschérwenitza), Gemeinde in der östlichen Slowakei (1921) 521 Ew., südö. von Eperjes. Nahebei die Opalgruben von Dubnik.

Vorparlament, Versammlung deutscher Ständemitglieder, tagte infolge einer Aufforderung der Siebenerkommission vom 12. März 1848 in Frankfurt a. M. 30. März bis 3. April (500 Mitglieder, darunter 141 Preußen, 84 Darmstädter, 72 Badener, 2 Österreicher). Vgl. Deutsche Revolution (Sp. 550).

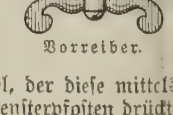
Vorpommern, s. Pommern.

Vorposten, s. Sicherheitsdienst (Sp. 219).

Vorpostenboote, kleine Kriegsfahrzeuge für den Wachtdienst in Küstengewässern und schmalen Meeresteilen, meist ältere Torpedoboote oder Hilfskriegsschiffe (s. Hilfsschiffe) wie bewaffnete Fischdampfer, Jachten usw. Die V. werden in Vorpostenlinie ausgelegt und zu Flottillen zusammengefaßt und stehen für jeden zu schützenden Kriegshafen oder Meeresteil unter einheitlichem Befehl.

Vorpostenlinie, s. Vorpostenboote.

Vorprämie, beim verfeinerten Umlageverfahren (s. d.) in der Gegenseitigkeitsversicherung der Teil der noch nicht feststehenden Umlage, der vor Beginn der Versicherungsperiode erhoben wird.



Vorreiber.

Vorprüfung, s. Patent (Sp. 458) und Warenzeichenrecht.

Vorrecht, s. Privilegium u. Priorität.

Vorreiber, einfacher oder doppelter Verschluß der Fensterflügel, der diese mittels eines Streichbleches gegen den Fensterpfosten drückt.

Vorrichtung, Hilfseinrichtung, die besonders in der Massenfabrikation (s. d.) entweder für sich oder an einer Werkzeugmaschine die Bearbeitung des Werkstücks vereinfacht oder die Genauigkeit erhöht. Sie

nt zum Spannen des Werkstücks besonders in Verdung mit Einrichtungen zum Führen von Bohrkzeugen (Bohrlehren), zum Zentrieren, Ausrfen, Teilen usw. Der Vorrichtungsbau ist für den zeitlichen Maschinenbau von größter Bedeutung. t.: Lich, Vorrichtungen im Maschinenbau (2. Aufl. 27); Gempe, Elemente des Vorrichtungsbaues 927); Grünhagen, Vorrichtungsbau (1928).

orrücken der Nachtgleichen, s. Präzession.

orrunde, s. Vorlauf.

orsaal, s. Saal.

orsassen, s. Altwirtschaft (Sp. 411).

orsatz, im Zivilrecht das Wollen eines rechtswidrigen Erfolges im Bewußtsein der Rechtswidrigkeit; Strafrecht der auf Verwirklichung eines Verbrens gerichtete Wille; s. Dolus, Haftpflicht, Schuld.

orsatz, s. Buchbinden (Sp. 996).

orsatzmauer, s. Futtermauer.

orschiff, das vordere Schiff, im Gegensatz zum [Achterschiff.

orschlag (ital. Appoggiatura, franz. Port de voix, gl. Grace-note, früher sow. Akzent), musikalische, rch kleinere Noten als Beiwerk gekennzeichnete Verrung, wird bei der Takteinteilung nicht in Rechnung gezogen. Der lange V. ist dasselbe wie die betonte Wechselnote (s. d.). Der kurze V. unterscheidet sich vom langen dadurch, daß e Vorschlagsnote einen Querstrich durch die Fahne t (s. Abb.). Der kurze V. wird auf den Beginn s Notenwertes der Hauptnote gebracht. Die Vorhlagsnote hat den Akzent; Gegensatz: Nachhlag.

orschlagsliste der Geschwornen, s. Schwur[gericht (Sp. 1691).

orschub, in der Technik der Weg, den das Werkzeug der das Werkstück bei der Bearbeitung bei jeder Umehung oder bei jedem Hub macht, um am Werkzeug nen ununterbrochenen Schnitt zu erzeugen. S. Mellbearbeitung (Sp. 316).

orschubleistung, s. Begünstigung und Hehlerei.

orschulklassen, höhern Schulen angegliederte gehene Volksschulklassen zur Vorbereitung auf die höhere Schule, 1919 durch die RV. aufgehoben.

orschuß, Form des Kredits, ganze oder teilweise ahlung für Leistungen oder Waren vor der Fälligkeit.

orschußgeschäft (Antizipations-, Rembours[geschäft, spr. rangbūr»), s. Kommissionsgeschäft, Remours; auch sow. Lombardgeschäft, s. Lombard.

orschußvereine, s. Genossenschaften (Sp. 1689).

orsegel, Segel des Bugspriets und des Fockmastes.

orsehung (lat. Providentia), in der christlichen Dogatik Erhaltung und Regierung der Welt durch Gott. . Erhaltung der Welt. [lichen Vorsehung.

orsehungsschwestern, s. Schwestern von der göt-

orsfelde, Flecken in Braunschweig, Kr. Helmstedt, 925) 1814 ev. Ew., an der Aller und der Bahn Oebiselde–Hannover, hat AG., Konservenfabrik, Sägewerk, Ziegeleien, Mühlen, Viehhandel und Pferdemärkte.

orsignal, s. Eisenbahnsignale (Sp. 1362).

orsitzender, Person, die die Verhandlungen eines Kollegiums, einer Behörde, eines Vereins, einer Verammlung leitet. Nach GVG. heißt V. (zu unterscheien vom Vorstand des Gerichts) der Vorsitzende der bteilung, die zu entscheiden hat; ihm steht Prozeßeitung, Sitzungspolizei und Verkündung der Entheidungen zu. In den Kammern der Landgerichte ühren der Präsident und die Direktoren, in den Seaten der Oberlandesgerichte und des Reichserichts der Präsident und die Senatspräsidenten en Vorsitz. Unter sie muß der Vorsitz immer vor dem Beginn des Geschäftsjahres für die ganze Dauer desselben verteilt werden. Im Schöffengericht führt den Vorsitz der Amtsrichter, im Schwurgericht der für jede Sitzungsperiode von dem Präsidenten des Oberlandesgerichts ernannte Richter.

Vorsorgeversicherung, Erweiterung des Versicherungsschutzes auf Risiken, die während der Dauer einer Versicherung (so bei Haftpflichtversicherung [s. d.], Automobilkasko-, Wasserleitungs-, Glasversicherung u. a.) neu hinzutreten.

Vorspannung in Rundfunkverstärkern, s. Kathodenröhrenverstärker.

Vorspelze, s. Gräser (Sp. 529).

Vorspiel, nach antikem Vorbild auch Prolog (s. d.) genannt, meist einaktige Szenenfolge, die einem größern Drama vorausgeht, um auf dessen Inhalt vorbereitend hinzuweisen (Schiller: »Wallensteins Lager«, Goethe: »Prolog im Himmel«, Wildenbruch: »Kind Heinrich«). Über das musikalische V. s. Präludium.

Vorspinnkrempel, s. Beilage bei Spinnen.

Vorsprung, s. Ausladung.

Vorst, Dorf in der Rheinprovinz, Landkr. Kempen-Krefeld, (1925) 4404 kath. Ew., an der Niers und der Bahn Krefeld–Süchteln, hat Krankenhaus, Marmelade-, Holzwaren-, Kapokfabriken, Viehhandel.

Vorstählen, s. Verstählen.

Vorsteckkeil (Vorstecker), s. Keil.

Vorsteherdrüse (griech. Prostata), bei männlichen Säugern eine die Wurzel der Harnröhre und die Samenleitermündungen umgebende, paarig oder unpaarig entwickelte, zuweilen mächtige Drüse. Beim Menschen (s. die Tafeln »Eingeweide des Menschen« I, 2, II, 4) hat sie etwa Gestalt und Größe einer Roßkastanie, ist rötlichbraun, und ihre Follikel ergießen durch etwa 30 sehr feine Öffnungen einen weißlichen Saft (Liquor prostaticus) vor und während des Samenauswurfs in die Harnröhre. Zwischen den Samenleitern hat die V. einen Spalt (Uterus masculinus), einen letzten Rest der beim Weib zu Eileitern werdenden Müllerschen Gänge (vgl. Geschlechtsorgane).

Erkrankungen. 1) Entzündungen, akut oder chronisch bei Tripper, Tuberkulose, Striktur, Stein, eitrigen Entzündungen der Nachbarschaft (Harnblase, Mastdarm usw.), endlich metastatisch bei Blutvergiftung (z. B. Furunkel). Das Leiden äußert sich in Schmerzen beim Harnlassen und Stuhlgang, in krankhaftem Harn- und Stuhldrang, Eiter im Harn und in fühlbarer Vergrößerung und Empfindlichkeit der V. Behandlung ist symptomatisch; bei Eiterherden operative Eröffnung des Herdes. 2) Hypertrophie, hervorgerufen meist durch Geschwulstbildung (Adenom), kommt kaum vor dem 50., meist im 60.—70. Lebensjahr vor, mitunter ohne wesentliche Beschwerden. Im ersten Stadium besteht vermehrter Harndrang, besonders nachts, und erschwerte Harnentleerung, im zweiten unvollständige Entleerung der Blase mit Zurückbleiben von Restharn, im dritten Harnträufeln bei überfüllter Blase (vgl. Harnabfluß, unwillkürlicher). Im zweiten und im dritten Stadium kann es zu völliger Harnverhaltung kommen, die künstliche Entleerung der Blase mit dem Katheter nötig macht. Die Diagnose wird durch Betastung der V. vom Mastdarm aus, nötigenfalls mittels Zystoskops gesichert. Die Behandlung ist symptomatisch. Bei Harnverhaltung muß die Blase regelmäßig katheterisiert werden. Vielfach ist auch die operative Entfernung der vergrößerten V. erfolgreich. Die von der Harnröhre aus vorgenommene Bottinische Operation (Einbrennen einer Rinne

in die Geschwulst) wird heute nur selten geübt. 3) Krebs zeigt ähnliche Erscheinungen wie die Hypertrophie. Doch ist die Geschwulst härter und höckrig. Bei früher Erkennung ist operative Heilung möglich; bei fortgeschrittenen Fällen schaffen Arsen, Röntgenbehandlung. Anlegen einer Blasenfistel vorübergehend Erleichterung.

Vorstehhunde, s. Hunde (Sp. 99).

Vorstehtreiben, s. Treibjagd.

Vorstellung, das in unserem Bewußtsein zustande kommende Bild eines Gegenstands oder eines Vorgangs. Während die Erkenntnistheorie, ausgehend von dem Satz, daß uns unmittelbar immer nur Vorstellungen von Gegenständen, niemals diese selbst gegeben sind (»Die Welt ist meine V.«, Schopenhauer), jene auf ihren Wert als Werkzeuge der Wirklichkeitserkenntnis prüft, betrachtet die Psychologie sie lediglich als Erscheinungen des Seelenlebens mit Rücksicht auf ihr Wesen, ihren Ursprung und ihr Verhalten. Von allen andern Seelenzuständen, besonders den Gefühlen, den Gemütsbewegungen, den Willensregungen, unterscheidet sich die V. durch ihre Beziehung auf ein Gegenständliches; im Verlauf des Seelenlebens sind aber alle diese Zustände mannigfach und innig miteinander verknüpft. Den ersten Anlaß zum Zustandekommen von Vorstellungen geben die unsre Sinnesorgane treffenden äußern Reize; wenn die Fähigkeit der Sinnesempfindung beeinträchtigt ist (beim Blinden, Tauben usw.), ist das Vorstellungsleben entsprechend arm, und je mannigfaltigere Eindrücke wir aufnehmen, desto reicher ist (unter sonst gleichen Umständen) unser Vorstellungsschatz. Die V. ist nur selten eine unveränderte Wiederholung der Wahrnehmung. Meist treten Bestandteile mehrerer Wahrnehmungen zur V. zusammen und bilden dann eine sog. Gesamtvorstellung. Diese entfernt sich dabei um so mehr von der einzelnen Wahrnehmung, je näher sie an die Gebilde der Phantasie (s. d.) heranrückt. Wie wir einerseits manchmal sehr schwache und undeutliche Wahrnehmungen für bloße Phantasiegebilde halten, so vermögen wir anderseits oft auch nicht, die lebhaften Vorstellungsbilder des Traumes, der Hypnose, der Halluzinationen usw. von der Wahrnehmung wirklicher äußerer Gegenstände zu unterscheiden. Niemals tritt in unserem Bewußtsein eine V. einzeln, sondern stets im Zusammenhang mit andern, gleichzeitig oder sukzessiv vorhandenen auf. Zwar ist der Umfang dessen, was wir auf einmal scharf aufzufassen vermögen, wegen der sog. Enge des Bewußtseins (s. Apperzeption) beschränkt, aber es hängen doch immer mit der gerade im Blickpunkt des Bewußtseins befindlichen V. eine Menge andrer zusammen, wenn auch deren Existenz häufig nur durch den Einfluß, den sie auf jene ausüben, bemerklich wird, sodaß man in diesem Sinn wohl von unbewußten Vorstellungen sprechen kann; außerdem reiht sich, von den Zeiten tiefen, traumlosen Schlafes abgesehen, eine V. in ununterbrochener Folge an die andre an. Nachdem der Schematismus der Assoziationsgesetze (s. Assoziation) überwunden ist, bemüht sich die Psychologie um eine genaue Einsicht in die Verlaufsformen der V. Mehr und mehr wird sie darauf aufmerksam, daß für Kommen und Gehen der V. die jeweilige Gesamtlage des Bewußtseins verantwortlich ist. S. Wahrnehmung. *Lit.:* Koffka, Zur Analyse der V.en und ihrer Gesetze (1912); Baerwald, Zur Psychologie der Vorstellungstypen (1916).

Vorstenlanden (niederländ.), »Fürstenländer«, umfassen auf der niederländisch-ostindischen Insel Java die Residentschaften Surakarta und Djokdjokarta (s. d.), die unter abhängigen Fürsten stehen; bekanntes Tabaksgebiet.

Vorsterman, Lukas, niederländ. Kupferstecher, * 1595 Bommel, † 1675 Antwerpen, stach seit 1619 im Dienst von Rubens dessen Kompositionen, ausgezeichnet durch Kraft der Modellierung, wirksame Beleuchtung und die Feinheit der Grabstichelführung. Hauptblätter: Die Anbetung der Hirten und der Könige sowie Kreuzabnahme. 1624—31 stach V. in London nach Raffael, andern Italienern, van Dyck und Honthorst d. J., wieder in Antwerpen besonders Bildnisse u. a. für die Ikonographie van Dycks. *Lit.:* Hymans, Lucas V., Catalogue raisonné (1893).

Vorsteven, s. Beilage »Schiffbau« (S. I).

Vorstoß, 1) an Kleidern, s. Passepoil; 2) an Destillierapparaten, s. Destillation (Sp. 472).

Vorsträucher, s. Strauch.

Vorsuchen, jagdlich Umschlagen (Umspüren) eines Waldabschnitts mit dem Schweißhund zur Feststellung des in ihm befindlichen Rotwilds.

Vortermin (erste Tagsatzung), im österr. Zivilprozeß (§ 239) Termin, bei dem der Beklagte nur erklärt, ob er sich auf den Streit einläßt; bleibt er im V. aus, so wird Versäumnisurteil erlassen.

Vorticella, s. Infusorien (Sp. 439).

Vortiefen, geologisch Randsenkungen oder Saumtiefen geosynklinaler Art vor Faltengebirgen.

Vortigern, brit. König um die Mitte des 5. Jh. n. Chr., soll Angeln und Sachsen zur Abwehr der Pikten nach Britannien gerufen haben. Vgl. Hengist und Horsa.

Vortopp, der Topp des Fockmastes.

Vor Topp und Takel, s. Takel.

Vortrag, in der Buchhaltung: Übertrag, Transport.

Vortragekreuz, s. Kruzifix und Kreuz (Sp. 139).

Vortragskunst (Deklamation, lat.), die Lehre von der künstlerisch wirkenden mündlichen Wiedergabe des geschriebenen Wortes, besonders dichterischer Erzeugnisse. Hierzu gehören richtige Behandlung der Sprachorgane, vor allem wirksame Herausbildung der Satzmelodie, und, abgesehen von Dialektsachen, die an die Bühnenaussprache (s. d.) sich anschließende korrekte Erzeugung der einzelnen Laute (s. Laute und Lautlehre), ferner richtiges Erfassen der Stileigentümlichkeiten, des Ideen-, Gefühls- und Stimmungsgehalts des vorzutragenden Kunstwerks. Im klassischen Altertum wurde die V. durch Phonasken (»Stimmeister«) gepflegt und gelehrt, im Mittelalter vernachlässigt, sei der Renaissancezeit wieder hochgeschätzt. *Lit.:* R. Benedix, Der mündliche Vortrag (1859); Palleske, Die Kunst des Vortrags (1880); Possart, Die Kunst des Sprechens (1907); G. Manz, Das lebende Wort (2. Aufl. 1913); Drach, Die redenden Künste (1926) und Sprecherziehung (2. Aufl. 1926); Lüttge, Die Kunst des Redens (1927).

Vortragszeichen (Vortragsbezeichnungen) in der Musik beziehen sich entweder auf Stärke der Tongebung (dynamische V.), z. B. forte (*f*, stark), piano (*p*, leise), mezzopiano (*mp*, ziemlich leise). sotto voce (mit gedämpfter Stimme), crescendo (stärker werdend <), diminuendo, decrescendo (abnehmend >) usw. oder auf das Tempo (Geschwindigkeit der Tonfolge, Bewegungsart), wie adagio (langsam), allegro (schnell), andantino (ziemlich ruhig), vivace (lebhaft), accelerando (schneller werdend), ritardando (langsamer werdend) usw. Einige V. fordern Verlangsamung des Tempos und zugleich Abnahme der Tonstärke, z. B. smorzando (verlöschend) usw., oder beziehen sich auf den Charakter des Tonstücks, wie scherzando, maestoso usw.

ortrupp, s. Sicherheitsdienst.

ortrupp, Halbmonatsschrift (1912—21), hrsg. von Popert und (bis 1916) H. Paasche, gegen Alkohol d für Pazifismus; die Leser bildeten im allgemeinen t »Deutschen Vortrupp-Bund«.

ortumnus (Vertumnus, lat., der »Wechselnde«), italischer Gott etruskischen Ursprungs des mit sei- t Gaben wechselnden Jahres, mit der Fähigkeit, sich verwandeln. Auch Beschützer des Handels. Ihm rden am 13. August die Vortumnalien (Ver- mnalien) gefeiert.

orturner, Turner, der eine Riege leitet, die üben- t unterweist und unterstützt. *Lit.:* Puritz, Merk- chlein für V. (1920); Sparbier, Der deutsche rnwart (1926).

oruntersuchung, s. Strafprozeß (Sp. 980).

orurteil, ein vorgefaßtes Urteil, das nicht nur vor r Untersuchung der Gründe gefällt wird, sondern ch eine solche grundsätzlich ablehnt, um nicht durch im gewohnten Glauben erschüttert zu werden.

orverfahren, s. Strafprozeß (Sp. 980).

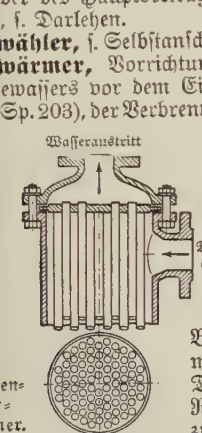
orverjüngung, forstlich die meist natürliche Ver- ngung eines Bestands vor dessen gänzlichem Abtrieb.

orvermächtnis (Prälegat), s. Vermächtnis.

orvertrag, Vertrag, in dem eine Verpflichtung m Abschluß eines andern Vertrags (des Hauptver- ags) übernommen wird. Seine Form bestimmt sich ch der des Hauptvertrags. Darlehnsvorver- ag, s. Darlehen.

orwähler, s. Selbstanschlußbetrieb (Sp. 81).

orwärmer, Vorrichtung zur Erwärmung des peisewassers vor dem Eintritt in den Dampfkessel d., Sp. 203), der Verbrennungsluft von Feuerungs- anlagen (s. d., Sp. 673) usw., durch den Ab- dampf von Dampfma- schinen, die abziehen- den Heizgase von Kes- selanlagen, das Kühl- wasser und die Abgase von Verbrennungs- kraftmaschinen usw. —



Bei den Röhrenvorwärmern durchströmen der Dampf oder die Heizgase Rohre, die einen von dem anzuwärmenden Wasser durchflossenen Behälter durchziehen. Umgekehrt kann auch das Wasser die vom Dampf oder von den Heizgasen umspülten Rohre durchziehen. Wasser und Dampf oder Heizgase bewegen sich hierbei gewöhnlich im Gegenstrom (s. Abb.). Mitunter wird uch eine einfache vom Wasser durchströmte Rohr- chlange von den abziehenden Heizgasen bestrichen Economiser, s. Beilage »Dampfkessel«, S. IV, Ab- ildung 10. Teil r).

Vorwärts, 1) Name des in Berlin erscheinenden Zen- tralorgans der Sozialdemokratischen Partei Deutsch- ands, gegr. 1. Okt. 1890 als Nachfolgerin des 1884 egr. Berliner Volksblattes, wurde 1890—1900 von W. Liebknecht geleitet; 2) Name der in Paris von K. L. Bernays, A. Ruge, Marx, Engels und H. Börn- stein 1845 herausgegebenen Zeitschrift.

Vorwärtseinschneiden (Vorwärtsabschnei- den), s. Einschneiden und Aufnahme, topographische (Sp. 1115).

Vorwärtsversicherung, s. Vermögensschädenhaft- pflichtversicherung.

Vorwehen, s. Geburt (Sp. 1523).

Vorwerk, in der Landwirtschaft vom Hauptgut ab- getrennter Gutsteil mit eignen Gebäuden und eigner, vom Hauptgut abhängiger Betriebsleitung.

Vorwort, sow. Präposition.

Vorwuchs, im Forstbetrieb Baumpflanzen, die meist durch natürliche Ansamung vor der Verjüngung be- sonders älterer Bestände auf lichten Stellen oder Lücken erscheinen.

Vorzeichen, s. Anzeichen. In der Arithmetik die Zeichen + und — (plus und minus). Vor eine Zahl gesetzt, kennzeichnet + diese als positiv, — als negativ. Vgl. Addition, Subtraktion, Negative Zahlen.

Vorzeichnung, in der Musik die zu Anfang des Li- niensystems hinter dem Schlüssel beigeschriebenen Takt- zeichen sowie die Kreuze oder Bee, die bestimmen, welche Töne immer erhöht oder erniedrigt gespielt oder gesungen werden sollen. S. Tonart.

Vorzerkleinerung, s. Hartzerkleinerung.

Vorzugsaktien (Prioritätsaktien, früher auch Prio- ritäten genannt), s. Aktiengesellschaft (Sp. 262).

Vorzugsdividende ist die auf Vorzugsaktien ge- währte Dividende, s. Aktiengesellschaft (Sp 262).

Vorzugserbe (Anerbe), s. Anerbenrecht.

Vorzugsrecht, Recht eines Gläubigers (bevorzugter Gläubiger) auf vorzugsweise Befriedigung in einem Verteilungsverfahren, z. B. im Konkurs, wo die eigent- lichen Konkursgläubiger nach § 61 KO. in bevorrech- tigte und nichtbevorrechtigte zerfallen (s. Konkurs, Sp. 1676). Vgl. Priorität.

Vorzugsrente, Rente, die nach § 18—26 des Ge- setzes über die Ablösung öffentlicher Anleihen vom 16. Juli 1925 das Reich an bedürftige Personen (mit höchstens 1000 *RM* Jahreseinkommen) gewährt, wenn ihnen nach diesem Gesetz ein Auslosungsrecht als Anleihealtbesitzer oder Rechtsnachfolger eines ver- storbenen Ehegatten oder eines verstorbenen Verwand- ten ersten Grades zusteht. Die einfache V. beträgt 80 v. H. des Nennbetrags der Auslosungsrechte, aber höchstens auf 1000 *RM* Auslosungsrechte, d. h. höch- stens 800 *RM* jährlich; wenn die Auslosungsrechte auf das Reich übertragen werden, beträgt die er- höhte V. 100 v. H. der Auslosungsrechte (also höch- stens 1000 *RM*) und wenn der Betreffende z. B. der Übertragung das 60. Lebensjahr vollendet hat, 120 v. H. (d. h. höchstens 1200 *RM*). Im letzten Fall bedeutet die Rente 1,35 v. H. des aufgewerteten Pa- piermarkbetrages. Der Antrag zur Erlangung einer V. ist gemäß der ersten Durchführungsverordnung vom 8. Sept. 1925 an die Bezirksfürsorgestelle zu richten. Vgl. Kleinrentner. *Lit.:* Schultzenstein-Dieben, Die V. nach dem Anleiheablösungsgesetz (1927).

Vos, Cornelis de, niederländ. Maler, * um 1585 Hulst (Flandern), † 9. Mai 1651 Antwerpen, wo er seit 1608 Meister war und wahrscheinlich auch für Rubens arbeitete. Vorzüglich sind seine Bildnisse, in denen er eine eigne Note hat: Diener der Antwerpener Lukasgilde Abraham Grapheus (1620, Antwerpen, Museum), Meister und seine Familie (um 1625, Brüs- sel, Museum), Kinderbildnis (1627, Frankfurt a. M., Museum) u. a. Weniger bemerkenswert sind seine religiösen Bilder. — Sein Bruder Paul de V. (1590 bis 1678), Mitarbeiter von Rubens, malte Jagden und Tierstücke in der Art von Snyders, nur glatter.

Vösendorf, Dorf in Niederösterreich, Bez. Hietzing-Umgebung, (1923) 3274 Ew., südw. von Wien, an der Bahn Wien-Mödling, hat Metall-, Maschinen-, chemische, Lack- und Farbwaren-, Holz- und Furnierindustrie, Ziegelwerk sowie Holzhandel.

Vosges (spr. wosch, »Vogesen«), franz. Departement, von den Vogesen durchzogen, aus dem südlichen Teil der ehemaligen Prov. Lothringen und dem Fürstentum Salm gebildet, 5903 qkm mit (1926) 382 100 Ew. (65 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Epinal.

Vöslau (Bad V.), Kurort in Niederösterreich, Bez. Baden, (1923) 4945 Ew., 246 m ü. M., am Ostfuß des Wiener Waldes, Bahnstation, hat Straßenbahn nach Baden, indifferente Therme (24°), Thermalstrandbad, Badeanstalt, Kurhaus, Landhäuser, Schloß, katholische und evangelische Kirche, Weinbau, Schaumwein- und Weinbrauderzeugung, Wollspinnerei. Westlich das Dorf Gainfarn (2632 Ew.) mit Wasserheilanstalt und Ruine Merkenstein.

Voss, norweg. Dorf, s. Vossevangen.

Voß, 1) Gerhard (Gerhardus Johannes Vossius), Altphilolog, * 1577 bei Heidelberg, † 27. März 1649 Amsterdam, 1600 Rektor in Dordrecht, 1615 Direktor des theologischen Kollegiums in Leiden, 1619 als Arminianer abgesetzt, 1622 Professor in Leiden, 1631 Amsterdam, u. a. um die lateinische Grammatik verdient durch »Aristarchus sive de arte grammatica« (1635; neu hrsg. 1833 f., 2 Bde.), um die Poetik durch »De artis poëticae natura« (1647), um die Geschichte durch: »De historicis graecis libri IV« (1624; neu hrsg. 1838) und »De historicis latinis libri III« (1627). Briefe 1690 und 1693, Werke 1695—1701 in 6 Bdn. *Lit.:* H. Toll, De Vossio perfecto grammatico (1778).

2) (Vossius) Isaak, Sohn des vorigen, Philolog, * 1618 Leiden, † 21. Febr. 1689 London als Kanonikus, bereiste 1641—44 England, Frankreich und Italien, hielt sich 1643—54 bei der Königin Christine von Schweden auf, lebte seit 1670 in England, veröffentlichte u. a. Ausgaben der Geographen Skylax und Mela, des Justin und des Catull und schrieb »De septuaginta interpretibus« (1661—63). *Lit.:* de Crane, De Vossiorum Juniorumque familia (1820)

3) (Voss) Sophie Marie, Gräfin (seit 1800) von, geb. v. Pannewitz, * 13. März 1729 Schönfließ bei Oranienburg, † 31. Dez. 1814 Berlin, heiratete 1751 den Staatsminister Ernst Johann von V. († 1793), wurde Oberhofmeisterin der Königin Luise von Preußen und schrieb Memoiren: »69 Jahre am preußischen Hofe« (1876; 9. Aufl. 1913).

4) Johann Heinrich, Dichter, * 20. Febr. 1751 Sommersdorf (Mecklenburg), † 29. März 1826 Heidelberg, studierte seit 1772 in Göttingen Theologie, dann Philologie, schloß sich dem Göttinger Dichterbund (s. d.) an, dessen treibende Kraft er wurde und dessen »Musenalmanach« er seit 1775 herausgab. 1778 bis 1782 war er Rektor in Otterndorf, dann in Eutin. 1781 erschien seine Übersetzung der »Odyssee«, durch die Homer eine Grundlage der allgemeinen deutschen Bildung wurde; 1793 folgte die Übersetzung der »Ilias«, 1795 das idyllische Gedicht »Luise«, eine liebevolle Schilderung des Lebens in einem protestantischen Pfarrhaus. 1802—05 lebte V. in Jena, dann wurde er Professor in Heidelberg, wo er bald in Streit mit den Romantikern Brentano, Arnim und Görres geriet, da er in ihren Bestrebungen die Anzeichen einer kirchlichen und politischen Reaktion zu erkennen glaubte (vgl. auch Stolberg 2). Gegen Creuzer (s. d.) ist die »Anti-Symbolik« (2 Tle., 1824—26) gerichtet. Alle selbständiger Dichter vermochte V. eine gewisse Herbheit, einen nüchtern-lehrhaften Grundzug nur selten zu überwinden; sein Bestes gab er in der idyllischen Kleinmalerei der »Luise«, des »Siebzigsten Geburtstags« und ähnlicher Gedichte. Beachtenswert sind seine niederdeutschen Gedichte. In der zweiten Hälfte seines Lebens betätigte sich V. vorwiegend als Übersetzer (Virgil, Horaz, Theokrit, Tibull, Aristophanes), doch erscheinen die spätern Übersetzungsarbeiten (auch die zweite Fassung der »Odyssee«, 1793) gegenüber den frühern als Rückschritt, da V. in seinem Bemühen um wörtliche Wiedergabe der Originale und korrekten Versbau der deutschen Sprache häufig Gewalt antut. »Sämtliche poetische Werke« (hrsg. von Abraham V. 1835, 5 Bde.). Zahlreiche Neuausgaben, besonders der »Luise«. *Lit.:* Paulus, Lebens- u. Todesstunden von J. H. V. (1826); »Briefe von J. H. V. nebst erläut. Beilagen« (hrsg. von seinem Sohn A. V. [s. d. 7], 1829—1833, 3 Bde.); W. Herbst, Joh. Heinr. V. (1872—76, 2 Bde.); Knoegel, V.' Luise u. die Entwickl. der deutschen Idylle (1904); Kuhlmann, J. H. V. als Kritiker und Gelehrter (1914); Erneſtine V. (seine Frau), Aus dem Leben von Joh. H. V. (hrsg. von Bäte, 1923).

5) Amalie Elisabeth (nicht Julie) von, Nichte von V. 3), * 4. Juli 1766 Buch bei Berlin, † 25. März 1789 Berlin, seit 1783 am Berliner Hofe, wurde König Friedrich Wilhelm II. (s. Friedrich 56) 1787 als Gräfin Ingenheim linker Hand angetraut und gebar ihm einen Sohn († 2. Jan. 1789: Gustav Adolf Graf von Ingenheim).

6) Julius von, Roman- und Lustspieldichter, * 24. Aug. 1768 Brandenburg, † 1. Nov. 1832 Berlin, bis 1793 preußischer Offizier, schrieb Lustspiele (1807—18, 9 Bde.; neue Folge 1823—27, 7 Bde.), Trauerspiele (1823, darunter »Faust«; neu hrsg. von Ellinger, 1890) und »Kleine Romane« (1811—15, 10 Bde.), Werke ohne Kunstwert, doch aufschlußreich als treues Abbild der Frivolität und innern Verkommenheit der Berliner Gesellschaft vor 1806. *Lit.:* J. Hahn, Die Romane von J. v. V. (1910).

7) Heinrich, Sohn von V. 4), * 29. Okt. 1779 Otterndorf, † 20. Okt. 1822 Heidelberg, 1804—06 Gymnasiallehrer in Weimar, verkehrte mit Schiller und Goethe, wurde 1806 Professor der Philosophie in Heidelberg, unterstützte den Vater bei Übersetzungsarbeiten, war zuletzt eng befreundet mit Jean Paul. Den »Briefwechsel mit Jean Paul« (1833) und die »Mitteilungen über Goethe und Schiller, in Briefen von H. V.« (1834; Neuausg. von Berlit, 1895, und Gräf, 1896) gab sein Bruder Abraham V. (1785—1847, Professor in Rudolstadt, später Kreuznach) heraus.

8) Richard, Schriftsteller, * 2. Sept. 1851 Neu-Grape bei Pyritz, † 10. Juni 1918 Berchtesgaden, lebte meist als freier Schriftsteller in Frascati bei Rom oder Berchtesgaden. V. wurde zuerst bekannt durch die Trauerspiele: »Die Patrizierin« (1881) und »Luigia San Felice« (1882); spätere Dramen sind: »Alexandra« (1888), »Wehe dem Besiegten« (1888, Napoleon-Tragödie), »Eva« (1839), »Die neue Zeit« (sein bedeutendstes Bühnenwerk, 1891), »Der König« (1896) u. a. Noch fruchtbarer war V. als Erzähler: »Bergasyl« (1882), »Rolla, die Lebenstragödie einer Schauspielerin« (1883, 2 Bde.), »Röm. Dorfgeschichten« (1884), »Dahiel, der Konvertit« (1888, 3 Bde.), »Die Sabinerin« (1890), »Der Mönch von Berchtesgaden u. a. Erzählungen« (1891), »Villa Falconieri« (1896), »Die Rächerin u. a. römische Novellen« (1899), »Sanum«

03), »Ein Königsdrama« (1903, 2 Bde.), »Die Schul- « (1906), »Zwei Menschen« (1911; 620 Tsd. 1929), ndry« (1913), »Parsifal in Monte Carlo« (1914), utus, auch Du!« (1916), »Das Haus der Grimani« 18) u. a. Selbstbiographie: »Aus einem phantasti- n Leben« (1920). »Ausgewählte Werke« (1922, de.). V. ist ein Dichter von leidenschaftlichem Tem- ament und lebhafter Phantasie, verliert sich aber ins Maßlose; seinen Gestalten fehlt überzeugende enswahrheit, seine Sprache wirkt überladen und natürlich.

ssem, Dorf in der belg. Prov. Brabant, (1929) 1285 ., an der Bahn Tervueren–Löwen. — Hier schlos- 16. Juni 1673 der Große Kurfürst und Lud- XIV. Frieden.

ssevangen (Voss), Dorf im norweg. Amt Horda- d, (1920) 1486 Ew., an der Bahn Bergen–Oslo, als sgangspunkt der Straßen nach dem Hardanger- d dem Sognefjord Mittelpunkt des Fremdenver- rs, hat Kirche (13. Jh.).

ossische Zeitung (Untertitel »Berlinische Zeitung n Staats- und gelehrten Sachen«), die älteste Ber- er Zeitung, erscheint in Berlin 12mal, außerhalb al wöchen lich, demokratisch, pflegt besonders die te zeitgenössische Literatur. Obschon ihre Vorläufer d Anfänge bis ins 17. Jh. zurückreichen (vgl. Con- tius, Die älteste Berliner Zeitung, 1928), gilt als ründungsjahr 1704, weil Joh. Mich. Rüdiger, tammvater ihrer ersten Verlegerfamilie, damals sein rivileg erhielt. Seit 1751 war die V. Z. im Besitz n Chr. Fr. Voß, nach dem sie bald den volkstüm- hen Namen annahm. Schriftleiter und Mitarbeiter aren u. a.: Lessing (1751—55), Nellstab, Gubitz, Th. ontane, L. Pietsch. Seit 1913 gehört die V. Z. dem erlag Ullstein. *Lit.:* Buchholtz, Die V. Z. (1904); ouben, Die Sonntagsbeilage der V. Z. 1858—1903 905); Osborn in »50 Jahre Ullstein« (1927).

ssius, s. Voß 1) und 2).

ßler, Karl, Romanist, * 6. Sept. 1872 Hohen- eim bei Stuttgart, 1909 Professor in Würzburg, 911 München. Hauptwerke: »Poetische Theorien der alienischen Frührenaissance« (1900), »Italienische iteraturgeschichte« (1900; 4. Aufl. 1927), »Die philo- oph. Grundlagen zum ‚süßen neuen Stil'« (1904), Positivismus und Idealismus in der Sprachwissen- haft« (1904), »Die göttliche Komödie. Entwicklungs- eschichte und Erklärung« (1907—10, 4 Tle.; 2. Aufl. 925, 2 Bde.), »Frankreichs Kultur und Sprache« 1913; 2. Aufl. 1929), »Italienische Literatur der egenwart« (1914), »La Fontaine und sein Fabel- erk« (1919), »Leopardi« (1923), »Gesammelte Auf- ätze zur Sprachphilosophie« (1923), »Geist u. Kultur n der Sprache« (1925), »Jean Racine« (1926).

Vostitsa (das antike Aigion; neuerdings wieder so enannt), Hafenstadt im griech. Nomos Achaia und Elis, (1928) 11008 Ew., am Korinthischen Meerbusen und an der nordpeloponnesischen Bahn, hat Papier-, Seifenfabriken, Gerbereien, Handel mit Korinthen, Wein, Öl. — Die Stadt litt wie im Altertum, so auch 1817, 1861, 1863 und 1888 durch Erdbeben, wurde 18. Juli 1822 von den Türken teilweise zerstört.

Votes for Women (engl., spr. wōtß, wimin, »Stimm- recht für die Frauen«), Kampfruf der Suffragetten (s. d.).

Votieren (lat.), seine Stimme behufs Beschlußfas- sung abgeben, abstimmen.

Votiv (lat.), einem Gelübde gemäß.

Votivbilder, s. Votivtafeln.

Votivfiguren, aus Ton, Marmor oder Metall, z. T. von künstlerischer Vollendung, wurden wie Votivtafeln (s. d.) der Gottheit dargebracht. Vgl. Idol und Tafel »Volkskunst IV«.

Votivfunde, s. Depotfunde.

Votivmünzen, röm. Kaisermünzen mit Inschriften, die sich auf Gebete und Gelübde (lat. vota) für die Erhaltung des Kaisers beziehen.

Votivtafeln (Gelübdetafeln), bei den Römern infolge eines Gelübdes (ex voto) einer Gottheit geweihte Tafeln, z. B. häufig von Schiffern nach Rettung aus Seenot in Neptunstempeln aufgehängt. Oft wurden V. mit Reliefs oder Gemälden (Votivbildern) künstlerisch ausgestattet. Vgl. Weihgeschenke. Der Gebrauch setzte sich bis heute in der katholischen und der orientalischen Kirche fort (Stiftung von Votivkerzen, -herzen, -gliedern, bes. an Wallfahrtsorten und wundertätigen Heilquellen). *Lit.:* Andree, Votive und Weihegaben des kath. Volks in Süddeutschland (1904).

Votum (lat., Mehrz. vota), rechtsverbindliches Gelübde, das die Römer bei Krankheiten, Mißwachs, vor Reisen, Kriegen usw leisteten, einer Gottheit als Gegenleistung für gewährte Hilfe Opfer oder Weihegaben darzubringen, Spiele zu stiften usw. — Sodann mitentscheidende Stimme (v. decisivum), Gutachten (v. consultativum). Vertrauens- oder Mißtrauensvotum, auf Abstimmung beruhendes Urteil einer Körperschaft, das deren Vertrauen oder Mißtrauen einer Person gegenüber ausdrückt. Einem Mißtrauensvotum der Volksvertretung gegen einen Minister folgt meist dessen Rücktritt.

Vouet (spr. wuä), Simon, franz. Maler, getauft 9. Jan. 1590 Paris, † das. 30. Juni 1649, lange in Italien tätig, von wo ihn 1627 Ludwig XIII. als Hofmaler berief, dekorierte das Luxembourgpalais, den Louvre, schuf Tapisseriekartons u. a. für die kgl. Schlösser in Fontainebleau, Versailles usw., auch Altarbilder für Kirchen. Werke von ihm im Louvre und in den Museen von Brüssel, Dresden, Madrid, Schwerin, Straßburg u. a. O.

Vouillé (spr. wuje, campus Vogladensis), Städtchen im franz. Dep. Viennes, (1921) 1409 Ew., bei Poitiers, Ort der Schlacht zwischen Westgoten und Franken 507.

Voute (franz., spr. wūt), Gewölbe, auch Deckenkehle.

Voutendecke, Koenensche (spr. -wūtēn-), s. Decke (Sp. 350).

Vouziers (spr. wusje), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Ardennes, (1926) 3475 Ew., an der Aisne, Knotenpunkt der Bahn Bar-le-Duc–Hirson, hat Kirche (16. Jh.) mit Renaissanceportal, Gericht, Zucker- und Korbwarenindustrie, Getreide- und Holzhandel. — V. war 1914—18 Hauptquartier der deutschen 3. Armee. Östlich von V. lief die Hunding-Brunhild-Stellung, die 10.—12. Okt. 1918 von der 3. Armee bezogen wurde. In der Schlacht bei V. 18.—23. Okt. 1918 und der Schlacht an Aisne und Aire 24.—31. Oktober griffen die Alliierten beiderseits von V. erfolglos an, um die Straße Grandpré–Sedan zu gewinnen. Erst in der Schlacht zwischen Aisne und Maas 1.—4. Nov. drangen sie auf die Linie Sedan–Stenay vor.

Vox (lat.), die Stimme, der Laut; auch das Wort, z. B. V. media, d. h. ein Wort, dessen Sinn in der Mitte steht, von zwei Extremen gleichweit entfernt ist oder zur Bezeichnung von beiden dienen kann; z. B. »Geschick«, im Gegensatz von »Glück« oder »Unglück«. — In der Orgel V. humana (»Menschenstimme«) eine 8-Fuß-Stimme (s. Fußton) von edlem, weichem Klang, meist eine Zungenstimme mit kurzen Aufsätzen; zu

4 Fuß heißt die Stimme gewöhnlich V. virginea, Jungfernstimme, »regal. oder V. angelica, Engelstimme.

Vox populi, vox Dei (lat.), Spruch: »Volkes Stimme, Gottes Stimme«.

Voyons (franz., spr. wuajóng), wir wollen sehen.

Vraca (spr. wrátza), bulgar. Stadt und Kreis, s. Vratca.

Vračevšnjica (spr. wratschéwschnjitza), serbisches Kloster, s. Kragujevac.

Vrachori (spr. wrách-), griech. Stadt, sww. Agrinion.

Vraic (spr. wrä, Varec), s. Fucus und Jod (Sp. 530).

Vranasee (Lago di Vrana), 1) See in Dalmatien, östlich von Biograd (Zaravecchia), 30 qkm groß, 6 m tief, durch Isthmusschwellen vom Meer getrennt, salzhaltig, abflußlos, geht im N. in Sümpfe über. — 2) See auf der Insel Cherso (s. d.).

Vrancx, Sebastian, niederländ. Maler, getauft 22. Jan. 1573 Antwerpen, † das. 19. Mai 1647, seit 1600 dort Meister, malte in der Art von Jan Breughel d. Ä. Landschaften mit Staffage, am häufigsten Landstraßendarstellungen mit Soldaten oder Weglagerern (Bilder in den meisten europäischen Museen), auch religiöse Darstellungen (Sieben Werke der Barmherzigkeit, Hannover, Museum).

Vranje (Vranja), Stadt in der südslawischen Banschaft Vardar, (1921) 8221 Ew., 458 m ü. M., an der bulgarischen Morava und der Bahn Nis-Saloniki, hat Wollweberei, Seilerwaren- und Lederindustrie, Eisenhütten, Waffenfabriken und Handel. Nahebei heiße Quellen (bis 86°).

Vratca (Vraca, beides spr. wrátza), Hauptstadt des bulgar. Kreises V. (6896 qkm, [1926] 392 753 Ew.), (1926) 15 672 Ew., nördl. vom Isterdurchbruch am Nordhang des westlichen Balkans, Bahnknoten, hat Seiden- und Wollweberei sowie Lederverarbeitung.

Vratya (sanskr., spr. wrátja), Bezeichnung einer Genossenschaft, die außerhalb der brahmanischen Gesellschaft u. Kultgemeinschaft stand, später aber aufgenommen wurde. *Lit.:* Winternitz in »Ztschr. f. Buddhismus«, Bd. 6 (1924/25); Hauer, Der V. (Bd. 1, 1927).

Vraz (spr. wras), Stanko, slowen.-kroat. Dichter, * 30. Juni 1810 Zerovec (Steiermark), † 20. Mai 1851 Agram, schrieb anfangs slowenisch, wurde dann zum eifrigsten Vorkämpfer des kroatischen Illyrismus. Hauptwerke: »Rosenäpfel« (Liebeslieder, 1840), »Zither und Tamburin« (Gedichte, 1845). 1842—50 gab er die illyrische Zeitschrift »Kolo« (»Der Ring«) heraus; Sammlung slawischer Volkslieder aus Steiermark, Krain, Kärnten usw. (1839).

Vrbas, rechter Nebenfluß der Save in Bosnien, 253 km lang, entspringt an der Vranica Planina, nimmt links die Pliva (s. d.) auf und mündet unterhalb von Banjaluka.

Vrbas, Banschaft (seit 1929) in Südslawien, nach dem Fluß V. benannt, 20 558 qkm mit 850 000 Ew. (41 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Banjaluka.

Vrbové, Stadt, s. Verbó.

Vrchlický (spr. wrchlitzki), Jaroslav, Deckname des tschechischen Dichters Emil Frida, * 17. Febr. 1853 Laun, † 9. Sept. 1912 Taus, seit 1893 Professor der vergleichenden Literaturgeschichte in Prag, außerordentlich vielseitiger Dichter, in der Wahl seiner Stoffe Kosmopolit mit Vorliebe für alles Exotische, in ihrer Behandlung Romantiker, vielfach an Victor Hugo erinnernd. Seine Meisterschaft zeigt sich am deutlichsten in der poetischen Erzählung und der Ballade, so in den Sammlungen: »Epische Gedichte« (1876—1907, 3 Tle.), »Mythen« (1879—80, 2 Bde.), »Fresken und Gobelins« (1891), »Votivtafeln« (1902) u. a. Größere epische Dichtungen sind: »Hilarion« (1832), »Twardowski« (1885), »Bar Kochba« (1897). Lyrische Sammlungen sind »Eklogen und Lieder« (1880), »Wege nach Eldorado« (1888), »Tage und Nächte« (1889), »Auf sieben Saiten« (1897), »Koralleninseln« (1908) u. a. Von Dramen seien genannt: »Drahomira« (1882), »Der Tod des Odysseus« (1882), »Julian Apostata« (1885), »Hippodamia« (Trilogie, 1883—90), »Pietro Aretino« (1892), »Simson« (Trilogie, 1901), »Godiva« (1907) u. a. Er schrieb auch Novellen, literarhistorische Studien und übersetzte klassische und romantische Dichtung aller Völker (Dante, Petrarca, Tasso, Leopardi, Calderon, Camões, Molière, V. Hugo, Baudelaire, Rostand, Byron, Shelley, Goethe [»Faust«, 1890—1907], Schiller, Hamerling, Mickiewicz u. v. a.). »Ausgewählte Gedichte« (1894 u. 1903); »Gesammelte Werke« (1895—1910, 65 Bde.). Deutsche Übersetzungen ausgewählter Gedichte von Ed. Albert (1893), Edm. Grün (1894), Fr. Adler (in »Reclams Univ.-Bibl.«, 1895), Jos. Weinberger (»Epische Gedichte«, 1914; »Geist und Welt«, 1927; »Neue epische Gedichte«, 1928).

Vreden, Stadt in Westfalen, Kr. Ahaus, (1925) 3440 kath. Ew., an der Berkel und der Bahn Stadtlohn–V., hat AG., Hauptzollamt, Textilindustrie. — V., 839 genannt, um 1250 Weichbild, hatte ein freiweltliches Frauenstift (839—1810) und gehörte zum Hochstift Münster. *Lit.:* B. Brons, Geschichte der wirtschaftlichen Verfassung und Verwaltung des Stiftes V. im Mittelalter (1907).

Vredis, Jodocus, eigentlich Joost Pelsers, Bildhauer, * um 1475, † 16. Dez. 1540, tätig in Westfalen, schuf ein Triptychon (Münster, Landesmuseum) und eine Madonna im Rosenhag (Berlin, Schloßmuseum). Seine Kunst kennzeichnet eine für das 16. Jh. ungewöhnliche lyrische Zartheit.

Vreede, Albert Cornelis, niederländ. Sprachforscher, * 29. Jan. 1840 Gorinchem, † 20. Aug. 1908 Leiden als Professor (seit 1877), gab einen Katalog der javanischen und der maduraschen Handschriften der Universitätsbibliothek Leiden heraus, besorgte die Neuausgabe des »Javaansch-Nederlandsch Handwoordenboek« von Gericke und Roorda (1901, 2 Tle.) und verfaßte Aufsätze zur javanischen Philologie und Literatur.

Vreese, Willem de, niederländ. Sprachforscher und Führer der flämischen Bewegung, * 18. Jan. 1869 Gent, daselbst 1895—1918 Professor und Direktor der Universitätsbibliothek; als Vorsitzender des Rates von Flandern in contumaciam zum Tode verurteilt, ist er seit 1918 Stadtbibliothekar in Rotterdam. V. ist um die Hebung der niederländischen Sprache in Flandern verdient. Er ist seit 1891 Mitarbeiter des »Groot Woordenboek der Nederlandsche Taal«, veröffentlichte »Bijdragen tot de kennis van het leven en de werken van J. v. Ruusbroec« (1896) und arbeitete 1890—1918 an einer »Bibliotheca Neerlandica Manuscripta«. V. gibt seit 1926 »Bouwstoffen van het Middelnederlandsch Woordenboek« (bis 1929: 4 Hefte) heraus. *Lit.:* Bibliographie s. »Liber memorialis« der Universität Gent (1913).

Vreeswijk (spr. -weik), Dorf in der niederländ. Prov. Utrecht, (1929) 3352 Ew., am Lek, hat große Schleusen des Merwedekanals (Vaartsche Rijn), Straßenbahn nach Utrecht, Schifferschule und lebhafte Schiffahrt.

Vrh (serbokroat.; tschech. Vrch), »Berg«.

Vriendt (spr. frínd), 1) Frans de, Maler, s. Floris.

2) Albrecht de, belg. Maler, * 6. Sept. 1843 Gent, † 14. Okt. 1900 Antwerpen, studierte in Antwerpen,

9 in Deutschland, ging nach Brüssel, ahmte die ist der flämischen Meister des 15. Jh. nach, malte hichtliche Bilder, z. B.: Richard von Avesnes wird dem Bannfluch belegt. Die Genter huldigen Karl V. Kind (beide Brüssel, Modernes Museum) und Papst ul III. vor dem Bilde Luthers (Antwerpen, Mum). Anfang der 1880er Jahre bereiste er Italien d den Orient. Wandmalereien von ihm im Justizast in Furnes, in der Christuskirche in Antwerpen d im Stadthaus in Brügge.

ries, 1) Jan Vredeman (Fredeman) de, derländ. Maler, * 1527 Leeuwarden, † nach 1604, in sterdam, Mecheln und Antwerpen, auch in deutschen ädten und in Prag tätig, widmete sich hauptsächlich Architekturmalerei, übte durch Zeichnungen und namentale Entwürfe starken Einfluß auf die Bauist aus. Gemälde in Danzig (Rathaus), in den Mun von Stuttgart, Wien u. a. O. Er gab über 30 artektonische und ornamentale Lehrbücher und Vordersammlungen heraus, darunter eine »Architecra« nach Vitruv (1577), eine Kunst der Perspektive d Sammlungen von Kartuschen und Grotesken.

2) Adriaen de, niederländ. Bildhauer, * 1560 aag, † 1627, Schüler des Giovanni da Bologna. tig bes. in Augsburg und Prag, Hauptmeister des rühbarocks in der nordischen Plastik. Hauptwerke: ruppe von Merkur und Psyche im Louvre (1593), r Merkur- und Herkulesbrunnen in Augsburg (1599 nd 1602), die Büsten Kaiser Rudolfs II. im Wiener unsthistorischen Museum (1603 u. 1607), die Auferehung Christi im Mausoleum in Stadthagen (1618), e Diana- und der Proserpinagruppe auf der Schloßrücke in Bückeburg (1621) und die Neptunfiguren t Drottningholm (1616—27). *Lit.:* C. Buchwald, l. de V. (1899); A. E. Brinckmann, Barockskulpur (1921).

3) Abraham de, niederländ. Maler, * um 1590 Rotterdam, † um 1650 im Haag, unter dem Einfluß on Th. de Keyser und von Rembrandt gebildet, malte Bildnisse. Werke in den Museen von Dresden, Wien, Rotterdam, Amsterdam, Gotha u. a. O.

4) Matthias de, niederländ. Sprachforscher, * 9. Nov. 1820 Haarlem, † 9. Aug. 1892 Leiden, 1849—1853 Professor in Groningen, 1853 in Leiden, bemühte sich, die von J. Grimm begründete historische Sprachwissenschaft in den Niederlanden einzubürgern, z. B. in seinen Reden: »De Nederlandsche taalkunde etc.« (1849), »De N. t. in haren aard en hare strekking« (1853) u. a., schuf mustergültige Ausgaben von Hoofts »Warenar« (1843) und (mit Verwijs) von Maerlants »Spieghel historiael« (1863, 3 Bde.). Zahlreiche kleinere Aufsätze erschienen nach seinem Tod in Auswahl (»Verspreide taalkundige Opstellen«, 1894). Seit 1852 bearbeitete er, anfangs mit L. A. te Winkel, das »Groot Woordenboek der Nederlandsche Taal« (s. Niederländische Sprache). Auch begründete er mit L. A. te Winkel das heute geltende System der niederländischen Rechtschreibung (1865). *Lit.:* Verdam (im »Jaarboek der kon. Akademie«, 1893).

5) Hugo de, niederländ. Botaniker, * 16. Febr. 1848 Haarlem, 1878—1918 Professor in Amsterdam, lieferte zur Theorie des Wachstums der Pflanzen grundlegende Untersuchungen, förderte die Physiologie der Zelle, besonders durch wichtige Untersuchungen über Osmose und Plasmolyse, und begründete die Mutationstheorie. Hauptwerke: »Intrazellulare Pangenesis« (1889), »Die Mutationen und Mutationsperioden bei der Entstehung der Arten« (1901), »Die Mutationstheorie« (1901—03, 2 Bde.), »Arten und Varietäten und ihre Entstehung durch Mutation« (1906), »Plant Breeding« (1907); seine zahlreichen Abhandlungen sind zusammengefaßt in »Opera e periodicis collata« (1918—1927, 7 Bde.). *Lit.:* »H. de V., 6 Vorträge zur Feier seines 80. Geburtstags« (»Tübinger naturwiss. Abhdl.«, 1929).

Vriesea psittacina.

Vriesea *Lindl.*, Gattung der Bromeliazeen, Stauden mit meist freudiggrünen, oft marmorierten, quer gebänderten oder gegitterten, breiten Blättern, unbeblättertem Schaft, großen, oft zweischneidigen Blütenähren und gelben, roten u. a. Blüten bzw. Hochblättern; etwa 90 Arten, meist Epiphyten, besonders in Brasilien. Unter ihnen gibt es prächtige Zierpflanzen des Warmhauses, wie V. speciosa *Hook.* (s. Tafel »Zimmerpflanzen I«), V. psittacina *Ldl.* (Abb.), V. hieroglyphica *Morr.* mit auffallender Blattzeichnung u. a.

Vrijburg (spr. frejbürch), früherer Name für die alte Hauptstadt Potschefstroom, in Transvaal.

Vrijheid (spr. frej-), Stadt in Transvaal, (1926) 5829 Ew. (2829 Weiße), hat nahebei Kohlenbergbau.

Vriner Glenner, Fluß, s. Glenner.

Vring, Georg von der, Schriftsteller, * 30. Dez. 1888 Brake, Lehrer, veröffentlichte die Gedichtsammlung »Südergast« (1925), die Romane: »Soldat Suhren« (1927, aus dem Weltkrieg), »Adrian Dehls« (1928) und »Camp Lafayette« (1929, spielt in einem franz. Gefangenenlager), Werke von starkem innerem Erleben und schonungslos realistischer Darstellung.

Vritra, ein indischer Dämon der Trockenheit oder des Winters, dessen Vernichtung durch Indra im Rigveda vielfach besungen wird. *Lit.:* Hillebrandt, Vedische Mythologie, Bd. 2 (2. Aufl. 1929).

Vroni, Kurzform von Veronika.

Vršac (spr. wrschätz), s. Werschetz.

Vrutky, Gemeinde in der Slowakei, s. Ruttka.

Vryheid (spr. frej-), sow. Vrijheid.

v. s. = volti subito.

Vsetin, Stadt in Mähren, s. Wsetin.

V. S. P. D. = Vereinigte Sozialdemokratische Partei Deutschlands, s. Sozialdemokratie (Sp. 505).

V. T., Vetus Testamentum (lat.), Altes Testament.

Vt. = Vermont (Staat).

Vuelta Abajo (spr. -äbächo, span., »untere Drehe«), Landschaft im SW. der westind. Insel Kuba, in deren Pflanzungen der beste Zigarrentabak erzeugt wird.

Vufflens (spr. wüflang), Schloß, s. Morges.

Vuillard (spr. wüjar), Jean-Édouard, franz. Maler, * 13. April 1867 Paris, Autodidakt, von Renoir und Degas beeinflußt, schuf mit überraschenden Raumwirkungen und Farbverteilungen einen spätimpressionistischen Stil. Von seinen Gemälden sind dekorative Wandgemälde (1904) und 23 Gemälde in der Sammlung Natanson (Paris) zu nennen, von seinen farbigen Steindrucken sind Beispiele in den Kabinetten Berlin, Hamburg und Dresden.

Vuillaume (spr. wüjom), Jean Baptiste, franz. Geigenbauer, * 7. Okt. 1798 Mirecourt, † 19. März 1875 Ternes, seit 1828 selbständig in Paris, machte wertvolle Nachahmungen der Cremoneser Meistergeigen,

stellte vortreffliche Bogen her und erfand eine Herstellung von Saiten. Auch konstruierte er eine Bratsche von größern Dimensionen und vollerem Ton (Contr'alto) und einen Monster-Kontrabaß (Octabasse). Zwei seiner Brüder, Nicolas in Mirecourt (1800—71), Nicolas François in Brüssel (1802—76), waren ebenfalls Geigenmacher. Sein Sohn A. Sebastien stellte gleichfalls begehrte Violinbogen her.

Vuk, serb. Gelehrter, s. Karadžić.

Vukovar, Stadt in Syrmien (seit 1921 südslaw.), Banschaft Drina, (1921) 10244 Ew. (davon 2642 deutsche), an der Mündung der Vuka in die Donau, Dampfschiff- und Bahnstation, hat Schloß, Realschule, Franziskanerkloster, griechisch-katholische und römisch-katholische Kirche, Dampfmühlen, Leder-, Textilfabrik, Fischerei, Wein- und Holzhandel.

Vulcacius Gallicanus, s. Scriptores historiae Augustae.

Vulcan, Bergwerksort in Siebenbürgen (seit 1921 rumänisch), Kr. Hunedoara, (1922) 10400 rumänische, ungarische und deutsche Ew., im braunkohlenreichen Schylbecken am Nordfuß des Vulkangebirges, Bahnstation, hat Braunkohlenbergbau (1926: 423980 t).

Vulcano, Insel, s. Liparische Inseln.

Vulcanus (ältere Form Volcanus), altitalischer Gott des Feuers. Sein Beiname Mulciber bezeichnet ihn als Besänftiger des Feuers, wurde aber später, als man ihn dem griechischen Hephästos (s. d.) gleichsetzte und zum Schmiedegott machte, als »Schmelzer« gedeutet. Er hatte in Rom eine geweihte Stätte am Comitium (Volcanal), am 23. August wurde ihm ein Fest (Volcanalia) gefeiert.

Vulgär (lat.), gemein, niedrig, alltäglich; Vulgarität, Gemeinheit; vulgarisieren, unter das Volk bringen, ruchbar machen.

Vulgärlatein (Volkslatein), die lateinische Umgangssprache der niedern Volksschichten, wie sie im alten Italien gesprochen wurde und bei der Eroberung der Provinzen des Römischen Reiches auch in diese Eingang fand. Aus dem V. haben sich die Romanischen Sprachen (s. d.) entwickelt. *Lit.:* H. Schuchardt, Der Vokalismus des V (1866—68, 3 Bde.); Grandgent, An Introduction to Vulgar Latin (1907); Meyer-Lübke, Einführung in das Studium der roman. Sprachwissenschaft (3 Aufl. 1920); J. B. Hofmann, Lateinische Umgangssprache (1926).

Vulgarsubstitution, im römischen Recht die Einsetzung eines Ersatzerben (s. Erbe, Sp. 85) durch den Erblasser.

Vulgata (lat.), die »Allgemein verbreitete«, von der röm.-kath. Kirche seit dem Tridentinischen Konzil als authentisch und amtlich allein anerkannte Bibelübersetzung, von Hieronymus (s. d.) als Ersatz der ältern lateinischen Übersetzungen (sog. Itala) 383—405 bearbeitet. Amtliche Ausgaben sind die von Papst Sixtus V (1590) und Klemens VIII. (1592; sog. Sixto-Clementina) veröffentlichten. Besondern Wert hat die Ausgabe von P. Sabatier (1743 und 1751, 3 Bde.). Eine kritische Ausgabe der V. zum A. T. lieferten Wordsworth und White (1889 ff.; Handausg. 1911); eine Handausgabe der V. zum N. T. Nestle (1906). Im päpstlichen Auftrag bereiten die römischen Benediktiner seit 1907 eine neue Ausgabe vor (1. Bd. 1926). Vgl. Apokryphen, Bibel (Sp. 318 und 319). *Lit.:* Kaulen, Gesch. der V. (1869); S. Berger, Histoire de la Vulgate pendant les premiers siècles du moyen âge (1893); Nestle, Einführung in das N. T. (hrsg. von v. Dobschütz, 1923).

Vulgivaga (lat., »im Volk umherschweifend«), Bezeichnung der Venus als Vertreterin der käuflichen Liebe.

Vulgo (lat.), gewöhnlich, gemeiniglich.

Vulkan, altitalischer Gott, sww. Vulcanus.

Vulkan, von Leverrier vorgeschlagener Name für einen angeblichen intramerkuriellen (d. h. innerhalb der Merkurbahn laufenden) Planeten, dessen Vorhandensein aber bisher weder bei totalen Sonnenfinsternissen noch auf Sonnenphotographien nachgewiesen werden konnte. [648]

Vulkanasbest, s. Isolationsstoffe, elektrische (Sp.

Vulkane (Feuerberge, feuerspeiende Berge, hierzu zwei Tafeln) sind Formen der Erdoberfläche, meist Berge in Gestalt eines abgestumpften Kegels, die durch einen Kanal mit tiefern Regionen, in denen das Magma seinen Sitz hat, in Verbindung stehen oder gestanden haben und durch diesen Kanal (Eruptionskanal, vulkanische Achse, Schlot) und seine oft stark verbreiterten Öffnungen (Krater, Tafel I, 3, und II, 4, Textabbildung 1) Gesteinsmassen (s. Lava) oder Gase von Zeit zu Zeit ausstoßen oder ausgestoßen haben. Als tätig bezeichnet man einen Vulkan, sofern aus geschichtlicher Zeit Nachrichten über Ausbrüche oder Eruptionen (d. i. plötzliche Förderung von größern Mengen von Lava, Lockermassen oder Gasen an die Erdoberfläche) vorliegen, sonst als erloschen, besser als ruhend, weil auch als erloschen angesehene V. plötzlich wieder tätig wurden, oft besonders heftig und verheerend (Vesuv 79 und 1631). Die Unberechenbarkeit kennzeichnet die Unsicherheit, die allen vulkanischen Gegenden eigen ist. Immerhin bleibt sich in manchen Fällen der Tätigkeitscharakter für lange Zeiträume gleich. So pflegt z. B. der Vesuv, der sonst nur seine nähere Umgebung bedroht, seit mehr als zwei Jahrhunderten mehrjährige, zuweilen jahrzehntelange Tätigkeitsperioden mit einer großen Explosion zu schließen und dann völlig zu ruhen; gewisse Antillenvulkane fördern verheerende Glutwolken, die bestimmten Bahnen folgen. Manche Ausbrüche in Island und den Anden sind von schweren Überschwemmungen begleitet.

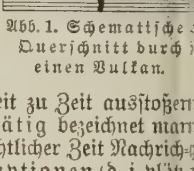
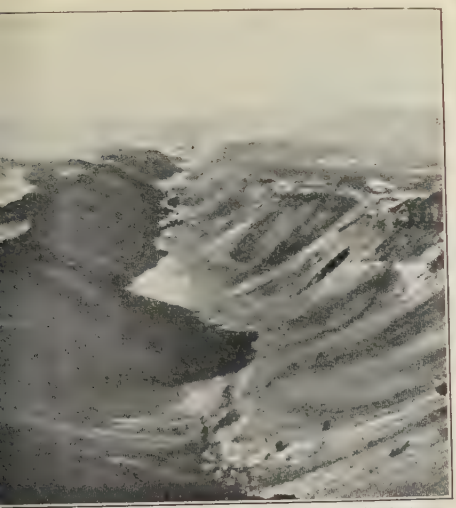


Abb. 1. Schematische Querschnitt durch einen Vulkan.

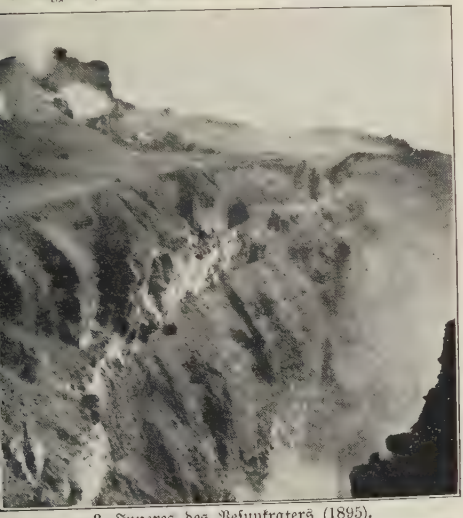
Neben der Förderung von Lava, Lockermassen und Gasen treten auch andre Tätigkeitsäußerungen in Verbindung mit Ausbrüchen oder allein auf: so unterirdisches Getöse, Gasaushauchungen, starke Erhöhungen der örtlichen Bodentemperatur, örtliche Bodenhebungen oder Erderschütterungen von sehr verschiedener Begrenzung und Stärke, nicht selten katastrophaler Art. Oft verursachen die vulkanischen Beben mehr Menschenverluste und Schäden als die Ausbrüche selbst (vgl. Erdbeben, Sp. 105).

Die Ausbrüche sind sehr verschiedener Art. Eine Gruppe ist explosiver Natur. Selten sind reine Gasausbrüche wie 1888 am Bandaisan (Japan), dessen Gipfel durch eine Explosion weggesprengt wurde (über 1 cbkm bewegtes Gestein). Häufiger sind Lockerausbrüche, bei denen durch Gasexplosionen zerstäubte, zerspratzte Lava (Asche und Sande), aufgeblähte schlacken- oder bimssteinartige Stückchen (Lapilli, Rapilli), auch größere in der Luft erstarrte Lavaklumpen (Bomben und Blöcke), oder vom Untergrund losgerissene Stücke des Anstehenden (Auswürflinge im engern Sinn) ausgeschleudert werden; I, 6). Meist werden die Auswurfmassen senkrecht (bisweilen auch schräg) emporgeschleudert (aufsteigende



1. Odgja Spalte, Island. (Nach K. Sapper, »Vulkankunde«.

2. Fujiyama.



3. Inneres des Vesuvkraters (1895).

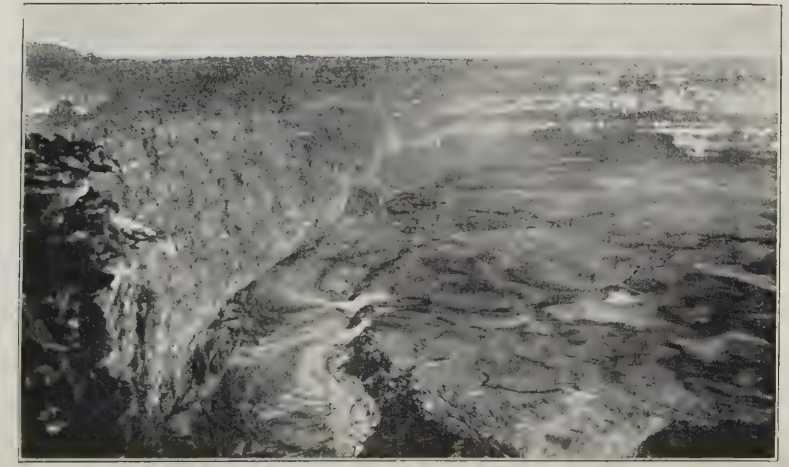
4. Staunadel des Mont Pelé (1903).

5. Glutwolke des Mont Pelé beim Erreichen des Meeres (1902).
(Nach Photographie von A. Lacroix.)

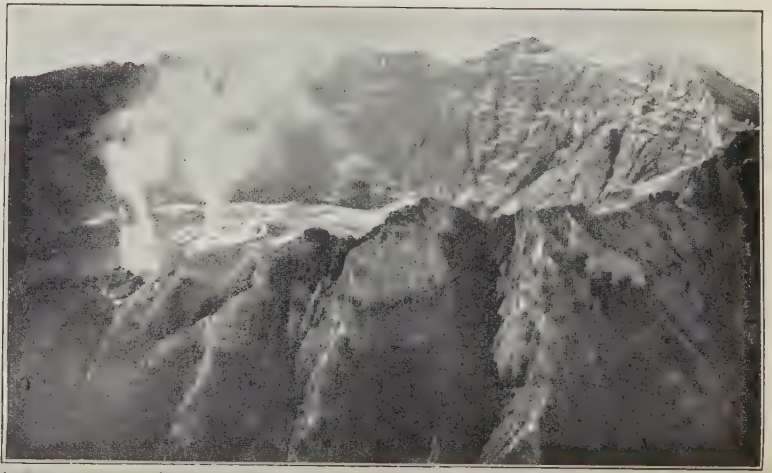
6. Ausbruchwolke des Vesuvs (1906).

1. Seitenkrater des Ätna-Ausbruches von 1892.

2. Vulkanreihe von Santa Catarina bei Chalco. (Nach Photographie von Hugo Brehme, Mexiko.)



3. Der Lavasee Halemaumau im Krater des Kilauea auf Hawaii.



4. Kraterboden und südwestliche Kraterwand des Raueng auf Java. (Nach A. Zapper, »Vulkanfunde«.)

sbruchswolken); in manchen Fällen werden orizontal oder selbst abwärts gerichtet, schußartig usgeschleudert, oder steigen zwar anfänglich auf, n dann aber nieder und fließen wie Lawinen die ge hinab (absteigende Ausbruchs- oder utwolken; I, 5). Die Hauptmenge der ausgeeuderten Auswurfmassen fällt regenartig in der he der Ausbruchsstelle nieder; bei starkem Wind nen sie weit verweht werden. Kleine Aschenregen ursachen häufig Nutzen (Düngerwirkung durch Ammiak). Werden aber große Ausbruchsmassen gedert (z. B. Krakatau [s. d.] 1883: 18 cbkm; beim mbora auf Sumbawa 103 cbkm), so werden weitt Pflanzen und Gebäude zerstört; durch Ersticken d Hungersnot, Krankheit und andre Folgen können che Riesenausbrüche große Menschenverluste verachen (Tambora 1815 über 56000 Tote). Abstei- de Glutwolken vernichten alles Organische (Vertung von Saint-Pierre durch den Mont Pelé [s. d.] 02, 28000 Tote; I, 5).

Seltener sind die effusiven Ausbrüche. Bei ihnen tt die Lava verhältnismäßig ruhig zutage; sie bildet t dünnflüssiger Beschaffenheit Lavaseen mit hohen vasspringquellen der entweichenden Gase (so auf awaii [Kilauea, Mauna Loa]; II, 3, Sawaii, Maya); bei starkem Nachschub von unten laufen solche vaseen über und überfluten die Umgebung.

Die meisten Ausbrüche zeigen effusive und explobe Erscheinungen (gemischte Ausbrüche). Nach xplosiverscheinungen sammelt sich die Lava im Sch'ot, füllt den Krater und läuft schließlich über. Widerehen die Wände des Schlotes dem Druck nicht, so tritt e Lava seitlich aus den Hängen oder am Fuß des Vulns heraus. Leichtflüssige Lava fließt in Lavaströmen on sehr verschiedener Schnelligkeit ab. Solche Ströme essen zuweilen viele Millionen cbm; erlaubt das Gelände keinen Abfluß, so bildet dünnflüssige Lava ach dem Erstarren Lavaebenen. Zähflüssige Massen stauen sich als dom-, kuppen- oder glockenförmige Gebilde auf (Quell- oder Staukuppen) oder fließen nur kurze Strecken und erstarren mit steilen Wänen. Die Laven haben glatte Oberfläche (Fladen- der Stricklava) oder rauhe Oberfläche (Spratz-, Schollen- oder Blocklava); Gase können Lavablasen (Horitos) oder Lavaschornsteine, Schlackenkegelchen auf er Oberfläche usw. bilden, während durch Abfluß von Lava unterhalb der erstarrten Oberfläche Lavatunnel nd -höhlen sich bilden können. S. auch Lava.

Neben explosiven und effusiven Erscheinungen kann in tätiger Vulkan auch extrusive (vom lat. extrulere, »herausdrücken«) hervorbringen: so wurde beim Ausbruch des Usudake (Japan) 1910 eine Scholle von 3 km Länge bis zu 150 m emporgehoben; hierher gehört auch die (1902 entstandene) mächtige Staunadel auf dem Mont Pelé (s. d.; I, 4).

Wenn ein See den Kraterboden füllt, so kann er samt seinem Schlammsatz erhitzt und ausgeschleudert werden, sodaß verheerende Schlammströme die Hänge hinabfließen (Keloet [Java] 1918); auch gleichzeitiger Regen kann sich mit Vulkanasche mischen und Schlammströme erzeugen. Erfolgt ein Ausbruch unter Gletschern (Island) oder fließt ein Lavastrom über große Schneemassen (z. B Ecuador, Alaska), so entstehen ebenfalls große Schlammströme (Jökulhlaup [Gletscherlauf], Island) und Überschwemmungen. Bei unterseeischen Ausbrüchen bleiben Lavaergüsse, von Erhitzungen des Wassers abgesehen, unschädlich, während explosive Ausbrüche durch Seebeben, Flutwellen und Auswürfe großes Unheil verursachen können. Manchmal entstehen Inseln durch unterseeische Ausbrüche (Santorin, Ferdinandea).

Bei vulkanischer Tätigkeit ist die Aushauchung von Gasen gesteigert; bei wachsender Entfernung nimmt die Temperatur der Aushauchstellen (Fumarolen) ab; die heißesten von mehr als 500° sind trocken und ohne Druck, sie liefern Chlorid von Natrium, Kalium, Eisen und Mangan; die nächst tiefer temperierten bis 360° vorwiegend Salzsäure und Schweflige Säure, die noch tiefer temperierten besonders Kohlensäure, Schwefelwasserstoff und Wasser. Die Natur der Explosionsgase ist noch nicht sicher festgestellt.

Nach einem Ausbruch kann ein Vulkan rasch wieder in Ruhe zurücksinken. Meist aber bleibt längere Zeit, oft auf Jahrhunderte, ein Zustand erhöhter Wärme unter der Oberfläche und mehr oder minder kräftige Aushauchungen von Gasen (Salzsäure, Schweflige Säure, Schwefelwasserstoff, Borsäure, Kohlensäure u. a.), so z. B. in dem Vulkan Solfatara (s. d.) bei Pozzuoli, nach dem diese Art von ausklingender Tätigkeit als solfatarisch bezeichnet wird. Die genannten Gase entweichen aus dem vulkanischen Magma. Wie weit der entweichende Wasserdampf magmatischer Herkunft ist oder aus eingedrungenem atmosphärischen Wasser hervorgeht, bleibt noch zu klären. Wo vulkanische Wärme oder aufsteigende Gase auf Grundwasser stoßen, erzeugen sie Wärmequellen, Schlammvulkane (s. d.), Mineralquellen, auch wohl Geiser.

Die Oberflächenformen der V. sind mannigfaltig. Gasexplosionen erzeugen kegel- oder trichterförmige Austiefungen (Maare), bei langgestreckter Ausbruchsöffnung Explosionsgräben. Lockerausbrüche schütten kegelförmige Hügel oder Berge (Aufschüttungskegel) auf mit einer Eintiefung (Krater) in der Mitte (Locker- oder Tuffvulkane; vgl. Tafel »Gebirgsbildung I«, 3). Dauert die Aufschüttung bei ruhiger Luft nur kurze Zeit, so entstehen Ringwallberge. Fließt dünnflüssige Lava aus einer zentralen Öffnung, so entstehen schildförmige Lava- oder Schildvulkane, während sich bei Austreten aus Spalten (I, 1) Lavadecken bilden; ist die Lava zähflüssig, so entstehen durch einmaligen Ausbruch die meist domförmigen, monogenen und aus einheitlichem Material aufgebauten (homogenen) Quellkuppen (Staukegel). Vereinigen sich explosive und effusive Vorgänge zum Aufbau eines Vulkans, so entstehen kegelförmige, gemischte, Strato- oder Schichtvulkane (die häufigste Form; I, 2 und II, 4).

Verschiebt sich das Ausbruchszentrum mehrfach ein wenig nach einer Richtung, so entstehen Zwillings-, Drillings-, kurz Geschwistervulkane, wie vielfach in Guatemala. Erwacht nach langer Pause und starker Abtragung die Tätigkeit wieder, so bildet sich ein zusammengesetzter Vulkan: Doppelberg vom Typus Somma-Vesuv, Aufschüttungskegel, umgeben von einem Ringtal (Atrium) und den Resten des ältern Baues (Hebungs-, Erhebungskrater). Treten in einem Gebiet die Ausbrüche an immer neuen Stellen ein, so erwachsen Vulkangruppen (z. B. Phlegräische Felder) oder bei völliger Verwachsung vulkanische Gebirge, polyzentrische Vulkanfamilien (Azoren, Kanaren; II, 2). Treten kleinere Ausbrüche in geringer Entfernung vom Hauptkrater auf, so entstehen parasitäre Erhebungen (Kegel) und Öffnungen (II, 1; ital. Bocca, »Mund«, Mehrzahl Bocche).

Die Größenverhältnisse der V. sind äußerst

mannigfach. Neben kleinen Kegeln von wenigen Dekametern Höhe und entsprechender Kraterweite gibt es kilometerhohe Kegel oder Schildberge mit Kratern von mehreren (bis zu 20) Kilometern Durchmesser.

Die V. unterliegen natürlich auch der Verwitterung und Abtragung, besonders rasch die Lockerkegel, die

Abb. 2. Seitlich zerschnittener Vulkankegel.

daher oft während des Ausbruchs Radialfurchen bilden, die sich später zu tiefen Radialschluchten entwickeln (»Barrancos«; s. Barranco) und den Krater nach außen öffnen (»Caldera«-Bildung; vgl. Textabb. 2 und 3). Allmählich werden die V. ganz abgetragen, und nur die widerstandsfähigsten Teile von Stratovulkanen, wie die Schlotauffüllung (»Neck«), einzelne Gänge und Lavastromreste beweisen das ehemalige

Abb. 3. Halb zerstörter Vulkankegel (Caldera-Typ).

Geographische Verbreitung der tätigen Vulkane.

I. Atlantisch-indische Erdhälfte.	
Jan Mayen	1
Island	26
Azoren	10
Kanaren	3
Kapverden	2
Submarine V. im Atlant. Ozean außerhalb der gen. Gebiete	13
Kamerun	1
Ital. Mittelmeergebiet	14
Griech. Mittelmeergebiet	6
Nördl. Vorderasien	3
Arabien	5
Erythräa	2
Ostafrikan. Seengebiet	6
Komoren	1
Maskarenen	1
Submarine V. im Ind. Ozean	2
	96
II. Pazifische Erdhälfte.	
Ostantarktis	1
Neuseeland	5
Kermadec-Tonga	16
Samoa	2
Hawaii	4
Melanesien	24
Kleine Sundainseln u. Südmolukken	22
Java	19
Sumatra	8
Nikobaren	1
Celebes u. Nordmolukken	14
Philippinen	20
Marianen	2
Fujijama-Bonin-Zone	16
Riukiu-Südjapan	
Nordjapan	
Kurilen	
Mandschurei	
Kamtschatka	
Aleuten	
Alaska	
Kaskadengebirge (Ver. St. v. A.)	
Mexiko	
Kleine Antillen	
Mittelamerika	
Galapagos	
Nord-Anden (Kolumb., Ecuador)	
Süd-Anden (Perú, Bolivia, Argent., Chile)	
Westantarktis	
Submarine V. außerhalb der gen. Gebiete	
	35

Die Verteilung der V. über die Erdoberfläche ist sehr ungleich. Am häufigsten sind sie im äquatorialen Gürtel. Die Zahl der V., von denen Ausbruchsnachrichten aus geschichtlicher Zeit vorliegen, beträgt etwa 448; über 200 liegen zwischen 20° n. und s. Br. Die pazifische Erdhälfte hat mit 352 Vulkanen weitaus mehr als die atlantisch-indische. Die meisten V. sind an die großen Störungszonen der Erde gebunden: an die Umrandung des Stillen Ozeans und an die labile Zone des

Vulkane der Erde.

Vorhandensein eines Vulkans (Vulkanruinen). Reine Lavavulkane sind längere Zeit widerstandsfähig.

Das Magma der Tiefe ist in vielen Fällen beim Emporbringen nur bis an die Erdkruste gelangt (Intrusionsphase), in andern Fällen hat es die Oberfläche erreicht und hier V. gebildet (Extrusionsphase). Die Gesteine, die reicher an Elementen mit hohem Atomgewicht sind (atlantische Vulkansippe), stammen aus einer der Erdoberfläche ferneren Region als die andern (pazifische Sippe).

Mittelmeere (s. Karte). Auch die außerhalb dieser Gebiete auftretenden V. haben großenteils Beziehungen zu Bruchzonen (Afrika, Island) oder Faltungszonen. Daraus darf man schließen, daß vulkanische Tätigkeit als Begleiterscheinung tektonischer, gebirgsbildender Vorgänge aufzufassen ist, und daraus erklärt sich, daß die Mehrzahl der V. auf schmalen Längsstreifen der Erde, viele sogar in deutlichen Reihen angeordnet sind.

V. sind nicht auf die Erde beschränkt, sondern sind, freilich anders ausgebildet, auf dem Mond und sicher

auf andern Himmelskörpern vorhanden. Auf der e waren seit der Frühzeit das Untersilur, das jün- Devon, das jüngere Karbon und Perm sowie das tiär Hauptausbruchsperioden. Die gegenwärtige igkeit ist eine Fortsetzung und ein Ausklingen der äen.

Die letzten Ursachen der Vulkanausbrüche sind ekannt. Im Altertum nahm man eine hebende ft der im Erdinnern sich bildenden Winde an istoteles) und schrieb dem Zutritt des Meerwassers unterirdischen Feuer eine Rolle zu (Strabon). In Neuzeit wurde mehrfach mechanische Wärmeent- lung durch Einstürze usw. als Ursache der vulka- hen Erscheinungen betrachtet (Descartes 1644), r es wurden unterirdische Kohlenbrände verant- rtlich gemacht (A. G. Werner 1789). Man dachte an schiedene chemische oder elektrische Vorgänge. In ester Zeit weist man der Radioaktivität eine be- tende Rolle zu (Dutton 1906). Allgemein ist die erzeugung, daß eine große Ansammlung glut- ssigen, besser latent-plastischen Gesteinsmaterials chanden sein müsse, das den Stoff für die V. liefere; v. Humboldt dachte sich dieses Magma allenthalben terhalb der Erdkruste verbreitet, andre nahmen ab- grenzte randliche Herde desselben an (Athanasius rcher 1664, Alphons Stübel 1897). Während Ed. ieß (1883) an ein Ausquetschen dieses Magmas in- ge des Druckes einsinkender Erdschollen dachte. rieben ihm andre eine aktivere Rolle zu (Leop. v. uch 1819: Auftreibung der Erdkruste, »Erhebungs- ater«). Seit alters sehr umstritten ist die Rolle der lkanischen Gase. Besonders umkämpft ist die Be- utung des Wasserdampfes für die vulkanische Tätig- t; lange Zeit wurde sein Vorhandensein im Magma leugnet, bis ihn A. L. Day 1912 am Kilauea nachwies. Neben den Theorien, die den vulkanischen Gasen eine auptrolle zuschreiben, gehen andre einher, die vom lagma annehmen, daß es u. U. (bei der Erstarrung: . F. Naumann 1851, A. Stübel 1901, beim Kristalli- tionsvorgang: F. v. Richthofen 1869) eine Volu- envergrößerung erfahre und daher eine gewaltige raftäußerung entwickle. Wieder andre Theorien hreiben der Aufschmelzung durch das Magma eine ichtige Rolle zu (Ed. Sueß 1909, A. R. Daly 1911 . a.); nach ihnen vermag so das Magma aus eigner raft sich einen Weg zur Erdoberfläche zu bahnen, ährend A. v. Humboldt geglaubt hatte, daß große, orher vorhandene Spalten ihm den Weg weisen üßten. Anderseits haben aber Brancas Untersuchun- en (1894) gezeigt, daß sich die magmatischen Gase uch ohne tektonische Erleichterung bis zur Oberfläche indurchschlagen können.

Lit.: G. Mercalli, I vulcani attivi della terra 1907); K. Schneider, Zur Geschichte und Theorie es Vulkanismus (1908) und Die vulkanischen Er- cheinungen der Erde (1911); A. Brun, Recherches ur l'exhalation volcanique (1911) und Action de a vapeur d'eau à haute température sur les roches ruptives (»Archives des Sciences physiques Ge- nève«, 1916); A. L. Day und E. S. Shepherd, Wa- er and Volcanic Activity (»Bull. Geol. Society of America«, 24, 1913); F. v. Wolff, Der Vulkanismus 1914—27, 2 Bde.); K. Sapper, Katalog d. geschichtl. Vulkanausbrüche (1917) und Vulkankunde (1926). »Zeitschrift für Vulkanologie« (seit 1914).

Vulkanfiber (Fiber), durch Behandeln von Papier mit Zinkchloridlösung und Zusammenpressen der ge- quollenen Papierbahnen gebildeter fester, zäher Kunststoff, wird als Isoliermaterial, zur Herstellung von Zahnrädern, Dichtungen, Reisekoffern u. a. verwendet; vgl. Isolationsstoffe (Sp. 648).

Vulkangebirge (rumän. Muntii Vulcanului, spr. munti-vulkānul), Zug der Transsilvanischen Alpen, westl. vom Schyldurchbruch, in der Stráža 1870 m hoch. Der wichtigste Verkehrsweg führt über den Vulkanpaß (1624 m) von Petroşani nach Târgu-Jiu.

Vulkaninsel (Hansainsel, Mangm), eine der zahlreichen Vulkaninselchen vor der Nordküste von Neuguinea, 20 km Umfang, mit tätigem Vulkan (1300 m).

Vulkaninseln (Volcanoinseln, japan. Iwo-shima, spr. -schi-, Kasan), Inselgruppe im Großen Ozean, südl. von den Boninininseln, 22 qkm, unbewohnt, vulkanisch, sind seit 1891 japanisch.

Vulkanische Beben, s. Erdbeben (Sp. 105).

Vulkanische Gesteine (Erguß-, Effusivgesteine), gleichbedeutend mit Laven (s. Lava) und den zu diesen gehörigen klastischen Gebilden (s. Gesteine, Sp. 94), die als Bomben, Lapilli, Sand und Asche oder als Tuff vorkommen. Viele v. G. sind gekennzeichnet durch porphyrische Struktur, bei der sich in einer dichten, erst nach der Ausstoßung der Lava aus dem Krater (in der sog. Effusionsperiode des Gesteins) festgewordenen Grundmasse größere Kristalle vorfinden, die sich meist in der intratellurischen (unterirdischen) Periode der Gesteinserstarrung gebildet haben.

Vulkanisieren (franz.), s. Kautschuk (Sp. 1167 f.).

Vulkanismus (franz.), 1) der Inbegriff der gesamten vulkanischen Erscheinungen, s. Vulkane; 2) auch sww. Plutonismus, s. Geologie (Sp. 1721); 3) Verehrung der antiken Feuergötter Hephästos und Vulkan, s. Mauersteine (Sp. 75). [canus (s. d.).

Vulkanit, s. Erdöl (Sp. 139).

Vulkanöl, s. Erdöl (Sp. 139).

Vulkan-Paß, Übergang im Vulkangebirge (s. d.), wurde 25. Sept. 1916 von den Rumänen nach mehrtägiger Berennung genommen und in der Durchbruchsschlacht am V. 10.—14. Nov. 1916 von der deutschen 9. Armee zurückerobert. Vgl. Szurduk-Paß.

Vullers, Johann August, Orientalist, * 23. Okt. 1803 Bonn, † 21. Jan. 1880 Gießen als Professor (seit 1872, 1833 Bonn), veröffentlichte: »Institutiones linguae Persicae« (1840—50, 2 Tle.; 2. Aufl. 1870), »Lexicon Persico-Latinum« (1855—64, 2 Bde.; Suppl. 1867) u. a.

Vulliemin (spr. wülimäng), Louis, schweiz. Geschichtsschreiber, * 7. Sept. 1797 Yverdon, † 10. Aug. 1879 Lausanne, 1821—26 Pfarrer, gründete 1837 die Historische Gesellschaft der romanischen Schweiz, deren Präsident er bis 1855 war, wurde 1846 Professor der Kirchengeschichte an der Theologenschule der waadtländischen Freikirche, gab die Reformationsgeschichte Abraham Ruchats heraus (1835—38, 7 Bde.), übersetzte mit Monnard J. v. Müllers Schweizergeschichte ins Französische (1837—51, 19 Bde.) und schrieb als Fortsetzung dazu: »Geschichte der Eidgenossen während des 16. und 17. Jh.« (deutsch 1842—45, 3 Bde.), ferner »Le canton de Vaud« (1849; 3. Aufl. 1835; deutsch von Wehrli-Boisot, 1847—49, in »Histor.-geogr.-statist. Gemälde der Schweiz«), »Souvenirs« (1871), »Histoire de la Confédération Suisse« (1876; 2. Aufl. 1879, 2 Bde.; deutsch von J. Keller, 2. Aufl. 1882) u. a.
Lit.: Ch. Vulliemin (Neffe), Louis V. (1892).

Vulnerabel (spätlat.), verwundbar.

Vulpecula cum anşere (lat.), Sternbild, s. Fuchs mit der Gans.

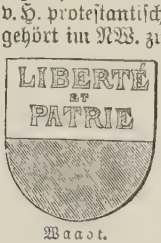
Vulpera, Kurort, s. Tarasp-Schuls-Vulpera.

Vulpes (lat.), der Fuchs.
Vulpinit, Mineral, s. Anhydrit.
Vulpius, Christian August, Schriftsteller, * 23. Jan. 1762 Weimar, † das. 25. Juni 1827, Bruder von Goethes Freundin und späterer (seit 1806) Gattin Christiane (* 1. Juni 1765 Weimar, † das. 6. Juni 1816), 1797 Registrator, 1806 Bibliothekar in Weimar. Von seinen Dichtungen hatte der phantastische Räuberroman »Rinaldo Rinaldini« (1793, 3 Bde.), der in fast alle neuern Sprachen übersetzt wurde, großen Erfolg. *Lit.*: W. Vulpius, Bibliographie der selbständig erschienenen Werke von Chr. A. V. (in »Jb. der Sammlung Kippenberg«, 1926); E. Wenipoek, Rinaldo Rinaldini (1929); O. Lerche, Der Schwager
Vultur (lat.), der Geier. [(1929).
Vulture, Monte, s. Monte Vulture.
Vulturnus (lat.), bei den Römern der Ostwind.
Vulva (lat.), die äußere weibliche Scham (s. d.). Vulvitis, Entzündung der weiblichen Schamteile.
Vuna, Insel, sow. Taviuni.

Vuna Pope, Zentralstation der kath. Mission u Sitz des apostolischen Vikars bei Herbertshöhe auf d Gazellehalbinsel Neupommerns (Bismarck-Archipe
Vuylsteke (spr. fœyl-), Julius Pieter, niederländ Dichter, * 10. Nov. 1836 Gent, † das. 16. Jan. 190 spielte als Vorsitzender des Willemsfonds eine gro Rolle in der Flämischen Bewegung (s. d.). Er veröffen lichte die lyrischen Sammlungen: »Zwijgende liefd (1860), »Verzamelde gedichten« (1881; verm. Aus 1887) u. a.; seine Prosaschriften erschienen gesamm in vier Teilen 1887—91. *Lit.*: P. Fredericq, Ju
Vuzin, s. Chinin. [P. V. (1903
V. V. = vice versa (lat.), umgekehrt, gegenteilig.
Vyāsa (sanskrit., spr. wjāsa, »der Ordner«), Beinam des Krishna Dvaipāyana, ein mythischer Weiser, d als Redaktor der vier Veda, besonders als Verfass des Mahābhārata gilt.
Vyhne (Eisenbad), s. Schemnitz.
Vyškov (spr. wyschkōw), Stadt in Mähren, s. Wischa
Vysoký (tschech., spr. wy-), »Hoch«.

W

W (we), **w,** lat. **W, w,** der 23. Buchstabe im Alphabet, labialer stimmhafter Reibelaut, ursprünglich ein doppelt gesetztes v = u, weshalb die Engländer ihr wie halbvokalisches u gesprochenes w noch double u nennen. — **W.** = West (Himmelsgegend), sonst auch = Währung (z. B. RW. = deutsche Reichswährung); W auf Kurszetteln = Ware oder Wechsel; W in der Chemie Zeichen für 1 Atom Wolfram; in der Elektrotechnik = Watt (elektrische Maßeinheit).
W., bei botanischen Namen: Willdenow.
Wa, austroasiat. Volksstamm in den nördlichen Schanstaaten Birmas, von brauner Hautfarbe, wohnen in befestigten Dörfern. [keup), = 2 m.
Wa (Wugh), Längenmaß in Siam zu 8 Küp (engl.
Waadt (franz. [Pays de] Vaud, spr. [pej-dō-] wō), viertgrößter Kanton der Schweiz, im W. an Frankreich grenzend, 3209 qkm mit (1928) 324 600 Ew. (101 auf 1 qkm; 1920: 84 v. H. französisch, 10 v. H. deutsch; 83 v. H. protestantisch), nördl. und östl. vom Genfer See, gehört im NW. zum Jura (Dôle 1678 m), hat Hochtäler (Val de Joux u. a.) und wird zur Orbe und zum Genfer See entwässert. Im Mittelland umfaßt die flache W. die waldreiche, von Orbe, Glane und Broye durchflossene wellige Hochebene mit dem Jorat (932 m) und die weinreichen Uferlandschaften des Genfer Sees, Lavaux und La Côte. Östl. von der Rhone liegt der alpine Teil (Diablerets 3246 m). — Das Klima ist auf den Höhen rauh, im Rhonetal und am Genfer See (Montreux, s. Schweiz, Sp. 1641) mild. — Von 100 Erwerbstätigen gehörten 1920: 28,2 zur Landwirtschaft, 34,2 zur Industrie, 20 zu Handel und Verkehr. Von der Bodenfläche sind 14,9 v. H. ungenutzt, 753 qkm Wald, 40 qkm Rebland (1929 Ertrag 228 000 hl im Wert von 22,8 Mill. Fr.), 1935 qkm alp- und landwirtschaftlich genutzt. Angebaut wurden 1926 von 23 497 Pflanzern nur 313 qkm Kulturland, davon 153 mit Weizen, 55 mit Kartoffeln. Viehstand 1930 (in 1000 Stück): Rinder 123, Schweine 74, Ziegen 6, Schafe 6, Pferde 18, Geflügel 454, Bienenstöcke 22. — Der Bergbau liefert Sa (Bex, 1928: 48 227 dz), Braunkohlen (Lavaux), Mar mor. — Die Industrie (1928: 457 Betriebe m 17 015 Arbeitern) erzeugt (unterstützt durch 1928 91 277 PS ausgebauter Wasserkräfte) Uhren, Schoko lade, Milchkonserven, Eisenwaren, Zement. — Wichti ist der Fremdenverkehr. — Das Bahnnetz ist dich 1928 gab es 2115 km Kantonalstraßen. — Der Bil dung dienen die Universität in Lausanne, 1929/3 15 Gymnasien, 20 Realgymnasien, 1 Lehrerseminar 1 Handels-, 6 Gewerbe-, 1 Landwirtschafts-, 22 weib liche Berufsschulen, 1 Musikschule; der Wohlfahrt u. a. 1 Blinden-, 2 Taubstummen-, 2 Besserungsanstalten. — Nach der Verfassung (s. Sp. 897) ha die gesetzgebende Gewalt der Große Rat (Grand Con seil), dessen 203 Mitglieder das Volk auf 4 Jahr wählt. Die vollziehende Gewalt übt der Regierungsra (Conseil d'État; 7 Mitglieder vom Volk auf 4 Jahr gewählt) aus. Die Staatssprache ist Französisch. W. i eingeteilt in 19 Bezirke. Hauptstadt ist Lausanne. — Der Rechtspflege dienen das Kantonsgericht (Tribuna cantonal) und 19 Bezirksgerichte. — Wappen: Vo Silber und Grün geteilt, im silbernen Feld: »Libert et Patrie« in goldener Schrift (Abb. s. Sp. 895). — Kantonsfarben: Grün, Weiß.



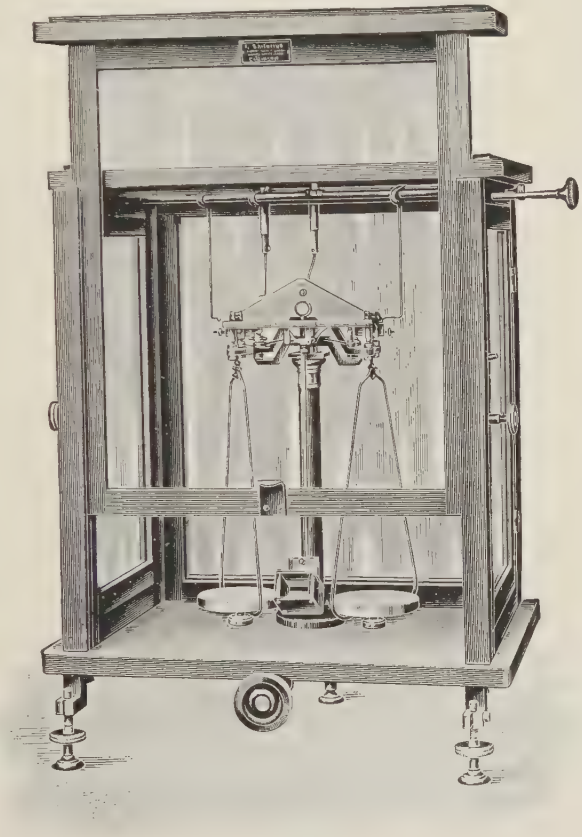
Waadt.

Geschichte. Der jetzige Kanton W., Kernland des rö mischen Helvetiens, im 3. Jh. durch Einfälle der Ger manen heimgesucht, kam um 470 an die Burgunder mit diesen 534 an die Franken, unter denen es di Grfsch. Waldgau (pagus Waldensis, daraus franz Vaud, verdeutscht W.) bildete, 888 an Hochburgund mit diesem 1032 an das Römisch-deutsche Reich. 123 bis 1268 beherrschte es Graf Peter von Savoyen; nu die Bischofsstadt Lausanne blieb reichsunmittelbar 1475—76 war W. der Hauptkriegsschauplatz in de Kämpfen gegen Burgund, wobei Bern und Freibur die eroberten Städte Murten, Grandson, Orbe un Echallens als »gemeine« Herrschaften behielten. Unte Berns Schutz führten Farel und Viret 1526 die Re formation in der W. ein; 1536 eroberten die Ber

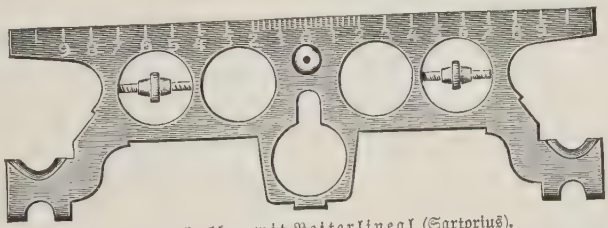
Waagen

1. Hebelwaagen

Die genaueste Ausführung der Hebelwaagen (Balkenwaagen) ist die Präzisionswaage, die zum Vergleich von Gewichtsnormalen und für wissenschaftliche Zwecke, besonders zur chemischen Gewichtsanalyse benutzt wird. Bei ihr hat der Hebel (Waagebalken), aus Phosphorbronze oder Leichtmetall und zur Vereinigung von Leichtigkeit mit Steifheit als Raute oder Dreieck mit Ausschnitten gestaltet, zur Drehachse die nach unten liegende Schneide eines durch seine Mitte gehenden Keils aus Stahl oder Achat, mit der er auf einer von einer Säule getragenen Pfanne (jetzt meist ebene Platte) aus gleichem Material ruht; beiderseits in gleichem Abstand den Balken durchsetzende Keile mit nach oben liegender Schneide tragen Pfannen, an denen die Waagschalen hängen. Nicht oder nur mit den Gehängen belastet soll der Balken sich waagrecht einstellen; die Wägung (Auflegen des Gegenstands auf eine, von Gewichten auf die andre Schale) gilt als vollendet, wenn, mit einem je nach der geforderten Genauigkeit verschiedenen Grad der Annäherung, die gleiche Einstellung wieder herbeigeführt ist. Man erkennt sie an einem von der Mitte des Balkens ausgehenden Zeigers (Zunge, Zünglein der Waage), der vor einer Teilung spielt und erforderlichenfalls mit der Lupe beobachtet wird, bei den feinsten Waagen durch Spiegelablesung (s. Galvanometer, Sp. 1391); in beiden Fällen kann man, ohne abzuwarten, bis der um seine Endlage schwingende Balken zur Ruhe kommt, diese Lage aus den Umkehrpunkten der Schwingung entnehmen. Gleichheit des Gewichts des zu wägenden Körpers und der Gewichtsstücke besteht aber, auch nachdem dieselbe Einstellung erzielt ist wie bei unbelasteter Waage, nur unter der Voraussetzung, daß die beiden Arme genau gleich lang sind; ein Fehler in dieser Hinsicht wird ausgeschaltet, indem man den zu wägenden Körper zunächst mit beliebigem Material (Tara) ins Gleichgewicht bringt, ihn dann entfernt und durch Gewichtsstücke ersetzt, die nunmehr, wenn wieder Gleichgewicht erreicht ist, das Gewicht des Körpers richtig angeben (Substitutions- oder Tariermethode); oder indem man nach erfolgter Wägung Gegenstand und Gewichte vertauscht und die Wägung wiederholt, wobei dann das Mittel aus den beiden gefundenen Zahlen richtiges Gewicht ist (Doppelwägung). Präzisions- und Analysenwaagen werden im Glaskasten untergebracht (Abb. 1), deren Tür während der Wägung verschlossen bleibt. Eine von außen zu betätigende Vorrichtung gestattet, die Waage zu arretieren, d. h. die Schneide des Balkens ein wenig über ihre Unterlage, die Pfannen der Gehänge ein wenig über die betreffenden Schneiden emporzuheben (beides, um unnötige Abnutzung durch Reibung zu vermeiden) und wenn dies geschehen ist, darf der Körper oder dürfen Gewichte aufgesetzt und abgehoben werden. Der Waagebalken ist auf jeder Hälfte in zehn Abschnitte geteilt, oder er trägt einen gleich langen und ebenso geteilten Maßstab, das Reiterlineal (Abb. 2); mittels eines durch die Wand des Kastens gehenden Stabes läßt sich ein kleines Reitergewicht in Hufeisenform aus Platin- oder Aluminiumdraht auf die Teilung setzen und verschieben. Wiegt dasselbe 0,01 g, so ist seine Wirkung, wenn man es auf den 1., 2., 3. usw. Teilstrich, von der Mitte aus gerechnet, setzt, dieselbe wie die von 1, 2, 3 usw. mg auf der Waagschale; man erspart auf diese Weise das mühsame und zeitraubende

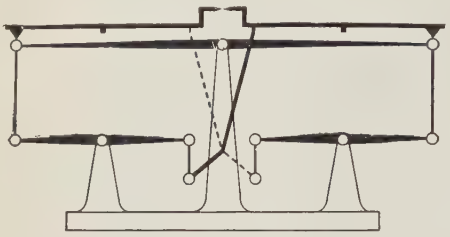


1. Präzisionswaage (Sartorius-Werke AG., Göttingen).



2. Waagebalken mit Reiterlineal (Sartorius).

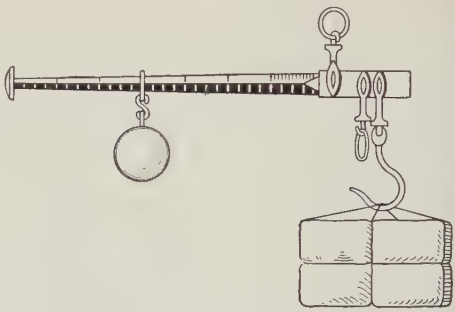
Handhaben so kleiner Gewichte. Die (je nach dem Zwecke verschieden groß) verlangte Empfindlichkeit der Waage, d. h. ihre Eignung, schon bei kleinem Unterschied der beiderseitigen Belastung die Zeigerstellung sichtbar zu ändern, erreichte man früher durch große Länge des Balkens; heute (weil langer Balken langsames Schwingen und langsame Einstellung bedeutet) hat die Analysenwaage nur etwa 15 cm



3. Tafelwaage.

Balkenlänge, und man erzielt Empfindlichkeit durch geringes Balkengewicht und kleinen Abstand zwischen Drehachse und Schwerpunkt. Dieser muß aber stets unterhalb der Achse liegen, damit der Balken stabil ist, d. h. bei Ablenkung einer bestimmten Lage zustrebt (s. Gleichgewicht). Maß der Empfindlichkeit (die mit wachsender Belastung sinkt) ist das Verhältnis (Empfindlichkeitsquotient) zwischen dem geringsten noch einen sichtbaren Ausschlag hervorrufenden Übergewicht und der einseitigen Belastung. Analysenwaagen (Tragfähigkeit bis 200 g) sollen bei 100 g Belastung eine Genauigkeit der Wägung auf 0,05 mg, Präzisionswaagen erster Klasse die Vergleichung von Kilogrammstücken mit einem Höchstfehler von 0,015 mg gestatten. Bei Wägung in Luft wirkt der Auftrieb (s. d.) der Erdanziehung entgegen, und zwar, wenn Gewichtsstücke und zu wägender Körper verschiedene Dichte und daher bei gleichem Gewicht verschiedenen Rauminhalt haben, bei beiden mit verschiedenem Betrag; das ermittelte Gewicht ist deshalb um die Differenz der beiden Auftriebe kleiner (oder, wenn der Körper dichter ist als das Metall der Gewichtsstücke, größer) als das wirkliche. Der Betrag dieser Differenz ist daher, wenn man das wahre Gewicht eines Körpers kennen will, seinem scheinbaren Gewicht in Luft hinzuzufügen oder davon abzuziehen (Reduktion auf den leeren Raum); wo es auf höchste Genauigkeit ankommt, beseitigt man den Auftrieb durch Einschließen der Waage in ein luftdichtes Gehäuse, das leergepumpt wird (Vakuumwaage). Die Beobachtung geschieht durch Fenster; sämtliche Verrichtungen, wie Aufsetzen und Abheben der Gewichte, Vertauschen von Körper und Gewichtsstücken, Arretierung und Freigebung von Balken und Gehänge, werden durch Vermittlung von Stangen, die luftdicht die Gehäusewand durchsetzen, von außen vorgenommen.

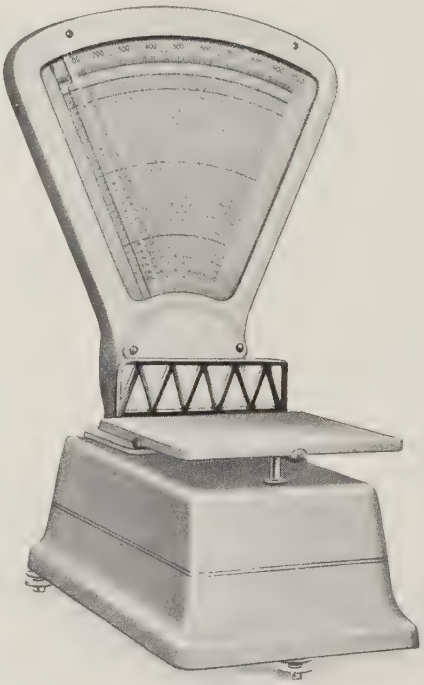
Sehr kleine Gewichte bestimmt man mit der auf der Biegung eines elastischen Quarzfadens beruhenden



4. Schnellwaage (Laufgewichtswaage).

Mikrowaage, die bei 10—20 mg Belastung noch $^1/_{100}$ mg erkennen läßt.

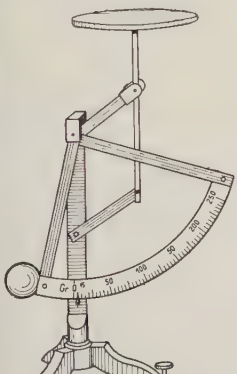
Zur Sicherung des Handels muß jede demselben dienende Waage geeicht werden. Bau und wesentliche Teile sind bei der Krämerwaage dieselben wie bei der Präzisionswaage; nur die Ausführung ist, dem Zweck entsprechend, einfacher und kräftiger. Im Kleinhandel benutzt man vielfach Tafelwaagen (Abb. 3), bei denen die Waagebalken unter den Schalen liegen, die auf senkrecht stehenden Stäben befestigt sind und bei ihrer Bewegung genau oder angenähert parallel geführt werden. Bei den Läuferwaagen (Laufgewichtswaagen) wird die Wägung mit einem einzigen Gewicht ausgeführt, indem man die Länge von dessen Hebelarm zur Herstellung des Gleichgewichts verändert. So besteht die Schnellwaage (römische Waage; Abb. 4) aus einem geradlinigen zweiarmigen Hebel, dessen Arme ungleich lang sind. Der Balken hängt mit waagrechter Achse in einem Bügel und ist an seinem kurzen Arm mit einer in Schneiden aufgehängten Schale oder mit einem Haken versehen, an dem man die zu wägenden Waren befestigt. Auf dem langen, mit einer Teilung versehenen Arm ist ein Laufgewicht beweglich, das verschoben wird, bis eine am Balken angebrachte Zunge im Bügel einspielt. Diese Waage findet Anwendung, wo es weniger auf Genauigkeit als auf Schnelligkeit ankommt. Von selbst erfolgt die erforderliche Veränderung der Hebelarme bei den Neigungs- oder Reziprokwaagen (Abb. 5). Hier ist ein konstantes Gewicht mit der Waage unveränderlich verbunden und wirkt bei Ausschlag mit wachsendem Moment. Jeder Last entspricht ein bestimmter Ausschlag, der durch



5. Neigungswaage
(Dresdner Waagen-Bau G. m. b. H., Radebeul).

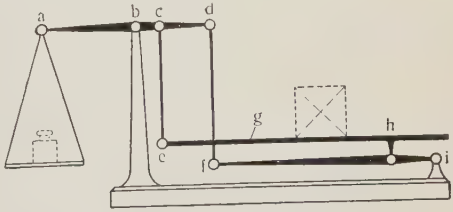
einen Zeiger angegeben und nach Gewichtseinheiten abgelesen wird. Ähnlich arbeitet die Toledo-Waage (Abb. 6); deren Wirkung beruht auf der Gegenwirkung zweier Pendel (in der Abb. in der Mitte des Zifferblattes sichtbar), deren Bewegung auf einen Zeiger übertragen wird, von dem das Gewicht unmittelbar auf einem runden Zifferblatt angezeigt wird. Die Zeigerwaage dient als Garnsortierwaage zum Bestimmen der Feinheitsnummern der Garne. Eine andre Form der Zeigerwaagen gestattet, den zu wägenden Gegenstand auf einen Teller zu legen (Papierwaagen, Briefwaagen; Abb. 7). Zum Abwiegen sehr großer Lasten dienen die Brückenwaagen, Kombinationen von doppelarmig ungleicharmigen Hebeln, bei denen man gewöhnlich der Last mit einem 10- oder 100mal kleinern Gewicht das Gleichgewicht hält (Dezimal- oder Zentesimalwaagen). Am gebräuchlichsten ist die 1821 von Quintenz angegebene Waage. Die Brücke g h (Abb. 8), eine trapezförmige Tafel, ist von Hebeln getragen und von einem Rahmen umgeben, an dessen Schmalseite sich ein Pfosten erhebt, der den Hauptwaagebalken abcd trägt. Von diesem gehen Zugstangen ce und df vertikal abwärts, durch welche die beiden ebenfalls trapezförmigen eisernen Brückenrahmen eh und fi mit dem Hauptbalken in geeigneter Weise verbunden werden. Durch das Längenverhältnis der Arme, die vom Drehpunkt einerseits bis zur Schale, anderseits bis zur Zugstange ce reichen, wird die Verjüngung der Gegengewichte bestimmt, die hier $^1/_{10}$ oder $^1/_{100}$ der Last ist; die Gleichheit der Verhältnisse bc:bd und ih:if bewirkt, daß die Brücke bei Auf- und Niederbewegung immer waagrecht bleibt.

6. Toledo-Waage (Continentale Toledo-Comp. m. b. H., Köln).



7. Briefwaage.

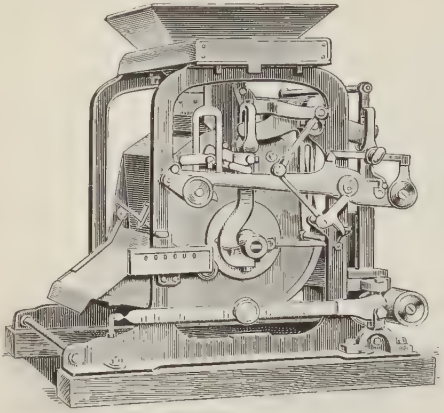
Zum Abwägen beständig, dabei lose zulaufender Güter (Getreide), bei denen jede Wägung stets ein und dieselbe, dem Inhalt des Wägegefäßes entsprechende Menge liefert und dieses sich nachher in andre Behälter zu entleeren hat, sowie fahrender großer Lasten (beladene Eisenbahnwagen), dienen automatische Waagen. Abb. 9 gibt die Außenansicht einer solchen Waage für Getreide, Abb. 10 einen Schnitt durch eine automatische Rollbahnwaage von Schenck (Darmstadt) für Schmalspurbahnen. Die letztere arbeitet folgendermaßen: das Leergewicht der Fördergefäße ist an der Waage ausgeglichen; kommt ein Wagen mit bestimmtem Mindestgewicht, so senkt sich die Brücke der Waage in Wiegestellung, und beim allmählichen Weitersinken zieht sie mittels der Hebel a, b, c, d und der Zugstange e an der Zahnstange z, die den Verschiebemechanismus des Laufgewichts L betätigt. Dies wird so lange verschoben, bis durch die Gleichgewichtsstellung der Waage ein Weitersinken der Zahnstange aufhört und somit die Wägung beendet ist. Beim Abfahren des Wagens wird durch das Gegengewicht G und die Hebel f, g, b, c, d die Zugstange e gehoben, sodaß die Zahnstange z durch Feder- oder Gewichtswirkung wieder hochgeht und das Laufgewicht der Waage wieder in die Null-Lage zurückbringt. Statt des dauernden Zuges kann die in die Wiegestellung sinkende Brücke auch nur ein die Bewegung der Zahnstange verhinderndes Sperrwerk auslösen. Dann hebt der abfahrende Wagen die Zahnstange, bis das Sperrwerk wieder eingreift. Um die Wiegezeit zu verkürzen, erfolgt bei einer ähnlichen automatischen Waage deren Einstellen auf Wiegestellung von außen mittels Kurbel von Hand oder durch von Anschlägen am Fahrzeug betätigte Hebel. Bei der letztgenannten Anordnung kann die Wiegezeit so verkürzt werden, daß in langsamer Fahrt befindliche Fahrzeuge während der Fahrt einzeln verwogen werden können. Die innere Einrichtung der Wiegeapparate, die sich in verschlossenem, nur dem Kontrollbeamten zugänglichem Kasten befinden, kann so sein, daß die Gewichte automatisch auf Karten aufgedruckt und diese ausgeworfen oder einzeln auf einer Zifferscheibe abgelesen oder schließlich stets oder nebenbei durch einen Additionsapparat addiert und die jeweiligen Summen an einem außen sichtbaren Zählwerk abgelesen werden können. Eine andre Art auto-



8. Dezimalwaage.

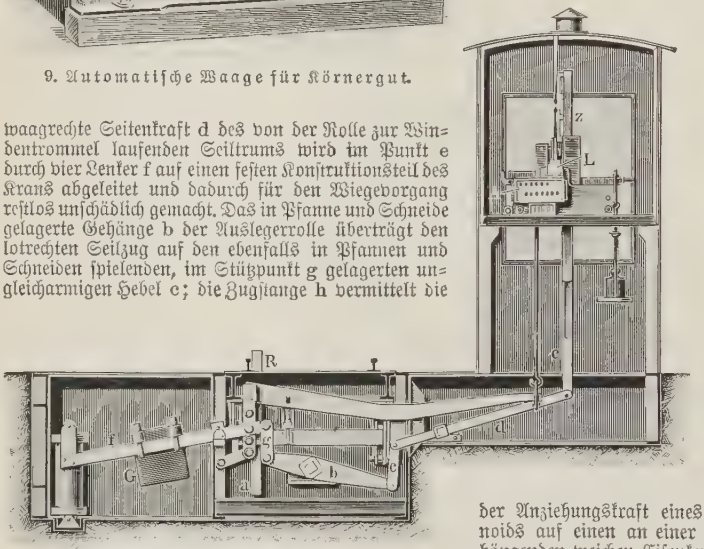
matischer Waagen ist die Seilzugwaage (Abb. 11), die zum Verwiegen von Gütern dient, während sie vom Schiff auf die Bahn oder umgekehrt verladen werden. Ihre Wirkungsweise ist folgende: der in den Kranseilen a auftretende lotrechte Zug ist gleich dem

Gewicht der Last (gefüllter Kübel oder Greifer, Stückgut) zuzüglich des Gewichts des freihängenden Seilendes: er wird zur Feststellung des Gewichts ausgenutzt; die



9. Automatische Waage für Körnergut.

waagrechte Seitenkraft d des von der Rolle zur Windentrommel laufenden Seiltrums wird im Punkt e durch vier Lenker f auf einen festen Konstruktionsteil des Krans abgeleitet und dadurch für den Wiegevorgang restlos unschädlich gemacht. Das in Pfanne und Schneide gelagerte Gehänge b der Auslegerrolle überträgt den lotrechten Seilzug auf den ebenfalls in Pfannen und Schneiden spielenden, im Stützpunkt g gelagerten ungleicharmigen Hebel c; die Zugstange h vermittelt die



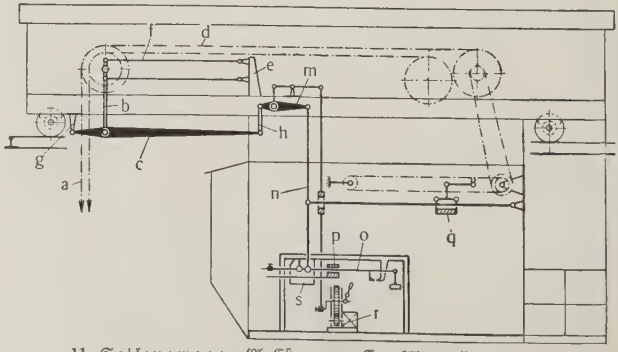
10. Automatische Rollbahnwaage (Karl Schenck, Darmstadt).

Übertragung der Zugkraft auf den im Führerhaus untergebrachten Laufgewichtsbalken o. Durch Verschieben des Laufgewichts p wird das Wiegeergebnis festgestellt. Um das Verwiegen der Lasten in jeder beliebigen Höhenlage ausführen zu können, muß der veränderliche Einfluß des freien Seilendes ausgeschaltet werden. Dies geschieht mit Hilfe einer Ausgleichsvorrichtung, deren Wirkung darauf beruht, daß ein verschiebbares Gewicht q von der Seiltrommel aus zwangläufig verstellt wird und durch mehr oder weniger starke Be- bzw. Entlastung der zum Wiegebalken führenden Zugstange n das Seilgewicht austariert. Zur Schonung der Schneiden und Pfannen ist im Kranhaus eine Entlastungsvorrichtung r untergebracht. Beim Entlasten der Waage werden gleichzeitig die einzelnen Wiegeergebnisse selbsttätig durch einen Stempelapparat s auf einen fortlaufenden Papierstreifen aufgedruckt. Über automatische Waagen zum Sortieren von Münzplättchen s. Goldwaagen. Automatische Waagen nennt man auch die nach Einwerfen eines Geldstücks in Tätigkeit tretenden Personenwaagen (s. Automatische Verkaufsapparate).

2. Federwaagen

Sie beruhen auf der Voraussetzung, daß eine aus Stahl gefertigte Feder ein vollkommen elastischer Körper ist, der durch Formveränderungen innerhalb gewisser Grenzen an seiner Elastizität nichts verliert und mithin nach Entfernung des wirksamen Zuges oder Druckes, den der abzuwägende Körper ausübt, seine ursprüngliche Gestalt wieder annimmt. Dies ist nun strenggenommen niemals der Fall, und da auch die Temperatur von Einfluß ist, so verwendet man diese Waagen nur da, wo die Last im Verhältnis zur Stärke der Feder nicht zu groß und bequemer Gebrauch wichtiger ist als Genauigkeit (Hauswirtschaft). Bei den sog. Haushaltwaagen liegt die Feder in einem Gehäuse unter der Waagschale und wird beim Belasten zusammengedrückt. Einfache Federwaagen werden mittels eines Hakens aufgehängt; an dem einen Ende der Feder hängt dann die Last, an dem andern ist ein Zeiger befestigt, der auf einer Skala spielt. Über die hydrostatische Waage s. Spezifisches Gewicht (Sp. 607). Die Bifilarwaage ist eine Drehwaage (s. d.), bei welcher der Waagebalken statt an einem elastischen Draht an zwei Fäden aufgehängt ist. Die elektromagnetische Waage zur Strommessung beruht auf der Anziehungskraft eines stromdurchflossenen Solenoids auf einen an einer Waage (z. B. Federwaage) hängenden weichen Eisenkern.

Lit.: Brauer, Die Konstruktion der Waage (3. Aufl. von Lawaczek, 1906); Felgenträger, Theorie, Konstruktion und Gebrauch der feinern Hebelwaage (1907); Zingler, Theorie der zusammengesetzten Waagen (1928).

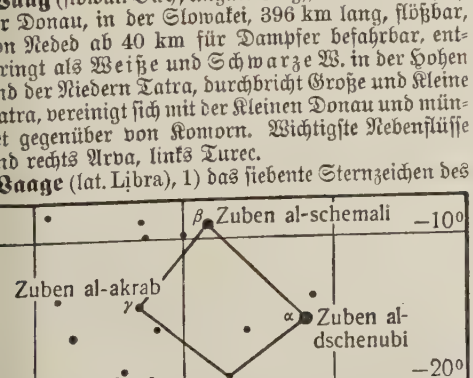


11. Seilzugwaage (A. Eßmann u. Co., Altona-Ottensen).

Verbündete Genfs gegen Savoyen die W., die
oyen im Vertrag zu Lausanne 30. Okt. 1564,
Frankreich und Spanien guthießen, endgültig an
n abtrat. Unter dem Einfluß der Französischen
olution und der Aufreizungen La Harpes (s. d. 2)
ann eine Bewegung zur Befreiung von der Herr-
ft Berns. Als Frankreich unter dem Vorwand,
n habe die angeblich im Lausanner Vertrag von
64 zugesicherten Freiheiten der W. verletzt, 1798 in
Schweiz einfiel, kam es zum Aufstand, woraufhin
W. 23. Jan. zur »lemanischen Republik« erklärt,
n als Kanton Leman ein Departement der Hel-
ischen Republik wurde. 1803 wurde die W. der sou-
äne Schweizerkanton W., der seine von Bern 1814
rohte Selbständigkeit behauptete. Infolge einer
lkserhebung wurde die oligarchisch gefärbte Ver-
sung von 1814 durch die allgemeines Stimmrecht
d unmittelbare Wahlen einführende Verfassung
m 25. Mai 1831 ersetzt; eine neue Verfassung führte
45 fakultatives Referendum, Volksinitiative u. a.
; 184 Geistliche gründeten nach einem Konflikt
t der neuen Regierung unter Leitung Vinets und
onnards eine vom Staat getrennte Freie Kirche
glise libre évangélique). Juni 1874 wurde Lau-
nne Sitz des ständig gewordenen Bundesgerichts.
rfassungsänderungen fanden 1861 (Einführung des
nanzreferendums), 1885 und 1917 (Einführung der
ekten Volkswahl von Staatsrat und Ständeräten)
tt. Die Verhältniswahl wurde 1920 vom Volk ab-
lehnt. *Lit.:* Vulliemin, Le canton de Vaud
Aufl. 1885; deutsch 1847—49, 2 Bde.); Maillefer,
stoire du canton de V. dès les origines (1903);
rt, Histoire de la liberté des cultes dans le can-
n de V. 1798—1889 (1890); Vuilleumier, His-
ire de l'Église Reformée du Pays de V. sous le
gime bernois (1927—29, 2 Bde.); De Montet,
ictionnaire biographique des Genevois et des Vau-
is (1878, 2 Bde.); Mottaz, Dictionnaire histo-
que, géographique et statistique du canton de
(1914—21, 2 Bde.); Coubertin, Le pays Vau-
is, son âme et son visage (1920); »Mémoires
documents publiés par la société d'histoire de
Suisse Romande« (1838 ff.); »Revue historique
audoise« (seit 1893).

Waag (slowak. Váh, ungar. Vág), linker Nebenfluß
r Donau, in der Slowakei, 396 km lang, flößbar,
n Nedeč ab 40 km für Dampfer befahrbar, ent-
ringt als Weiße und Schwarze W. in der Hohen
nd der Niedern Tatra, durchbricht Große und Kleine
atra, vereinigt sich mit der Kleinen Donau und mün-
t gegenüber von Komorn. Wichtigste Nebenflüsse
nd rechts Arva, links Turec.

Waage (lat. Libra), 1) das siebente Sternzeichen des



Waage (Sternbild).

ierkreises (♎); 2) Sternbild des südlichen Himmels,
über noch zum Skorpion gehörig, daher die arabischen
Namen der beiden hellern Sterne Zuben (Schere)
al-schemali (»die nördliche«) und Zuben al-dschenubi
(»die südliche«). S. Abb.

Waage, turnerische Gleichgewichts- und Schwebe-
übung im Stand, Stütz oder Hang.

Waagebarograph, s. Beilage »Meteorologische In-
strumente« (S. II).

Waagemanometer, s. Dasymeter.

Waagen (nach neuerer Rechtschreibung nicht mehr
Wage; hierzu Beilage), Instrumente zur Bestimmung
des Gewichts eines Körpers zwecks Ermittlung seiner
Masse (s. Gewicht). Die Bestimmung geschieht durch
Vergleich mit bekannten Gewichten (Hebelwaagen)
oder mit Hilfe der Formänderung einer elastischen Feder
(Federwaagen). Von erstern unterscheidet man
solche mit gleicharmigem Hebel (Präzisionswaage
und gemeine W.), ungleicharmigem Hebel (Schnell-
waage), Winkelhebel (Zeigerwaage) und Verbin-
dungen von Hebeln (Tafel- und Brückenwaage).

Waagen, Gustav Friedrich, Kunstschriftsteller,
* 11. Febr. 1794 Hamburg, † 15. Juli 1868 Kopen-
hagen, seit 1830 Direktor an der Gemäldegalerie in
Berlin, schrieb u. a.: »über Hubert und Johann van
Eyck« (1822), »The Treasures of Art in Great Britain«
(1854, 3 Bde.; hierzu 1857 ein Ergänzungsband:
»Galeries and Cabinets of Art in Great Britain«),
»Die Gemäldesammlung der kais. Eremitage zu St. Pe-
tersburg« (1864), »Die vornehmsten Kunstdenkmäler
in Wien« (1866—67, 2 Bde.). Die »Kleinern Schrif-
ten« gab A. Woltmann heraus (1875). W. besaß eine
umfassende Denkmälerkenntnis und großen kritischen
Scharfblick. Durch ihn gewann die deutsche Kenner-
schaft eine international führende Stellung. *Lit.:* W.
Waetzoldt, Deutsche Kunsthistoriker, Bd. 11 (1924).

Waagerecht, s. Horizontal.

Waag-Neustadt (slowak. Nové Mèsto nad Vá-
hom, spr. -mjèßto-, ungar. Vágújhely, spr. wāgūjhēj),
Bezirksstadt in der Slowakei, (1921) 5961 meist slowak.
Ew., an der Waag und der Bahn Preßburg-Trentschin,
hat BezG., Holz-, Metall- und Lebensmittelindustrie,
Holzhandel. [Sp. 265).

Waal, der südliche Mündungsarm des Rheins (s. d.,

Waal, bayr. Markt in Schwaben, BezA. Kaufbeuren,
(1925) 897 kath. Ew., hat Passionsspiele (seit 1791).

Waals, Johannes Diderik van der, nieder-
länd. Physiker, * 23. Nov. 1837 Leiden, † 8. März
1923 Amsterdam, 1865—77 Lehrer in Deventer und
im Haag, 1877—1908 Professor in Amsterdam, 1910
Nobelpreisträger, begründete die kinetische Theorie
der Flüssigkeiten, die er in einer Reihe Abhandlungen
entwickelte, stellte die nach ihm benannte Zustands-
gleichung auf, die den flüssigen wie den gasförmigen
Zustand in sich begreift und grundlegend für zahl-
reiche spätere physikalische und chemische Untersuchun-
gen geworden ist, schrieb: »Over de continuiteit van
den gas en vloeistoftoestand« (1873; deutsch von
Roth: »Die Kontinuität des gasförmigen und flüssi-
gen Zustandes«; 2. Aufl. 1900, 2 Tle.), »Die Zustands-
gleichung« (Rede bei Empfang des Nobelpreises, 1911).
Lit.: Laar, J. D. van der W. (1900).

Waarschoot (spr. warß-schōt, frz. Waerschoot, spr.
wärßkot), Flecken in der belg. Prov. Ostflandern, (1929)
6497 Ew., an der kanalisierten Lieve und der Bahn
Gent-Brügge, hat Textilindustrie.

Waasen (Waasenfümpfe), svw. Hanság.

Waasland (Waesland, spr. wāß-, fläm. Land van
Waas), Landschaft in der belg. Prov. Ostflandern, von
Gent abwärts links von der Schelde, hat Gartenbau.
Hauptorte: Sint Nikolaas und Lokeren.

Waasmunster (frz. Waesmunster, spr. waßmünßtär), Flecken in der belg. Prov. Ostflandern, (1929) 5354 Ew., im Waasland, Bahnknoten, hat Spitzen-, Zichorien- und Deckenerzeugung sowie Gerberei.

Waasten (franz. Warneton, spr. wärn'tong), Stadt in der belg. Prov. Westflandern, (1929) 3409 Ew., bei Ypern, an der Lys, Bahnknoten, hat Zuckerfabrik und Kalkbrennerei.

Wabash (spr. wobäsch), rechter Nebenfluß des Ohio in Nordamerika, 960 km lang, von Covington ab 480 km schiffbar, entspringt im Staat Ohio, durchfließt Indiana als dessen Hauptstrom, bildet im Unterlauf die Grenze gegen Illinois und mündet an der Grenze von Kentucky in den Ohio. An seinen Ufern liegen reiche Steinkohlenlager und Erdöl führende Schichten.

Wabash (spr. wobäsch), Stadt im nordamer. Staat Indiana, (1923) 10299 Ew., am Wabash, Bahnknoten, hat Eisenbahnwerkstätten und Wagenfabriken.

Waben, die aus Zellen bestehenden Nester vieler Hautflügler; s. auch Beilage »Bienenzucht«.

Wabenkopfgrind, sow. Favus.

Wabenkröten (Pipidae), Familie der zungenlosen Frösche (Aglossa), mit der einzigen Art Amerikanische Wabenkröte (Pipa americana *Laur.*; Abbildung), bis 20 cm lang, schwarzbraun, mit zahnlosen Kiefern, bewohnt Waldsümpfe Niederländ.-Guayanas, bewegt sich langsam und ungeschickt. Das Männchen befruchtet den im Wasser abgelegten Laich und streicht ihn dem Weibchen auf den Rücken, wo er die Bildung dicht aneinander gedrängter, durch einen Deckel verschlossener Zellen veranlaßt. In diesen Zellen entwickeln sich die Jungen.

Amerikanische Wabenkröte.

Wabentheorie, s. Protoplasma (Sp. 1337).

Waber, Leopold, österr. Politiker, *17. März 1875 Mährisch-Neustadt, Jurist, seit 1911 Abgeordneter, nach dem Umsturz Unterstaatssekretär im Staatsamt des Äußern, später Innen-, Mai 1922 Justizminister, 1925 Vizekanzler und Leiter des Justizamts, schrieb über Beamtenbesoldungsfragen.

Wabern (wabeln, weben), in lebhaft unruhiger Bewegung sein, emporzüngeln; Waberlohe (altnordisch Vafrlogi), der Feuerwall, mit dem Odin das Lager der Brynhild (s. Brunhilde 2) umzog.

Wabundu, Stamm der Mangbuttu, am Nepoko-Fluß im Kongogebiet.

Wace oder **Gace,** altfranz. Dichter, *um 1100 Jersey, † nach 1174, Geistlicher in Caen, später Kanonikus in Bayeux, schrieb außer Heiligenlegenden zwei umfangreiche Reimchroniken: »Brut« oder »Geste des Bretuns« (1155, nach Galfred von Monmouth [s. Artursage, Sp. 925]; hrsg. von Le Roux de Lincy, 1836–38, 2 Bde.) und »Rou« oder »Geste des Normanz« (1160 bis 1174; hrsg. von H. Andresen, 1877–79, 2 Bde.).

Wach (Wag), rechter Nebenfluß des Ob, in den russ.-sibir. Bezirken Tomsk und Krasnojarsk, 900 km lang (500 km schiffbar).

Wach, 1) Karl Wilhelm, Maler, *11. Sept. 1787 Berlin, † das. 24. Nov. 1845, dort und in Paris auf der Akademie gebildet, wurde bekannt durch sein Bildnis der Königin Luise (1811). In Berlin unterhielt er 1818–37 eine Schule und wurde 1820 Professor, 1840 Vizedirektor der Akademie. Hauptwerke: die Deckengemälde der neun Musen im Berliner kgl. Schauspielhaus (1829), Abendmahl und Auferstehung Christi (ev. Sankt-Peter-Pauls-Kirche, 1819), Die drei himmlischen Tugenden (1830, Berlin, Friedrich-Werdersche Kirche), Psyche von Amor überrascht (1825, Berliner Nationalgalerie). Als Hofmaler (seit 1827) schuf er viele Bildnisse (meist in den Schlössern Berlins).

2) Adolf, Rechtslehrer, * 11. Sept. 1843 Kulm (Westpr.), † 4. April 1926 Leipzig, 1869 Professor in Rostock, 1870 Tübingen, 1872 Bonn, 1875 Leipzig, schrieb: »Der italienische Arrestprozeß« (1868), »Vorträge über die Reichszivilprozeßordnung« (1877, 2. Aufl. 1896), »Hb. des deutschen Zivilprozeßrechts« (Bd. 1, 1885), »Der Feststellungsanspruch« (1888), »Die Reform der Freiheitsstrafe« (1890), »Die Mündlichkeit in dem Entwurf der österreichischen Zivilprozeßordnung« (1895), »Zur Lehre von der Rechtskraft« (zwei Rechtsgutachten, mit P. Laband, 1899), »Die Beweislast« (1901), »Bankerott und die verwandten Delikte« (1906), »Struktur des Strafprozesses« (1914), »Grundfragen und Reform des Zivilprozesses« (1914) u. a. Auch bearbeitete er F. L. v. Kellers »Römischen Zivilprozeß« in 5. und 6. Aufl. (1876 u. 1883).

Wachabiten (Wechabiten), sow. Wahhabiten.

Wachan (Wakhan), Landschaft in Nordostafghanistan, unter dem Nordabfall des Hindukusch, umfaßt die Täler des Pamir und des W. oder Sarhad, die sich im Pandsch, Hauptquellfluß des Amu Darja, vereinigen, hat Ortschaften von etwa 3000 Ew. (Gemisch aus iranischen Völkern [Tadschik] mit Usbeken) in 2700 bis 3300 m Höhe und zahlreiche heiße Quellen (bis 60°). Die Bewohner bauen an geschützten Stellen Weizen, Hafer, Bohnen, Erbsen, Melonen, Aprikosen, züchten Pferde, Hunde, Fettschwanzschafe, Rinder und schöne Yaks, jagen z. T. mit Falken. Als Durchzugstraße aus dem östlichen nach dem westlichen Turkestan hat W. große politische Bedeutung. *Lit.:* Oluffen, Through the Unknown Pamirs (1904).

Wachau, Engtal der Donau in Niederösterreich zwischen Melk und Krems, 33 km lang, von Bergen (bis 500 m) umschlossen, mit Burgruinen, Weingärten und Wäldern. *Lit.:* Reitschl, W. Studien. Kulturgeschichte und Kunst im Donautal (1922); Wichner, Auf der Nibelungenstraße, Geschichtsbilder aus der W. (1922); Cloeter, Donauromantik. Tagebuchblätter und Skizzen aus der goldenen W. (1923).

Wachau, Dorf in Sachsen, Amtsh. Leipzig, (1925) 841 Ew., war 16. Okt. 1813 ein Hauptpunkt der Schlacht bei Leipzig (s. d., Sp. 810).

Wache (Wacht), Abteilung von Soldaten, die in Ortschaften (Garnison-, Standortwache) oder im Felde (Feldwache, s. Sicherheitsdienst, Sp. 219) zur Sicherheit oder als Ehrenwache dient. Größere Standorte haben eine Hauptwache, berittene Truppen Stallwachen zur Beaufsichtigung der Pferde. Wachthabender, Befehlshaber einer Wache, Gefreiter, Unteroffizier oder Offizier. — Schiffswachen (s. d.), die in Wachen eingeteilte Besatzung eines Schiffes.

Wachenheim, bayr. Stadt in der Pfalz, Bez.A. Dürkheim, (1925) 2212 Ew. (1/5 kath.), an der Hardt und der Bahn Bad Dürkheim–Neustadt a. d. H., hat Weinbau und -handel sowie Sektkellerei. Nahebei die Schloßruine Wachtenburg (Geiersburg), 1689 zerstört — W., im 8. Jh. genannt, seit 1341 Stadt, wurde 1689 durch die Franzosen zerstört.

Wachenhusen, Hans, Schriftsteller, *1. Jan. 1826 Trier, † 23. März 1898 Marburg, bekannt durch

iegsberichte: »Von Widdin nach Stambul« (1855), agebuch vom italienischen Kriegsschauplatz« (1859), or den Düppeler Schanzen« (1864), »Tagebuch vom err. Kriegsschauplatz« (1866), »Tagebuch vom fran- ischen Kriegsschauplatz 1870/71« (1871, 2 Bde.), öffentlichte ferner Skizzen und Plaudereien aus ris: »Paris und die Pariser« (1855), »Die Frauen s Kaiserreichs« (1858) u. a., Reisebilder aus Ägyp- (»Vom armen ägyptischen Mann. Mein Fellah- en«, 1871, 2 Bde.) und Unterhaltungsromane: »Die eiche Gräfin« (1862), »Rouge et noir« (1864), »Um nödes Geld« (1872) u. a., sowie Lebenserinnerun- n: »Aus bewegtem Leben« (1890, 2 Bde.).

Wachhorst de Wente, Friedrich Wilhelm, olitiker, * 23. Febr. 1863 Bottorf (Kr. Bersenbrück), 96 in der nationalliberalen Partei tätig, 1907—12, 914—18 im Reichstag, 1919/20 in der Nationalver- mmlung, 1913—19 sowie seit 1922 im preußischen ndtag, 1909 Vorsitzender des Präsidiums des Deut- en Bauernbundes (s. Bauernvereine, Sp. 1583), ält sich seit 1919 zur Demokratischen Partei und ist it 1927 Vorsitzender des Geschäftsführenden Aus- usses der deutschen Bauernschaft, der unter Führung ehrs organisierten, aus der Vereinigung von Bay- schem und Deutschem Bauernbund bestehenden klein- äuerlichen Gegnerschaft des Reichslandbundes.

Wachler, 1) Johann Friedrich Ludwig, Lite- rarhistoriker, * 15. April 1767 Gotha, † 4. April 1838 Breslau, wo er 1815—1824 Professor der Geschichte nd Konsistorialrat, dann, nach seinem Rücktritt von en Schul- und Konsistorialgeschäften, Professor und berbibliothekar der Universitätsbibliothek war. Er hrieb: »Lb. der Geschichte« (1817), »Vorlesungen über ie Geschichte der teutschen Nationalliteratur« (1818— 819, 2 Bde.), »Hb. der Geschichte der Literatur« (1804), Geschichte der histor. Forschung und Kunst« (1812— 820, 2 Bde.), »Lb. der Literaturgeschichte« (1827) u. a. 2) Ernst, Urenkel des vorigen, Schriftsteller, * 18 ebr. 1871 Breslau, lebt in Dresden, war Dramaturg n Berlin, gründete 1903 das Bergtheater bei Thale Harz), für das er Stücke schrieb (»Walpurgis«, 1903; Widukind«, 1904; »Die Osternacht«, 1911; »Till Eulen- piegel«, 1920, u. a. Vgl. auch seine Schriften: »Das andschaftstheater«, 1903 und »Die Freilichtbühne«, 909). Er veröffentlichte auch Gedichtsammlungen, Erzählungen (»Osning«, 1914; »Der verzauberte Mu- ikant«, 1925) und Kampfschriften zur Wiedergeburt es deutschen Geistes aus der Idee des Volkstums: Die Läuterung deutscher Dichtkunst im Volksgeiste« 1902), »Wie kann Weimar zu einer neuen literarischen Blüte gelangen?« (1903), »Fabeln für Deutsche« (1921), Die Heimat als Quelle der Bildung« (1926) u. a.

Wacholder (Juniperus *L.*), Gattung der Koniferen us der Familie der Kupressazeen, harzreiche Bäume nd Sträucher, mit unregelmäßig gestellten Ästen, ab- tehenden, nadelförmigen oder schuppenförmigen Blät- ern und meist diözischen Blüten. An den Zapfen sind ur die drei obersten Schuppen fruchtbar und verwach- en zu einem fleischig werdenden, erst im nächsten Jahr reifenden »Beerenzapfen«; etwa 30 Arten in den ge- äßigten und kältern Gebieten der nördlichen Halb- ugel. I. Untergattung: Oxycedrus *Endl.*, mit drei- ähligen Blattquirlen und nadelförmigen Blättern. Gemeiner W. (Knirk, Weckholder, Kaddig-, Kranatbaum, Kram[me]t, Kran[e]wet[t], Kranawitt-, Kronawettbaum, Feuer-, Machandelbaum, Sachandelbaum, J. communis *L.*; s. Abb.), 1—10 m hoher Strauch von säu- lenförmigem Wuchs, als Baum bis 15 m hoch, hat schmale, zugespitzte Nadeln mit breitem, weißem Mit- telstreifen und schwarzblaue, bereifte Beeren von 6 bis 8 mm Durchmesser. (Die sog. Kiekbeeren [s. d.] sind Gallenbildungen.) Er wächst in ganz Europa, Mittel- und Nordasien, steigt bis in die subalpine Region, ge- deiht auf ärmlichstem Boden, besonders in Heidelands- chaften (s. Tafel bei Heide, 1) und erreicht ein Alter von 600—800 Jahren. Man benutzt das weiche, aber dichte und dauerhafte Holz zu Drechslerwaren, Spa- zierstöcken usw. Die Beeren (Quackel-, Kram- metsbeeren) schmecken süßlich-bitter, enthalten äthe- risches Öl und Zucker und dienen als Küchengewürz, zur Herstellung des Wacholderbranntweins (Stein- häger, Genever, in Tirol Kranawitter), als schweiß- und harntreibendes Mittel (Wacholdersaft, Succus Juniperi, oder Mus) und, wie die trocknen Zweige, zum Räuchern. Ein aus dem Holz gewonnener Teer (Kade-, Kaddigöl, s. d.) wird arzneilich benutzt. Man pflanzt den W. in mehreren Spielarten als Zierstrauch, z. B. J. c. hibernica *Gord.* (Irischer W.), der dichte, blaugrüne Säulen bildet. Der Zwergwacholder (J. nana *Willd.*), ein liegender Strauch mit kurzen, nicht ste- chenden Nadeln, wächst in den alpi- nen Regionen Eu- ropas und Asiens. Der Spanische W. (Spanische, Grie- chische Zeder, Ze- dernwacholder, J. oxycedrus *L.*), ein bis 4 m hoher Strauch, ähnlich dem Gemeinen W., aber mit rotbraunen Bee- ren, wächst im Mittelmeergebiet bis Kaukasien; das Holz ist als weißes Zedernholz im Handel.

Wacholder. a Weiblicher Zweig mit Blüten und Früchten, b weibliche Blüte, c Frucht im Querschnitt, d männlicher Zweig, e männliche Blüte.

II. Untergattung: Sabina *Endl.*, mit meist zweizäh- ligen Blattquirlen und schuppenförmigen Blättern. Der Gemeine Sadebaum (Sage-, Seven-, Se- ben-, Sabinerbaum, Säbenstrauch, J. sa- bina *L.*), ein mehr oder weniger liegender Strauch, mit schwarzen, bläulich bereiften Beeren von 6—8 mm Durchmesser, wächst in der obern Bergregion der Ge- birge Mittel- und Südeuropas, im Kaukasus, in Nord- asien und Nordamerika. Die Zweigspitzen liefern bei Destillation mit Wasser ein widrig betäubend riechen- des, kampferartig schmeckendes, farbloses ätherisches Öl, das im wesentlichen aus Sabinol und Terpenen besteht. Es wird selten als hautreizendes Mittel zu Einreibungen bei Rheumatismus usw. benutzt. Inner- lich wirkt es stark giftig. Der Sadebaum und einige verwandte Wacholderarten sind Zwischenwirte des Gitterrostes der Birnbäume (s. Rostpilze, 3) und als solche dem Obstbau nachteilig. Der Virginische W. J. virginiana *L.*, Rote Zeder. Bleistiftzeder), 15 m hoher Baum mit pyramidaler Krone, an den primären Zweigen mit nadelförmigen, zugespitzten, an den sekundären Zweigen schuppenförmigen Blättern und kleinen, dunkelpurpurnen, blau bereiften Beeren,

wächst besonders im östl. Nordamerika, wird in Europa (seit 1664) in mehreren Wuchsformen als Ziersträuch gezogen, liefert das rote Zedernholz (s. Taf. »Nutzhölzer«, 4), das namentlich zu Bleistiften benutzt wird. Deshalb wird die Art in Deutschland, z. B. bei Nürnberg, auch forstlich angebaut.

Wacholderbranntwein, s. Genever.

Wacholderöl (Oleum Juniperi baccarum), durch Destillation zerquetschter Wacholderbeeren mit Wasserdampf erhaltenes ätherisches Öl, ist farblos, grünlich, enthält Pinen, Kadinen u. a., wird zur Herstellung von Wacholderbranntwein, Likören verwendet, bisweilen auch in der Medizin, als Ölzucker (Magenmittel) und zu Einreibungen. Wacholderholzöl (Oleum Juniperi e ligno) ist über Wacholderholz oder -zweige rektifiziertes Terpentinöl oder eine Lösung von W. in Terpentinöl; es wird in der Veterinärpraxis und als Hausmittel (hautreizende Einreibungen, bei Rheuma usw.) benutzt. Vgl. auch Kaddigöl.

Wacholdersaft (Succus Juniperi), s. Wacholder.

Wacholderschwamm (Reizker), s. Lactaria.

Wacholderspiritus (Spiritus Juniperi), s. Spiritus (Sp. 645).

Wachs (lat. Cera), eine Gruppe fettähnlicher Körper, die in ihren physikalischen Eigenschaften sich kaum von den echten Fetten unterscheiden, aber chemisch nicht wie diese aus Fettsäureestern des dreiwertigen Glyzerins, sondern ein- oder zweiwertiger höherer Alkohole (Zetyl-, Ceryl-, Myrizylalkohol) bestehen. Sie werden an der Luft nicht ranzig und sind schwerer schmelzbar als Fette. Das Bienenwachs (vgl. auch Beilage »Bienenzucht«, S. II), das die Wandungen der Bienenzellen bildet, wird von den Bienen zwischen den Bauchringen des Hinterleibes ausgeschwitzt. Wie es entsteht, ist nicht aufgeklärt. Man gewinnt es durch Schmelzen der honigleeren Waben. Es ist gelb, riecht honigartig, schmeckt sehr schwach balsamisch, wird in der Kälte spröde, erweicht in der Hand, schmilzt bei 62—64°, wird durch Umschmelzen in heißem Wasser gereinigt. Das gebleichte W. (weißes W.) ist farblos, härter als gelbes, schmilzt bei 63—64°, enthält als Hauptbestandteil Myrizin, ist unlöslich in Wasser; Äther löst die Hälfte, siedender Alkohol höchstens 20 v. H. des Wachses. Durch konzentrierte und alkoholische Kalilauge wird es verseift. W. dient zu Kerzen, Wachsstöcken und Votivgaben, zu Pflastern, Salben, Pillen, Figuren, Blumen, zur Appretur, zu Wachspapier usw. Sein Verbrauch ist im 19. Jh. beschränkt worden durch mannigfache Ersatzstoffe, wie Stearin, Paraffin, Zeresin u. Pflanzenwachs. — Dem W. wird eine dämonenbannende und »reinigende« (vgl. Reinigung, rituelle) Kraft beigemessen. *Lit.:* Lewkowitsch, Chemische Technologie und Analyse der Öle, Fette und Wachse (1905, 2 Bde.); Benedikt u. Ulzer, Analyse der Fette und Wachsarten (5. Aufl. 1908); Sedna, Das W. u. seine techn. Verwendung (3. Aufl. 1919); Lüdecke, Die Wachse und Wachskörper (1926).

Wachsamkeit, Hausorden der, s. Falkenorden 2).

Wachsbarchent, s. Wachstuch.

Wachsbaum, s. Myrica.

Wachsbeere, Pflanze, svw. Myrica gale.

Wachsbildnerei (Zeroplastik), die Kunst, durch Bossieren (s. d.) oder Guß aus Wachs plastische Gebilde (Modelle für Bildhauerarbeiten und Kunstguß, künstliche Perlen, anatomische Präparate, Wachsfiguren) herzustellen. Das zum Bossieren benutzte Wachs (Bossier-, Modellierwachs) färbt man meist mit Mennige, Zinnober oder Bolus rot, um ihm die störende Durchsichtigkeit zu nehmen. Schon im Altertum geübt, wurde die W. seit der Renaissance und dem Barock für Genrefiguren, Bildnismedaillons u. dgl. sehr beliebt. Aus dem 18. Jh. stammen viel, meist italienische Krippenfiguren aus Wachs. Im 19. Jh. entstanden Wachsfigurenkabinette (z. B. das der Madame Tussaud in London und Castans Panoptikum in Berlin) mit Darstellungen geschichtlicher oder aktueller Persönlichkeiten.

Wachsblume, s. Cerinthe und Hoya.

Wachsblumen, s. Blumen, künstliche.

Wachsflaffsucht (Schlafwachsucht), s. Schlaf.

Wachsdrüsen, Wachs (s. d.) erzeugende Hautdrüsen (s. d.) bei verschiedenen Insekten, namentlich Bienen.

Wachsen, s. Wachstum.

Wachsenburg, Berg, s. Gleichen, Die drei.

Wachsend nennt man im Wappenwesen eine Menschen-, Tier- oder Fabeltiergestalt, deren untere Hälfte durch ein Wappenbild derart verdeckt ist, daß sie aus ihr hervorzugehen scheint (s. Taf. »Heroldskunst II«, 3).

Wachsfarbenanstrich, mattglänzender Anstrich aus terpentinölhaltiger, mit Wachspaste vermischter Ölfarbe.

Wachsfiguren, s. Wachsbildnerei.

Wachsgagel, Pflanze, s. Myrica.

Wachshaut, s. Vögel (Sp. 792).

Wachskeller, s. Malz (Sp. 1594).

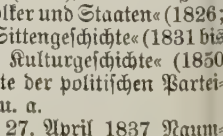
Wachskohle, svw. Pyropissit.

Wachsleinwand, s. Wachstuch.

Wachslimone, s. Citrus (Sp. 1616).

Wachsmalerei, Benutzung des Wachses als Bindemittel der Farben (vgl. Malgrund) oder als Befestigungsmittel nach bereits geschehenem Auftrag derselben, während das oft synonym gebrauchte Wort Enkaustik eigentlich das Einschmelzen des Wachses in die Bildfläche bezeichnet. über das Verfahren im Altertum dabei s. Enkaustik und Mumie (Sp. 838). In der mittelalterlichen italienischen Malerei bis ins 14. Jh. wurde Wachs zum mindesten im Firnis verwendet. Ein Rezept aus dem 15. Jh. gibt der Franzose Le Begue (1431). Die Technik der W. ging dann verloren und wurde erst von dem Spanier Velasco (um 1720) wiedererfunden, ohne je wieder größere Bedeutung zu erlangen. Sie wurde noch in der 1. Hälfte des 19. Jh. gelegentlich bei Freskomalereien angewandt.

Wachsmotte (Honig-, Bienenmotte, Honig-, Wachsschabe, Wachszünsler, Galleria mellonella *L.*), ein Zünsler, düster graubraun, 3—3,5 cm spannend. Vorderflügel am Innenrand gelb, rötlichbraun gefleckt (Abb.), Hinterflügel beim Männchen grau, beim Weibchen weißlich. Raupe (Rankmade) weiß mit braunem Kopf, nährt sich von Wachs und toten Insekten in Hummelnestern und in faulbrütigen, unsaubern Bienenstöcken.



Wachsmotte.

Wachsmusselin, s. Wachstuch.

Wachsmuth, 1) Wilhelm, Geschichtsschreiber, * 28. Dez. 1784 Hildesheim, † 23. Jan. 1866 Leipzig als Professor (seit 1825; 1820 Kiel), schrieb: »Entwurf einer Theorie der Geschichte« (1820), »Grundriß der allgemeinen Geschichte der Völker und Staaten« (1826; 4. Aufl. 1876), »Europäische Sittengeschichte« (1831 bis 1839, 5 Bde.), »Allgemeine Kulturgeschichte« (1850 bis 1852, 3 Bde.), »Geschichte der politischen Parteiungen« (1853—56, 3 Bde.) u. a.

2) Kurt, Althistoriker, * 27. April 1837 Naumburg a. d. S., † 8. Juni 1905 Leipzig, ging Herbst 1860

t dem archäologischen Reisestipendium nach Italien, r 1861 Secrétaire-interprète bei der preußischen sandtschaft in Athen und wurde 1864 Professor in arburg, 1868 Göttingen, 1877 Heidelberg, 1886 ipzig, wo er das Seminar für alte Geschichte schuf. uptschriften: »Die Stadt Athen im Altertum« d. 1 u. 2, 1874—90), »Einleitung in das Studium alten Geschichte« (1895), »Neue Beiträge zur Topoaphie von Athen« (1897); Ausgaben von Stobäos' eclogae« (1884, 2 Bde.) und »Sillographorum graerum reliquiae« (1885).

Wachsmyrte, Pflanzengattung, s. Myrica.

Wachspalme, s. Ceroxylon und Copernicia.

Wachspapier, mit Wachs, Stearin, Paraffin od. dgl. tränktes wasserdichtes Papier, wird für besondere erpackungszwecke (Nahrungs-, Genußmittel und edikamente) viel verwendet.

Wachsperlen, s. Perlen, künstliche.

Wachsrenetten, s. Apfelbaum (Sp. 685).

Wachssalben, syw. Zerate.

Wachsschabe, syw. Wachsmotte.

Wachsseife, zum Bohnen benutzte Seife, hergestellt rch Kochen von gelbem Wachs mit Wasser, Pottasche und Ocker.

Wachsstock, s. Kerzen (Sp. 1241).

Wachsstrauch, syw. Myrica gale.

Wachstafeln, Holz- oder Elfenbeintäfelchen, deren ne Seite vertieft, mit Wachs ausgefüllt und mit einem riffel beschrieben wurde (s. Tafel »Schreibkunst I«); it der Breitseite des Griffels konnte das Wachs glattstrichen, d. h. die Schrift getilgt, und so die W. immer ieder verwendet werden. Die W. wurden oft zu mehreren zusammengefügt (s. Diptychon, Kodex) und so um Vorbild des spätern Buches. Seit dem 13. Jh. nd W., die im täglichen Gebrauch, namentlich für echnungen, verwendet wurden, zahlreicher erhalten; n Salinen dienten sie bis gegen 1800. Die Elfenbeintäfelchen erhielten sich z. T. im kirchlichen Gebrauch ls Buchdeckel bis heute.

Wachstaft, durch Tränken mit Wachsfirnis wasserdicht gemachte Leinwand oder Taft zum Bedecken euchter Umschläge, als wasserdichte Unterlage, zu Kleidereinlagen u. dgl.

Wachstuch, Gewebe aus Baumwolle (Wachsbarchent, -kattun, -musselin), Flachs (Wachsleinwand), Jute, die mit Firnis und Ölfarbe überzogen, edruckt oder bemalt sind. Die Gewebe werden auf er Anstrichseite mehrmals mit Leinölfirnis überzogen, em Kienruß, Ultramarin, Eisenrot usw. zugesetzt ist; nach dem Trocknen des letzten Anstrichs gibt man einen Lacküberzug und glättet zuletzt in einem Walzenkalander. Schließlich druckt man Muster auf. Die feinern Sorten, wie Ledertuch, Tuchleder, dienen zu Sattler- und Portefeuillewaren und zum Bedecken der Möbel; auf beiden Seiten bearbeitetes starkes W. benutzt man als Planen für Wagen, zum Belegen von Fußböden, Treppen usw. Wachstuchpapier (Wachspackpapier) ist zähes Packpapier mit einem Anstrich aus Kienruß und Leinölfirnis oder aus Asphalt, Leinölfirnis und Terpentinöl. *Lit.:* Eßlinger, Fabrikation des W. (2. Aufl. 1906); Ullmann, Enzyklopädie der techn. Chemie, Bd. 11, S. 538 (1922).

Wachstum, Grundeigenschaft der lebenden Substanz, sich durch Stoffaufnahme unter Umformung des Aufgenommenen zu vergrößern, wobei eine funktionsfähige Anordnung der Körperbestandteile erhalten bleibt. Größerwerden ohne gleichzeitige Änderung der Gestalt und der Lagebeziehungen der Körperteile heißt Massenwachstum, solches unter Bildung neuer Formen Formwachstum. W. findet nur dann statt, wenn die substanzaufbauende Assimilation der Zellen größer ist als die substanzvermindernde Dissimilation.

W. der Tiere. Gleichmäßiges W. des ganzen Körpers ist nur sehr selten; meist wachsen die einzelnen Körperteile mit verschiedener Geschwindigkeit (disproportioniertes W.). Neben dem W. geht in der Regel eine Vermehrung der Zellen durch Zellteilung einher. Bei Beginn der Entwicklung wird das W. vielfach durch Wasseraufnahme beschleunigt. Die Wachstumsgeschwindigkeit ist am Anfang fast immer kurze Zeit gering, steigt dann sehr stark und läßt später rasch nach; Wachstumskurven haben daher einen S-förmigen Verlauf, was auf einen der chemischen Katalyse verwandten Prozeß hinweist (W. als autokatalytischer Prozeß). Die Wachstumsgeschwindigkeit ist meist von den Lebensbedingungen abhängig: mangelhafte Ernährung und Kälte hemmen, reichliche Nahrung oder solche besonderer Art sowie Wärme fördern im allgemeinen das W.; beim Menschen (s. u.) sind soziale Verhältnisse ausschlaggebend. Die Größe des Lebensraums beeinflußt mitunter auch das W., worauf Zwergformen in kleinen Wasseransammlungen oder auf kleinen Inseln hindeuten. Selten erfolgt das Wachsen gleichmäßig, meist ist eine deutliche Periodizität zu beobachten: auf Zeiten lebhaften Wachsens folgen solche verminderten Wachsens. Oft ist die Periodizität jahreszeitlich bedingt und äußert sich z. B. in Jahresringen an den Schuppen, Otolithen und Knochen der Knochenfische. Die Mauser der Vögel und der Haarwechsel der Säugetiere kommen durch periodisch starkes W. der Federn bzw. Haare zustande. Am deutlichsten ist die Periodizität bei den Gliedertieren, die nach jeder Häutung plötzlich stark wachsen, um dann wieder in ihrem Chitin- oder Kalkpanzer zu erstarren.

Das Aufhören des Wachsens erfolgt allmählich, abgesehen von einzelnen Körperteilen, die bis zum Tode weiterwachsen. Verursacht wird das Aufhören wohl durch verschiedene Faktoren, z. B. durch Verbrauch an Körpersubstanz durch die Fortpflanzungstätigkeit, durch Ungünstigerwerden des Verhältnisses zwischen resorbierender Darmoberfläche und stoffverbrauchender Körpermasse: die Darmfläche wächst bei Größenzunahme im Quadrat, die Körpermasse aber im Kubus, sodaß ein Grenzwert erreicht werden muß, bei dem die Darmfläche gerade noch ausreicht, um die nötigen Nährstoffe zu resorbieren; der Organismus hat dann seine Wachstumsgrenze erreicht.

Das **W. des Menschen** vollzieht sich während der Jugend (d. h. von der Geburt an bis zur Wachstumsgrenze) in einem Rhythmus, der bestimmt wird durch gesetzmäßigen Wechsel von Perioden schnellen mit solchen langsamen Wachstums (»Streckung« bzw. »Fülle« des Körpers). Für Europäer gilt etwa folgender Rhythmus: Nach der Fülle des Säuglingsalters folgt für beide Geschlechter etwa bis zum 5.—6. Jahr die erste Streckung. Die zweite Fülle der Mädchen reicht bis zum 9.—10. Jahr; die der Knaben bis zum 10.—12. Jahr; die zweite Streckung bis zum 14.—15. Jahr bzw. bis zum 16.—18. Jahr. Mit dieser Periode fällt die Geschlechtsreife zusammen. Ihr folgt die Zeit der Reife, die mit dem 18—20. bzw. mit dem 20.—25. Jahr abgeschlossen ist. Eine Jahresperiodizität äußert sich derart, daß in der ersten Jahreshälfte, besonders von April bis Juli (Lichtwirkung?) das W. schneller als in der Winterhälfte verläuft. Eine Rassenveranlagung tritt darin zutage, daß großwüchsige Rassen eine beträchtlichere Geburtsgröße und

längere Dauer beschleunigten Wachstums zur Zeit der zweiten Streckung aufweisen und das W. später abschließen als kleiner gewachsene Rassen. Nicht eindeutig ist der Einfluß des Klimas. Rascheres W. und frühere Reife gelten nicht für alle in den Tropen lebenden Rassen. Das W. wird physiologisch im wesentlichen durch die Innere Sekretion (s. d.) geregelt, die also durch die genannten und andre das W. beeinflussende Faktoren modifizierbar ist. Vgl. Pubertät, Konstitutionstypen, Mensch (Sp. 243), Menschenrassen.

Das Gewicht der neugebornen, ausgetragenen Kinder beträgt im Mittel 3 kg, die Körperlänge etwa 50 cm, sie schwankt nur in engen Grenzen. Während der ersten beiden Lebenstage nimmt das Gewicht um 100—200 g ab, da die Verluste durch Harn, Kot usw. durch die Nahrung ungenügend gedeckt werden. Vom dritten Tag an steigt das Körpergewicht und hat am 5.—7. Tag das Anfangsgewicht wieder erreicht. Von da an findet eine rasche Zunahme statt, sodaß schon in der 24. Lebenswoche das Anfangsgewicht verdoppelt ist. Das Gewicht Neugeborner in den ersten zwölf Lebensmonaten beträgt:

Neugebornes Kind . . .	3250 g	Ende des 4. Monats	5950 g	Ende des 9. Monats	8200 g
Ende des 1. Monats	4000 -	5. "	6500 -	10. "	8500 -
2. "	4700 -	6. "	7090 -	11. "	8750 -
3. "	5350 -	7. "	7450 -	12. "	9000 -
		8. "	7850 -		

Nach E. Albrecht beträgt die wöchentliche Gewichtszunahme im

1. Monat . .	225 g	5. Monat . .	150 g	9. Monat . .	80 g
2. " . .	215 -	6. " . .	125 -	10. " . .	65 -
3. " . .	215 -	7. " . .	105 -	11. " . .	60 -
4. " . .	180 -	8. " . .	80 -	12. " . .	52 -

Die Körperlänge wächst in den ersten fünf Monaten von durchschnittlich 50 cm bis auf etwa 65 cm; später wird das Längenwachstum langsamer, sodaß die Länge am Ende des ersten Jahres etwa 74 cm beträgt. Von da an nimmt die Wachstumsgeschwindigkeit weiter ab.

Über die Abhängigkeit des Knochenwachstums von der innern Sekretion s. Innere Sekretion und Hypophyse, über Wachstumsvitamine s. Vitamine. Was das W. der einzelnen Körperabschnitte anbetrifft, so wächst das Bein am meisten; es hat am Ende seiner Entwicklung das Vierfache seiner ursprünglichen Länge erreicht (Verhältnis zwischen Neugebornen und Erwachsenen 23,5 : 100). Etwas geringer ist die absolute Zunahme für die Arme (28,0), die Hüftbreite (28,2) und die Armspannweite (28,6). Die Hände vergrößern sich um kaum das Dreifache (34,6); noch schwächer wächst die obere Körperhälfte (39,3) und der Brustumfang (43,2). Die geringste Längenzunahme erfährt der Kopf (59,5). — über W. der Pflanzen s. Pflanzenwachstum. — über W. der Kristalle s. Kristall (Sp. 208). — *Lit.:* Weißenberg, Das W. des Menschen nach Alter, Geschlecht und Rasse (1911); Friedenthal, Allgemeine und spezielle Physiologie des Menschenwachstums (1914); Rhumbler, W. (in »Hwb. d. Naturwissenschaften«, Bd. 10, 1915); Rößle, W. u. Altern (1923); Aron, Biochemie des Wachstums des Menschen und der höhern Tiere (in Oppenheimers »Hb. der Biochemie«, Bd. 7, 2. Aufl. 1927); R. Hesse, über Grenzen des Wachstums (1927); Stratz, Der Körper des Kindes (11. Aufl. 1928); R. Martin, Lb. der Anthropologie (2. Aufl. 1928).

Wachszinsige, sww. Cerarii.

Wachszünsler, s. Wachsmotte.

Wacht am Rhein (»Es braust ein Ruf . . .«), vaterländisches Lied von Max Schneckenburger, 1840 gedichtet, von K. Wilhelm 1854 komponiert.

Wächte (Schneewächte), auf Gipfeln und Graten des Hochgebirges und am Rand von Steilabstürzen überhängende Schneeschilde, deren Betreten, da sie leicht abbrechen, gefährlich ist.

Wachtebeke (spr. wächt-), Flecken in der belg. Provinz Ostflandern, (1928) 5112 Ew., im Waasland, Bahnstation, hat Landwirtschaft.

Wachtel (Coturnix), s. Feldhühner (Sp. 546).

Wachtel, Theodor, lyrischer Tenor, * 10. März 1823 Hamburg, † 14. Nov. 1893 Frankfurt a. M., Sohn eines Fuhrwerksbesitzers, dessen Geschäft er zunächst fortführte, sang 1849—87 an deutschen Bühnen, auch in London, Paris und Nordamerika.

Wachtelhund, s. Hunde (Sp. 98).

Wachtelkönig, s. Wiesenrallen.

Wachtelkunzendorf, Dorf und Bad in Oberschlesien, Kr. Neustadt, (1925) 1470 meist kath. Ew., 300 m ü. M., nahe der böhmischen Grenze, hat Stahlquelle.

Wachtelweizen, s. Melampyrum.

Wachtelwurf, s. Geschoß (Sp. 40).

Wachtendonk, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Geldern, (1925) 2484 kath. Ew., an der Niers und der Bahn Kempen—Kevelaer, hat Seidenweberei, Schuhfabriken, Mühlen sowie Gartenbau. — W., 1179 genannt, 1371—1794 Stadt, fiel nach vielfachem Herrschaftswechsel (1473 Burgund, 1492 Geldern, 1538 Jülich, 1543 Spanien) 1703 an Preußen und war 1794—1814 französisch. *Lit.:* Henrichs, Geschichte der Stadt und des Landes W. (1910).

Wächter, 1) Karl Georg von (seit 1876), Rechtslehrer, * 24. Dez. 1797 Marbach, † 15. Jan. 1880 Leipzig, 1822 Professor in Tübingen, 1833 Leipzig, 1836 Kanzler in Tübingen und Mitglied der Ständeversammlung (1839—48 Präsident), 1851 Präsident des Oberappellationsgerichts in Lübeck, 1852 wieder Professor in Leipzig, schrieb: »Lb. des römisch-deutschen Strafrechts« (1825—26, 2 Bde.), »Gemeines Recht Deutschlands insbesondere gemeines deutsches Strafrecht« (1844), »Pandekten« (1880—81, 2 Tle.), »Deutsches Strafrecht. Vorlesungen« (1881), beide Werke herausgegeben von seinem Sohn Oskar (s. Wächter 2). Lebensbeschreibungen von diesem (1881) und von Windscheid (1880).

2) Oskar von, Sohn des vorigen, Jurist, * 29. April 1825 Tübingen, † 15. Juni 1902 Stuttgart, daselbst Rechtsanwalt, 1866 Führer der Deutschen Partei, schrieb: »Das Verlagsrecht« (1857—58), »Das Handelsrecht« (1865, 2 Tle.), »Das Wechselrecht d. Norddt. Bundes« (1869—70), »Das Urheberrecht an Werken d. bild. Künste« (1877), »Enzyklopädie d. Wechselrechts« (1879; neue Ausg. 1881), »Das Wechselrecht d. Deutschen Reichs« (1883), »J. J. Moser« (1885) u. a.

Wächter, Der, in Graz erscheinende, von W. Kosch (s. d.) 1917 gegründete und herausgegebene Zweimonatsschrift für deutsche Kultur.

Wächterlied, s. Tagelied.

Wächtersbach, Stadt in Hessen-Nassau, Kr. Gelnhausen, (1925) 1515 meist ev. Ew., an der Kinzig, Knotenpunkt der Bahn Frankfurt a. M.—Bebra, hat Rathaus (13. Jh.), Schloß, AG., Lateinschule, Holzstoffgefäß-, Kartonnagen-, Schuh-, Faßdaubenfabrik, Basalt- und Sägewerke sowie Viehmärkte. — W., 1236 genannt, 1444 Stadt, seit 1377 isenburgisch, ist seit 1685 Sitz der Linie Isenburg-Büdingen-W.

Wach(t)habender, s. Wache.

Wachtmeister, s. Feldwebel.

achtparade, s. Parade.
achtposten, sww. Posten.
achwitzmetall, s. Plattierte Waren.
acke, zersetztes Gestein, s. Basaltwacke.
ackelgelenk, sww. Schlottergelenk.
ackelsteine (Schaukelsteine, Lottelfelsen), s. Granit (Sp. 517).
ackenroder, Wilhelm Heinrich, Schriftsteller, 773 Berlin, † das. 13. Febr. 1798 als Referendar m Kammergericht, eng befreundet mit Tieck, den er ck beeinflußte, besonders durch seine Begeisterung das Mittelalter, und an dessen Roman »Franz ernbalds Wanderungen« er mitarbeitete, schrieb: erzensergießungen eines kunstliebenden Klosterbru-s« (1797, mit Vorrede und Ergänzungen von eck; Neuausg. von Walzel, 1921), »Phantasien über Kunst« (1799; aus dem Nachlaß hrsg. von Tieck). Werke und Briefe« (hrsg. von F. v. d. Leyen, 1910, Bde.). *Lit.:* Koldewey, W. und sein Einfluß auf eck (1904); Helene Stöcker, Zur Kunstanschauung s 18. Jh. von Winckelmann bis W. (1904).
Wackenroderſche Flüſſigkeit, s. Schwefelhydroxyde (Sp. 1613).
Wacker, Theodor, Politiker, * 5. Nov. 1845 Bohls-ch, † 9. Nov. 1921 Freiburg i. Br., kath. Geistlicher, t 1879 im badischen Landtag, bis 1912 Führer der entrumsfraktion, kämpfte für Ausbau der Partei nd ihrer Presse, leitete den »Freiburger Boten«, kam it der Kurie in Konflikt und unterwarf sich erst 1915. *it.:* Schofer, Erinnerungen an Th. W. (1921).
Wackerle, Joſeph, Bildhauer, * 15. Mai 1880 artenkirchen, in der Partenkirchener Holzschnitzschule, er Münchener Kunstgewerbeschule und der Akademie af. gebildet, 1912—17 Lehrer an der staatlichen Kunst-ewerbeschule, seit 1924 an der Akademie in München, huf hauptsächlich Holzschnitzereien mit leichter Stili-erung der naturalistischen Formen und Medaillen . Tafel »Medaillen und Plaketten II«, 14). Werke in er Staatsgalerie und der Lenbachgalerie in München.
Wackernagel, 1) Philipp, Schulmann und Lite-arhistoriker, * 23. Juni 1800 Berlin, † 20. Juni 1877 Dresden, Lehrer in Berlin und Wiesbaden, 1850—61 Direktor der Gewerbeschule in Elberfeld, veröffent-ichte eine »Auswahl deutscher Gedichte« (1832), ein Deutsches Lesebuch« (1845, 4 Bde.), »Edelsteine deut-cher Dichtung und Weisheit im 13. Jh.« (1857) und nachte sich um die Geschichte des Kirchenliedes ver-dient (»Das deutsche Kirchenlied von der ältesten Zeit bis zu Anfang des 17. Jh.«, 1864—77, 5 Bde., u. a.). *Lit.*: Ludw. Schulze, Philipp W. (1879).

2) Wilhelm, Bruder des vorigen, Germanist, * 23. April 1806 Berlin, † 21. Dez. 1869 Basel als Pro-fessor (seit 1833; auch Mitglied des Großen Rates seit 1856), veröffentlichte: »Das Wessobrunner Gebet und die Wessobrunner Glossen« (1827), »Geschichte des deut-schen Hexameters und Pentameters bis auf Klopstock« (1831), ein chronologisch geordnetes »Deutsches Lese-buch« (1835 f. u. ö.) in 5 Teilen, von denen die »Ge-schichte der deutschen Literatur« (1848—72; neu bearb. von Martin, 1877—94) und das »Altdeutsche Hwb.« (1861; 5. Aufl. 1878) den 4. und 5. Teil bilden; eine Ausgabe Walthers von der Vogelweide (mit Rieger, 1862) u. a. Eine Auswahl seiner Gedichte erschien 1873, seine »Kleineren Schriften« 1872—74 (3 Bde.). Aus seinem Nachlaß: »Poetik, Rhetorik und Stilistik« (1873; 3. Aufl. 1906) u. a. *Lit.:* R. Wackernagel (Sohn), Jugendjahre von W. W. (1885).

3) Jacob, Sohn des vorigen, Sprachforscher, * 11. Dez. 1853 Basel, 1879 Professor daselbst, 1902 Göttingen, 1915 Basel, veröffentlichte: »Altindische Grammatik« (Bd. 1, 1895; Bd. 2, 1. Abt., 1905), »Sprachliche Untersuchungen zu Homer« (1916), »Vorlesungen über Syntax« (1920—24, 2 Bde.) und kleinere Schriften über klassische Philologie und Sprachvergleichung.

4) Martin, Kunstgelehrter, Enkel von W. 2), * 2. Jan. 1881 Basel, verheiratet seit 1911 mit Ilse von Stach (s. d.), 1905 Assistent am Preußischen Historischen Institut in Rom, seit 1917 Professor in Leipzig, 1920 in Münster, schrieb: »Die Plastik des 11. und 12. Jh. in Apulien« (1911), »Basel« (»Berühmte Kunststätten«, 1912), »Die Baukunst des 17. u. 18. Jh. in den germanischen Ländern« (»Hb. der Kunstwissenschaft«, Bd. 2, 3. Aufl. 1922).

Wackernell, Joſeph Eduard, Germanist, * 22. Nov. 1850 Göflan (Tirol), † 29. Sept. 1920 Innsbruck als Professor (seit 1886), veröffentlichte außer einer Ausgabe des Hugo von Montfort (1881) sowie altdeutscher Passionsspiele aus Tirol: »F. Schiller, seine persönliche, literarische und nationale Bedeutung« (1905), »Volkslieder und volkstümliche Lieder aus Tirol« (1906) u. a.

Wackes, im Elsaß Schimpfwort (Herkunft unsicher), spielte im »Fall Zabern« (November 1913: Gebrauch des Wortes durch einen Leutnant im Dienst als Bezeichnung eines Zivilisten) eine Rolle.

Waco (spr. wēkō), Stadt in der Mitte des nordamer. Staates Texas, (1928) 45 700 Ew., in fruchtbarer Präriegegend am Brazos River, Bahnknoten, hat Baptistenuniversität (1845 gegr.; 1927: 1457 Stud.), artesische Brunnen, Textil-, Metallindustrie, Handel mit Baumwolle, Korn und Vieh.

Wad, Mineral, sww. Manganschaum; s. auch Mineralgele (Sp. 504).

Wadaï, ehemaliges Reich im mittleren Sudân (s. Karte bei Ägypten), zu Französisch-Äquatorialafrika (Tschad) gehörend, zwischen Tschadsee, Dar Fur, Bagirmi und Kanem, etwa 200 000 qkm mit etwa 2 Mill. Ew. (Tibbu, Neger, Fulbe, Araber), ist großenteils Steppe, hat Einzelberge und wilde Felslandschaften, periodisch fließende Gewässer, die im Schari oder in abflußlosen Salzsümpfen (Fittri-Lagune) enden, liefert Weizen, Reis, Baumwolle u. a. Gezüchtet werden Kamele, Pferde und Rinder. Herrschende Religion ist der Islam (seit 1715). Der zeitweilige König, aus dem arabisierten Herrschergeschlecht der Maba (über ihre Sprache s. Maba), war im Reich der einzige, alles monopolisierende Kaufherr. Handelsstraßen führten nach N. über Kufra und Audschila nach Bengasi zum Mittelmeer und nach Ägypten, über Borku und Tibesti nach Tripolis und durch Dar Fur zum Nil. Hauptstadt ist Abeschr (s. d.); die frühere, Wara, ist seit 1850 verlassen. W. war ein Lehnsstaat mit reichgegliederter Beamtenhierarchie. — In W. wurden 1856 Eduard Vogel, 1858 Cuny und 1863 v. Beurmann ermordet, 1873 Nachtigal vom Sultan gut aufgenommen; auch Matteucci und Massari durften 1879 das Land durchreisen, das um 1890 Hauptstützpunkt der Senussi war. Seit 1903 betrachtete sich Frankreich als Schutzherr, aber W. erhob sich 1908—10 gegen die Herren; Ruhe brachte erst ein französischer Sieg bei Sagname (13. Nov. 1910). *Lit.:* H. Barth, Reisen in Zentralafrika, Bd. 3 (1857); Nachtigal, Sahara u. Sudân, Bd. 3 (1889); v. Bülow in den »Mitt. des Seminars für orientale Sprachen« (1904).

Wadan, Ort in der westafrikan. Landschaft Adrar.
Waddike (Wadicke), im Plattdeutschen sww. Mollen.
Waddington (spr. -dängtong), 1) William Henry,

franz. Staatsmann, * 11. Dez. 1826 Saint-Rémy (Eure-et-Loir), † 13. Jan. 1894 Paris, Archäolog, 1871 Abgeordneter, bekämpfte die Monarchisten, war 1873 und 1876 Unterrichts-, seit 1877 Außenminister, nahm am Berliner Kongreß teil, war 1879 Ministerpräsident, als Senator 1883–93 Botschafter in London, schrieb »Mélanges de numismatique et de philosophie« (1861). — Seine Gemahlin Mary King W. veröffentlichte: »Letters of a Diplomatist's Wife, 1883–1900« (1903), »Italian Letters« (1904). *Lit.:* Sandys, A History of Classical Scholarship, Bd. 3 (1908).

2) Richard, Bruder des vorigen, franz. Staatsmann, * 22. Mai 1838 Rouen, † das. 26. Juni 1913, Fabrikant, 1876–89 Abgeordneter des linken Zentrums, seitdem Senator, schrieb: »Louis XV et le renversement des alliances, 1754–56« (1896), »La guerre de Sept ans« (1899–1913, 5 Bde.).

3) Albert, franz. Geschichtsschreiber, * 23. Dez. 1861 Straßburg, 1886 Konferenzleiter, 1896 Professor in Lyon, schrieb: »La République des Provinces-Unies, la France et les Pays-Bas espagnols, 1630–50« (1895–97, 2 Bde.), »Le grand électeur, Frédéric-Guillaume de Brandebourg« (1905–08, 2 Bde.), »Histoire de Prusse« (1911–22, 2 Bde.).

Wade (lat. Sura), f. Bein.

Wadeisenerz, manganreiches Brauneisenerz.

Wadel, im Forstwesen die übliche Fällungszeit im Winter, herrührend von den für bestimmte Arbeiten nach altem Brauch für geeignet gehaltenen Mondphasen.

Wadelaï, Dorf im brit. Uganda-Protektorat (Äquatorialafrika), ehemal. Hauptsitz der Verwaltung Emin Paschas (1885–89), rechts am obern Nil (Dampferstat.).

Wâd el-Kebir, Unterlauf des Rumel (f. d.) in Al-

Wadenbein (Fibula), f. Bein. [gerien.

Wadenkrampf, unwillkürliche, heftige und schmerzhafte Zusammenziehung der Wadenmuskeln, bei der die Ferse nach oben gezogen und der Fuß gestreckt wird. W. tritt durch einen Fehltritt usw., meist aber im Schlaf ohne nachweisbare Ursache ein. Berüchtigt sind die schmerzhaften Wadenkrämpfe bei Cholera infolge Wasserverarmung des Blutes. In der Regel ist der W. von kurzer Dauer. Bei hartnäckigem W. sind warme Einhüllungen, auch warme Bäder, Senfumschläge, Einreibungen mit Senfspiritus anzuwenden.

Wadenstecher (Gemeine Stechfliege), f. Fliegen (Sp. 855).

Wadenstrümpfler, Spitzname für die Mitglieder der »Freisinnigen Vereinigung« (f. d.) als Hofgänger, da bei Hoffestlichkeiten unter Wilhelm II. Wadenstrümpfe (vgl. Escarpins) zur Hoftracht gehörten; Gegensatz: Wasserstiefler.

Wädenswil, Gemeinde im schweiz. Kanton Zürich, (1920) 9273 Ew., am Zürichsee (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Zürich–Sargans, hat Versuchsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Seiden-, Woll- und chemische Industrie, Brauerei, Obst- u. Weinbau.

Waderé, Heinrich, Bildhauer, * 2. Febr. 1865 Kolmar, in München gebildet, später daselbst Lehrer an der Kunstgewerbeschule, schuf formstrenge Werke: Hochaltar Sankt Benno, dekorative Arbeiten am Justizpalast, am Nationalmuseum und am Rathaus in München, eine Büste des Prinzregenten Luitpold (München, Pinakothek) u. a.

Wadern, Flecken in der Rheinprovinz, Regierungsbezirk Trier, Kreis Merzig-W., (1925) 1287 meist kath. Ew., am Hunsrück und an der Bahn Wemmetsweiler–Nonnweiler, hat AG., OFörst., Franziskanerinnenkloster, Tuchfabrik, Sägewerk und Mühlen. — W., 1239 genannt, gehörte zur Reichsherrschaft Dagstuhl (f. d.), war 1794–1814 französisch und wurde 1815 preußisch. *Lit.:* J. H. Kell, Geschichte des Kreises Merzig (1925).

Wadersloh, Landgemeinde in Westfalen, Kr. Beckum, (1925) 3621 kath. Ew., an der Bahn Lippstadt–Neubeckum, hat Landschulheim, Brennereien, Mühlen, Eierhandel.

Wadgassen, preuß. Dorf im Saargebiet, Kr. Saarlouis, (1930) 3542 kath. Ew., an der Saar, Knotenpunkt der Bahn Völklingen-Teterchen, hat Kristallglasfabrik und -schleiferei.

Wadhwan, Hauptstadt des brit.-ind. Tributärstaates W. (611 qkm, etwa 43000 Ew.), in der politischen Agentschaft Kathiawar (Präsidentschaft Bombay), (1921) 16390 Ew., Bahnknoten, hat Palast des Fürsten, Handel mit Baumwolle, Baumwollstoffen, Getreide, 5 km westl. die englische Station mit den Verwaltungsgebäuden, (1921) 11721 Ew.

Wadi (Uad[y], arab. = Tal; niederl. Rivier), tiefes, steilwandiges, häufig zirkusförmig abschließendes Felstal in der Sahara (W. meist in der Ost-, Ued [Wed] in der Westsahara) und überhaupt in der Felswüste, entstanden durch die gelegentlich niederstürzenden Wolkenbrüche (vgl. Wüste), z. T. vielleicht schon in der Diluvialzeit. Dann überhaupt jede Talform der arabischen Wüsten. Die W. bilden infolge der in ihnen auftretenden Quellen Oasen, sind daher wichtige Verkehrswege. — Bei afrikanischen Flußnamen häufig auch Zusatz zur Bezeichnung periodischen Austrocknens.

Wadiatio (mittellat., vom lat. vadium, »Wette«), im ältern deutschen Recht Vertragsschluß durch symbolische übergabe eines Wadium (f. d.), auch z. B. bei Eingehung einer Bürgschaft, eines Pfandvertrags.

Wadi Charid, zeitweise versiegender Fluß in der syrischen Wüste bei Dschuf.

Wadi Djedi, Trockental an der Südgrenze des Atlas (östliches Algerien), zum Becken des Ued Igharghar.

Wadi Draa, f. Draa und West-Sahara.

Wadi el-Araba, f. Araba.

Wadi et-Tumilat, Deltaarm des Nils, 50 km lang, in den Süßwasserkanal des Sueskanals einbezogen.

Wadigo, Bantustamm im frühern nordöstlichen Deutsch-Ostafrika, früher Viehzüchter, gingen nach Raub ihrer Herden durch Massai zum Ackerbau über. *Lit.:* O. Baumann, Usambara (1891).

Wadi Halfa (Name nach dem hier vorkommenden Halfagras), Provinzhauptort in Nordwestnubien (Britisch-Ägyptischer Sudân), etwa 4000 Ew., an der Grenze von Ägypten (22° n. Br.), am zweiten Nilkatarakt, wichtiger Umschlagsplatz für die Dampferfahrt Assuan–W. und die Bahn W.–Chartum, war 1890 noch ein nubisches Dorf und blüht rasch auf.

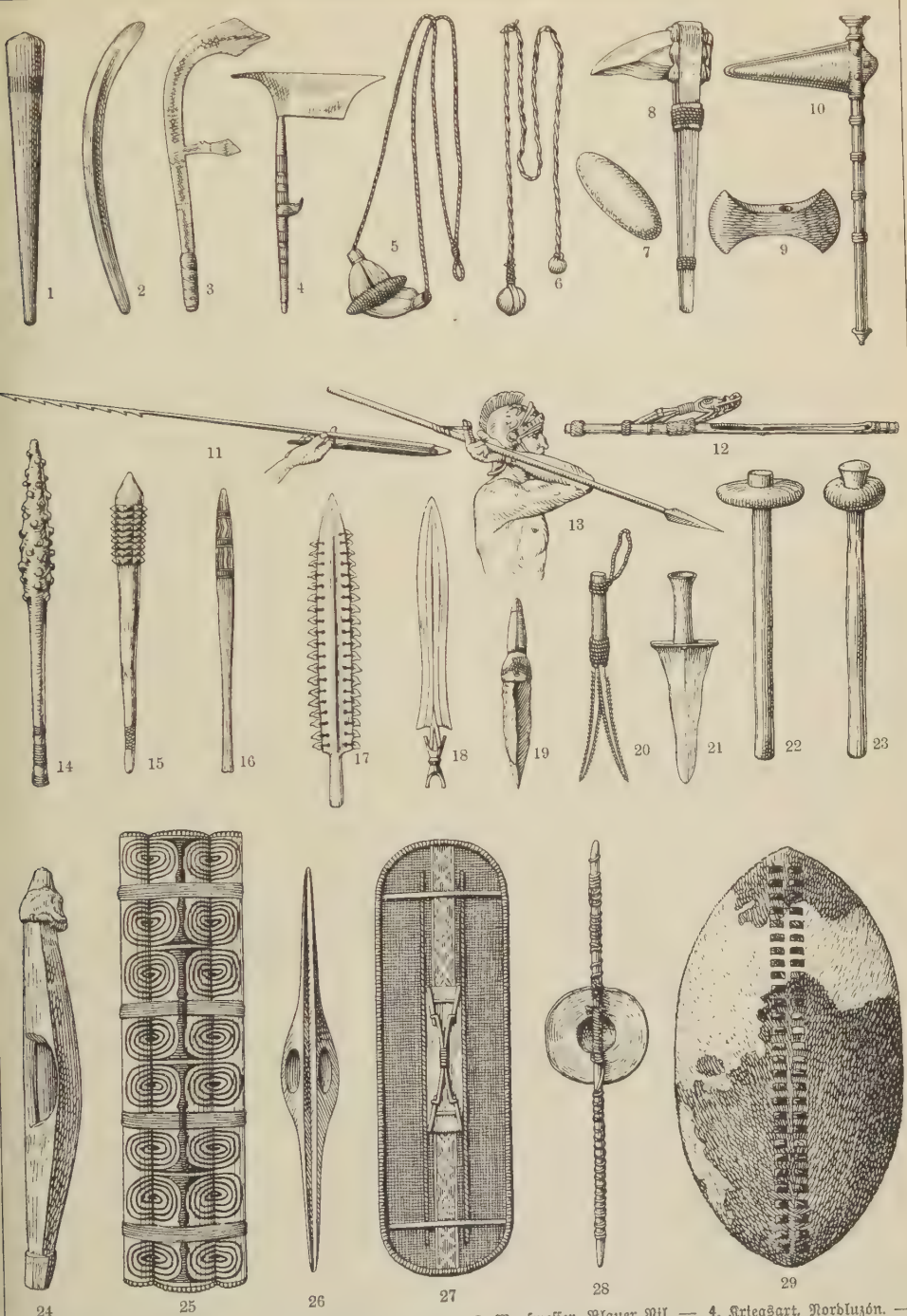
Wadi Musa (»Tal des Moses«), der arabische Name der Ruinenstadt Petra (f. d.).

Wadium (Mehrzahl Wadia, mittellat. [lat. vadium], vom got. vadi, »Pfand«), im ältern deutschen Recht Gegenstand (z. B. Halm, Stab), der bei Eingehung eines Schuldvertrags (Wadiatio, f. d.) als Symbol dem Gläubiger übergeben und gegen Zahlung der Schuld zurückgegeben wurde.

Wad Medani, Hauptort der Provinz Blauer Nil (Britisch-Ägyptischer Sudân) und Handelsplatz, (1925) 33000 Ew., am Blauen Nil, an der Bahn Chartum–Sennar.

Wadoë, Volk der Bantu, ursprünglich in der Landschaft Udoë, im frühern Deutsch-Ostafrika, etwa 9000 Köpfe, wohnen in Kegeldachhütten, treiben Feldbau,

Entwicklung der Waffen



1. Wurfkeule, Südaustralien. — 2. Wurfstock, Ostsudän. — 3. Wurfmesser, Blauer Nil. — 4. Kriegsaxt, Nordluzón. — 5. Schleuder, Melanesien. — 6. Bola, Südamerika. — 7. Wurfstein, Gilbertinseln. — 8. Steinaxt, Nordaustralien. — 9. Doppelaxt, Schweden. — 10. Schwertstab, Kupferzeit. — 11. Speerschleuder, Australien. — 12. Speerschleuder, Nordneuguinea. — 13. Amentum der Römer. — 14. Keule, Fidschi-Inseln. — 15. Keule, Ostaustralien. — 16. Schwertkeule, Nordaustralien. — 17. Schlagwaffe mit Haizähnen besetzt, Gilbertinseln. — 18. Eisenschwert, Nordkamerun. — 19. Obsidandolch, Admiralitätsinseln. — 20. Rochenstachelbolch, Tasmaninseln. — 21. Dolch, Laos. — 22. Steinkeule, Nordneuguinea. — 23. Steinkeule der Baining. — 24. Schild, Alor-Insel, nördl. von Timor. — 25. Holzschild, Neupommern. — 26. Schild der Niloten. — 27. Geflochtener Schild, Kongo. — 28. Schild, Wanjaturu. — 29. Lederschild der Sulu.

Zur Tafel »Entwicklung der Waffen«

Waffe und Werkzeug sind ursprünglich ein und dasselbe (vgl. Werkzeuge der Tiere). Zur Erfindung von Waffen und Werkzeugen hat den Menschen die Befähigung zur Selbstbeobachtung geführt. Als Maßstab für die Zweckmäßigkeit des Gerätes hatte er lediglich seine Gliedmaßen, und demgemäß erscheinen die ersten Werkzeuge durchaus als Verlängerung, Verstärkung oder Verschärfung leiblicher Organe unter Benutzung der zur Hand befindlichen Gegenstände. Diese Theorie der sog. »Organprojektion« wird ergänzt durch die Theorie der »Nachahmung«. Der Mensch findet in allen drei Naturreichen Muster für die Herstellung seiner Werkzeuge und Waffen; so lagern die Grundtypen des Keils, des Meißels, der Axt- und Beilklinge in Gestalt der Geschiebe massenhaft an den Ufern der Gewässer. Durch Anfügung eines Stabes werden derartige Stücke ohne weiteres zum Hammer. Der Baumast bietet den Haken und das Modell zur Hacke, des Hammers, der Axt. Mehrzackige Zweige stellen sich als Gabeln, Dornen als Pfriemen und Nadeln, Wurzelknollen als Keulen dar. Als Vorbild für Schutzrüstungen finden sich die Schuppenpanzer des Schuppen- und Gürteltieres, von Fischen u. a.

Die Urformen der Trutzwaffen sind Stein und Stock. Als Fernwaffe mit der Hand geworfen findet sich der Wurfstein allgemein unter den Naturvölkern und war besonders bei den Südseevölkern (Abb. 7) eine wichtige Waffe. Besondere Formen sind die scheibenförmigen Wurfsteine, die sich bei den Akkadern Alt-Babyloniens und in Indien (s. Tschakra) finden. Auch die Verbindung des Wurfsteines mit dem Stock im Augenblick des Wurfes ist menschheitsgeschichtlich sehr alt. Man beflügelt entweder den mit der Linken geschwungenen Stein durch einen Stockschlag, oder man kerbte den Stock oben ein und klemmte den Stein derart ein, daß er sich beim Schwunge lösen mußte. Diese Waffenformen finden sich noch unter dem Spielgerät aller Völker als »überlebsel«. Wird der Stock durch einen Riemen oder, bei mehreren Steinen, durch ein System von solchen ersetzt, so entsteht die Bola (Abb. 6).

Ebenso alt wie der Wurfstein ist der Handstein. Ursprünglich stiellos, verbindet er sich überall mit dem Stock zum Hammer, der zum Wurf wie zum Schlage dient. Schon früh werden die Schlagflächen geschärft, in der jüngeren Steinzeit vorwiegend nur eine; es entsteht die Hammeraxt. Sie ist für die Naturvölker Ozeaniens und Südamerikas, die kein Eisen kennen, noch heute kennzeichnend. Durch Zuschärfen beider Schlagflächen entsteht die Doppelaxt, wie sie aus der jüngeren Steinzeit (Abb. 9) bekannt ist.

Die eigentliche Axt hat ihren Ursprung im eckzahnbewehrten Kiefer der großen Säugetiere. Der Ersatz der Zahnklinge durch den Stein (Abb. 8), Knochen, Horn, Metall (»Schwertstab«; Abb. 10) bewahrt dabei stets das Gepräge der Spaltklinge. Eine besondere Spielart ist die eiserne Kriegsaxt der Igorroten auf Luzón (Abb. 4).

Urformen des Messers sind Muschelschalen, Blätter, Tierzähne, vor allem aber Bambus-, Knochen- und Steinsplitter. Aus ihnen entwickelten sich die verschiedenen Messer- und Dolcharten (Abb. 19—21), die mannigfachen Speer- und Pfeilspitzen.

Der Stock diente sowohl zum Wurf wie zum Schlag oder Stoß. Wurfkeulen bzw. Wurfstöcke finden sich noch heute bei primitiven Völkern (Abb. 1, 2), in der besonderen Form der Bumerangs bei den Australiern (als Sportgerät), und zur eisernen Waffe von phantastischer Form geworden als Wurfmesser (Abb. 3) in Westafrika. Dagegen wird der Stock durch Verstärkung (von der Natur bereits in Gestalt von Wurzelknollen fertig vorliegend; vgl. Abb. 14) zur Keule, teilweise mit aufgesteckter Steinscheibe oder Steinkugel (Melanesien; Abb. 22, 23). Morgensternartige Formen sind in der Südsee nicht selten (Abb. 15). Flache Holzkeulen oder Schneidekeulen (Südamerika, Ozeanien; Abb. 16), mitunter durch eingesetzte Steinsplitter (s. Macquauitl) oder Haizähne (Abb. 17) zu besonders gefährlichen Waffen ausgestaltet, sind eine Abart der Schwerter. Mit der Kenntnis des Eisens war dann die Entwicklung zum Eisenschwert gegeben, das auch unter den Naturvölkern Asiens und Afrikas (Abb. 18) in mannigfachen Formen bekannt ist.

Eine weitere und nicht zuletzt höhere Stufe der Waffenentwicklung zeigen die Schleudervorrichtungen. Dabei herrschte im allgemeinen das Bestreben vor, den Schwungarm zu verlängern, so bei der Speerschleuder (»männl. Typ« in Australien, Abb. 11 [mit aufgelegtem Speer]; »weibl. Typ« in Neuguinea, Abb. 12), der Wurfschlinge (Neukaledonien) und dem Rollriemen oder Amentum der Römer (Abb. 13); das Moment der sich schließenden und beim Wurfe öffnenden Hand ist in der Schleuder (s. d., Abb. 5) glänzend erfaßt worden. Eine ganz einzigartige Stellung nimmt das Blasrohr ein; es beruht ebenfalls auf einer Organprojektion, indem es die Lippen des Menschen verlängert.

Eine dritte Stufe der Waffenentwicklung teilt sich in zwei Gruppen. Die erste umfaßt lediglich den Pfeilbogen mit seiner Abart des Kugelbogens; der andern gehört die ganze Masse der antiken und mittelalterlichen Maschinengeschütze an. Die Entstehung des Bogens (s. d.) ist noch nicht geklärt; für sie läßt sich am ehesten noch der Wurfstock heranziehen, denn wie dieser will auch er eine leichtere und kräftigere Fortschleuderung des Speeres herbeiführen, als sie mit der bloßen Armkraft möglich ist. Der Pfeil stellt sich lediglich als kleiner Wurfspieß dar. Tritt an seine Stelle das Prinzip der Schleuder zum Bogen, so entsteht der Kugelbogen (s. Bogen).

Die Maschinengeschütze bestehen aus einem außerhalb des Menschen stehenden Krafterzeuger und dem Geschoß, das die von jenem erzeugte Kraft in der Ferne ausübt.

Die älteste und ursprünglichste der Maschinenwaffen ist die Armbrust. Aus dieser sind dann alle die mannigfachen Maschinengeschütze hervorgegangen, deren sich Altertum und Mittelalter bedienten: die Katapulte, Euthytona, Palintona, Balliste, Storpione, Bleiden und Wagenarmbrüste. Nur der Onager (tormentum) beruht auf dem Prinzip des Schleuderstockes.

Die vierte Stufe der Waffenentwicklung umfaßt endlich die Feuerwaffen (s. Geschütz und Handfeuerwaffen).

Zu den Schutzwaffen gehören die Bedeckung des Körpers selbst und eine bewegliche Pariervorrichtung, der Schild. Jene besteht aus dem Kriegskleid oder der Rüstung und dem Helm (s. Rüstung). Eine der Urformen des Schildes ist der Knüppel, mit dem das Wurfgeschoß des Gegners zur Seite geschlagen oder dessen Hieb pariert wurde, eine andre das um den Arm geschlungene rohe Tierfell, ein Stück Rinde, Holz oder Flechtwerk, das den Stoß oder Wurf auffing. Belege sind der schmale, hölzerne Parierschild von der Alor-Insel (Abb. 24) und den Niloten (Abb. 26). Mehrere zusammengebundene Stöcke oder Planken lassen den dreiteiligen Neupommern-Schild (Abb. 25) entstehen. Vergrößert sich ein solcher Holzstab, so haben wir als Endglied der Entwicklung ovale oder viereckige brettförmige Schilde (Neuguinea, Australien). Stock und Fell nähern sich einander: jener beginnt mit einer kleinen Fellscheibe als Schutz der Hand gegen Keulenschläge (Abb. 28), dieses mit einem kurzen Stab als Versteifungs- und Tragriegel. Dort ist das Fellstück, hier der Stab vergrößert. Das Ende der Entwicklung ist der ostafrikanische Schild aus Fell oder Leder mit durchgestecktem Vertikalstab (Abb. 29). Die Entwicklung des Schildes ist in ähnlicher Richtung verlaufen, wenn statt der Tierhaut Pflanzenmaterial verwendet wurde (Abb. 27). Vgl. Artikel Schild.

nig Viehzucht. Ein Teil wanderte 1866 in das Hinland von Mombas aus und ging in den Galla auf.

Wadowice (spr. -wize), Kreisstadt in Westgalizien (seit 20 poln.), Woiwodschaft Krakau, (1921) 6862 Ew. s jüd.), Bahnknoten, hat Berufungsgericht, höhere chule, Klöster, liefert Möbel, Papier und Spitzen.

Wadschagga (Dschagga; s. Tafel »Afrikanische ölker I«, 6), Stamm der Bantu in der ostafrikaniden Landschaft Dschagga (s. d.), etwa 100000 Köpfe, eiben Pflanzenbau (bes. Bananen) und Viehzucht, id gute Schmiede und Jäger, üben Beschneidung

it.: Merker, Rechtsverhältnisse und Sitten der W. rg.-Heft 138 zu »Petermanns Mitt.«, 1902); Dunis, Kilimanjaro and its People (1924); Gutmann, as Recht der Dschagga (1926).

Wadschidschi, Eingeborne der Landschaft Udschidschi d.) im frühern Deutsch-Ostafrika.

Wadstena, veralteter Name für die schwedische Stadt

Waelhem (spr. wāl-), Außenfort an der Südfront der estung Antwerpen, nördl. von Mecheln, wurde 2. Okt. 914 von der deutschen Marinedivision erstürmt.

Waelrant (spr. wāl-), Hubert, niederländ. Kompoist, * um 1517 Tongerloo, † 19. Nov. 1595 Antverpen, gründete daselbst 1547 eine Musikschule, 1554 uch einen Musikverlag, schrieb Motetten, Chansons nd Madrigale.

Waern (spr. wärn), Karl Fredrik, schwed. Staatsann und Nationalökonom, * 15. Jan. 1819 Gotenurg, † 31. Okt. 1899 auf Baldersnäs (Dalsland), 870—74 Finanzminister, setzte 1873 die Einführung er Goldwährung, 1874 die Annahme eines freihändeischen Handelsvertrags (Zwischenreichsgesetz) mit orwegen durch. Auch auf den Ständereichstagen seit 1847) und in der Ersten Reichstagskammer (seit 867) wirkte er in freihändlerischem und liberalem Sinn. 1875—91 war er Präsident des Kommerzkollejiums. Er schrieb: »Om handelsbalans, kurs och utländsk skuldsättning« (1887), »Mellanrikslagen och less verkningar« (1895) u. a.

Waerschoot (spr. wārs-schōt), belg. Flecken, s. Waar-

Waesland (spr. wāß-), s. Waasland.

Wafd-Partei, in Ägypten Bezeichnung der Nationalisten, die nach völliger Unabhängigkeit des Landes treben (Führer: Zaghlul Pascha, seit 1927 Mustapha Pascha Nahas).

Wafeln, spuken; Luftspiegelung an Seeküsten.

Waffe, svw. Truppengattung, s. Truppen.

Waffel, baumwollenes Gewebe zu Bett- und Tischdecken, desgleichen wollenes Gewebe zu Kopftüchern, Schals u. dgl., deren Bindeart tiefliegende Stellen und darauf ein hochliegendes kleines Karo ergibt.

Waffeln, dünne Kuchen, die in einem zangenähnlichen Eisen (Waffeleisen) gebacken werden.

Waffen (altdeutsch Wapen), Werkzeuge zur Schädigung des Feindes oder zum Schutz gegen feindliche Schädigungen (Schutz- und Trutzwaffen).

Über die Urformen der W. bei den **Naturvölkern** und ihre Entwicklung s. Tafel »Entwicklung der Waffen« mit Text; vgl. auch Naturvölker (Sp. 1066). Die W. der **alten Kulturvölker** waren mannigfaltiger und höher entwickelt. Die Ägypter hatten Lederkappen (die Könige Metallhelme), Lederpanzer, großen Schild, Kriegswagen, das Fußvolk Speer, Stabkeule, Streitaxt, Schwert, Krummsäbel (Khops), Bogen, die Assyrier, die Perser und die Babylonier (s. Tafel »Altorientalische Kunst«, 6, 8, 12 und 14) kämpften vom Streitwagen mit Bogen, Wurfspieß, Streitaxt, trugen Lederkappe, Metallhelm, Linnen- u. Schuppenpanzer, Schilde mit Stoßspitzen, Schwerter, Lanzen, Streitkolben, Morgenstern, Schleudern, die babylonischen Reiter Linnenpanzer, Bogen, Metallhelm, Rüstung, Schwert, Lanze, die Perser hatten auch Wurfmaschinen, Sichelwagen, Belagerungsgerät, Brückentrain. Die Griechen (vgl. Griechenland, Sp. 589 f., und Tafel »Rüstungen, und Waffen« I, 10, II, 4 u. 5) hatten Plattenrüstung, Schuppenpanzer, Metallhelm, Speer, Schwert, Bogen, Schleuder, Schild, Kriegsmaschinen, die Römer (vgl. Fechtart und Tafel »Rüstungen und Waffen« I, 11, II, 3, 7—9; »Metallzeit II«, 2 und 11) Gurtpanzer (s. Lorica), Offiziere Schuppen- und Kettenpanzer, Lederrock, Beinschienen, Helm, Schild, Schwert, Wurfspieß, Kriegsmaschinen, die Hilfstruppen Bogen, Pfeil, Schleuder, die Reiter Schwert und Lanze. Urwaffe der Germanen (vgl. Metallzeit) war der Speer (Framea, Ger) zu Wurf, Stoß, Hieb, dann die Streitaxt: bei den Franken die Francisca (s. Tafel »Metallzeit II«, 16), bei den Skandinaviern der Streithammer; ferner die Wurfkeule (Cateja), Schwert (s. Tafeln »Metallzeit«), Bogen und Pfeil. Eine merkbare Veränderung in der Bewaffnung der Germanen war mit Beginn des 5. Jh. festzustellen. Das Fußvolk erschien mit Schild, Speer, Bogen (Unfreie ohne Speer), die Reiter führten Schild, Lanze, Lang- und Kurzschwert, Bogen. An Stelle der Framea trat der Speer, an die von Kampfbeil und Francisca Schwert und Kurzschwert; die Bronze war dem Eisen (s. Metallzeit) gewichen. über weitere Entwicklung und die einzelnen W. s. Rüstungen mit Tafeln, Armbrust, Axt, Bogen, Degen, Dolch, Fliegerbomben, Geschütze, Handfeuerwaffen, Handgranaten, Hellebarde, Helm, Beilage »Kampfgase und Kampfwagen«, Keule, Kriegsmaschinen, Lanze, Beilage »Maschinengewehre und Maschinenpistolen«, Minenwerfer, Morgenstern, Partisane, Pfeil, Pfeilgifte, Pistole, Rüstung, Säbel, Sax, Schild, Schleuder, Schwert, Speer, Streitaxt, Streithammer, Streitkolben. — über Hiebwaffen s. auch Fechtkunst.

Die W. spielten in der **Symbolik** eine große Rolle. Der Speer war in alten Zeiten und auch bei Naturvölkern (Afrika, Südsee) Zeichen von Herrschergewalt und Gerichtsbarkeit. Zusendung eines zerschnittenen Pfeiles oder Schießen eines Pfeiles in fremdes Gebiet galt als Kriegs- oder Fehdeerklärung (z. B. im frühmittelalterlichen Skandinavien und Bayern); der Schwertgriff (Kreuzform) hatte religiöses Gepräge (bei Eidesleistung). Durch Verleihung der W. wurde bei den Germanen der Jüngling unter die Wehrhaften aufgenommen; dem Toten wurden vielfach W. ins Grab oder auf den Scheiterhaufen mitgegeben; erbeutete W. wurden als Trophäen aufgehängt.

Über Waffensammlungen s. d. — Waffe bedeutet auch Truppengattung (s. Truppen).

Lit.: Demmin, Die Kriegswaffen in ihren geschichtl. Entwicklungen (4. Aufl. 1893, mit 2 Erg.-Bdn. 1893—96); Jähns, Entwicklungsgesch. der alten Trutzwaffen (1899); die Handbücher von E. Marschner (3. Aufl. 1903—05, 2 Bde.), R. Wille (3. Aufl. 1905, 3 Bde.; Erg.-Heft 1905); Berlin (2. Aufl. 1908), Weiß (1908—09, 3 Bde.), »Ztschr. für histor. Waffen- u. Kostümkunde« (seit 1896); s. auch Literatur bei Rüstung und bei den Einzelartikeln.

Waffenbesitz, ist an sich nicht verboten; zum Führen einer Schußwaffe außerhalb der Wohnung, der Geschäftsräume oder des befriedeten Besitztums bedarf es aber nach dem Gesetz über Schußwaffen und Munition vom 12. April 1928 eines Waffenscheins.

Ein solcher darf nur bei Nachweis eines Bedürfnisses und nur für Personen ausgestellt werden, gegen deren Zuverlässigkeit keine Bedenken bestehen. Letzteres ist auch Voraussetzung für die Ausstellung der Waffen- (Munitions-) Erwerbscheine. Der Waffenschein berechtigt den Waffenbesitzer nicht, die Schußwaffe in öffentlichen Versammlungen und Umzügen zu tragen. In diesen ist das Erscheinen mit Waffen (auch mit Stich-, Hieb- oder Stoßwaffen) jedem verboten, der nicht vermöge seines Berufs zum Waffentragen berechtigt oder zum Erscheinen mit Waffen behördlich ermächtigt ist. Nach § 360 Nr. 2 StGB. wird mit Geld oder Haft bestraft, wer außerhalb seines Gewerbebetriebs (Waffenhandlung) heimlich Vorräte an Waffen oder Schießbedarf aufsammelt. Ebenso wird nach § 367 Nr. 9 StGB. bestraft, wer Stoß- und Hiebwaffen in Stöcken oder Röhren feilhält oder führt. Nach § 56 Nr. 8 der Gewerbeordnung ist der Handel im Umherziehen mit Stoß-, Hieb- und Schußwaffen verboten. *Lit.*: Kunze, Das Waffenrecht im Deutschen Reich (4. Aufl. 1928).

Waffen Christi (lat. arma Christi), die Leidenswerkzeuge (Geißeln, Säule, Kreuz, Dornenkrone, Nägel, auch Hahn, Fußstapfen, Silberlinge), als Symbole der Passion.

Waffenfarben, Farben, durch die sich die einzelnen Waffen der Reichswehr unterscheiden (s. Beilage, S. II, und Tafel bei Artikel Reichswehr).

Waffenfliegen (Stratiomyidae *Latr.*), Familie der Fliegen, leben auf Blättern und Blüten, die Larven im Wasser oder im morschen Holz; diese nähren sich von vegetabilischen oder tierischen Stoffen. Die Gemeine Waffenfliege (Stratiomys chamaeleon *L.*; Abbildung), in Europa, 15 mm lang, am Thorax braun, gelb behaart, am zweidornigen Schildchen gelb mit schwarzem Grundfleck, am breiten Hinterleib schwarz mit goldgelben Seitenflecken.

Gemeine Waffenfliege.

Waffengattung (Waffe), siehe Truppen.

Waffengebrauch, staatliches Zwangsmittel, um beim Versagen andrer Mittel Gehorsam zu erzielen und Widerstand zu brechen sowie rechtmäßige Anordnungen durchzusetzen. Zur Durchführung bedienen sich die Staaten der Polizei. Diese kann von der Waffe Gebrauch machen, wenn Gewalt oder Tätlichkeiten bei rechtmäßiger Dienstausübung gegen sie selbst ausgeübt werden; wenn entdeckte Täter tätlichen Widerstand entgegensetzen, sich ihrer Verhaftung mit offener Gewalt oder gefährlicher Drohung widersetzen; bei Fluchtversuchen Gefangener; wenn sie auf andre Art einen angewiesenen Posten nicht behaupten oder ihnen anvertraute Personen nicht beschützen kann. Dasselbe Recht steht den im Grenzdienst tätigen Zollbeamten und dem Forstschutzpersonal zu, ebenso Justizwachtmeistern, Strafanstaltsbeamten und Fischereibeamten. In Deutschland gelten für den W. durch Militärpersonen noch das Gesetz vom 17. Aug. 1835 und 20. März 1837 bzw. die Verordnung vom 25. Juni 1867. Die Grundlage für das Einschreiten der Wehrmacht bei Unruhen bietet § 17 des Wehrgesetzes vom 23. März 1921. *Lit.*: Rissom, Notwehr und W. des Militärs (1906); Liepmann, Die polizeilichen Aufgaben der deutschen Wehrmacht (1926). — In Österreich ist der W. geregelt durch Art. 79 der Bundesverfassung, die Gendarmeriegesetze von 1894 (§ 12) und 1918 (§ 8) und § 577 StGB.

Waffeninspekteure, bei der deutschen Reichswehr Offiziere des Reichswehrministeriums als Vorstände der Waffeninspektionen. Befehlsgewalt haben sie nicht, doch sind verantwortlich: der Inspekteur der Infanterie für waffentechnische Ausbildung und Schießausbildung aller Truppengattungen mit Handfeuerwaffen, Maschinengewehren und Minenwerfern, der Inspekteur der Kavallerie für Remontierung, Reitausbildung und Pferdepflege bei allen Truppen, für Ausbildung der Kavallerie im Aufklärungsdienst und in der Gefechtstätigkeit, der Inspekteur der Artillerie für theoretische und praktische Ausbildung der Artillerie im Fahren, im Schießen und in der Gefechtstätigkeit. Entsprechende Aufgaben haben die Inspekteure der Pioniere (einschließlich der Landesbefestigung), der Verkehrs- und der Nachrichtentruppen. Vgl. Generalinspektion und Inspektion.

Waffenkunde, Wissenschaft von den Waffen.

Waffenlehre, Unterrichtszweig militärischer Lehranstalten in der Waffenkunde und der Anwendung der Waffen.

Waffenmeister, in der deutschen Reichswehr Militärbeamter für die Instandhaltung der Waffen. Die W. der Infanterie hießen bis 1913 Büchsenmacher.

Waffenoffiziere (früher Waffenrevisionsoffiziere), im deutschen Heer bei jedem Bataillon usw. Subalternoffiziere zur Überwachung der Instandhaltung der Waffen.

Waffenplatz, Sammel- und Alarmplatz im »gedeckten Weg« einer Festung (s. Tafel »Festungen I«, 1); allgemein große Festung.

Waffenrecht (Waffen- und Wehrhoheit, Militärgewalt, lat. Jus armorum), das Recht, eine stehende bewaffnete Macht zu unterhalten, ist ausschließlich Recht des Staates; auch das Recht über Krieg und Frieden. Über das Recht, Waffen zu tragen, s. Waffenbesitz.

Waffenreichung, diente im Mittelalter vielfach als Symbol, so für Wehrhaftmachung, Belehnung, Aufnahme in die Ritterschaft u. a.

Waffenring, Allgemeiner deutscher, s. Allgemeiner deutscher Waffenring.

Waffenrock (vom Wappenrock der Ritter, der über der Rüstung getragen wurde), vorn geschlossener Tuchrock mit vollen Schößen und meist einer Reihe Knöpfen, 1842 in Preußen, seitdem in fast allen Heeren eingeführt, bei den Kürassieren Koller, Ulanen Ulanka, Husaren Attila genannt.

Waffenruhe, s. Waffenstillstand.

Waffensalbe, Salbe, die Hiebwaffen unüberwindlich wirksam machen sollte, mit einer auf den Schädeln Gehenkter wachsenden Flechte bereitet.

Waffensammlungen zu geschichtlichen, kunst- und kulturgeschichtlichen Studien lassen sich schon zu Anfang des 15. Jh. nachweisen, so die vom Herzog Anton von Burgund 1406 im Schloß von Candenberg (Brüssel) angelegte Sammlung. Andre Sammlungen (in Rüstkammern oder Zeughäusern) dienten ursprünglich der allgemeinen Bewaffnung von Bürgern und Söldnern, wurden aber im Lauf der Zeit reine Museumsanstalten. Die berühmtesten W. sind in Dresden, Wien (Ambraser), London, Berlin, Paris, Turin, Madrid, München, Nürnberg, Bern, Zürich.

Waffenschein, s. Waffenbesitz.

Waffenschulen, dienen zur theoretischen und z. T. praktischen Ausbildung von Fahnenjunkern und Fähnrichen der Reichswehr. Nach 1½jährigem Truppendienst werden diese zum 1. Lehrgang der Infanterie-

ule in Dresden befehligt und legen dort die Fähnsprüfung ab. Zum 2. Lehrgang kommen die Fähne der Infanterie nach Dresden, die der Kavallerie Fahrtruppen zur Kavallerieschule Hannover, der Artillerie zur Artillerieschule Jüterbog, die Pioniere zur Pionierschule München. Jeder rgang dauert 10½ Monate, am Schluß des zweiwird die Offiziersprüfung abgelegt. Vgl. Offizier.

affenstillstand (neulat. Armistícium), Vertrag schen kriegführenden Parteien über Einstellung der ndseligkeiten auf längere Zeit, im Gegensatz zur affenruhe, die zur Beerdigung der Toten, Berng der Verwundeten usw. oft nur für wenige Stunt geschlossen wird. Nach dem Haager Abkommen, r. die Gesetze und Gebräuche des Landkriegs vom Juli 1899, Art. 36 f., unterbricht der W. die Kriegsternehmungen, muß aber amtlich in ausreichener Zeit den zuständigen Behörden und den Truppen tgeteilt werden. Die Feindseligkeiten sind sofort nach itteilung bzw. am bestimmten Termin einzustellen. n Vertrag kann auch der Verkehr geregelt werden r auf dem Kriegsschauplatz mit den Bevölkerungen d zwischen diesen stattfinden darf. Der W. gilt allmein für den ganzen Kriegsschauplatz oder örtlich r bestimmte Heeresteile oder innerhalb eines bemmten Bezirks. Ist über die Dauer nichts vereinrt, so können die Feindseligkeiten jederzeit wieder ufgenommen werden, nur muß der Feind in ausichender Zeit gemäß den Waffenstillstandsbedingunen benachrichtigt werden. Schwere Verletzung des affenstillstands durch eine Partei gibt der andern as Recht der Kündigung bzw. die Befugnis unmittelarer Aufnahme der Feindseligkeiten. Verletzen Prite den W., so kann nur ihre Bestrafung, geeigneten-alls Entschädigung für erlittenen Schaden verlangt erden. — über die Waffenstillstandsverhandlungen nd -verträge am Ende des Weltkriegs 1918 in Compiègne, Padua und Mudros vgl. Weltkrieg, in Saloník s. d.

Waffentanz (Kriegstanz), unter den Naturvölern von bewaffneten Männern besonders vor und ach Kriegszügen ausgeführter rhythmischer Tanz vgl. d.), meist mimisches, an mythologische Vorstelungen anknüpfendes Kampfspiel, das z. T. Zauberwirkungen auf die Tänzer oder ihre lebenden und oten Feinde hervorrufen soll. Waffentänze werden ielfach von Knaben im Spiel nachgeahmt, sind auch n Europa in der besondern Form des Schwertanzes noch weit verbreitet (England [vgl. Morris Dance], Böhmen, Balkan, Kosaken, Basken u. a.). — Bei den Griechen war berühmt die Pyrrhiche (s. d.). Bei den Römern führten die Salier (s. d.) W. aus; bewaffnete Knaben das Trojaspiel (s. Trojaburgen). Die Germanen hatten W. zu Ehren des Tyr und auch sonst bei Opferfesten und Aufzügen (Schwertänze). Im Mittelalter führten vielerorts die Messer- und Waffenschmiede im Karneval einen Schwerttanz aus. Schwerttänze und Schwertfechterspiele fanden in Westfalen bis 1920 statt. *Lit.:* Müllenhoff, über den Schwerttanz (1871); H. Naumann, Primitive Gemeinschaftskultur (1921); Buschan, Die Sitten der Völker, Bd. 4 (1922); »Ztschr. f. deutsches Altertum«, Bd. 18, 20, 34; »Grundriß d. Germanischen Philologie«, Bd. 2, 1. Abt. (2. Aufl. 1901—09).

Waffentragen, s. Waffenbesitz.

Waga, linker Nebenfluß der Dwina, 533 km lang, 335 km schiffbar, entspringt im russ. Gouv. Wologda, mündet im Gouv. Archangel.

Wagadugu (Ouaghadougou), Hauptstadt und Hauptmarkt der Landschaft Mossi und der Teilkolonie Obervolta (Französisch-Westafrika), (1926) 10074 Ew., 760 m ü. M., an der Karawanenstraße vom S. nach Timbuktu.

Wagaia, Stamm, s. Kawirondo.

Wagganda (Baganda), Stamm der Bantu, in Uganda, treiben Feldbau und Viehzucht, haben Vaterrecht und Exogamie, wohnen in Bienenkorbhütten (s. Tafel »Naturvölker I«, 18).

Wagarmbrust, s. Armbrust.

Wagarschapat, Kreisstadt im transkaukas. Rätefreistaat Armenien, (1926) 8035 Ew., westl. von Eriwan. In der Nähe das Kloster Etschmiadsin (s. d.).

Wagen, Sternbild, s. Bär (Sp. 1460).

Wagen, Fuhrwerk mit (gewöhnlich vier) Rädern, als Luxuswagen mit einem geschlossenen Kasten (Kutschen: Berlinen, Landauer [s. d.] usw.), der auf elliptischen Federn ruht. Die Bauart der Ackerwagen ist in den Untergestellen im wesentlichen gleich. Der zur Aufnahme verschiedenartigster Stoffe dienende Laderaum der Obergestelle wird den verschiedenen Zwecken durch Verlängern oder Verkürzen des Untergestells und durch Aufsetzen von an den Enden durch Querscheit verbundenen Leitern (Rüstleitern) und Kästen (letztere können durch Aufsatzbretter vergrößert werden) angepaßt. Zum Transport sperrigen Gutes (Heu, Getreide u. dgl.) wird bei einigen Typen ein weitausladendes Gerüst aufgelegt (Abb. 1), bei andern werden Lattenschütze als Vor- und Rückwand aufgesetzt (Abb. 2). Am häufigsten gebrauchte Typen: 1) der altdeutsche W., mit veränderlichem Langbaum des Untergestells und langen Sprossenleitern für Heu, Getreide, Stroh, mit kurzen Sprossenleitern für Mist und mit Kastenwänden für Hackfrüchte, Erde u. a.; 2) der Magdeburger W. (Abbildung 1) mit unveränderlichem Langbaum, festen, nicht abnehmbaren Kastenwänden und Ladegerüst von Holzbäumen oder Ketten mit Holzstützen für Getreide, Heu und Stroh; 3) der Hornburger W. mit unveränderlichem Langbaum, abnehmbaren Seitenbrettern u. Ladegerüst wie unter 2); 4) der Deutsche Universalwagen von Viertel (Abb. 2) mit unveränderlichem Langbaum, niedrigen, abnehmbaren Wänden für Hackfrüchte und mit Lattenschützen für Halmfrüchte, Stroh und Heu. Der Universalwagen hat die Vorteile schnellster Umänderungsfähigkeit und größter Bequemlichkeit des Auf- und Abladens, aber den Nachteil der zu hohen Lage des Schwerpunktes, somit erhöhter Gefahr des Umkippens.

Abb. 1. Magdeburger Wagen.

Zum Aufhalten der W. bei dem Bergabfahren dient ein quer vor den Hinterrädern liegender Bremsbaum, der durch eine Schraubenvorrichtung gegen den Radreifenumfang gepreßt wird; an diesen Stellen trägt er Bremsklötze, die erneuert werden können. Bei Lastwagen sitzt die Kurbel der Bremsschraube in der Regel hinten am W., bei Personenwagen so, daß sie vom Kutschersitz aus bewegt werden kann. Vgl. Hemmschuh.

Abb. 2. Deutscher Universalwagen.

Lit.: »Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft«, Heft 173.

Militärische Fahrzeuge, die der Truppe ins Gefecht folgen sollen, wie Geschütze und Munitionswagen, müssen große Widerstandsfähigkeit (Material: Stahl usw.) mit großer Biegsamkeit zum Durchfahren von Gräben und Trichtern und Lenkbarkeit vereinen. Das geschieht am besten durch das Balancierſyſtem, bei dem die Verbindung zwischen Vorderwagen (der Protze) und Hinterwagen (der Lafette) so weit hinter der Vorderachse liegt, daß der Druck des Hinterwagens die Deichsel im Gleichgewicht erhält. Vgl. Protze. Bei Gepäck- und Vorratswagen liegt die durch einen Langbaum hergestellte Verbindung vielfach unter der Vorderachse (Unabhängigkeitsſyſtem). Ältere Truppenfahrzeuge, die sich fast nur auf Straßen bewegten, hatten das Lenkſcheitſyſtem. Hier wird die Verbindung durch einen Protznagel senkrecht über der Vorderachse hergestellt; das über diesen gesteckte, senkrecht zur Zugrichtung liegende Lenkscheit hält die Deichsel waagrecht, indem es sich gegen den Boden des Wagenkastens legt. Biegsamkeit und Lenkbarkeit sind hierbei wesentlich geringer. über die W. der Kraftfahrzeuge vgl. Kraftfahrwesen, Militärisches. — Vgl. Eisenbahnwagen und Kraftwagen; s. auch Tandem, Troika, Quadriga, Zweigespann.

Kulturgeſchichtliches. Nach Erfindung des Rades (s. d.) entstand der W. in der jüngern Steinzeit, vielleicht zunächst als kleines, vierrädriges Kultgerät zum Herumfahren von Idolen, bald mit Pferden bespannt. Er war den Indogermanen bekannt. Die Bronzezeit hatte in Mittel- und Nordeuropa leichte, zweirädrige W. mit zwei Pferden, wohl zu kultischen Rennen, und schwerere, vierrädrige W., wohl für Götter und Könige, auch mit Speichenrädern (vgl. Tafel »Kultur der Metallzeit I«, 26). In der Hallſtattzeit verbreiteten sich vierrädrige Prunkwagen mit Speichenrädern, für Pferdezug, aus den Keltenländern (Gallien) bis nach Dänemark. Die spätern Germanen führten ihre Wanderungen mit schweren W. (auch zum Wohnen) aus, die zwei Scheibenräder hatten. die Mitnahme vielen Gutes (»Fahrhabe«!) ermöglichten und auch zur Errichtung der Wagenburg (s. d.) dienten. Unter ihren sonst berittenen Göttern hatten Freyr, Thörr und Nerthus W. Kultische Bedeutung hatte auch der Ochsenwagen, auf dem noch die Merowingerkönige fuhren. — In Vorderaſien hatten die Sumerer schon um 3500 v. Chr. schwerfällige vierrädrige, mit vier Eseln bespannte W. für Krieg (Abb. 3) und Transport, mit Scheibenrädern. Bald verschwanden die W. wieder weitgehend aus dem profanen (Kriegs-) Gebrauch und dienten im spätern Mesopotamien (auch zweirädrig) vielleicht zunächst nur noch den Göttern und Königen, dann auch wieder mehr weltlichen Zwecken, seit um 2300 v. Chr. zum Teil mit Speichenrädern (4 Speichen, dann 6, 8 und mehr). Die Zugtiere, ursprünglich und besonders im Kult wohl vorzugsweise Ochsen (vgl. Rinder und Pflug), ferner Esel, Maultiere und Pferde (s. d.), von früh an zwei, drei oder vier, gingen im Joch. Die Aſſyrer hatten seit Anfang des 2. Jahrtausends v. Chr. leichte zweirädrige Rennwagen für die kultische Jagd des Königs und für den Krieg (vgl. Streitwagen). Dieser umstürzenden neuen Waffe verdankten sie größtenteils ihre Erfolge. Die genannten Wagenarten verbreiteten sich z. T. weithin, kamen z. B. um 1580 v. Chr. nach Ägypten. Im ganzen Gebiet der Pflugkultur (Pflug) fahren oder thronen viele Gottheiten, besonders auch die des Mondes und der Sonne, in Wentsprechend die Priester und Könige. Vielleicht geht der Kurulische Stuhl der Römer auf solchen Wagenthron zurück. Von den Göttern der Griechen und Römer ist nur Dionysos beritten. Zu den Griechen kam der W. wohl aus Osteuropa. Sie hatten wie die Römer den zwei- wie den vierrädrigen W. Der erstere diente vor allem den ursprünglich kultischen Rennen (s. Tafel »Münzen I«, 4). Der letztere kam zu den Römern wohl von den Galliern. Für Reise- und Stadtverkehr von Personen verdrängte der W. seit der Kaiserzeit die Sänfte (s. d.), die auch z. B. in unsern mittelalterlichen Städten gebraucht wurde und sich z. T. noch bis ins 19. Jh. hielt, die in Japan bis 1868 herrschte, ähnlich in China, ersetzt in Ostasien zunächst durch die Jinrikiſha (s. d.). — Der W. war neben dem Schiff (s. d. und Beilage bei Seeschiffahrt) und allenfalls dem Pferd das wichtigſte Verkehrsmittel bis ins 19. Jh. Als wertvollstes Gerät halbkultivierter Nomaden findet er sich noch bei den Zigeunern, auch bei den Buren u. a. Urtümliche Erntewagen mit zwei dreiteiligen Scheibenrädern sind noch im Orient allgemein (Abbild. 4), zweirädrige Karren mit hohen Speichenrädern vielfach am Mittelmeer und bis zur Nordsee verbreitet.

Abb. 4. Orientaliſcher Erntewagen.

Im Aberglauben ist der W. ein guter Angang. Er darf nicht rückwärts hinausgeschoben werden, sonst stirbt jemand im Haus. Der Wilde Jäger (das Totenheer) oder ein Mann ähnlich dem Schimmelreiter (Wotan) fährt in einem W. mit vier kopflosen weißen oder schwarzen Rossen.

Lit.: E. Hahn, Von der Hacke zum Pflug (2. Aufl. 1919); Eberts »Realex. d. Vorgesch.«, Bd. 14 (1929; mit Lit.-Verzeichnis).

Abb. 3. Altſumeriſcher Kriegswagen.

Wagenaar (spr. wachê-), Jan, niederländ. Geschichtsschreiber, * 31. Okt. 1709 Amsterdam, † das. 1. März 1773, Kaufmann, später Ratsschreiber, schrieb »Vaderlandsche historie« (1749—60, 21 Bde.; deutsch von Toze, 1756—64, 8 Bde.), bis 1751 reichend, vom andern (1788—1810, 52 Bde.) bis 1802 fortgesetzt, ferner »Beschrijving van Amsterdam« (1760, 3 Bde.).

Wagenbauer, Max Joſeph, Maler und Graphiker, * 1775 Grafing, † 12. Mai 1829 München, Autodidakt, wurde 1811 Hofmaler in München. Seine Landschaften und Viehstücke wurden mit ihrer eingehenden Beobachtung zur malkünſtlerischen Grundlage seiner Generation. Werke in den Galerien von Berlin (2), Darmstadt (2), München (6), Schleißheim (7) und Leipzig (1).

Wagenbauſchulen, bilden im Anschluß an Handwerker- und Gewerbeschulen in besonderen Fachklassen mit Abend- und Sonntagsunterricht Wagenbauer und Wagner aus. Die staatliche Wagenbauschule in Hamburg hat zwei Halbjahrsklassen.

Wagenburg, schanzenartige Umschließung eines Raumes durch Wagen zur Verteidigung, bes. bei Galliern und Germanen, im Mittelalter (Hussiten usw.), noch bis ins 16. Jh. üblich; die Wagen waren beim

ßen Troß der Heere (Heerwagen) für Bagage, ber, Kinder, Geschützrohre (Büchsenwagen).

agendrüssel (slowak. Vondrisel, spr.=schel, ungar. rény, spr. mérenj), ehemalige Bergstadt in der Zips owakei), (1921) 1989 überwiegend deutsche Ew., an Göllnitz, mit Kleineisenindustrie. In der Nähe Bad Schwarzenberg (ungar. Feketehegy).

agener, Hermann, Politiker, * 8. März 1815 gelitz (Kr. Neuruppin), † 22. April 1889 Berlin, chtsanwalt daselbst, Gründer und 1848—54 Schrift= er der »Kreuzzeitung«, Vorkämpfer des Konserva= smus im Abgeordnetenhaus und im Reichstag (bis 73), 1866—74 als vortragender Rat im Staats= nisterium, gab das bewußt konservativ gerichtete taats= u. Gesellschaftslexikon« (1858—68, 23 Bde.) aus u. schrieb: »Die Politik Friedrich Wilhelms IV.« 883), »Erlebtes« (2. Aufl. 1884, Nachtr. 1885) u. a.

Wagenfeld, Karl, plattdeutscher Dichter, * 5. April 69 Lüdinghausen, 1899—1925 Lehrer in Münster Westf.), schrieb die Geschichten: »'ne Göpps vull« (1909) d »Un buten singt de Nachtigall« (1911), die Toten= nzdichtung »Daud un Düwel« (1912), die Dramen: Dat Gewitter« (1912), »Dat Gaap=Pulwer« (1913), batt giegen hatt« (1917) u. »Luzifer« (1920), das Epos De Antichrist« (1916; 4. Aufl. 1920), »An'n Heerd«, attdeutsche Feldbriefe (1916—17) u. a. *Lit.:* P.=W. ielsticker, K. W. (im »Westfalen=Jb.«, 1929) und ., Gedenkb. (1929).

Wagenfett, fsw. Wagenschmiere.

Wagengrün, f. Chromfarben.

Wageningen (spr. wagchē=), Stadt in der niederländ. rov. Gelderland, (1930) 13 096 Ew., am Rhein (Ha= n), Bahnknoten, hat Landwirtschaftliche Hochschule eit 1910; 1929/30: 430 Stud.) mit Arboretum u. a., ungenheilstätten, Stein=, Zigarrenindustrie u. Märkte.

Wagenkilometer, f. Eisenbahneinheiten. (S. III)

Wagenkipper, f. Beilage »Transportvorrichtungen«

Wagenladungsgüter, im Gegensatz zu Stück= ütern (s. d.) solche auf der Eisenbahn zu befördernde üter, die in ganzen Wagenladungen aufgegeben erden. Massengüter (s. d.) sind also stets W.

Wagennullen, f. Bergarbeiter (Sp. 140) und Nullen.

Wagenrennen, f. Circensische Spiele; vgl. Wagen.

Wagenschmiere (Wagenfett), zum Schmieren der lchsen von gewöhnlichen Wagen, Karren, Förder= agen usw. dienende Schmiermittel von butterartiger Konsistenz. Zur Herstellung verwendet man im all= gemeinen Harzöl, Mineralöl und Kalk. Die im Harzöl nthaltenen Harzölsäuren bilden mit dem Kalk Kalk= eifen, die dann in dem Mineralöl gelöst werden. Man etzt als Füllstoffe auch Schwerspat, Gips, Schlämm= reide oder Talkum zu. *Lit.:* H. Krätzer, Die Fa= rikation der deutschen, französischen und englischen Wagenfette (1922).

Wagenseil, Johann Christoph, Schriftsteller, * 26. Nov. 1633 Nürnberg, † 9. Okt. 1705 Altdorf als Professor (seit 1667), veröffentlichte geschichtliche, juristische und orientalistische Schriften. Wertvolles Quellenmaterial bieten »De civitate Norimbergensi commentatio«, besonders der Anhang »Von der Mei= stersinger origine usw.« (1697), wichtig ist »Belehrung der Jüdisch=Teutschen Red= und Schreibart« (1699).

Wagenspinner (Selfactor, engl., spr. self=ăktŏr), **Wagenstandgeld,** f. Standgeld. [f. Spinnen.

Wagensteuer, in der Regel mit einer Pferdesteuer verbundene Aufwandsteuer (Luxussteuer) auf das Halten von Kutschen und Pferden für den persönlichen Gebrauch, nur noch in Frankreich üblich.

Wagentuch, kräftig gewalktes Tuch.

Wagenwinde, f. Beil. »Krane und Winden« (S. III).

Waggawagga (spr. wăga=wăga), Stadt im brit.=austral. Staat Neusüdwales, (1927) 8790 Ew., am mittlern Murrumbidgee, Hauptort des Riverinabezirks, Wolle= verschiffungsplatz in wichtigem Weizenbaugebiet, mit staatlicher landwirtschaftlicher Versuchsfarm, ist Eisen= bahnknoten und (zur Hochwasserzeit) Endpunkt der Dampferfahrt auf dem Murrumbidgee.

Wäggital, voralpines Tal im schweiz. Kanton Schwyz, in der Sihlgruppe der Glarner Alpen, zum Zürichsee geöffnet, in Vorder= und Hinter=W. gegliedert, mit (1920) 1210 Ew., die sich mit Land= und Alpwirtschaft beschäftigen. Im Hinter=W. liegt an der Wäggitaler Aa der 4,2 qkm große Stausee für das Wasserkraft= werk Rempen (seit 1924; 140 000 PS).

Waggon (franz., spr. =gŏng, verdeutscht: =gŏng), fsw. Eisenbahnwagen (s. d.); im Handel auch Ausdruck für den Inhalt eines solchen.

Waginger See, See in Oberbayern, nordö. von Traunstein, 443 m ü. M., 9 qkm groß, 27,5 m tief.

Wagmüller, Michael, Bildhauer, * 14. April 1839 Regensburg, † 26. Dez. 1881 München, daselbst ge= bildet. Von seinen Genrefiguren ist zu nennen: Mäd= chen mit Schmetterling (1871). Von den Büsten ist am bekanntesten die Liebigs (1873, Walhalla). In den letzten Jahren arbeitete er fast ausschließlich für Kö= nig Ludwig in Schloß Linderhof; auch schuf er das Liebigdenkmal in München.

Wagn. A., bei Tiernamen: Andreas Wagner, * 21. März 1797 Nürnberg, † 19. Dez. 1861 als Pro= fessor der Zoologie in München, Fortsetzer von Schre= bers »Säugetieren« u. Martinis »Konchylienkabinett«.

Wagner (Stellmacher), Handwerker, der die Holz= arbeiten an Wagen und Ackergeräten herstellt, früher getrennt als Gestell= und als Radmacher. Der Bund deutscher Stellmacher= und Wagnerinnungen (gegr. 1875; Sitz: Berlin; Organ: »Deutsche Wagen= bauzeitung«, seit 1896) umfaßte Anfang 1930: 65 In= nungen mit etwa 1200 Mitgliedern. *Lit.:* W. Rausch, Hb. für Stellmacher (4. Aufl. 1899).

Wagner, Gelehrte und Ärzte. 1) Rudolf, Zoo= log und Physiolog, * 30. Juni 1805 Bayreuth, † 13. Mai 1864 Göttingen, 1833 Professor der Zoologie in Erlangen, 1840 der Physiologie usw. in Göttingen, schrieb: »Lb. der vergleichenden Anatomie« (1834—35, 2 Abtlgn.; 2. Aufl. als »Lb. der Zootomie«, 1843—47, 2 Bde.), »Icones physiologicae« (1839—40, 3 Hefte; neu bearb. von Ecker, 1851—59, 4 Hefte), »Lb. der Phy= siologie« (1839; 4. Aufl. von Funke, 1857), »Icones zootomicae. Handatlas der vergleichenden Anatomie« (1841), »Menschenschöpfung und Seelensubstanz« (1854), »über Wissen und Glauben« (1854), »Der Kampf um die Seele vom Standpunkt der Wissen= schaft« (1857). In den beiden letzten Schriften ver= teidigt er seine extrem spiritualistischen Ansichten über die Tätigkeit des Nervensystems, die bes. Carl Vogt bekämpfte. Ferner schrieb er: »Zoologisch=anthropolog. Untersuchungen« (1861), »Vorstudien zu einer wissen= schaftl. Morphologie und Physiologie des menschlichen Gehirns« (1860—62, 2 Tle.), »Sömmerrings Leben und Verkehr mit Zeitgenossen« (1844) und gab das »Hwb. der Physiologie« (1842—53, 4 Bde.) heraus.

2) Eduard, Kartograph, * 25. März 1811 Darm= stadt, † das. 23. Aug. 1885, gründete dort 1835 eine Steindruckerei und kartographische Anstalt, die 1872 nach Leipzig verlegt wurde. Sein Sohn Heinrich, * 13. Mai 1846 Darmstadt, † 21. Nov. 1921 Leipzig,

nahm 1872 den Kartographen Professor Ernst Debes, * 22. Juni 1840 Neukirchen bei Eisenach, † 25. Nov. 1923 Leipzig, als Teilhaber auf. Im Verlag W. u. Debes erscheinen Atlanten in deutscher und fremder Sprache, seit 1841 Karten und Pläne für »Baedekers Reisehandbücher« und andre Verlage. Inhaber sind (1930) Karl W., * 2. Jan. 1878 Leipzig, und Eugen Debes, * 21. Mai 1875 Leipzig.

3) Moritz, Bruder von W. 1), Forschungsreisender und Zoolog, * 3. Okt. 1813 Bayreuth, † 30. Mai 1887 München, bereiste Algerien, den Kaukasus, Armenien, Kurdistan, Persien, Nord- u. Zentralamerika, Westindien, die Anden von Panamá bis Ecuador und schrieb: »Reisen in der Regentschaft Algier« (1841, 3 Bde.), »Der Kaukasus und das Land der Kosaken« (1848, 2 Bde.), »Reisen in Nordamerika« (1854, 3 Bde.) und »Die Republik Costarica« (1856; beide mit K. v. Scherzer), »Über den Einfluß der geogr. Isolierung und Kolonienbildung auf die morphолog. Veränderungen der Organismen« (1871), »Naturwissenschaftliche Reisen im tropischen Amerika« (1870) u. a. Ferner schrieb W. über seine Migrationstheorie (s. d.): »Die Darwinsche Theorie und das Migrationsgesetz« (1868), »Die Entstehung der Arten durch räumliche Sonderung« (mit biograph. Einleit. von Scherzer, 1889) u. a.

4) Ernst Leberecht, Mediziner, * 12. März 1829 Dehlitz a. d. S., † 10. Febr. 1888 Leipzig, 1858 Professor der Pathologie und Anatomie daselbst, seit 1877 zugleich Direktor der medizinischen Klinik, schrieb: »Hdb. der allg. Pathologie« (mit Uhle, 1862; 7. Aufl. 1876), leitete 1860—78 das »Archiv für Heilkunde«.

5) Nikolaj Petrowitsch, russ. Zoolog, * 1830 Kasan, † 7. April 1907 Petersburg als Professor (seit 1871; 1860 Kasan), 1881—99 Leiter der Biologischen Station auf der Insel Solowjezkij (Weißes Meer), 1891 Präsident der Russischen Gesellschaft für Experimentalpsychologie, arbeitete besonders über Insekten, beschäftigte sich mit mediumistischen und spiritistischen Experimenten. Als Kot Murlyka (Kater Murr) schrieb er Märchen, außerdem Romane.

6) Adolph, Nationalökonom, * 25. März 1835 Erlangen, † 8. Nov. 1917 Berlin, 1858 Professor an der Handelsakademie in Wien, 1863 Hamburg, 1865 Dorpat, 1868 Freiburg i. Br., 1870 Berlin, 1882—85 im preußischen Abgeordnetenhaus und seit 1910 im Herrenhaus, Mitgründer des Vereins für Sozialpolitik, trat für Sozialreform, Finanz- und Steuerpolitik im Bismarckschen Sinn ein. Er ist der bedeutendste der sog. Kathedersozialisten (s. d.) und verfocht eine sozialethische Beurteilung aller volks- und finanzwissenschaftlichen Fragen. Hauptschriften: »Grundlegung der politischen Ökonomie« (1876; 3. Aufl. 1892 bis 1894, 3 Tle.; Neudr. des 1. Halbbands 1925), »Finanzwissenschaft« (1. Teil: 1. Aufl. 1877, 3. Aufl. 1883, Neudr. 1925; 2. Teil: 1. Aufl. 1880, 2. Aufl. 1890; 3. Teil: 1. Aufl. 1886—89. Gesamtausg. 1889; 4. Teil: 1899 u. 1901. 2. Aufl. des 3. Teils: 1910 und 1912 mit H. Deite; 1904—13 französisch u. 1909—12 italienisch). Beide Werke erschienen im Rahmen des »Lehr- und Handbuches der politischen Ökonomie«, das W. seit 1876 herausgab. *Lit.:* R. Seeberg, A. W. Trauerrede, gehalten am 12. Nov. 1917 (1918).

7) Hermann, Geograph und Statistiker, Sohn von W. 1), * 23. Juni 1840 Erlangen, † 18. Juni 1929 Bad Wildungen, seit 1868 Mitarbeiter von J. Perthes in Gotha, 1876 Professor der Geographie in Königsberg, 1880—1919 Göttingen, gab das statistische Werk »Die Bevölkerung der Erde« (Bd. 1—7 mit Behm, 1872 bis 1882; Bd. 8 u. 9 mit Supan, 1891 u. 1893) heraus, ferner 1888 eine Neubearbeitung von Sydows »Methodischem Schulatlas« (17. Aufl. 1923). Außer Arbeiten über die Methodik der Erdkunde im »Geographischen Jb.«, das W. seit 1879 leitete, und in »Petermanns Mitteilungen« lieferte er 1879 und 1881/88 die Neubearbeitung des »Lb. der Geographie« von Herm. Guthe (s. d. 1), die seit 1894 als selbständiges »Lb der Geographie« (bisher nur 1 Bd.: Allgemeine Erdkunde, 1894—1900; 10. Aufl. 1920—23; und 2. Bd. 1. Teil: Allg. Länderkunde von Europa, 1915) erschien, ferner wertvolle Beiträge zur Geschichte der Geographie und der Kartographie sowie kritische Arbeiten.

8) Julius, Ritter von Jauregg, Mediziner, * 7. März 1857 Wels (Oberösterr.), 1889 Prof. in Graz und Vorsteher der Nervenklinik 1893—1928 in Wien, hervorragender Psychiater, Begründer der biologischen Behandlung der progressiven Paralyse mit Malaria erregern (s. Syphilis, Sp. 1209), dafür 1927 Nobelpreisträger.

9) Andreas, Zoolog, s. *Wagn.*

Technologen und Chemiker. 10) Rudolf von, Technolog, * 13. Febr. 1822 Leipzig, † 4. Okt. 1880 Würzburg, 1851 Professor in Nürnberg an der Polytechnischen Schule, seit 1856 Professor der Technologie in Würzburg, schrieb u. a.: »Theorie u. Praxis der Gewerbe« (1857—64, 5 Bde.; Bd. 2: »Die chemische Fabrikindustrie«, in 2. Aufl. 1869) und übte großen Einfluß aus durch seinen »Jahresbericht über die Leistungen der chemischen Technologie« (seit 1855).

11) Paul, Agrikulturchemiker, * 7. März 1843 Liebenau (Hannover), 1872 Direktor der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Darmstadt, daselbst 1881 bis 1923 Professor, wies der neuzeitlichen Entwicklung der Düngungslehre und der agrikulturchemischen Forschung durch Ausarbeitung exakter Methoden neue Wege und schrieb u. a.: »Die Steigerung der Bodenerträge durch rationelle Stickstoffdüngung« (1887; 2. Aufl. 1888), »Düngungsfragen« (1896—1906, 6 Hefte), »Anwendung künstlicher Düngemittel« (1920), »Praktisch wichtige Düngungsfragen« (1924, 4 Hefte).

Dichter und Schriftsteller. 12) Heinrich Leopold, Schriftsteller der Sturm- und Drangperiode, * 19. Febr. 1747 Straßburg i. E., † 4. März 1779 Frankfurt a. M., wo er sich dem Freundeskreis Goethes angeschlossen hatte, schrieb Gedichte und Dramen, darunter das durch kühnen Naturalismus und humane Tendenz gekennzeichnete Trauerspiel »Die Kindermörderin« (1776; Neudr. von Erich Schmidt, 1883; auch in »Reclams Univ.-Bibl.«), ferner die Satire »Prometheus, Deukalion und seine Rezensenten« (gegen die Kritiken des »Werther«) (1775), den Roman »Leben und Tod Seb. Silligs« (1776) u. a. »Gesammelte Werke« (hrsg von L. Hirschberg, 1923, 5 Bde.). *Lit.:* Erich Schmidt, H. L. W., Goethes Jugendgenosse (1875); Froitzheim, Goethe und H. L. W. (1889).

13) Ernst, Schriftsteller, * 2. Febr. 1769 Roßdorf, † 25. Febr. 1812 Meiningen als Kabinettssekretär, schrieb die Romane: »Wilibalds Ansichten des Lebens« (1804), »Die reisenden Maler« (1806, 2 Bde.), »Wilibalds neue Ansichten des Lebens« (1807) u. a. Gesamtausgabe von Mosengeil (1827—28, 12 Bde., mit »Lebensgeschichtlichen Nachrichten und Mitteilungen aus dem Nachlaß«).

14) Johannes Andreas Freiherr von, Dichter, * 5. Sept. 1833 Freiberg (Sachsen), † 26. Mai 1912 Dresden, Professor an der Technischen Hochschule in Braunschweig, veröffentlichte als Johannes Renatus ansprechende Gedichte in Oberlausitzer Mundart

Allerlee aus d'r Aeberlausitz«, 1880—94, 10 Bde.) d weniger geglückte geschichtliche Romane und Erzlungen (»Rudolf von Bargula«, 1890, u. a.).

15) Christian, Bauer und Dichter, * 5. Aug. 1835 armbronn (Württ.), † das. 15. Febr. 1918, zum hrer bestimmt, doch aus Mangel an Mitteln bis zu nem Tod Bauer, der eigenartigste und tiefste unter n sog. Naturdichtern. Hauptwerke: »Märchenerzähr, Brahmine und Seher« (1884, 2., verm. Ausg. als Balladen und Blumenlieder«, 1890), »Neuer Glaube« 894, Darstellung seiner vielfach mit dem Buddhisus sich berührenden religiösen Weltanschauung), Neue Dichtungen« (1897), »Ein Blumenstrauß«. Gechte (1906), »Späte Garben«, Gedichte (1909), »Eigentötler«, kleine Geschichten (1913). »Ausgewählte Gechte« (hrsg. von Herm. Hesse, 1912); »Gesammelte ichtungen« (hrsg. von Otto Güntter, 1919). *Lit.:* Seltrich, Chr. W., der Bauer und Dichter (1898); erm. Hesse, Betrachtungen (1928).

16) Peter, Musikgelehrter, * 19. Aug. 1865 Kürenz ei Trier, 1897 Professor in Freiburg (Schweiz), erichtete 1901 daselbst eine »gregorianische Akademie«. ußer wertvollen Arbeiten in Zeitschriften veröffentchte W.: »Einführung in die gregorian. Melodien. b. der Choralkunde« (1895; 3. Aufl. als »Ursprung u. ntwickl. der liturg. Gesangsformen«, 1911), dazu als . Teil: »Neumenkunde« (1905; 2. Aufl. 1912), »Elemente des gregorian. Gesanges« (1909; 2. Aufl. 1916), Einführung in die kath. Kirchenmusik« (1919) u. a.

17) Albert Malte, Schriftsteller, * 14. Nov. 1886 Hamburg, Schriftleiter in Nürnberg, schrieb zur Literatur- und Theatergeschichte: »Das Drama Friedrich Hebbels« (1911), »Goethe, Kleist, Hebbel und das religiöse Problem ihrer dramatischen Dichtung« (1911), Gerstenberg und der Sturm und Drang« (1920—1924, 2 Bde.), »Nürnberger Dramaturgie« (1925) u. a.

18) Hans Gustav, Schriftsteller, * 17. Aug. 1891 Frankfurt a. M., Fabrikant in Lüdenscheid, schrieb Romane (»Holger Korreland«, 1919; »Der Aufrechte«, 1920), Novellen (»Am Tore der Zukunft«, 1921), das Drama »Trotzdem« (1923), in denen er sich mit sozialen und politischen Fragen der Nachkriegszeit auseinandersetzt.

Musiker. Schauspieler. 19) Richard, Tondichter, * 22. Mai 1813 Leipzig, † 13. Febr. 1883 Venedig, war der Sohn eines Leipziger Polizeiaktuars. Seine Mutter siedelte nach ihrer Wiederverheiratung mit dem Dresdener Hofschauspieler Ludwig Geyer nach Dresden über, kehrte aber, nachdem 1820 auch Wagners Stiefvater gestorben, nach Leipzig zurück, wo W. Nikolai-, dann Thomasschule und Universität besuchte und unter Leitung des Thomaskantors Weinlig Studien im Kontrapunkt machte. 1833 wurde er Chordirektor in Würzburg, wo seine erste Oper: »Die Feen«, entstand (sie kam erst 1888 in München auf die Bühne). Seine zweite Oper: »Das Liebesverbot« (nach Shakespeares »Maß für Maß«) erlebte in Magdeburg, wo W. 1834—36 Theaterkapellmeister war, nur eine Aufführung und kam erst 1923 in München wieder auf die Bühne. 1836 ging W. als Theaterkapellmeister nach Königsberg, wo er sich mit der Schauspielerin Minna Planer (* 5. Sept. 1809 Oderan, † 25. Jan. 1866 Dresden) verheiratete (geschieden 1861), vertauschte diese Stelle noch Ende des Jahres mit der gleichen in Riga und begab sich, da er in dem während seines Rigaer Aufenthalts entworfenen »Rienzi« (nach Bulwers Roman) einen für Paris geeigneten Stoff gefunden zu haben glaubte, im Sommer 1839 nach der französischen Hauptstadt.

Trotz der Verwendung Meyerbeers vermochte er weder »Rienzi« (1840) noch den »Fliegenden Holländer« (1841) auf die Bühne zu bringen und sah sich genötigt, durch musikalische Handlangerarbeiten seinen Unterhalt zu gewinnen. Da rief ihn im Frühjahr 1842 die Nachricht, daß »Rienzi« in Dresden zur Aufführung angenommen sei, nach Deutschland zurück. Nach dem glänzenden Erfolg des »Rienzi« (20. Okt. 1842) und des »Holländer« (2. Jan. 1843) erschien durch die Ernennung zum Königlich sächsischen Hofkapellmeister seine Lage gesichert. Doch stellten sich der Verwirklichung seiner künstlerischen Ideale Hindernisse entgegen, die ihm die Aufführung seines »Tannhäuser« (1845) erschwerten, die des im Winter 1847/48 vollendeten »Lohengrin« unmöglich machten. Nach den Wirren der Maitage 1849 sah er sich durch seine Teilnahme an der revolutionären Bewegung derart bloßgestellt, daß er Dresden verließ und nach Weimar, dann nach Paris, endlich, steckbrieflich verfolgt, nach Zürich flüchtete.

In den um diese Zeit entstandenen Schriften: »Die Kunst und die Revolution« (1849), »Das Kunstwerk der Zukunft« (1850) und »Oper und Drama« (1851), entwickelte W. seine Ansichten über die Ursachen des Verfalls der Kunst und die Mittel zu ihrer Hebung. Die Ursachen fand er in der mit dem Untergang der antiken Kunst eingetretenen Trennung der Einzelkünste, deren Wiedervereinigung zu einem gemeinsamen Zweck, und zwar in der einzig dazu geeigneten Kunstform, dem Musikdrama, das Kunstwerk der Zukunft ins Leben zu rufen bestimmt sei. Außer diesen Schriften veröffentlichte W. während seines Schweizer Aufenthalts die Dichtung »Der Ring des Nibelungen« (1853). Die Komposition des »Rheingold« erfolgte vom November 1853 bis Mai 1854, der »Walküre« bis März 1856. Der 1857 skizzierte »Siegfried« wurde 1869 beendet, die »Götterdämmerung« 1874. Inzwischen hatten Wagners Bühnenwerke, besonders nachdem 22. Aug. 1850 unter Liszts Leitung der »Lohengrin« in Weimar zum erstenmal aufgeführt worden war, Aufmerksamkeit erregt. Ein gewaltiger Schritt vorwärts war das 1859 vollendete Musikdrama »Tristan und Isolde«, in dem der Bruch mit der bisherigen Opernform vollständig durchgeführt ist. Während dieser Zeit stand W. Mathilde Wesendonk (s. d.) besonders nahe. Auch als Dirigent trat W. wieder an die Öffentlichkeit, 1855 in London auf Einladung der alten Philharmonischen Gesellschaft, 1860 in Paris, wo er Konzerte im Italienischen Theater veranstaltete. Sein Wunsch, den »Tristan« auf die Bühne zu bringen, sollte freilich noch nicht erfüllt werden, am wenigsten in Paris, dessen Publikum sogar den verständlichern »Tannhäuser« in der Großen Oper (1861) ablehnte; aber auch in Wien wurde sein Lieblingswerk als unausführbar zurückgelegt.

So lagen die Verhältnisse, als 1864 König Ludwig II. W. nach München berief und ihm hier die Ausführung seiner Reformpläne ermöglichte. Schon 1865 gelangte »Tristan und Isolde« zur Darstellung (10. Juni 1865), und 1867 erfolgte die Eröffnung der Königlichen Musikschule mit Bülow als Direktor, zu der W. den Plan angegeben hatte. Wagners Emporkommen fand jedoch eine Gegenpartei, und er mußte schon Ende 1865 zur Vermeidung von Unruhen seinen Wohnsitz nach Triebschen bei Luzern verlegen; dort beendete er die in den 1840er Jahren entworfenen »Meistersinger von Nürnberg« (Erstaufführung 21. Juni 1868 in München). Aus dieser Zeit datieren

auch Wagners Beziehungen zu Nietzsche (s. d., Sp. 1318 f.). Pfingsten 1872 erfolgte die Grundsteinlegung des Festspielhauses in Bayreuth und Wagners Übersiedlung nach dieser Stadt (wo er sich ein Heim [»Wahnfried«] schuf); endlich das größte Ereignis seines Künstlerlebens: die erstmalige Darstellung der Festspieltrilogie »Der Ring des Nibelungen« in Bayreuth 13.—17. Aug. 1876.

Wagners Plan, in Bayreuth eine »Stilbildungsschule« zu gründen, aus der die zukünftigen Darsteller und Dirigenten des Festspieltheaters hervorgehen sollten, kam nicht zur Ausführung; auch der anfangs geringe Erfolg der Monatsschrift »Bayreuther Blätter«, die er 1878 ins Leben rief, drückten seine Hoffnungen nieder. Nichtsdestoweniger ging er an die Komposition eines neuen großen Werkes, des als Dichtung 1877 erschienenen »Parsifal«, eines »Bühnenweihfestspiels«. Dies 1882 in Palermo vollendete, in demselben Jahr im Festspielhaus in Bayreuth vom 25. Juni an 16mal aufgeführte Werk, war sein Schwanengesang, denn schon im folgenden Jahr ereilte ihn in Venedig, wo er für sein durch Atmungsbeschwerden und Gesichtsrose gestörtes Befinden Heilung gesucht, der Tod. Eine zweite Ehe schloß W. mit Liszts Tochter Cosima (* 25. Dez. 1837 Como, † 1. April 1930 Bayreuth), vermählt mit H. v. Bülow 1857, geschieden 1869, mit W. getraut 25. Aug. 1870; vgl. Agoult).

Obwohl W. seit dem »Holländer« bewußt reformatorische Bahnen verfolgt, so ist er doch zunächst noch in den Ausdrucksformen seiner Vorgänger befangen und ringt sich erst allmählich zu einem eignen Stil durch. Der Gewinn einer thematischen Einheit und damit einer festgehaltenen Grundstimmung für ein Riesenwerk wie die Nibelungen-Tetralogie steht in der Literatur einzig da.

Außer den genannten dramatischen Musikwerken und Jugendkompositionen schrieb W. eine Faust-Ouvertüre (1841), die seiner frühesten Schaffensperiode angehörigen Ouvertüren »Rule Britannia«, »Polonia« und »Columbus«, die biblische Szene für Männerchor und Orchester »Das Liebesmahl der Apostel« (1843), den »Huldigungsmarsch« (für den König von Bayern, 1865), den »Kaisermarsch« (1870), den »Philadelphiamarsch« (1876), das aus Motiven der Nibelungentrilogie gestaltete »Siegfried-Idyll« und einige Lieder mit Klavierbegleitung auf Dichtungen von Mathilde Wesendonk (s. d.). Eine Gesamtausgabe »Richard W.s Musikal. Werke« veranstaltet sein Schwiegersohn M. Balling (1912 ff.; bis 1930: 10 Bde.).

Wagners schriftstellerische Arbeiten erschienen u. d. T.: »Gesammelte Schriften und Dichtungen« in 10 Bänden (1871—83 u. ö.). Nach seinem Tod erschienen noch ein Band »Entwürfe, Gedanken, Fragmente« aus seinen nachgelassenen Papieren (1885) und »Jesus von Nazareth«, ein dichterischer Entwurf aus dem Jahr 1848 (1887), beide zusammen (mit der Operndichtung »Die Sarazenin«) als »Nachgelassene Schriften und Dichtungen« (1895 u. ö.), außerdem »Mein Leben« (1911). W.s Briefwechsel (mit Liszt u. a.) ist vielfach veröffentlicht worden (Gesamtausg. durch J. Kapp und E. Kastner, 1914, 2 Bde.). Vgl. Altmann, R. Wagners Briefe nach Zeitfolge und Inhalt (1905); »Richard W. an Mathilde Maier« (hrsg. von H. Scholz, 1930). Seinen Namenszug s. Tafel »Autogramme II«.

Lit.: C. F. Glasenapp, W.-Enzyklopädie (1891, 2 Bde.) und Das Leben R. W.s (4. Aufl. 1906—07, 6 Bde.); Dinger, R. W.s geistige Entwicklung (Bd. 1: Die Weltanschauung W.s, 1892); Finck, W. and his Work (1893, 2 Bde.; deutsch 2. Ausg. 1906); Lichtenberger, R. W., poète et penseur (1898; deutsch 2. Ausg. 1904); G. Adler, Rich. W. (Vorlesungen 1904); Moos, R. W. als Ästhetiker (1906); H. St. Chamberlain (Schwiegersohn von W.), Das Dramen R. W.s (2. Aufl. 1906) und Rich. W. (4. Aufl. 1907); M. Koch, Rich. W. (1. Teil, Bd. 55 u. 56 der »Geisteshelden«, 1907); S. Röckl, Ludwig II. und Rich. W. (2. Aufl. 1913—20, 2 Tle.); E. Kurth, Die romantische Harmonik (1920); A. Lorenz, Das Geheimnis der Form bei R. W. (1923); P. Bekker, W. (1924); W. Lange, R. W. und seine Vaterstadt Leipzig (1926); W. Lippert, R. W.s Verbannung und Rückkehr 1849—62 (1927); B. Diebold, Der Fall W. (1928); Du Moulin-Eckart, Cosima W. (1928); V. d'Indy, R. W. und sein Einfluß auf die franz. Musik (1930); Fr. Nietzsche (s. d.). — Führer durch die Musikdramen Wagners schrieben H. v. Wolzogen (»Thematische Leitfaden«), Heintz, Chop, Gjellerup, A. Jahn, Flüggen, Pfohl, Porges, Kufferath u. a. Vgl. ferner Kastner, W.-Katalog (1878); »R.-W.-Jahrbuch« (hrsg. von Frankenstein, 1907—13, 5 Bde.) u. a.

Der aus dem Patronatsverein zur Pflege und Erhaltung der Festspiele in Bayreuth (gegr. 1876) hervorgegangene Allgemeine Richard-Wagner-Verein hat in allen größern Städten Deutschlands Zweigvereine. Organ des Vereins sind die »Bayreuther Blätter«. Zahlreiche Wagner-Bünde sind ihm gefolgt. Ein Richard-Wagner-Museum, begründet von Nik. Oesterlein in Wien, befindet sich seit 1895 in Eisenach. Vgl. Oesterlein, Katalog einer Richard-Wagner-Bibliothek (1882—94, 4 Bde.), und den Bericht von J. Kürschner (1897).

20) Joseph, Schauspieler, * 15. März 1818 Wien, † das. 5. Juni 1870, kam als jugendlicher Held über Prag, Pest, Preßburg und Leipzig 1848 an das Berliner Hoftheater, wo er sich 1849 mit Berta Unzelmann (s. d.) verheiratete, 1850 an das Wiener Burgtheater; hier zeichnete er sich in Rollen wie Othello, Macbeth, Lear bis zu seinem Tod aus.

21) Johanna (Jachmann-W.), Opernsängerin (Sopran), Nichte von W. 19), * 13. Okt. 1828 bei Hannover, † 6. Okt. 1894 Würzburg, Tochter u. Schülerin des Regisseurs an der Berliner Hofoper, Albert W. (* 1799, † 1874), 1844—49 Mitglied der Dresdener, 1850—62 der Berliner Oper, heiratete 1859 den Landrat Jachmann, war 1861—72 Tragödin am Berliner Schauspielhaus. In Werken Glucks und den Musikdramen Richard Wagners war sie hervorragend. *Lit.:* Kapp und Jachmann, R. W. und seine erste »Elisabeth« J. Jachmann-W. (1926).

22) Siegfried, Sohn von W. 19) und Cosima, Komponist, * 6. Juni 1869 Triebschen bei Luzern, seit 1894 Hilfsdirigent, seit 1896 Mitdirigent der Bayreuther Festspiele, später besonders ihr Spielleiter, geht als Opernkomponist mit Sagen- und Märchenstoffen auf volkstümliche Wirkung aus: »Der Bärenhäuter« (1899), »Herzog Wildfang« (1901), »Schwarzschwanenreich« (1918), »An allem ist Hütchen schuld« (1917), »Der Schmied von Marienburg« (1920) u. a. Auch mit Orchesterwerken und mit einer Schrift »Erinnerungen« (1922) ist er hervorgetreten. *Lit.:* P. Pretzsch, Die Kunst S. W.s (1919); O. Daube, S. W. (1925).

Bildhauer, Maler, Architekten. 23) Joseph, Kupferstecher, * 1706 Thalendorf (Allgäu), † 1780 Venedig, in München gebildet, seit 1739 Stecher, Verleger und Leiter einer Schule in Venedig, in der u. a.

tolozzi ausgebildet wurde, stach nach Carracci, mena u. a.

4) Johann Peter Alexander, Hofbildhauer, . Febr. 1730 Obertheres (Unterfranken). † 7. Jan. 9 Würzburg, tätig daselbst, Hauptvertreter des fstils in Süddeutschland, schuf den Hochaltar in bach (Unterfranken; um 1755), die Taufe Christi erolzhofen (um 1760), die Kanzel in Grafenrhein- (1766), Skulpturen für die Treppenhäuser und ke der Schlösser in Würzburg und Veitshöchheim 66—77), die Stationsbilder auf dem »Käppele« in rzburg (um 1775), die Altäre in Zellingen (1788) die Madonna in Fährbrück (1798). *Lit.:* H. G. npert, J. P. A. Wagner (1904).

5) Johann Martin von (seit 1841), Bildhauer, t. Juni 1777 Würzburg, † 8. Aug. 1858 Rom, n des vorigen, anfangs Maler, ging 1805 in Rom Plastik über und erwarb in Griechenland die ägi- schen Gruppen für München. 1841—45 war W. demiedirektor in München. Hauptwerke: das eleu- sche Fest (1819, München, Glyptothek), der das en der alten Germanen darstellende Fries der Wal- a (92 m lang; 1827—37), die Bavaria mit dem venviergespann, die sechs Viktorien und sämtliche iefs auf dem Siegestor in München (1830). Er ieb u. a.: »Über die Niobidengruppe« (1850), »Über Dioskuren auf dem Quirinal« (1852). *Lit.:* Ur- s, J. M. v. W. (1866).

6) Sándor (Alexander von), ungar. Maler, 6. April 1838 Pest, † 19. Jan. 1919 München, üler von Piloty, trat 1859 mit einem Bild aus Geschichte seiner Heimat: Isabella Zápolya nimmt schied von Siebenbürgen, hervor, worauf (1863) zwei Wandgemälde im Nationalmuseum in Mün- n: Gustav Adolfs Einzug in Aschaffenburg und rmählung Ottos von Bayern, ausführte. Spätere 60er Jahre) Darstellungen aus der ungarischen schichte sind: Der Opfertod des Titus Dugovics und nig Matthias auf der Jagd (beide Pest, National- useum). Bekannter sind seine spätern Darstellungen ldbewegter Pferdeszenen: Römisches Wagenrennen udapest, Nationalmuseum), Mazeppa, Pferdetrieb der Hortobágyer Puszta, Budapester Wochenmarkt 891). Er schuf auch Genrebilder: Picadores im iergefecht u. a.

27) Otto, Architekt, * 13. Juli 1841 Penzing bei ien, † 12. April 1918 Wien als Professor an der nstakademie (seit 1894), erhielt hervorragende Auf- ben bei der Donauregulierung und den Verkehrs- lagen, besonders der Stadtbahn, in Berlin, baute ner Privathäuser, Villen und in Wien Dianabad, nderbank, Postsparkassengebäude, die Kirche der eil- und Pflegeanstalt, in Budapest die Synagoge, der Begründer der neuen Baukunst Österreichs, die h von der Stilnachahmung frei macht. Er gab her- s: »Einige Skizzen, Projekte und ausgeführte Bau- erke« (1891—1906, 3 Bde.) und »Moderne Architek- r« (1896; 3. Aufl. 1902).

Wágner, Lászlo (Ladislaus von), Landwirt nd Technolog, * 28. März 1841 Budapest, † 2. Juli 888 Gossensaß, 1868 Professor in Budapest, schrieb utsch Handbücher der Tabak- und Zigarrenfabri- tion (1871; 5. Aufl. 1888), Bierbrauerei (1869; Aufl. 1834, 2 Bde.), Stärkefabrikation (1876; 2. Aufl. 884), Milchwirtschaft (1881) und Spiritusfabrika- on (mit R. Ulbricht, 1888) u. a.

Wagner von Jauregg, Medizinер, s. Wagner 8).

Wagnerit, Mineral, Magnesiumfluorphosphat $Mg(MgF)PO_4$, weingelbe bis blaßrötliche monokline Säulen, Härte 5—5,5, bei Werfen in Salzburg und bei Bamle in Südnorwegen (sog. Kjerulfin).

Wagner-Meißnersche Tastkörperchen, s. Haut (Sp. 1216).

Wagnerscher oder **Neefscher** (magnetischer) **Hammer,** s. Elektrische Induktion (Sp 1458).

Wagner und Debes, Verlagshandlung und geographische Anstalt, s. Wagner 2).

Wagogo (Einzahl Mgogo), Stamm der Bantu, in Ugogo im frühern Deutsch-Ostafrika, etwa 46000 Köpfe, sind Feldbauer und Viehzüchter, tragen große Ohrpflöcke, sind in vaterrechtliche Sippen gegliedert, haben Maskentänze. Die Frauen töpfern geschickt.

Wagram, fruchtbarer Landstreifen in Niederösterreich, nördl. von der Donau, der, das Marchfeld etwa 10 m überragend, die südliche Alluvialebene von der nördlichen Niederterrasse scheidet. Auf ihm das Dorf W. (Deutsch-Wagram), Bez. Floridsdorf, (1923) 3865 Ew., am Rußbach und an der Bahn Wien–Hohenau, mit chemischer Industrie und Landwirtschaft. — Hier siegte Napoleon I. am 5. u. 6. Juli 1809 über Erzherzog Karl, bald nach Aspern (s. d.). Der französische Angriff am 5. wurde zurückgewiesen, am 6. warf der rechte österreichische Flügel den Feind bis zu den Lobaubrücken zurück, besetzte Aspern und Eßling. Doch als Napoleon die Mitte und Davoust den linken Flügel unter Fürst Rosenberg angriffen, wich letzterer zurück. Dadurch wurde die Schlacht entschieden. Erst nachdem Erzherzog Karl den Rückzug nach Mähren eingeleitet hatte, erschien zu spät Erzherzog Johann mit einem Hilfskorps von Preßburg her in Siebenbrunn. Der Verlust der Österreicher betrug 24000 Mann, der der Franzosen war fast gleichgroß. Es folgten der Waffenstillstand in Znaim (12. Juli) und die Friedensunterhandlungen in Wien. *Lit.:* Angeli in den »Mitt. des k.k. Kriegsarchivs« (1881); Strobl, Aspern u. W. (1897); Bleibtreu, Aspern u. W. in neuer Beleuchtung (1902); Holtzheimer, Erzh. Karl bei W. (1904); Binder von Krieglstein, Der Krieg Napoleons gegen Österr. 1809, Bd. 2: Aspern und W. (1906); v. Hoen, W. (1909).

Wagram, Fürst von, s. Berthier.

Wagrien, Landschaft in Schleswig-Holstein, Halbinsel zwischen Hohwachter und Lübecker Bucht der Ostsee, umfaßt die Kreise Plön und Oldenburg. Teile der Kreise Segeberg und Stormarn und den nördlichen Teil des oldenburgischen Landesteils Lübeck. — W., von den slawischen Wagriern (Waigri, Waari) bewohnt, von Otto I. erobert und dem Christentum gewonnen (Bistum Oldenburg seit 948), bildete nach Abschüttelung der deutschen Oberherrschaft (983) einen Teil des Obotritenreichs. Das Christentum wurde 1043 wiederhergestellt, die Lehnshoheit des deutschen Königs anerkannt. Nach dem Tod des letzten Obotritenfürsten Heinrich (1125) kam W. als deutsches Lehn an Herzog Knut Laward von Schleswig, unter dem Vicelin das Christentum in W. verbreitete, und wurde 1139 mit Holstein vereinigt.

Wagstadt (tschech. Bílovec, spr. -wetz), Bezirksstadt im ehemaligen Österr.-Schlesien (seit 1920 tschechoslowakisch), (1921) 4367 meist deutsche Ew., an der Bahn Stauding–W., hat Schloß, Bez.G., Krankenhaus, Textil-, Holz-, Schuh-, keramische, Knopf-, landw. Industrie.

Wagsteine, Felsen, die auf eine oder zwei Unterlagen derart aufgesetzt sind, daß sie beweglich bleiben. Teile alter Heiligtümer.

Wahabiten, s. Wahhabiten.

Wahadimu (Hadimu), Stamm der Bantu im S.

von Sansibar, etwa 6000 Köpfe, treiben Feldbau, Frauen fertigen Matten an, haben Zauberglauben.

Wâh ed-Dâchile, sww. Dachel.

Wahehe (Hehe), den Sulu verwandtes, sehr vermischtes, früher kriegerisches Räubervolk in Uhehe, wohnen um die Hauptstadt Iringa in offenen Tembedörfern und leben von Jagd, Viehzucht und Ackerbau (Negerkorn, Süßkartoffeln, Bohnen); sie sind schlank und kühn, nahmen die Bewaffnung der Sulu (s. d.) an, vernichteten 1891 die Expedition Zelewski, wurden 1892 bei Kilossa geschlagen, 1895 von Wissmann unterworfen, 1896 von Prince beruhigt. Ihre Sprache, das Kihehe, gehört zur Bantufamilie und wird in Deutsch-Ostafrika gesprochen. *Lit.:* Weule, Die W. (»Verhandl. der Ges. f. Erdk. Berlin«, 1896); Velten, Die Sprache der W. (in den »Mitt. des Seminars für orient. Sprachen«, 1899); Nigmann, Die W., ihre Geschichte, Kult-, Rechts-, Kriegs- und Jagdgebräuche (1908).

Waheia (Wassiwa, Wasiba), Stamm der Bantu, am Westufer des Victoriasees (Ostafrika), etwa 150 000 Köpfe, sind von Wahuma durchsetzt. *Lit.:* Hermann, Die Wassiwa (»Mitteilgn. aus den Deutschen Schutzgebieten«, 1894).

Wahhabiten (Wahabiten, arab. Einz. Wahhâbî), mohammedan. Sekte, gestiftet von dem Kaufmann Mohammed ibn Abd el-Wahhâb (* um 1700, † um 1795) aus Ajana (Zentralarabien). Der Stifter bezweckte Zurückführung des Islams auf seine ursprüngliche Reinheit, verwarf alle später aufgekommenen Gewohnheiten und Gebräuche, wie die abgöttische Verehrung des Propheten Mohammed und seiner Familie, Heiligenverehrung, Wallfahrten außer der nach Mekka, religiöse Leichenzeremonien, Prunk an Moscheen und Grabmälern, Kleiderpracht, Genuß von Kaffee und Tabak, Glücksspiele u. ä., verlangte strenge Beobachtung der Vorschriften über Gebete, Fasten und Almosengeben. Aus Ajana um 1745 vertrieben, floh er nach der Stadt Dar'îja, deren Herrscher Mohammed Ibn Sa'ûd († 1766) die neue Lehre annahm. Damit war die Sekte eine Macht geworden. Ihre Geschichte ist seitdem mit der Geschichte der Dynastie Ibn Sa'ûd unlösbar verknüpft. Die gewaltsame Ausbreitung der wahhabitischen Lehre führte zu zahlreichen Kämpfen mit den Nachbarn, mit den Machthabern der Ostküste Arabiens und den Scherifen von Mekka, später mit den türkischen Statthaltern von Bagdad (1798) und Ägypten (1811—22, 1837—40). Selbst schwere Niederlagen hemmten die Ausbreitung der W. nur zeitweilig. Nachdem Dar'îja 1818 von dem ägyptischen Feldherrn Ibrahim Pascha (s. d.) zerstört worden war, setzte sich 1822 Turki (1820—34), Enkel des Mohammed Ibn Sa'ûd, in dem nahen Riâd (s. El-Riad) fest, das seitdem Hauptstadt der Dynastie ist. Ein andrer Mittelpunkt der W. wurde Hâil (s. Schammar), wo 1835 Abdallah Ibn Ali ar-Raschîd, Bundesgenosse des Herrschers von Riâd, mit dessen Zustimmung die Herrschaft ergriff. Das freundschaftliche Verhältnis zwischen den Häusern Ibn Sa'ûd und Ibn Raschîd schlug später in Rivalität um, wobei bald das eine, bald das andre Haus die Oberhand gewann: 1921 hat Abd el-Asîs, seit 1902 Herr von Riâd, das Reich von Hâil dem seinen einverleibt und das Königreich Nedschd (s. d.) geschaffen; der letzte Herrscher aus dem Hause Ibn Raschîd, Mohammed ibn Talâl, lebt als Gefangener in Riâd. In Hedschâs, das Abd el-Asîs durch Eroberung von Mekka (1924) und Medina (1925) gewann, setzte er 1926 seinen Sohn Fessal als Vizekönig ein. In dem 1925 eroberten Fürstentum Asîr mußte er zwar 1926 die Dynastie wieder herstellen, aber der Fürst von Asîr, wie auch der Dâi von Nedschrân, sind von Nedschd abhängig, und Abd el-Asîs, Sultan von Nedschd, Emir und Beschützer der W., beherrscht ganz Innerarabien bis an die syrische Wüste im N.; im Westen stößt sein Reich an das Rote Meer, im O. an den Persischen Golf, im S. an Jemen und den unter britischem Einfluß stehenden südarabischen Küstenstrich. — In Indien fanden die wahhabitischen Lehren 1822 durch Sajjid Ahmed (1786—1831) Eingang und sollen noch zahlreiche Anhänger haben. *Lit.:* [Corancez] Histoire des Wahabis (1810); Burckhardt, Notes on the Bedouins and Wahabys (1831, 2 Bde.); Pfannmüller, Handbuch der Islam-Literatur, S. 324 f. (1923).

Wahima, hamitisches Volk, s. Wahuma.

Wahinda, Volksstamm, sww. Wahuma.

Wahl (hierzu Beilage »Wahlsysteme«), Berufung zu einer Stellung durch Abstimmung einer Mehrheit berechtigter Personen. Bei Gesellschaften und Vereinen entscheiden die Satzungen über die W. der Vorstände und der sonstigen Organe. Öffentliche Körperschaften und Kollegien, wie Handelskammern, Innungen, Gemeindevertretungen, Kreisausschüsse u. dgl., werden nach besondern Gesetzen, Verordnungen und Wahlregulativen gewählt. Über die W. von Schöffen und Geschwornen s. Schöffen und Schwurgericht. Wahlrecht, Recht, an Wahlen teilzunehmen, und zwar aktives Wahlrecht (Wahlfähigkeit, -berechtigung, Recht, zu wählen; passives Wahlrecht (Wählbarkeit), Fähigkeit, gewählt zu werden. Allgemeines Stimmrecht, d. h. das allen Staatsangehörigen eingeräumte Recht, bei der Gesetzgebung oder bei wichtigen Regierungshandlungen mitzustimmen, ist in größern Staaten nur ausnahmsweise durch Volksabstimmung (Plebiszit, Volksentscheid, s. d.) möglich. In der Regel kann das Volk, sofern es zur Teilnahme an der Regierung (in konstitutionellen Monarchien und Freistaaten) berufen ist, eine solche nur durch die W. von Vertretern (Volksvertretern) betätigen. Wird das Recht, an solchen Wahlen teilzunehmen, allen Volksgenossen gleichmäßig, ohne Rücksicht auf ihre bürgerliche Stellung und auf die Höhe ihrer Steuern, eingeräumt, so spricht man von einem allgemeinen, gleichen Wahl- (Stimm-) Recht (Gegensatz: Zensuswahlrecht, Mehrstimmenwahlrecht, Pluralwahlsystem, s. Textbeilage). Bei der direkten W. wählen die Wähler den zu wählenden Abgeordneten unmittelbar, bei der indirekten W. wählen sie (als Urwähler) sogen. Wahlmänner, die ihrerseits die Abgeordneten wählen. Die W. ist entweder öffentlich (Stimmabgabe zu Protokoll) oder geheim (W. durch Stimmzettel); Majoritäts- oder Proportional- (Verhältnis-) W. (Proporz), wobei auch die Minderheiten (Minderheitsvertretung, Minoritätenrecht) vertreten sind (hierüber sowie über Panaschierbefugnis s. Beilage). Über die bei Majoritätswahlen eventuell erforderliche Stichwahl (Engere W.) s. Beilage. Die Feststellung des Ergebnisses einer W. (Wahlprüfung) steht bei den Wahlen zu einer Volksvertretung entweder dieser selbst (meist durch eine Wahlprüfungskommission) oder einem besondern Gerichtshof (Wahlprüfungsgericht, s. d.) zu. Der Zeitraum, für den die W. erfolgt, heißt Wahl- (Legislatur-) Periode; nach deren Ablauf oder nach Auflösung findet Neuwahl statt. Wahlrecht und Wahlverfahren werden durch besondere Gesetze (Wahlgesetze)

Wahlsysteme

A. Übersicht über die verschiedenen Systeme

I. Während früher in den Staaten mit ständischer Verfassung das **ständische Wahlsystem** galt, wonach einzelne bestimmte Stände ihre Vertreter (»Landstände«) wählten, gilt jetzt nach den neuen Staatsverfassungen wohl allgemein das **Repräsentativsystem**, wonach die Volksvertreter durch die Gesamtheit der Wahlberechtigten in lediglich geographischer (Wahlkreis-) Einteilung gewählt werden. Repräsentativsystem im engern Sinne nennt man mitunter auch das System der Mehrheitsvertretung; nach dem Mehrheitsgrundsatz gilt als gewählt, wer innerhalb eines Wahlkreises die meisten Stimmen erhalten hat; genügt nach dem betreffenden Wahlrecht relative Mehrheit, so ist der gewählt, der von allen Kandidaten die meisten Stimmen hat; ist absolute Mehrheit (mehr als die Hälfte der abgegebenen Stimmen) erforderlich und wird eine solche beim ersten Wahlgang nicht erreicht, so findet zwischen den beiden Kandidaten, die die meisten Stimmen erhalten haben, Stichwahl (engere Wahl) statt. Den Gegensatz zur Mehrheitsvertretung (Majoritätswahl) bildet die eine Minoritätenvertretung bezweckende Verhältnis- (Proportional-) Wahl (s. unten).

Außerdem ergeben sich verschiedene Wahlsysteme, je nachdem die Wahl allgemein oder beschränkt, gleich oder ungleich ist.

Allgemein ist das Wahlrecht, wenn alle geschäftsfähigen Staatsangehörigen, soweit sie nicht der bürgerlichen Ehrenrechte für verlustig erklärt sind, stimmberechtigt sind. Beschränkt ist das Wahlrecht, wenn nur solche Personen stimmberechtigt sind, die ein höheres Alter oder eine höhere Bildung besitzen oder einem bestimmten Steuerzensus entsprechen (daher Zensuswahlrecht).

Gleich ist das Wahlrecht, wenn der Wert jeder Wahlstimme der gleiche ist; ungleich, wenn die Stimmen verschieden bewertet werden. Diese Verschiedenheit kann erreicht werden durch das Pluralwahlsystem (wie es Sachsen durch das Gesetz vom 5. Mai 1909 eingeführt hatte), wonach die Stimmabgabe jedes Wählers je nach Vermögen oder Bildung für eine oder mehrere Stimmen zählt; oder durch die Zugehörigkeit zu gewissen Ständen, Berufen oder Steuerklassen, wie nach dem in Preußen durch Gesetz vom 30. Mai 1849 eingeführten Dreiklassenwahlsystem, wonach die Urwähler in Höchst-, Mittel- und Niedrigstbesteuerte zerfielen und jede dieser drei Klassen je ein Drittel der Wahlmänner zu wählen hatte.

II. **Verhältniswahl (Proportionalwahl**; franz. Représentation proportionelle, engl. Proportional representation, in der Schweiz ist die Wortverstümmelung Proporz üblich) ist diejenige Wahleinrichtung, die bezweckt, daß durch die Wahl eine verhältnismäßige Vertretung erzielt wird, in der auch die Minderheiten zu einer entsprechenden Geltung kommen. Bei den Wahlen nach dem Repräsentativsystem kommt die Wählermasse in keiner andern als der geographischen Einteilung nach Wahlkreisen in Betracht. Entscheidet, wie es bis zur Novemberumwälzung 1918 in Deutschland der Fall war, absolute Mehrheit, so wird von Interessengliederung nicht viel mehr mit Notwendigkeit zum Ausdruck gelangen, als was etwa schon in der geographischen Wahlkreiseinteilung sich ausprägt. Das ist für das reichgegliederte gesellschaftliche Leben der Gegenwart wenig. Dazu kommt, daß bei einer aus Massenabstimmung hervorgehenden Vertretung geistig und wirtschaftlich sehr wichtige Volksgruppen nicht zur Geltung kommen, wenn sie nur eine geringe und zersplitterte Zahl von Zugehörigen aufweisen. Man kann das Repräsentativsystem als die stärkste Reaktion gegen das alte, staatsauflösende Ständewesen ansehen, indem es den Menschen lediglich als Staatsbürger gelten läßt und von seinen sonstigen verschiedenartigen Eigenschaften absieht. Der idealistischen Forderung, daß die Volksvertretung in verkleinertem Maßstab die Interessengliederung des Volkes abbilden soll, entspricht das Repräsentativsystem nicht.

Bei der Frage der Minderheits- (Minoritäten-) Vertretung oder Proportionalvertretung handelt es sich aber nicht um jene gesellschaftlichen Interessengruppen, die als Minderheiten durch das Wahlsystem unterdrückt werden, sondern um die politischen Minderheiten, die durch die Abstimmung unterdrückt werden. Es ist lediglich an das gedacht, was auf der Oberfläche liegt und bei dem Kräftespiel der politischen Parteien des Parlamentarismus sich zeigt. Die verschiedenen politischen Richtungen messen sich im Wahlkampf gegeneinander. Hierbei nimmt man zum öftern wahr, daß der Zufall eine gewisse Rolle spielt. Eine Mehrheit von wenigen Stimmen kann genügen, um die Abgeordnetensitze eines ganzen Wahlkreises einer einzigen Partei in die Hände zu liefern, während die vielleicht ganz oder fast ganz ebenbürtige Gegenpartei leer ausgeht und wenigstens für das Wahlergebnis wie nicht vorhanden ist. Dem Bestreben, diesen Mangel abzuhelfen, verdanken die verschiedenen, hier folgenden Systeme der Proportionalwahl ihre Entstehung. Eine Voraussetzung gilt für alle: die Wähler müssen stets eine Mehrheit von Abgeordneten zu wählen haben, nicht bloß einen.

1. **System der beschränkten Stimmgebung** (vote limité). Jeder Wahlzettel darf nur einen bestimmten Bruchteil der zu wählenden Abgeordnetenzahl enthalten, z. B. zwei Drittel. Dieser Bruchteil fällt der Mehrheit zu, der Rest der Minderheit. Dieses System hat seine großen Bedenken. Erstlich ist die Annahme des Bruchteils stets etwas Willkürliches. Entspricht sie den wirklichen Stärkeverhältnissen der Parteien nicht oder sind deren vollends mehr als zwei, so kann die eine oder andre Partei einen ungebührlichen Vorteil erlangen. Sodann hat es eine starke Mehrheit in der Hand, sich durch zweckmäßige Verteilung ihrer Wähler auf verschiedene Kandidaten doch alle Abgeordnetensitze zu sichern. Und endlich werden die Wähler da, wo eine Minderheit nicht vorhanden ist, genötigt, künstlich eine solche zu schaffen.

2. **System der Stimmenhäufung** (vote cumulatif, accumulé). Jeder Wähler hat so viel Stimmen, wie Abgeordnete für den Wahlkreis zu wählen sind, und er kann seine Stimmen sämtlich einem Kandidaten geben. So kann die Minderheit durch Stimmenhäufung eine Wahl ihrer Richtung durchsetzen. Die Minderheit ist hier wohl gegen Majorisierung gesichert, aber die Mehrheit kann sich bei der Stimmenverteilung verrechnen. Es hängt vom Zufall ab, ob ein Ergebnis herauskommt, das den Parteiverhältnissen entspricht.

3. Eine Kombination der beiden vorgenannten Systeme ist das **System Burnitz-Barrentrapp**, bei dem angenommen wird, daß der Wähler dem an erster Stelle stehenden Kandidaten eine ganze Stimme, dem an zweiter Stelle stehenden nur die halbe, dem an dritter nur ein Drittel usf. geben wolle (System der Rangordnungsziffer).

4. **Das Quotientensystem mit Einzelwahl** (système du quotient, du chiffre d'élection, procédé du bulletin uninominal avec substituts). Nach diesem System wird die Zahl der Wähler durch die Zahl der Vertreter geteilt. Man erhält so die Stimmenzahl (den Quotienten), die ein Kandidat haben muß, um gewählt zu sein. Bei der Wahl selbst schreibt jeder Wähler einen Kandidaten an erster Stelle auf seinen Zettel und dann der Reihe nach an zweiter, dritter Stelle eventuelle Kandidaten (Substituten). Ist die Abstimmung vollzogen, so öffnet der Wahlvorstand die Zettel, so wie sie ihm in die Hand kommen. Von jedem Zettel wird nur ein Name gezählt, und zwar zunächst jener, der an erster Stelle steht. Sobald ein Kandidat die Quotienten erreicht hat, ist er gewählt. Bei allen weitern Zetteln, die den Namen dieses Kandidaten an erster Stelle enthalten, wird der an zweiter Stelle aufgeschriebne Name gezählt usw. Auch dieses System hat Mängel. Vor allem spielt der Zufall, welche Zettel der Wahlvorstand zuerst in die Hand bekommt, eine Rolle. Sodann ist der Verwirrung unter den Wählermassen und endlos wiederholten Wahlgängen Tür und Tor geöffnet, zumal bei unsichern Stärkeverhältnissen der Parteien.

5. **Quotientensystem mit Listenabstimmung, Listen- oder Proportionalwahl** (scrutin de liste avec répartition proportionnelle, système des têtes de liste). Dieses Verhältniswahlsystem sucht jeder Partei eine ihrer Stimmenstärke entsprechende Vertretung zu verschaffen

und die Unsicherheiten, die sich bei Anwendung der Systeme 1. bis 4. ergeben, zu vermeiden. Vor der Wahl werden Vorschlagslisten eingereicht; die Zahl der auf jeder Liste Gewählten bestimmt sich nach dem Verhältnis der für die Liste abgegebenen Stimmen zur Gesamtzahl der abgegebenen Stimmen. Bei der Proportionalwahl werden im einzelnen folgende Systeme unterschieden:

a) **System der freien Listen.** Hier ist der Wähler an die Wahlvorschläge nicht gebunden; er kann entweder aus der Liste, der er zustimmt, einzelne Namen streichen und andre dafür setzen, oder er kann sich aus den verschiedenen Listen eine eigne zusammensetzen (panaschieren, Panaschierbefugnis) oder er kann auch Bewerber ohne jede Parteizugehörigkeit (sog. »Wilde«) auf seinem Stimmzettel nennen (freie Liste mit Wilden).

b) **System der gebundenen Listen.** Hier ist der Wähler entweder an die vorgeschlagenen Personen in der Reihenfolge des Vorschlags gebunden (»streng gebundene Listen«) oder nur an die in einem Vorschlag genannten Personen, aber nicht an die Reihenfolge (»einfach gebundene Listen«).

c) **System des beweglichen Wahlquotienten.** Hier sind für die Verteilung der Sitze auf die einzelnen Listen verschiedene Berechnungsarten möglich:

α) Das Verfahren von Thomas Hare (Treatise on the election of representatives, London 1859): Die Zahl der abgegebenen Stimmen durch die Zahl der zu vergebenden Sitze ergibt den Wahlquotienten (die Verteilungszahl). Jede Liste erhält so viel Sitze, als der Wahlquotient in der Gesamtzahl der für die Liste abgegebenen Stimmen aufgeht. Die noch freien Sitze werden den Wahlvorschlägen zugeteilt, welche die größten Reste aufweisen.

β) Verfahren von Hagenbach-Bischoff in Basel: Der Wahlquotient wird in der Weise festgestellt, daß die Gesamtzahl der in einem Wahlkreis abgegebenen Stimmen durch die um eins vermehrte Zahl der Sitze geteilt wird. Jede Liste erhält so viel Sitze, wie der Wahlquotient in ihrer Stimmenzahl enthalten ist. Bleiben Sitze übrig, so wird die Stimmenzahl jeder Liste durch die um eins vermehrte Zahl der bereits zugewiesenen Sitze geteilt und der erste noch übriggebliebene Sitz derjenigen Liste zugeteilt, der den aus der zweiten Teilung hervorgegangenen größten Quotienten aufweist. Dieses Verfahren wird so lange wiederholt, bis alle Sitze verteilt sind.

γ) Verfahren von Viktor d'Hondt in Gent: Zwecks Verteilung der Abgeordnetensitze auf die Listen werden die auf die einzelnen Listen entfallenden Stimmenzahlen nacheinander durch 1, 2, 3, 4 usw. geteilt, bis von den sich hierbei ergebenden Teilposten so viele Höchstzahlen der Größe nach ausgesondert werden können, wie Abgeordnete zu wählen sind. Jede Liste erhält so viel Sitze, wie auf die Höchstzahlen entfallen. Wenn die an letzter Stelle stehende Höchstzahl auf mehrere Listen zugleich entfällt, entscheidet das Los.

d) **System des automatischen (festen) Wahlquotienten.** Bei diesem System ist nicht, wie beim System des beweglichen Wahlquotienten, die Zahl der Sitze fest und die für die Erlangung eines Mandats erforderliche Stimmenzahl schwankend, sondern der Wahlquotient ist fest und die Zahl der Sitze beweglich und schwankend.

e) **System der Listenverbindung.** Die Listenverbindung ist entweder mehrparteiisch oder einparteiisch. Bei der mehrparteiischen Listenverbindung bedeutet die Verbindung eine Vereinbarung dahin, daß bei der Verteilung der Abgeordnetensitze die verbundenen Listen als eine einzige behandelt werden sollen. Bei der einparteiischen Listenverbindung wird jeder Partei die Möglichkeit gegeben, durch Verbindung mehrerer Wahlkreisvorschläge gleichsam einen gemeinsamen Wahlkreis einzurichten, wodurch die Reststimmen voll ausgenutzt werden.

B. Geschichtliche Entwicklung und jetziger Zustand

Schon die Nationalversammlung in Frankfurt a. M. sah das direkte, allgemeine, gleiche und geheime Wahlrecht vor, doch sollten nach dem Wahlgesetz vom 12. April 1849, das nur jedem über 25 Jahre alten, selbständigen Deutschen das Wahlrecht verlieh, Dienstboten, Handwerksgehilfen, Fabrikarbeiter, Tagelöhner u. a. von der Berechtigung zur Wahl ausgeschlossen sein. Auf dieses, niemals in Kraft getretene Wahlgesetz wurde bei Gründung des Norddeutschen Bundes zurückgegriffen, jene Beschränkung aber fallengelassen. Durch die Reichsverfassung von 1871 wurde für den Reichstag das allgemeine, gleiche, direkte, geheime Wahlrecht mit absoluter Mehrheitsvertretung (also ohne Verhältnissystem) festgesetzt; aktive Wahlberechtigung hatte jeder reichsangehörige, männliche Deutsche, der das 25. Lebensjahr vollendet hatte; ausgeschlossen waren nur Personen, die unter Vormundschaft standen, die Armenunterstützung erhielten, denen die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt waren, die sich in Konkurs befanden. Die Zahl der Abgeordneten, von denen je einer in räumlich abgegrenzten Wahlkreisen gewählt wurde, betrug 397.

In den einzelnen Bundesstaaten galten die verschiedensten Wahlsysteme, so in Preußen nach dem Gesetz vom 30. Mai 1849 das Dreiklassensystem, in Sachsen nach dem Gesetz vom 5. Mai 1909 das Pluralwahlsystem. Die Wünsche nach Einführung der Verhältniswahl wurden für die Landtagswahlen verwirklicht in Württemberg (Gesetz vom 16. Juli 1906) und in Hamburg (Gesetz vom 5. März 1906), für die Kommunalwahlen in Bayern, Württemberg, Baden und Oldenburg in den Jahren 1906—10. Im Reich war die Verhältniswahl eingeführt für die Gewerbe- und Kaufmannsgerichte (1901, 1904) und für die Arbeiter- und Angestelltenversicherung (1911).

Für den Reichstag sollte die Verhältniswahl durch das infolge der Novemberumwälzung nicht in Kraft getretene Gesetz vom 24. August 1918 eingeführt werden.

Die Wahlen zur Nationalversammlung erfolgten gemäß der Wahlordnung vom 30. November 1918 nach dem System der Verhältniswahl mit mehrparteiischer Listenverbindung und dem d'Hondtschen Verteilungsverfahren.

Das gegenwärtige Reichstagswahlrecht ist ein Verhältniswahlrecht nach dem System der streng gebundenen Listen mit automatischen (festen) Wahlquotienten und einparteiischer Listenverbindung. Vgl. Beilage »Reichstag«. — Nach Artikel 17 der RV. müssen auch die Volksvertretungen der deutschen Länder in allgemeiner, gleicher, unmittelbarer und geheimer Wahl von allen reichsdeutschen Männern und Frauen nach den Grundsätzen der Verhältniswahl gewählt werden.

In Belgien gilt Verhältniswahl mit einfach gebundenen Listen, in Österreich allgemeine, gleiche, geheime und unmittelbare Verhältniswahl. Nach dem System der Verhältniswahl werden auch die zweite Kammer in den Niederlanden und die zwei, den Reichstag bildenden Kammern in Schweden sowie der Nationalrat in der Schweiz gewählt. Die Deputiertenkammer in Frankreich wird auf Grund des allgemeinen Wahlrechts nach dem System der absoluten Mehrheit, das Unterhaus in Großbritannien in allgemeiner, direkter, geheimer, relativer Mehrheitswahl gewählt. In den Vereinigten Staaten von Amerika wird teils nach dem System der beschränkten Stimmgebung, teils nach dem der Stimmenhäufung gewählt. Italien hat direktes, aber nur den Männern zustehendes Wahlrecht; $^2/_3$ der Sitze fallen auf die Mehrheitsliste (jetzt die faschistische), $^1/_3$ wird proportional auf die Minderheitsparteien verteilt. In Sowjetrußland gilt direkte, öffentliche Wahl; das Wahlrecht steht aber nur den werktätigen Personen über 18 Jahren zu.

Lit.: Rosin, Minoritätenvertretung und Proportionalwahlen (1892); Siller, Die Grundlagen und Zahlen der Verhältniswahl (1903); Tecklenburg, Die Proportionalwahl als Rechtsidee (1905) und Wahlfreiheit und Proportional-Listenkonkurrenz (1905); E. Cahn, Das Verhältniswahlsystem in den deutschen Kulturstaaten (1908); Poensgen, Das Wahlrecht (1909); G. Meyer, Das parlamentarische Wahlrecht in Deutschland (1909); Stier-Somlo, Vom parlamentarischen Wahlrecht in den Kulturstaaten der Welt (1918); H. Schulz, Die Verhältniswahl zur deutschen Nationalversammlung (2. Aufl. 1919); A. Schulze, Das Reichstagswahlrecht (1920); Kaisenberg und v. Welser, Reichswahlgesetz (1920); Kaisenberg, Die Entwürfe der Reichs-, Wahl- und Abstimmungsgesetze (1920); Wahlrecht in Herres »Politischen Handwörterbuch«, Bd. 2 (1923) und Verhältniswahl in »Handwörterbuch der Rechtswissenschaft«, Bd. 6 (1929); Hatschek, Das Reichsstaatsrecht (1924).

ordnung, -reglement) geregelt. Vgl. Frauenstimmrecht, Wahlpflicht, Wahlprotest, Wahlprüfungsgericht, Wahlvergehen u. die Beil. »Reichstag«. *Lit.*: s. Beilage.

Wahl, 1) Adalbert, Geschichtsschreiber, * 29. Nov. 1871 Mannheim, 1905 Professor in Freiburg i. B., 1908 Hamburg, 1910 Tübingen, schrieb: »Studien zur Vorgeschichte der franz. Revolution« (1901), »Vorgeschichte der franz. Revolution« (1905—07, 2 Bde.), »Robespierre« (1910), »Geschichte des europäischen Staatensystems im Zeitalter der franz. Revolution und der Freiheitskriege« (1912), »Beiträge zur Geschichte der Konfliktszeit« (1914), »Der völkische Gedanke und die Höhepunkte der neuern deutschen Geschichte« (1924), »Deutsche Geschichte von der Reichsgründung bis zum Ausbruch des Weltkriegs 1871—1914« (1926—29, 4 Bde.) u. a. und gab »Beiträge zur Parteigeschichte« (1910—19, 9 Bde.) heraus.

2) Hans, Literarhistoriker, * 28. Juli 1885 Burkersdorf (Thüringen), seit 1918 Direktor des Goethe-National-Museums in Weimar, seit 1928 auch des Goethe- und Schillerarchivs, schrieb zur Goethe-Forschung: »Weimarische Briefe aus der Franzosenzeit« (1914), »Carl August von Weimar in seinen Briefen« (1915), »Briefwechsel des Herzogs Carl August mit Goethe« (1915—18, 3 Bde.), »Goethes Schweizerreisen« (1920), »Die Bildnisse Goethes« (1923), »Die Dornburger Schlösser« (1923), »Die Bildnisse Carl Augusts« (1925), »Goethes Gartenhaus« (1927) u. a.

Wahlb., bei Pflanzennamen: G. Wahlenberg.

Wahlbestechung, s. Wahlvergehen.

Wahle, 1) Richard, Philosoph, * 14. Febr. 1857 Wien, 1894—1914 Professor in Czernowitz, lehrt seit 1919 als Privatdozent in Wien. Er bestreitet historisch-kritisch die Berechtigung der Weltanschauungen des Idealismus, Materialismus, Spiritualismus usw. und führt aus, daß sich nichts andres sicher behaupten lasse, als daß ganz unergründliche Substanzen und Kräfte die Phänomene hervorbringen, die die vermeintlichen Subjekte und deren Umwelt ausmachen. Er erklärt, es sei ein Irrtum anzunehmen, daß es besondere einheitliche psychische Funktionen gebe, es gebe vielmehr in unserem Leben nur Reihen von sinnlichen Konfigurationen, deren verschiedene Arten er darstellt und ihnen durchweg physiologische Vorgänge zuordnet. Seine Ethik ist rein praktisch-sozial. W. schrieb: »Das Ganze der Philosophie und ihr Ende« (1894; 2. Aufl. 1896), »Kurze Erklärung der Ethik von Spinoza und Darstellung der definitiven Philosophie« (1899), »Über den Mechanismus des geistigen Lebens« (1906), »Josua, ein frohes Evangelium aus künftigen Tagen« (1912; 2. Aufl. 1928), »Die Tragikomödie der Weisheit« (1915; 2. Aufl. 1925), »205 Fälle von Gerade- und Krumm-Denken« (1923), »Entstehung der Charaktere« (1928) u. a.

2) Julius, Literarhistoriker, * 15. Febr. 1861 Wien, 1886 Assistent, 1897 Archivar, 1924—28 Leiter des Goethe- und Schiller-Archivs in Weimar, schrieb »Das Weimarer Hoftheater unter Goethe« (1892), gab in der Weimarer Goethe-Ausgabe die »Italienische Reise« (1903) heraus, ferner: »Goethes Briefe an Frau von Stein« (1899—1900), »Die erste Weimarer Gedichtsammlung« (1908, mit B. Suphan), »Gedichte Goethes an Frau v. Stein« (1924) u. a.

Wahleltern, in Österreich svw. Adoptiveltern, s. Annahme an Kindes Statt.

Wahlenberg, Georg, schwed. Naturforscher, * 1. Okt. 1780 Eisenwerk Skarphyttan (Värmland), † 22. März 1851 Uppsala, daselbst 1826 Professor der Botanik und der Medizin, schrieb u. a.: »Flora lapponica« (1812), »De climate et vegetatione Helvetiae septentrionalis« (1813), »Flora Carpatorum« (1814), »Flora Upsalensis« (1820), »Flora suecica« (Bd. 1 und 2, 1824—26; neue Aufl. 1831—36), lieferte auch geologische Arbeiten.

Wahlenbergia *Schrad.*, Gattung der Kampanulazeen, Kräuter; etwa 100 meist außertropische Arten in Südafrika, Madagaskar, Ostasien, Australien, Südamerika. In Deutschland kommt an wenigen Stellen in Westdeutschland auf Torfwiesen nur W. hederacea *(L.) Rchb.* (Efeublättrige Wahlenbergie) vor, ein Kräutchen mit etwa 5—30 cm langen niederliegenden ästigen Stengeln, herzförmig-rundlichen Blättern und hellblauen glockenförmigen Blüten.

Wahlfähigkeitsprüfung, s. Volksschullehrer (Sp. 844).

Wahlfälschung, s. Wahlvergehen.

Wahlfürst, svw. Kurfürst.

Wahlhandfeste (Wahlkapitulation), Versprechen, die im mittelalterlichen Skandinavien der zu wählende König vor der Wahl abgeben mußte.

Wahlkapitulation, im ehemaligen deutschen Reich seit 1519 (bis zur Wahl Franz' II. 1792) bei der Wahl eines Kaisers allein von den Kurfürsten, aber namens des Reiches vereinbarte Bedingungen (für Reichsverwaltung usw.), die der Kaiser vor seinem Regierungsantritt beschwören mußte und die als Teile der Reichsverfassung angesehen wurden. Auch in der Kirche kamen Wahlkapitulationen vor, z. B. bei der Bischofswahl zugunsten der Domkapitel. *Lit.*: F. G. Iwand, Die Wahlkapitulationen des 17. und 18. Jh. und ihr Einfluß auf die Entwicklung des Ebenbürtigkeits- und Prädikatsrechts des deutschen hohen Adels (1919).

Wahlkinder, in Österreich svw. Adoptivkinder, s. Annahme an Kindes Statt.

Wahlmesse (Heilige-Geist-Messe), vor der Wahl zu einem kirchlichen Amt oder zu Beginn einer großen Festlichkeit gelesen, vgl. Messe.

Wahlordnung, Wahlperiode usw., s. Wahl.

Wahlpflicht, die Pflicht zur Ausübung des Wahlrechts, besteht in Belgien, den Niederlanden, der Tschechoslowakei, in Rumänien und einigen Schweizer Kantonen, nicht im Deutschen Reich. Der Einführung der W. in den einzelnen deutschen Ländern stehen Vorschriften der RV. nicht entgegen; 1920—28 bestand W. in Lippe; gegenwärtig (1930) hat kein deutsches Land W. — In Österreich besteht W. nur in Tirol und Vorarlberg (Gesetze vom 24. Juli 1923 und 19. Aug. 1923).

Wahlprotest, Einspruch gegen die Gültigkeit einer Wahl, namentlich eines Volksvertreters. Nach der bis 1918 geltenden Geschäftsordnung des deutschen Reichstags mußte eine Wahlanfechtung seitens der Wähler binnen zehn Tagen nach Eröffnung des Reichstags und bei Neuwahlen, die während einer Session stattfanden, binnen zehn Tagen nach Feststellung des Wahlergebnisses erfolgen. Das nach Art. 31 der RV. vom 11. Aug. 1919 gebildete Wahlprüfungsgericht (s. d.) tritt in Wirksamkeit, ohne daß es einer Anfechtung der Wahl bedarf. — In Österreich muß die Anfechtung einer Wahl zum Nationalrat binnen vier Wochen nach Beendigung des Wahlverfahrens erfolgen.

Wahlprüfung, Ermittlung und Feststellung des Ergebnisses einer Wahl, erfolgt bei den Wahlen zum deutschen Reichstag und zu einigen Landtagen durch ein besonderes Wahlprüfungsgericht (s. d.), in andern deutschen Ländern (z. B. Bayern, Sachsen, Württemberg) durch den Landtag selbst. — In

Österreich ist der Verfassungsgerichtshof in Wien als Zentralwahlprüfungsgericht für die Wahlen zum Nationalrat, zum Bundesrat, zu den Landtagen und allen andern allgemeinen Vertretungskörpern bestellt (Artikel 141 Bundesverfassung).

Wahlprüfungsgericht, das nach Art. 31 der RV. beim Reichstag gebildete Gericht, das die Wahlen, auch die nicht angefochtenen, auf ihre Gültigkeit zu prüfen und über die Frage des Verlustes der Mitgliedschaft eines Abgeordneten zu entscheiden hat. Das W. besteht aus Mitgliedern des Reichstags, die dieser für die Wahlperiode wählt, und aus Mitgliedern des Reichsverwaltungsgerichts, die der Reichspräsident auf Vorschlag des Präsidiums dieses Gerichts bestellt. Bis zur Errichtung des Reichsverwaltungsgerichts tritt an seine Stelle das Reichsgericht. Zur Zeit setzt sich das W. aus 6 Abgeordneten und 4 Reichsgerichtsräten zusammen; es erkennt auf Grund öffentlicher mündlicher Verhandlung durch 3 Reichstagsmitglieder und 2 richterliche Mitglieder. — Ein dem W. beim Reichstag nachgebildetes W. besteht zur Prüfung der Landtagswahlen in Preußen, Braunschweig und Lippe; fakultative Wahlprüfungsgerichte sind vorgesehen in Thüringen, Anhalt und Schaumburg-Lippe; in den meisten andern Ländern prüft der Landtag die Gültig-

Wahlrecht, s. Wahl, Wahlschuld. [keit der Wahlen.

Wahlreich (Wahlmonarchie; Gegenteil: Erbreich [Erbmonarchie]), s. Monarchie.

Wahlscheid, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Siegkreis, (1925) 2377 Ew. (3/4 ev.), an der Agger und der Bahn Siegburg–Overath, hat Mühlen, Viehhandel.

Wahlschuld (Alternativobligation), Schuldverbindlichkeit, bei der mehrere Leistungen in der Weise geschuldet werden, daß nur die eine oder die andre zu leisten ist; das Wahlrecht steht im Zweifel dem Schuldner zu (§ 262 BGB.). Begrifflich davon verschieden ist die alternative Ermächtigung (Lösungsbefugnis, alternativa facultas, facultas alternativa), bei der nur eine Leistung geschuldet wird, der Schuldner sich aber durch eine andre Leistung von der geschuldeten Leistung befreien kann. *Lit.:* Kisch, Gattungsschuld und W. (1912).

Wahlsprüche (Devisen, franz., vom mittellat. divisa, »Unterscheidungszeichen«, auch Losung), Sinnsprüche, namentlich die im Wappenwesen und auf Orden vorkommenden. Bei Wappen unterscheidet man zwei Arten: sinnbildliche Figuren (Embleme), die an untergeordneten Stellen der Wappen angebracht werden (engl. badge), z. B. in England die weiße und die rote Rose der Häuser York und Lancaster, und Wortdevisen oder eigentliche W. Diese werden in der Regel auf fliegenden Bändern unter oder über dem Wappenschild angebracht und sind meist kurze Kernsprüche, z. B. Suum cuique (Preußen), Viribus unitis (Franz Joseph I. von Österreich), Dieu et mon droit (England) usw. Solche wurden von Rittern bisweilen neben dem Wappen auf dem Schild oder der andern Rüstung getragen. Die Ordensdevisen sind immer nur W.; die bekanntesten s. Beilage zu den Tafeln »Orden«. Von der Devise ist der Schlachtruf (Cri de guerre) zu unterscheiden, der ebenfalls auf fliegenden Bändern mitunter bei Wappen angebracht wird (vgl. Cri). An diesem »Feldgeschrei« erkannten sich im Mittelalter die kämpfenden Parteien; z. B.: Hie Welf! Hie Waiblingen!, ferner Montjoie Saint-Denis (Frankreich), Haro Haro (Normannen) und das türkische Allah il Allah. Eine große Rolle spielen die W. auch in den alten Stammbüchern. *Lit.:* v. Radowitz, Die Devisen und Mottos des spätern Mittelalters (1850); Chassant, Dictionnaire des devises histor. et héraldiques (1878, 3 Bde.; Suppl. 1896); Löbe, W., Devisen u. Sinnsprüche deutscher Fürstengeschlechter des 16. u. 17. Jh. (1883); Dielitz, Die Wahl- und Denksprüche, Feldgeschreie usw. (n. Ausg. 1887); Krebs, Mottos u. Devisen des Kriegerstandes

Wahlstatt, unrichtig für Walstatt, s. Wal. [(1896).

Wahlstatt, Dorf in Niederschlesien, Landkr. Liegnitz, (1925) 916 Ew. (1/3 kath.), hat Schloß, im ehemaligen Benediktinerkloster Bildungsanstalt (Realgymnasium mit Alumnat, ehemals Kadettenanstalt). — Am 9. April 1241 schlug hier Herzog Heinrich II. von Schlesien und Polen (s. Heinrich 57) den Mongolensturm zurück. Am 26. Aug. 1813 siegte westl. von W. (an der Katzbach) Blücher (»Fürst von W.«) über Macdonald.

Wahlstimmenkauf, s. Wahlvergehen.

Wahlsysteme, s. Beilage bei Wahl.

Wahlvergehen, die gegen das Wahl- und Stimmrecht in öffentlichen Angelegenheiten gerichteten »politischen Verbrechen« (s. d.): 1) Wahlverhinderung durch Gewalt oder Bedrohung mit einer strafbaren Handlung begangene Hinderung eines Deutschen, zu wählen oder zu stimmen (§ 107 StGB.); 2) Wahlfälschung, Herbeiführung eines unrichtigen Ergebnisses bei Wahlhandlungen oder die Veränderung eines richtigen Ergebnisses (§ 108 StGB.); 3) Wahlbestechung, Kauf oder Verkauf einer Wahlstimme (§ 109 StGB.); vgl. Stimmkauf und Stimmverkauf. — In Österreich werden W. laut Gesetz vom 26. Jan. 1907 als Vergehen oder übertretung mit Arrest u. U. bis zu 1 Jahr, bestraft. Gewaltsame Störung oder Hinderung von zur Verhandlung öffentlicher Angelegenheiten berufenen Versammlungen wird laut § 76 StGB. als Verbrechen mit schwerem Kerker bis zu 5, u. U. 10 Jahren, bestraft.

Wahlverhinderung, s. Wahlvergehen.

Wahlvermächtnis, s. Vermächtnis.

Wahlverteidiger, s. Verteidigung.

Wahlverwandtschaft, die Äußerung der chemischen Verwandtschaft, die bei chemischen Vorgängen (s. d.) einfache oder doppelte Umsetzung bewirkt. — Auf menschliche Beziehungen übertragen, was unter ausdrücklicher Beziehung auf das chemische Affinitätsgesetz zuerst Goethe (in dem Roman »Die Wahlverwandtschaften«, Buch 1, Kap. 4) getan hat, bezeichnet W. diejenige Form geheimnisvoller wechselseitiger Zusammengehörigkeit zwischen Personen (desselben oder verschiedenen Geschlechts), die auf der (unwillkürlich und unbewußt wirksamen) Anziehungskraft des gegenseitig sympathisierenden (physischen und psychischen) Gesamtnaturells der so Verwandten beruht.

Wahn, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Landkr. Mülheim a. Rh., (1925) 5907 kath. Ew., an der Bahn Köln–Troisdorf, hat 2 Krankenhäuser, Isolierdraht- und Tabakfabrik. Nahebei die Wahner Heide mit ehemaligem Artillerieschießplatz. [seiner Grabstätte.

Wahnfried, Villa Rich. Wagners in Bayreuth, mit

Wahnideen, svw. Wahnvorstellungen.

Wahnschaffe, 1) Felix, Geolog, * 27. Jan. 1851 Kaltendorf bei Oebisfelde, † 20. Jan. 1914 Berlin, daselbst 1886 Landesgeolog und 1892 Professor, 1902 Abteilungsdirigent für die Flachlandarbeiten, schrieb: »Untersuchung des Bodens der Umgegend von Berlin« (mit E. Laufer, 1881), »Ursachen der Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes« (1891; 3. Aufl. 1909), »Anleitung zur wissenschaftlichen Bodenuntersuchung« (1887; 2. Aufl. 1903) u. a.

2) Arnold, Verwaltungsbeamter, * 14. Okt. 1865 Rittergut Rosenfelde (Kr. Deutsch-Krone), seit 1886 im preußischen Verwaltungsdienst, 1897 Landrat in Landsberg a. d. W., kam 1905 in das preußische Landwirtschaftsministerium, wurde 1906 als vortragender Rat Vertreter des Ministers in der Ansiedlungskommission. Seit 1907 vortragender Rat in der Reichskanzlei, war er 1909 bis August 1917 sowie Oktober und November 1918 deren Unterstaatssekretär.

Wahnsinn (Ekstasis), Seelenstörung. S. Verrücktheit, Geisteskrankheiten und Psychiatrie.

Wahnverbrechen (Putativdelikt), die irrige Annahme, daß eine vorgenommene Handlung strafbar sei. Das W. ist straflos; anders der »untaugliche Versuch« (s. Versuch eines Verbrechens oder Vergehens). Mit dem Verbrecherwahn, d. h. der Annahme, zu der Handlung durch überirdischen Auftrag berufen zu sein, hat das W. nichts gemein; der Verbrecherwahn macht nicht straflos, sofern nicht krankhafte, die freie Willensbestimmung ausschließende Störung der Geistestätigkeit vorliegt.

Wahnvorstellungen (Wahnideen), krankhafte Fälschungen des Urteils, Vorstellungen ohne reale Begründung in den Verhältnissen der Außenwelt, unterscheiden sich vom Irrtum dadurch, daß sie der Berichtigung unzugänglich sind (daher fixe, »festgeheftete« Ideen). Die Entstehung der W. ist primär oder beruht auf Sinnestäuschungen (s. d.), oder sie knüpft sich an traurige oder heitere Verstimmung (als Versündigungs-, Kleinheits-, Größenwahn) an. W. sind Symptome zahlreicher Geisteskrankheiten, z. B. von Verrücktheit, Melancholie, Manie, Paralyse.

Wahpeton, Indianerstamm der Dakota, etwa 3000 Köpfe, leben jetzt in Reservationen.

Wahre Jakob, Der, satirisches Witzblatt der sozialdemokratischen Partei, seit 1884 erscheinend.

Wahren, bis 1922 Dorf, seitdem in Leipzig eingemeindet. *Lit.:* M. Kohlmann, W. Aus der Geschichte eines Dorfes (1920).

Wahrenbrück, Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Liebenwerda, (1925) 653 Ew., an der Schwarzen Elster und der Bahn Ruhland–Falkenberg, hat Mühle. — W., 1199 genannt, 1340 als Stadt bezeugt, war 1383—1815 kursächsisch. *Lit.:* Nebelsieck, Gesch. des Kreises Liebenwerda (1912).

Wahrer Ort eines Himmelskörpers, der von der Aberration (s. d.) befreite Ort.

Wahre Zeit (Wahre Sonnenzeit), s. Sonnenzeit.

Wahrheit. Man hat zu unterscheiden die formale W., die in der Übereinstimmung unserer Behauptungen mit den Gesetzen der Logik besteht, und die materiale W., die als Übereinstimmung unserer Erkenntnis mit ihren Gegenständen definiert wird. Da die formalen Wahrheiten von der Geltung der nicht beweisbaren, sondern nur intuitiv einzusehenden Axiome der Logik abhängig sind, die materialen Wahrheiten durch die Erfahrung vermittels unserer Sinne, die Täuschungen unterworfen sein können, zustande kommen, ist die Gewinnung absolut geltender Wahrheiten unmöglich, und die menschliche Erkenntnis muß sich mit der Aufstellung relativer Wahrheiten begnügen. Über Doppelte W. s. d.

Wahrheitsbeweis (Einrede der Wahrheit), d. h. Beibringen von Beweisen für die Wahrheit, schließt die Bestrafung der üblen Nachrede und der Verleumdung (s. Beleidigung), nicht aber unbedingt die einfache Beleidigung aus.

Wahrheit und Dichtung, durch Goethes Sekretär Riemer aufgebrachter irriger Nebentitel (richtig: »Dichtung und Wahrheit«) von Goethes Selbstbiographie »Aus meinem Leben«, wurde zum geflügelten Wort.

Währing, bis 1890 Vorort, seitdem 18. Wiener Gemeindebezirk. *Lit.:* »W. Ein Heimatbuch des 18. Gemeindebezirks« (1923/24, 3 Tle.).

Wahrmund, Adolf, Orientalist, * 10. Juni 1827 Wiesbaden, † 15. Mai 1913 Wien, daselbst 1862 Dozent an der Universität, 1870 auch an der orientalischen Akademie, die er 1885—97 leitete, verfaßte je ein »Praktisches Hb.« der neuarabischen Sprache (1861, 3 Tle.; 3. Aufl. 1886; dazu »Lesebuch«, 2. Aufl. 1880, 2 Tle.), der osmanisch-türk. Sprache (1869; 2. Aufl. 1884, 3 Tle.), der neupersischen Sprache (1875, 3 Tle.; 2. Aufl. 1889), je ein »Handwb.« der neuarabischen und der deutschen (1870—77, 2 Tle.) und der deutschen und der neuarabischen Sprache (1874; beide in neuer Ausg. 1887—88), »Dichtungen« (1880 u. 1892) u. a.

Wahrnehmung (Sinneswahrnehmung), durch die Sinne vermittelte Auffassung eines außerhalb des Bewußtseins Vorhandenen. Man unterscheidet Gesichts-, Tast-, Gehörswahrnehmungen. Die W. setzt sich aus physikalischen, physiologischen und psychologischen (psychophysischen) Teilvorgängen zusammen. Zunächst muß sich durch physikalische Vermittlung (Lichtwellen beim Sehen, Schallwellen beim Hören, Druckübertragung beim Tastsinn) eine vom Wahrnehmungsobjekt ausgehende Wirkung bis zu den Sinnesorganen fortpflanzen. Sodann wird durch physiologische Zwischenglieder der Reizungszustand von den Enden der Sinnesnerven auf die Sinneszentren im Gehirn übertragen. Aus diesen gehen durch psychologische Vorgänge die Wahrnehmungsbilder hervor. Der wichtigste dieser Prozesse ist der, durch den die sinnlichen Eindrücke in unserm Bewußtsein in eine räumliche Ordnung gebracht werden (s. Raumwahrnehmung); wo dies, wie bei den Klangvorstellungen, nicht der Fall ist, findet wenigstens Verschmelzung der Eindrücke zu einem einheitlichen Ganzen (Klang, Akkord usw.) statt. Weiter verbinden sich mit dem eigentlichen Wahrnehmungsinhalt zugleich mehr oder minder innig reproduzierte Vorstellungen. — Da bei der W. nie der Gegenstand selbst, sondern nur sein Vorstellungsbild dem Bewußtsein unmittelbar gegeben ist, drängt sich die Frage auf, wie wir dazu kommen, dieses auf einen außer uns vorhandenen Gegenstand zu beziehen, und mit welchem Recht und in welchem Umfang wir eine Übereinstimmung zwischen der (von subjektiven Fehlern befreiten) W. und dem Gegenstand voraussetzen dürfen (erkenntnistheoretisches Problem der W. im Unterschied vom psychologischen). In ersterer Hinsicht nehmen einige (nach Kant) eine ursprüngliche, den subjektiven Wahrnehmungsinhalt objektivierende Verstandesfunktion an, andre (Schopenhauer, Helmholtz) einen unbewußten Schluß vom Wahrnehmungsbild (als der Wirkung) auf den Gegenstand (als die Ursache). In letzterer Hinsicht sieht die theoretische Naturwissenschaft zwar die räumlich-zeitlichen, nicht aber die qualitativen Bestimmungen des Wahrnehmungsinhalts als übereinstimmend mit der äußern Wirklichkeit an (vgl. Qualität), behauptet der spekulative Realismus (s. d.) die völlige Ungleichartigkeit beider, während für den Idealismus (s. d.), der unser Erkennen auf die Vorstellungswelt beschränkt, die Frage hinfällig wird. *Lit.:* Dilthey, Der Glaube an die Realität der Außenwelt (»Sitzungsberichte der Berliner Akademie«, 1890); H. Schwarz, Das W.sproblem vom Standpunkt des Physikers, des Physiologen und des Philosophen (1892); Mach, Die Analyse der

Empfindungen (5. Aufl. 1906); Specht, W. und Halluzination (1914); P. F. Linke, Grundfragen der W.slehre (1918); Klemm, W.sanalyse (in Abderhaldens »Hb. der biolog. Arbeitsmethoden«, 1920).

Wahrnehmung berechtigter Interessen, s. Beleidigung (Sp. 58).

Wahrsagen, s. Mantik; vgl. Prophet.

Währschaftsrecht beim Viehhandel, s. Viehwährschaftsgesetze.

Wahrschauen (warschouven), seit den Zeiten der Hanse gebräuchlicher seemänn. Ausdruck für warnen.

Wahrscheinlichkeit (lat. Probabilitas) besitzt eine Annahme, die nicht bewiesen werden kann, aber doch überwiegend viele Gründe für sich hat. Durch Erfahrung und Induktion (s. d.) gewonnenen Sätzen kommt nur mehr oder weniger W. zu, da die zukünftige Erfahrung abweichen kann. — In der Ästhetik Übereinstimmung eines Kunstwerks mit den allgemeinen Bedingungen des natürlichen Seins u. Geschehens.

Die mathematische W. für den Eintritt eines Ereignisses unter gegebenen Bedingungen ist eine Zahl ≤ 1, die vermuten läßt, daß in einer großen Anzahl n von Fällen, in denen das Ereignis eintreten könnte, das Ereignis $w \cdot n$ mal eintritt. Bei leicht übersehbaren Bedingungen läßt sich die W. berechnen, beim Würfelspiel z. B. aus den Symmetrieverhältnissen. Sie ist dann gleich dem Verhältnis der günstigen Fälle zu den möglichen $w = \frac{g}{m}$. Spielt man mit 2 Würfeln, so sind 36 Fälle möglich, weil jede Zahl des einen Würfels mit sechs Zahlen des andern verbunden sein kann. Eine Fünf kann man auf 4 Weisen werfen, nämlich 1, 4; 2, 3; 3, 2; 4, 1; es gibt also 4 günstige Fälle auf 36 mögliche; die W. eine Fünf zu werfen ist also $w = \frac{g}{m} = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$. Unter schwierigern Verhältnissen gewinnt man oft eine W. aus statistischen Untersuchungen. Man stellt fest, in wieviel von allen Fällen, in denen ein Ereignis hätte eintreten können, es wirklich eingetreten ist. Ergibt die Statistik z. B., daß von 54454 Männern, die 30 Jahre alt werden, 48775 noch 40 Jahre alt geworden sind, so rechnet man als W. für einen 30jährigen das 40. Jahr zu erreichen $w = \frac{g}{m} = \frac{48775}{54454} = 0{,}8957$.

Ist die W. eines Ereignisses A w_a und die eines von A unabhängigen Ereignisses B w_b, so ist die W. dafür, daß nacheinander sowohl A als B eintritt, $w_a \cdot w_b$. Zum Beispiel die W., mit 2 Würfeln in einem Wurf einen Pasch zu werfen, ist $\frac{1}{6}$, die W., fünf zu werfen, ist $\frac{1}{9}$; folglich ist die W., erst einen Pasch und dann eine Fünf zu werfen, $\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{9} = \frac{1}{54}$.

Die Wahrscheinlichkeitsrechnung ist erstens für alle Arten von Versicherungen von großer Bedeutung, da die Prämienhöhe nach der W. für den Schadenfall bemessen werden muß. Zweitens ist sie bei allen Messungen wichtig. Diese sind stets mit Fehlern behaftet (vgl. Astronomische Beobachtungen und Ausgleichungsrechnung), und mehrere Messungen derselben Größe müssen untereinander ausgeglichen werden, um den wahrscheinlichsten Wert für die Größe zu finden. Dies geschieht nach einem Verfahren, das als Methode der kleinsten Quadrate bezeichnet wird, weil man den Wert als wahrscheinlichsten ansieht, für den die Summe der Quadrate der Abweichungen der Beobachtungen am kleinsten ist. Dieses Verfahren haben Gauß und Legendre unabhängig voneinander entwickelt. Drittens ist die Wahrscheinlichkeitsrechnung unentbehrlich in der theoretischen Physik bei der Bestimmung von Zuständen, z. B. dem Druck eines Gases, als Folge der Wirkung sehr vieler Einzelereignisse, nämlich des Stoßes der Molekeln gegen die Wand.

Auch in der Biologie ist die Wahrscheinlichkeitsrechnung von Bedeutung (s. Variationsstatistik).

Die Anfänge der Wahrscheinlichkeitsrechnung gehen bis auf Pascal und Fermat zurück. Jakob Bernoulli hat in seiner »Ars conjectandi« (1713) die erste zusammenhängende Darstellung gegeben. Vgl. Hoffmann, mathematische. *Lit.:* Laplace, Théorie analytique des probabilités (1813); E. Czuber, W.srechnung und ihre Anwendung auf Fehlerausgleichung, Statistik und Lebensversicherung (4. Aufl. 1924); R. v. Mises, W., Statistik und Wahrheit (1928).

Wahrscheinlichkeitslehre, s. Probabilismus. [keit.

Wahrscheinlichkeitsrechnung, s. Wahrscheinlich-

Wahrscheinlichster Wert, s. Wahrscheinlichkeit.

Wahrspruch (Verdikt), der Ausspruch der Geschwornen über die Schuldfrage; s. Schwurgericht (Sp. 1691). [haltes (Hellsehen im Traum).

Wahrtraum, Traumerlebnis metapsychischen Inn-

Währung (hierzu Beilage), die staatliche Ordnung des Geldwesens, dann überhaupt das geordnete Geldwesen eines Staates, seine Geldverfassung. Zu ihrer Kennzeichnung verwendet man verschiedene Merkmale. So spricht man von deutscher, schweizerischer Währung, nach der Rechnungseinheit von Mark-, Franken-, Dollarwährung, nach dem Geldstoff von Gold-, Silber-, Papierwährung.

I. Allgemeines. Die Durchführung solcher Ordnung, Währungspolitik genannt, zielt allgemein auf die Herstellung einer möglichst großen Geldwertstabilität ab, und zwar für das Inland wie auch dem Ausland gegenüber. Die durch die Vielheit verschiedener Geldarten entstehende Erschwerung dieser Aufgabe sucht der Staat dadurch zu überwinden, daß er sich direkt nur um die Wertregulierung einer einzigen Geldart (valutarisches oder Währungsgeld im engern Sinn) kümmert, während er den Wert der andern Geldarten durch Mengenbegrenzung von diesem abhängig macht (subsidiäre Währungspolitik). Diese wirtschaftlichen Maßnahmen werden meist durch rechtliche Bestimmungen wie die des allgemeinen Annahmezwanges für die vom Staat geregelten Geldarten oder des für sie geltenden Kassenkurses ergänzt, d. h. des Rechtes, dies Geld zu seinem Nennwert bei Zahlungen an die Staatskassen zu benutzen.

II. Die Währungssysteme. Die Währungspolitik im engern Sinn, die das Währungsgeld bestimmt, wird für die Wertbewegung des ganzen Geldwesens eines Landes maßgebend. Sie schafft dadurch das Währungssystem. Da man nicht gleichzeitig eine Wertstabilität im Inland und dem Ausland gegenüber bewirken kann, muß man entweder die Binnenwertstabilität, das System der freien W., oder die Außenwertstabilität, das System der gebundenen W., in den Vordergrund stellen. Im ersten Fall bleiben Schwankungen des Wechselkurses, im zweiten Fall solche des Binnenwertes, der Kaufkraft des Geldes, möglich.

Die gebundene W. wird praktisch meist durch Festlegung der Geldeinheit auf ein bestimmtes Metallgewicht hergestellt, etwa durch die Erklärung, daß 1395 ℳ einem Pfund Gold entsprechen. Da man hierzu bald das Gold, bald das Silber verwendete, unterscheidet man Gold- und Silberwährungen. Die

Die Währungen der Welt und ihre Paritäten zur Reichsmark

Land	Geldeinheit	Parität zur RM in Gold. Die fremde Werteinheit gleich RM	Durchschnittlicher Wechselkurs 1928	Bemerkungen
I. Europa				
Albanien	Leka	0,810		1 Leka = 100 Qintar
Belgien	Belga [u. Franc]	0,583	100,22	1 Belga = 5 Papierfrancs
Bulgarien	Lew	0,810	3,77	
Dänemark	Krone	1,125	99,80	
Danzig	Danziger Gulden	0,817	99,77	25 Danziger Gulden = 1 £
Deutsches Reich	Reichsmark		100,19	1 Billion Papiermark alt. Währung = 1 RM
Estland	Kroon	1,125	99,76	100 frühere estnische Mark = 1 Kroon
Finnland	Markka	0,105	100,10	
Frankreich	Franc	0,164	100,06	
Griechenland	Drachme	0,054	100,79	
Großbritannien	Pfund Sterling (£)	20,429	99,99	1 £ als Münze Sovereign genannt zu 20 sh (Schilling) zu 12 d (Pence)
Italien	Lira	0,220	99,90	
Luxemburg	Franc	0,810		1922 Anschluß an die belg. Währung
Lettland	Lat	0,810	99,86	
Litauen	Litas	0,419	99,06	10 Litas = 1 $
Monaco	Französische Währung			
Niederlande	Gulden (hfl.)	1,687	100,07	
Norwegen	Krone	1,125	99,59	
Österreich	Schilling	0,590	100,17	10 000 Papierkronen alter Währung = 1 Schilling
Polen	Złoty	0,470	100,37	
Portugal	Escudo	4,535	4,16	
Rumänien	Leu	0,251	3,19	
Schweden	Krona	1,125	100,01	
Schweiz	Franken	0,810	99,80	
Spanien	Peseta	0,810	85,98	
Südslawien	Dinar	0,810	9,12	
Tschechoslowakei	Tschechische Krone (Kč)	0,850	14,63	
Ungarn	Pengö	0,734	100,04	10 000 Papierkronen alter Währung = 1 Pengö
Union der Sozialistischen Sowjet-Republiken	Tscherwonez	21,601	99,85	1 Tscherwonez = 10 Rubel
II. Asien				
Afghanistan	Afghani	etwa 0,70		Wert vom Silberwert abhängig
Arabien	Handelsmünzen, meist der Mariatheresientaler			
Britisch-Indien	Rupie	1,532	99,92	$13^1/_3$ Rupien = 1 £
China	Tael	2,766 (Schanghai-Tael)	97,11	Nur Silberhandelsmünzen, die nach Gewicht Zahlkraft haben. 1 Tael = 10 Mas = 100 Kandarin = 1000 Käsch 100 Haikwan-Tael = 111,4 Schanghai-Tael = 105,215 Tientsin-Tael 1 Haikwan-Tael = 37,79 g zu 1000 fein 1 Schanghai-Tael = 36,64 g zu 935,4 fein 1 Tientsin-Tael = 35,92 g zu 977 fein
Französisch-Indochina	Saïgon-Piaster	etwa 2,00		Kurs dem Silberpreis entsprechend bei einem Gewicht von 27 g
Irak	Rupie		93,16	
Japan	Yen	2,092		
Niederländisch-Indien	Holländischer Gulden	1,687		
Palästina	Ägyptisches Pfund			1 Toman-Silber = 10 Kran = 10 000 Dinar 1 Tom.-Gold in Chorasan = 22 Kran Silb.
Persien	Silber-Kran	0,810		
Philippinen	Silberpeso	2,099	98,60	11 Bahts = 1 £
Siam	Baht	1,857	119,66	
Straits Settlements	Straits-Dollar	2,383	99,65	
Türkei	Türkisches Pfund (£ tq)	18,455	11,60	
III. Afrika				
Abessinien	Mariatheresientaler	4,21		Daneben der Menelliktaler im Werte von etwa 2 RM. Der Mariatheresientaler ist als Handelsmünze in ganz Vorderasien und Nordafrika beliebt
Ägypten	Ägyptisches Pfund	20,750	100,00	Der englische Sovereign hat Kurs von 100 £ = ägyptische £ 97,5
Belgisch-Kongo	Belgische Franc bzw. Belga			
Britische Kolonien, Protektorate und Mandate: Basutoland, Betschuana-Protektorat, Njassaland, Nord-Rhodesien, Süd-Rhodesien, Swasiland	Währung des englischen Mutterlandes			

Land	Geldeinheit	Parität zur *RM* in Gold. Die fremde Werteinheit gleich *RM*	Durchschnittlicher Wechselkurs 1928	Bemerkungen
Engl.-ägypt. Sudän	Ägyptisches £			Der Silber-Schilling zu 100 Cent wird durch das East African Currency Board in London im Kurse zur engl. Währung festgehalten. 1 Silber-Schilling = 1 Schilling englischer Währung
Kenya, Tanganjika-Territorium (früher Deutsch-Ostafrika), Uganda	Silber-Schilling			
Gambia, Goldküste, Britisch-Kamerun (früher deutsche Kolonie), Nigeria, Sierra-Leone, Britisch-Togo (früher dtsch. Kol.)	Silber-Schilling			Der Silber-Schilling zu 12 Pence wird durch das West African Currency Board in London in festem Kurse 1 Silber-Schilling = 1 Schilling englischer Währung gehalten
Südwestafrika (früher deutsche Kolonie)	£ der Südafrik. Union			
Mauritius, Seychelles, Somaliland, Sansibar	Britisch-Indische Rupie			Die indische Rupie (Münzen und Noten) ist in ganz Südostafrika beliebt. In Sansibar haben außerdem kupferne Seyydieh pice gesetzliche Zahlkraft zum Kurse 64 Pice = 1 Rupie
Französische Kolonien und Mandate: Algerien, Franz.-Äquatorialafrika, Französisch-Westafrika, Französisch-Kamerun (früh. dtsch. Kol.)	Währung des französischen Mutterlandes			Neben französischem Geld sind auch belgische, griechische 5-Franc-Stücke und andre Münzen von gleichem Wert in Umlauf
Madagaskar				
Französisch-Marokko, La Réunion, Französische Somalitküste, Französisch-Togo (fr. d. Kol.), Tunesien				Daneben Mariatheresientaler
Italienische Kolonien: Erythräa, Kyrenaika-Tripolitanien	Währung des italienischen Mutterlandes			Daneben italien. Rupien, das sind von der Banca d'Italia in den Verkehr gebrachte Münzen und Noten im Werte von 15 Rupien = 1 £
Somaliland				
Liberia	Dollar der Ver. St. v. A.			Während die Regierung sich der nordamerikanischen Währung bedient und selbst Silber- und Kupfermünzen von 50 Cent abwärts prägt, wird im Handelsverkehr vielfach die engl. Währung benutzt
Portugiesische Kolonien: Angola, Kapverdische Inseln, Portugiesisch-Guinea, Mosambik	Währung des portugiesischen Mutterlandes			
Spanische Kolonien: Rio de Oro, Spanisch-Guinea, Spanisch-Marokko	Währung des spanischen Mutterlandes			
Südafrikanische Union (Britisches Dominium)	£	20,429		Obwohl die Werteinheit mit der englischen übereinstimmt, ist die südafrikanische Währung dadurch verselbständigt, daß man in Pretoria eine eigne Zentral-Reservebank und eine Zweigstelle der kgl. engl. Münze besitzt
IV. Amerika				
Argentinien	Goldpeso ($ o/s)	4,050	99,78	44 Goldpeso = 100 Papierpeso oder 222,27 Papierpeso = 100 Goldpeso
Bolivia	Boliviano	1,532	97,47	
Brasilien	Milreis	0,502	100,22	10 Milreis = 1 Cruzeiro
Chile	Goldpeso (oder Dollar)	0,510	101,32	40 Peso = 1 £
Costarica	Colon	1,954		4 Colonen = 1 $
Ecuador	Sucre	0,840	99,81	2 Colonen = 1 $
El Salvador	Colon (oder Peso)	2,099	98,71	5 Sucres = 1 Condor
Guatemala	Quetzal	4,198		1 Quetzal = 1 $. Der Quetzal wurde 1926 in Verhältnis von 60 Papier-Pesos = 1 Quetzal eingeführt
Haiti	Gourde	0,840		5 Gourdes = 1 $
Honduras	Peso	2,099		2 Pesos = 1 $
Kanada	Dollar ($)	4,197	99,92	
Kolumbien	Goldpeso (oder Dollar)	4,085	100,32	
Kuba	Goldpeso (oder Dollar)	4,197	99,81	
Mexiko	Goldpeso	2,092	96,73	
Nicaragua	Córdoba	4,198	98,76	
Panamá	Balboa	4,198		
Paraguay	Goldpeso	4,050		1 Goldpeso = 42,6 Papierpeso
Perú	Libra (peruanische £)	20,429	82,13	
Uruguay	Peso	4,341	99,18	
Venezuela	Bolivar	0,810	99,43	
Ver. St. v. A.	Dollar ($)	4,198	100,00	
V. Australien				
Australischer Staatenbund	Englisches Pfund Sterling	20,439		Die australische Währung bewahrt gegenüber der englischen dadurch Selbständigkeit, daß man eine Zentralbank und zwei eigene Münzen besitzt
Neuseeland	Englisches Pfund Sterling	20,439		

erbindung von Geldeinheit mit dem Metallgewicht
ird dabei durch die Bestimmung erreicht, daß die Zen-
alnotenbank (oder auch die staatl. Münze) dies Metall
ets zu einem festen Preis zu kaufen oder auch zu verkau-
n hat. Dieser feste Preis verhindert Wechselkursschwan-
ngen zu Staaten mit gleichem Währungssystem oder
ält sie (wie den Geldkurs der Münzen) zum mindesten
nerhalb sehr enger Grenzen, bei Silber der Silber-,
ei Gold der Goldpunkte (s. d.). Dafür ändert sich
ber der Binnenwert des Geldes entsprechend allen
Vertschwankungen des Metalles auf dem Weltmarkt.

Die einfachste Form einer solchen gebundenen W. ist die Silber- bzw. Goldumlaufswährung. Das Metallgewicht, das die Geldeinheit verkörpert, wird ausgeprägt und als vollwertige Münze in Umlauf gebracht. Die häufigen Wertschwankungen der Edelmetalle führten zur Form des Bimetallismus, der Doppelwährung, d. h. zum Versuch, die Bindung der Geldeinheit gleichzeitig an das Gold und an das Silber vorzunehmen. Man hoffte, dadurch Produktionsschwankungen der Metalle in ihrer Auswirkung auf den Geldwert, ebenso Verschiebungen des Wertverhältnisses von Gold und Silber zueinander verhindern und stabile Wechselkurse zwischen Gold- und Silberwährungen erreichen zu können. Bei der sog. Alternativwährung (Parallelwährung), bei der man das eine der Metalle entsprechend dem Weltmarkt in seinem Preis schwanken läßt, hat man dies Grundprinzip bereits aufgegeben, sie ist nichts als eine (Gold- oder Silber-) Umlaufswährung. Dasselbe gilt für die hinkende W., bei der man sich grundsätzlich dem einen Metall zugewandt hat, daneben aber auch Münzen des andern Metalls mit unbeschränkter Zahlkraft, wenn auch in beschränkter Menge, zuläßt.

Die moderne Form der Goldkernwährung unterscheidet sich von der Umlaufswährung lediglich dadurch, daß man das Metall, statt es auszuprägen, im Keller der Zentralbank ansammelt. Allerdings kann man dadurch gleichzeitig Metall sparen, da man nicht den vollen Gegenwert der nun statt der Münzen ausgegebenen Noten zu hinterlegen braucht. Der Vorrat muß nur groß genug sein, daß er die Bindung des Wechselkurses an dieselben engen Grenzen wie bei der Umlaufswährung durch Goldabgabe oder Ankauf auf dem Valutenmarkt gestattet. Der hinterlegte Kern kann aus fremden Münzen, aus Barren (Barrenwährung) oder aus Devisen, d. h. ausländischen Wechseln bestehen. Die Devisenwährung, bei der die Loslösung vom Edelmetall am weitesten getrieben ist, ermöglicht die Bindung des Wechselkurses an das Ausland ganz überwiegend oder ganz (was umstritten ist) ohne Verwendung von Edelmetall. Statt der Devisen kann man auch Bankguthaben im Ausland zur Kursregulierung benutzen. Praktisch treten diese verschiedenen Formen vermischt auf.

Der Haupttyp der freien W. ist die echte Papierwährung (die Abarten der Goldkernwährung sind keine echten Papierwährungen), da man mit ihr die Bindung an den Wechselkurs ganz aufgibt und versucht, durch Mengenregelung des Geldes im Inland die Kaufkraft der Geldeinheit stabil zu erhalten. Die Möglichkeit der Dauer einer solchen W. überhaupt wurde von manchen Sachverständigen bezweifelt. Jedenfalls hat sie praktisch stets nur vorübergehende Bedeutung erlangt. Dafür haben sich aber alle großen Inflationen (s. Inflation) unter ihrem Deckmantel abgespielt. Trotzdem kann man nicht behaupten, die Papierwährung führe stets zur Inflation. Denn in dieser sind bereits die Voraussetzungen jeder Ordnung des Geldwesens die Geldmengenbegrenzung vor allem, aufgehoben, also auch die der echten Papierwährung.

Die Papierwährung kann verschieden durchgeführt werden. Am einfachsten gelingt die Geldmengenregelung auf Grund der Diskontierung von Wechseln durch die Notenbank. Da aber dann die Kontrolle über die Stabilität der Kaufkraft des Geldes fehlt, hat man in neuerer Zeit die Kunstwährung als Verbesserung der Papierwährung vorgeschlagen. Man soll nach den Plänen des Amerikaners J. Fisher und des Engländers J. M. Keynes einen Index des durchschnittlichen Preisniveaus aufrechtzuerhalten suchen. Fisher will dies durch Veränderung des Goldwertes der Geldeinheit, Keynes durch Eingreifen auf dem Kapitalmarkt (open market operations: An- und Verkauf von Staatspapieren) und auf dem Devisenmarkt erreichen. Es handelt sich hierbei nur um theoretische Spekulationen, die besonders in den Ver. St. v. A. durch die Stable Money Association gefördert werden.

III. Subsidiäre Währungspolitik. Die subsidiäre Währungspolitik hat nach Errichtung des Währungssystems nur noch die Aufgabe, andre Geldarten in ihrem Wert dem valutarischen Geld anzupassen. Das erfolgt meist durch eine feste Mengenbegrenzung. Nur bei dem Kreditgeld, das im privaten Zahlungsverkehr entsteht, ist das nicht möglich. Hier hilft die Diskontpolitik (s. Diskont) der Notenbank. Da sie ihre Noten dem Kaufmann gegen Wechseleinreichung im Kreditweg aushändigt, wird sie zur letzten Kreditreserve der Volkswirtschaft. Durch den dabei von ihr berechneten Zins kann sie für eine Vergrößerung oder eine Verkleinerung der Menge des umlaufenden Kreditgeldes sorgen.

IV. Währungskrisen. Ein Verstoß gegen die Ordnungsprinzipien der W. zerstört das bestehende System und führt zu einer Währungskrise (Inflation), die dann eine Währungsreform oder Währungssanierung in Form einer Stabilisierung (s. d.) der W. nötig macht.

V. Geschichtliches. Je nach dem Grade politischer Sicherheit ist die Geschichte der W. ein Wechsel zwischen Aufbau und Zerstörung der W. durch die Staaten. Während auf primitiver wirtschaftlicher Entwicklungsstufe die verschiedensten Tauschmittel verwendet werden (s. Geld der Naturvölker), läßt erstarkende Wirtschafts- und Staatsmacht es immer zu einer baldigen Ordnung des Geldes, und zwar regelmäßig in Form des Metallgeldes, kommen. Selbständige Bedeutung haben hierbei für die Dauer nur die Edelmetalle erlangt, wenn es auch zeitweise Bronze- bzw. Kupferwährungen (s. d.) gegeben hat. Während noch im 18. Jh. Gold- und Silberumlaufswährungen lange nebeneinander bestanden und der Silberwährung das Übergewicht zuneigte, schien im 19. Jh. die Doppelwährung an beider Stelle treten zu sollen. Die Versuche zu ihrer Einführung, die im 19. Jh. besonders von Frankreich und der lateinischen Münzunion (s. Lateinischer Münzvertrag) ausgingen, sind gescheitert. Die Doppelwährung, die ein festes Wertverhältnis von Gold und Silber annahm und dem Privaten nach seiner Wahl die Ausprägung von Gold- oder Silbermünzen gestattete, wurde durch die Schwankungen des gegenseitigen Wertes von Gold und Silber auf dem Weltmarkt unmöglich. Doch nach 1870 gewann die Goldumlaufswährung die Herrschaft über alle wichtigern Staaten der Erde, nachdem sich Großbritannien ihr endgültig schon zu Jahrhundertbeginn zugewandt hatte. Erst der Weltkrieg unterbrach diese Entwicklung, indem er fast alle diese Währungen zerstörte. Die Sanierungen der

Nachkriegszeit brachten zwar eine allgemeine Rückkehr zur gebundenen W., ersetzten aber die Goldumlaufswährung durch die Goldkernwährung. Nur dort, wo man noch mit Inflationserscheinungen zu kämpfen hat oder wo die politischen Zustände eine einheitliche W. nicht zulassen, wo man sich daher mit Handelsmünzen heimischen oder fremden Ursprungs begnügen muß (z. B. China), ist dies über die ganze Welt sich erstreckende Netz einheitlicher Währungssysteme durchbrochen.

Lit.: G. Subercaseaux, Le papier-monnaie (1920); F. Machlup, Die Goldkernwährung (1925); R. G. Hawtrey, The Gold Standard in Theory and Practice (1927); s. auch Lit. bei Geld und Münzkunde.

Wahrzeichen, Merkmal, Kennzeichen einer Sache, besonders ein bestimmter kennzeichnender Gegenstand einer Stadt (Stadtwahrzeichen). Die Stadtwahrzeichen spielten ehedem eine große Rolle, indem sich die zuwandernden Gesellen dem Altgesellen gegenüber durch die Kenntnis der W. über den Aufenthalt in andern Städten ausweisen mußten. Vgl. Symbol.

Wahsatch (Wasatch) Mountains (beides spr. wāßätsch-mauntins), nordamer. Felsengebirgskette, begrenzt mit mächtiger Bruchstufe das große Becken von Utah als dessen östl. Randkette, 170 km lang, im Timpano Peak 3640 m, im Nebo 3620 m hoch, ist reich an Metallerzen.

Wahuma (Wahima, Bahima), hamitisches Volk (s. Tafel »Afrikanische Völker II«, 3), von hohem Wuchs (2 m und mehr), westl. und nordwestl. vom Victoriasee, den Massai und Galla nahestehend, sind herrschende Kaste als Watussi in Ruanda, als Wahinda in Karagwe, als Walindi in Uganda; sie sind bis Unjamwesi im S. vorgedrungen. Ihr Rinderbesitz wurde Anfang der 1890er Jahre fast völlig durch die Rinderpest vernichtet; sie treiben jetzt auch Feldbau.

Wai (spr. wē), Insel bei Sumatra, svw. Weh.

Waialeale, Gipfel auf Kauai (s. d.).

Wajang, Schatten- und Figurentheater auf Java (s. Puppenspiele, Sp. 1408); ebenso dramatische Vorstellungen maskierter Schauspieler oder Vorführung von Papierrollen, die mit den Darstellungen mythischer Ereignisse bemalt sind.

Waibel, ältere Schreibung für Weibel.

Waibel, Leo, Geograph. * 22. Febr. 1888 Kützbrunn (Baden), 1922 Professor in Kiel, 1929 Bonn, bereiste 1911—12 Kamerun, 1914—19 Südwestafrika, 1925—26 Mexiko und schrieb: »Urwald. Veld. Wüste« (1921), »Winterregen in Südwestafrika« (1922), »Gebirgsbau und Oberflächengestalt der Karrasberge« (1925), »Sierra Madre de Chiapas« (1930) u. a.

Waiblingen, Oberamtsstadt in Württemberg, (1925) 7806 meist ev. Ew., an der Rems, Knotenpunkt der Bahn Stuttgart–Aalen, hat ev. Kirche (15. Jh.), AG., Zoll-, Finanzamt, Realschule, liefert Schrauben, Werkzeuge, Metall-, Leder-, Ton- und Holzwaren, Seidenstoffe, Arbeitskleider, Rahmen, Möbel und Seife, hat Blumenzucht (besonders Nelken). — W., 885 genannt, kgl. Pfalz, später Hausbesitz der Salier, dann der Staufer, seit 1250 württembergisch, ist 1273 als Stadt bezeugt. Vgl. Gibellinen.

Waiblinger, Wilhelm, Schriftsteller, * 21. Nov. 1804 Heilbronn, † 17. Jan. 1830 Rom, phantasievoller, leidenschaftlicher Bewunderer des klassischen Altertums, schrieb den von Hölderlin beeinflußten Roman »Phaeton« (1823, 2 Bde.; Neuausgabe von Schurig, 1922), »Vier Erzählungen aus Griechenland« (1823), »Lieder der Griechen« (1823), »Drei Tage in der Unterwelt« (Satire, 1826), die Tragödie »Anna Bullen Königin von England« (1829), »Blüten der Muse aus Rom« (Gedichte, 1829) u. a. »Gesammelte Werke« (hrsg. von H. v. Canitz, 1839—40, 9 Bde.), »Gedichte« (hrsg. von Mörike, 1844), »Ausgewählte Werke« (hrsg. von P. Friedrich, 1922). *Lit.:* Herm. Fischer, Beiträge zur Literaturgesch. Schwabens (1891); K. Frey, W. W. sein Leben u. seine Werke (1904); Ruland, W. W. in seinen Prosawerken (1922).

Waibstadt, Stadt in Baden, Amt Sinsheim, (1925 1937 meist kath. Ew., an der Bahn Meckesheim–Mosbach, erzeugt Möbel und Zigarren. — W., 795 genannt, 1308 als Stadt bezeugt, gehörte bis 1803 zum Hochstift Speyer. Das Stadtrecht von W. ist herausgegeben in den »Oberrh. Stadtrechten«, I, 2 (1895).

Waid, Pflanzengattung, s. Isatis.

Waidbruck (ital. Ponte all' Isarco), Ort in Südtirol (seit 1920 ital.), (1921) 121 deutsche Ew., 471 m ü. M., an der Mündung des Gröднerbaches in den Eisak und an der Bahn Brenner–Bozen. Oberhalb die Trostburg (13. Jh.), in der Nähe der Vogelweidhof, angeblich Heimat Walthers von der Vogelweide.

Waidhofen, 1) (W. an der Thaya) Bezirksstadt in Niederösterreich, (1923) 2570 Ew., an der Bahn Zlabings–Martinsberg, hat altes Schloß, BezG., Oberrealgymnasium, Handels-, Haushaltungsschule, Wirkwaren-, Spitzen-, Sägeindustrie. — 2) (W. an der Ybbs) Stadt mit eignem Statut und Sommerfrische in Niederösterreich, (1923) 5151 Ew., 358 m ü. M., an der Bahn Amstetten–Kleinreifling, hat gotische Hallenkirche (15. Jh.), Reste einer Doppelkapelle (Ende des 13. Jh.), Bürgerspital (13. Jh.) mit gotischer Kirche (15. Jh.), erneuertes Schloß (15. Jh.), Stadtturm (16. Jh.), Gemeindehaus und BezG. (früher Rathaus, beide 16. Jh.), Realschule, Fachschule für Eisen- und Stahlindustrie, Kranken-, Waisenhaus, Sanatorium, Bad, ist Mittelpunkt der Eisenindustrie der »Eisenwurzen« (Ybbstal und Nebentäler), hat Stahl-, Kleineisen-, Maschinenindustrie, Sägewerke, Mühlen, Kreidewerk. Nördlich liegt der aussichtsreiche Sonntagsberg (704 m) mit Wallfahrtskirche und Walzwerk. *Lit.:* Th. Mayr, Aus den Chroniken der Stadt W. a. d. Ybbs, 1757—1921 (1922); Schaffran, W. a. d. Ybbs (1924).

Waidhofener Verband wehrhafter farbentragender Vereine deutscher Studenten in der Ostmark (Österreich u. Sudetendeutschland), zusammengeschlossen 1927, deutschvölkisch-antisemit. (Waidhofener Prinzip 1896); Organ: »Kyffhäuser« (seit 1898).

Waidküpe (Gärungsküpe), s. Färberei (Sp. 470).

Waidmann, Waidwerk, ältere Schreibung für Weidmann, Weidwerk.

Waigatsch, Insel im Nördlichen Eismeer, durch die Jugor-Schar (s. d.) vom Festland und durch die Karische Straße von Nowaja Semlja getrennt, Fortsetzung des festländischen Paj-Choj-Gebirges, von Samojeden bewohnt, 3700 qkm groß, hat in grasreichen Ebenen gute Renntierweiden, russische Radio-Wetterstation.

Waigéu (Wasserinsel), eine der niederländ. Papuainseln, nordw. von Neuguinea, 2600 qkm mit etwa 6000 Ew., gebirgig (bis 1250 m) und dicht bewaldet.

Waihn, chilen. Insel, svw. Osterinsel.

Waika, isoliertsprachiger Indianerstamm der Schirianá, am obern Orinoco, von fast weißer Hautfarbe.

Waikato, längster Fluß Neuseelands (s. d., Sp. 1202), auf der Nordinsel, 354 km lang, entwässert den Tauposee, mündet in die Bucht von Auckland. Um den

Taupofee und im Bett des obern W. gibt es Hunderte von heißen Quellen und Geisern. Das Waikatotal ist ein Hauptgebiet der neuseeländischen Milchwirtschaft.

Wäinämöinen, Hauptgestalt der altfinnischen Volksdichtung, ein greiser, des Zauberwortes kundiger Sänger (vgl. Kalewala). Ob dieser Gestalt mythologische (nach J. Grimm, Setälä) oder historische (nach Krohn) Voraussetzungen zugrunde liegen, darin ist die wissenschaftliche Forschung nicht einig. *Lit.:* Setälä, W. u. Joukahainen (1914); Krohn, Kalevalastudien (1924 bis 1928); Grellmann, Finn. Literaturgesch. (1930).

Waischenfeld, bayr. Stadt in Oberfranken, Bez.A. Ebermannstadt, (1925) 722 kath. Ew., an der Wiesent, hat Schloß, 2 Ruinen, Sägewerke. Nahebei die Ludwigs-(Försters-)Höhle und die Sophienhöhle (s. Rabenstein 1). — W., seit 1315 Stadt, gehörte 1348 bis 1803 zum Hochstift Bamberg.

Waiserziehung, Erziehung elternloser Kinder. Entweder werden die Waisen in geeignete Familien zur Pflege gegeben bzw. von kinderlosen Ehepaaren adoptiert, oder sie werden in besondern Anstalten untergebracht (s. Waisenhäuser). Die Fürsorge für schulentlassene Waisenkinder übernimmt seit 1896 der Freiwillige Erziehungsbeirat für schulentlassene Waisen (Sitz Berlin).

Waisengeld, s. Ruhegehalt.

Waisenhaar, spw. Waisenmädchenhaar.

Waisenhäuser, meist öffentliche Anstalten, in denen Waisen untergebracht und erzogen werden. Zuerst errichteten römische Kaiser (Trajan u. a.) Stiftungen für Waisen. Die christliche Kirche übte von Anfang an (Jak. 1, 27) Waisenfürsorge. Besondere W. entstanden seit Ende des 15. Jh. in Italien, den Niederlanden, Deutschland (Amsterdam 1520, Augsburg 1572 u. a.). In der kath. Kirche nahmen sich Orden und Bruderschaften (z. B. die Barmherzige Bruderschaft vom hl. Vinzenz von Paul in Münster i. W. seit 1848), seit dem 19. Jh. auch andre Vereine der Waisenpflege an; Zusammenfassung im Verband der katholischen Waisen- und Fürsorgeerziehungsanstalten Deutschlands (Freiburg i. Br., gegr. 1923). Auf evangelischer Seite war A. H. Francke (s. d. 1) mit seinem Halleschen Waisenhaus (1698) bahnbrechend; im 18. Jh. folgten zahlreiche W. (Königsberg 1701, Gotha 1702, Stuttgart 1710, Bunzlau 1754 u. a.). Meist sind diese W. mit niederen und höheren Schulen verbunden. Die zweite Hälfte des 18. Jh. brachte erhebliche Einwendungen gegen die W. zugunsten der Familienpflege. Pestalozzi (s. d.) wirkte für die Anstaltspflege. Das 19. Jh. sah viele Neugründungen, in seinem weitern Verlauf aber auch entscheidende Wandlungen. Die sittlich gefährdeten Kinder wurden besondern Rettungshäusern (s. d.) zugeführt; die Fürsorgegesetzgebung (s. Fürsorgeerziehung Minderjähriger) verpflichtete öffentliche Verbände zur Tragung der Lasten der Waisenpflege; doch blieben die W. großenteils in der Hand freier Organisationen. Im Deutschen Reich bestehen 264 W. mit 13875 Plätzen. Die öffentliche Wohlfahrtspflege stellt die Waisen den übrigen von ihr zu betreuenden Jugendlichen (vgl. Jugendwohlfahrt) gleich. Vgl. Jugendfürsorge. *Lit.:* Uhlhorn, Die christl. Liebestätigkeit (2. Aufl. 1895); Liese, Geschichte der Caritas (1922. 2 Bde.).

Waisenmädchenhaar, die Grannen des Federgrases (Stipa pennata).

Waisenpflege, Fürsorge für Waisenkinder, eine der Aufgaben der Jugendämter (s. d.). Vgl. Waisenhäuser.

Waisenrat, s. Gemeindewaisenrat.

Waisenrente (Waisengeld), s. Angestelltenversicherung (Sp. 578), Invalidenversicherung (Sp. 520), Ruhegehalt und Knappschaft (Sp. 1448).

Waisenversicherung, Bezeichnung für Leistungen verschiedener Sozialversicherungszweige an Kinder verstorbener Versicherter (s. Waisenrente). W. findet sich auch in der Privatversicherung (s. Rentenversicherung und Lebensversicherung, Sp. 710).

Waitahu, Insel, spw. Tahuata.

Waitaki, Fluß auf der Südinsel Neuseelands, 220 km lang, entsteht aus mehreren Quellflüssen, die von den Gletschern der Neuseeländischen Alpen (Tasmanglet-scher, s. d.) gespeist werden, mündet an der Ostküste.

Waitepatent (spr. wēt-), Schnellpresse für den Druck von kleinen Stahlstichen, -radierungen und -ätzungen, arbeitet automatisch, kann auch für Prägung und Zweifarbendruck eingerichtet werden.

Waitz, 1) Georg, Geschichtsforscher, * 9. Okt. 1813 Flensburg, † 24. Mai 1886 Berlin, Schüler Rankes, 1842 Professor in Kiel, 1846 Abgeordneter der Universität in den holsteinischen Provinzialständen, 1848 in der Frankfurter Nationalversammlung, kam 1849 nach Göttingen, wo er die sog. Göttinger historische Schule gründete, deren Mitglieder in der kritischen Durchforschung des deutschen Mittelalters ihre Aufgabe erblickten (vgl. G. Monod, G. W. et le seminaire historique de Goettingue, in »Portraits et Souvenirs«, 1897). Nach Reorganisation der »Monumenta Germaniae Historica« 1875 an deren Spitze gestellt, lehrte W. in Berlin als Mitglied der Akademie auch an der Universität. Hauptwerke: »Jahrbücher des Deutschen Reiches unter König Heinrich I.« (1837; 3. Aufl. 1885), »Deutsche Verfassungsgeschichte« (Bd. 1—8, bis zur Mitte des 12. Jh., 1844—78; Bd. 1—3 in 3. Aufl. 1880—83; Bd. 4 in 2. Aufl. 1883—84; Bd. 5 u. 6 in 2. Aufl. bearb. von K. Zeumer und G. Seeliger, 1893—96), »Schleswig-Holsteins Geschichte« (1851—54, 2 Bde.), »Lübeck unter Jürgen Wullenweber« (1855—56, 3 Bde.), »Grundzüge der Politik« (1862), »Zum Gedächtnis an Jacob Grimm« (1863), »Über die angeblichen Erbansprüche des kgl. preußischen Hauses an die Herzogtümer Schleswig-Holstein« (1864), »Urkunden zur deutschen Verfassungsgeschichte im 11. und 12. Jh.« (1871; 2. Aufl. 1886). Er besorgte die 3.—5. Aufl. von Dahlmanns »Quellenkunde zur deutschen Geschichte« (daher »Dahlmann-Waitz«; 8. Aufl. 1912, 9. Aufl. [1930] in Vorbereitung) und veröffentlichte in zwei Sammlungen die Briefe von Karoline Schelling (s. d. 2). »Gesammelte Abhandlungen« (Bd. 1, hrsg. von K. Zeumer, 1896). *Lit.:* E. Steindorff, Bibliographische Übersicht über G. W.' Werke (1886); H. Ermisch, Zur Erinnerung an G. W. (1913); Eberhard Waitz (Sohn), G. W. (1913).

2) Theodor, Philosoph und Anthropolog, * 17. März 1821 Gotha, † 21. Mai 1864 Marburg als Professor (seit 1848), ging von Herbart aus und betrachtete die Psychologie, die er als Naturwissenschaft auffaßte, als Grundlage der Philosophie. Er schuf eine psychologische Anthropologie in seinem Hauptwerk: »Anthropologie der Naturvölker« (Bd. 1—4, 1859—1864; Bd. 5 u. 6, bearb. von Gerland 1870—71; Bd. 1 in 2. Aufl. 1876), schrieb ferner: »Lb. der Psychologie als Naturwissenschaft« (1849), »Allgemeine Pädagogik« (1852; 5. Aufl., hrsg. von O. Gebhard, 1910), kritische Ausgabe des aristotelischen »Organon« (1844—1846, 2 Bde.) u. a.

Waitzen (ungar. Vác, spr. wāz), Komitatsstadt im ungar. Komitat Pest, (1930) 20000 meist ungar. kath., ref., ev.

und jüd. Ew., am Durchbruch der Donau (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Budapest–Szob, kath. Bischofssitz, hat Kathedrale (1777), bischöfliche Residenz, Diözesanlehranstalt und bischöfliches Seminar, Gymnasium, Fachschulen, Taubstummenanstalt, Museum, Weinbau, Metall-, Holz-, Textil-, Leder-, graphische und landwirtschaftliche Industrie und Holzhandel. — W., seit dem 11. Jh. Bischofssitz, 1241 von den Mongolen zerstört, 1544—95 türkisch, wurde im 18. Jh. besonders durch Bischof Migazzi verschönert. Am 10. April 1849 siegten hier die Ungarn über die Österreicher, 15.—17. Juli die Russen über die Ungarn.

Waiwupu, Name des chines. Auswärtigen Amtes.

Wakamatsu, 1) Stadt im japan. Ken Fukushima, im mittlern Hondo, (1925) 49 930 Ew., Bahnstation, früher Residenz eines Daimyō, stellt Lack- und Töpfereiwaren her. Nahebei die warmen Quellen (50—55°) von Higashiyama. — 2) Hafenstadt im japan. Ken Fukuoka, im nördlichen Kyushu, (1925) 49 930 Ew., Bahnstation, führt Steinkohle aus. Schiffseingang 1926: 979 000 Reg.-T.

Wakamba, von Hamiten beeinflußter Negerstamm der Bantu nördl. vom Kilimandscharo in Ukamba (s. d.), herrschten einst auch in Ussagara, Unguru und Usambara, wo noch Kolonien von ihnen sind (s. Tafel »Afrikanische Völker II«, 6).

Wakash (spr. -äsch, Wakasch), indianisches Volk auf der Westküste Vancouvers, dem nördlichen Teil der Ostküste und auf dem gegenüberliegenden Festland, etwa 5000 Köpfe, umfaßt die Nutka (2500), Makah (500) und Kwakiutl (s. d.), sind Sammler, Jäger und Fischer (fangen besonders Lachse), wohnen in Mehrfamilienhäusern aus Planken (früher in Pfahlbauten), haben hochentwickelte Holzschnitzkunst (Totempfähle), Totemismus, Geheimbünde (s. d. [Hamatsa]), Zauber- und Seelenglauben (vgl. Tafel »Amerikan. Kultur I«, 5). über die Sprache unterrichtet F. Boas, Handbook of American Indian Languages (Teil 1, 1911). *Lit.:* Niblack, Coast Indians of Southern Alaska and North Western Columbia (»Smithsonian Report for 1888«, 1890).

Wakayama, Hauptstadt des japan. Ken W. im südwestlichen Hondo, (1925) 95 622 Ew., Bahnstation, früher Sitz eines Daimyō, hat Hafen an der Linschotenstraße, Baumwollindustrie und stellt Backwaren her.

Wake (niederdeutsch), offene Stelle in der Eisdecke eines Gewässers.

Wake (spr. wēk, Halcyon), unbewohnte Koralleninsel im westlichen Stillen Ozean, unter 19° 11′ n. Br., 8 qkm, gehört seit 1898 den Ver. St. v. A.

Wakefield (spr. wēkfild), 1) Stadt (county borough) in Yorkshire, West Riding (England), (1927) 56 010 Ew., am Calder, Knotenpunkt der Bahn Leeds–Barnsley, anglikanischer Bischofssitz (seit 1888), hat gotische Kathedrale (1329), Rathaus (1880), 3 höhere Schulen, Kunstgewerbeschule und Museum, Irrenanstalt, Textil-, chemische, Maschinen- und landwirtschaftliche Industrie sowie Getreidehandel. Nahebei Kohlengruben. — 2) Stadt im nordamer. Staat Massachusetts, (1923) 13 608 Ew., nördl. von Boston, Bahnknoten, hat Metall- und Schuhwarenfabriken.

Wakefield (spr. wēkfild), Edward Gibbon, engl. Kolonisator, * 20. März 1796 London, † 16. Mai 1862 Wellington (Neuseeland), Quäker, Feldmesser, kam 1827 wegen Fälschung ins Gefängnis, wurde 1839 Leiter der Neuseeland-Company und bald Privatsekretär von Lord Durham in Kanada, saß seit 1854 im Parlament von Neuseeland und entwickelte fruchtbare Gedanken über koloniale Verfassungen im Sinn der Selbstregierung und planmäßige gegen übermäßig großen Grundbesitz gerichtete Besiedlung. Er schrieb: »Letters of Sidney« (1829, Kolonisation Australiens betreffend), »England and America« (1833, anonym, worin er die gewaltige amerikanische Getreideausfuhr voraussagte und, als Vorläufer von Sir Rowland Hill [s. Hill 2], niedrigstes Briefporto befürwortete), »Art of Colonisation« (1846).

Wakenitz, schiffbarer rechter Nebenfluß der Trave, 16 km lang, entströmt dem Ratzeburger See und mündet in Lübeck (s. Plan von Lübeck).

Wakf, s. Wakuf.

Wakhan, Landschaft, sww. Wachan.

Wakiah (Wakieh), Gewichtseinheit in Sansibar, 1/16 Rattl = 28,064 g; im nördlichen Jemen (Wakeia) 1/15 Rattel = 33,221 g.

Wâkidi, Mohammed Ibn Omar, arab. Geschichtsschreiber, s. Arabische Literatur (Sp. 739).

Wakonde, Bantustamm am Nordufer des Njassasees, etwa 50 000 Köpfe, sind Viehzüchter, Fischer und Feldbauer, geschickte Schmiede, wohnen in Rundhütten. *Lit.:* Fülleborn, Das deutsche Njassa- und Ruwumagebiet (1906). [Feldbauern und Viehzüchter.

Wakondjo, Bantustamm am Kagera (Ostafrika), sind

Wakuafi, ehemals mächtiger hamitischer Volksstamm, von den ihnen kulturverwandten Massai vertrieben, wohnen auf dem Leikipiaplateau und in Kawirondo am Victoriasee, verteilt in Nguru, Useguha, Paré, am Kilimandscharo, am Natron- und am Baringosee, haben ihre nomadisierende Lebensweise aufgegeben und sind jetzt seßhafte Viehzüchter und Ackerbauer, wohnen in Temben.

Wakuf (arab. Wakf; Mehrzahl Ewkâf), im Islam sww. fromme Stiftung; Grundbesitz von Moscheen und Schulen.

Wal (ahd., nord. valr), die Gesamtheit der auf dem Kampfplatz liegenden Leichen, daher Walstatt = Schlachtfeld; vgl. Walhall, Walküren.

Wal, s. Wale.

Walaam, finn. Insel, s. Valamo.

Walaas, s. Clione.

Walachei, der Süden Rumäniens, zwischen Transsilvanischen Alpen und Donau, vom Eisernen Tor bis zum Unterlauf des Sereth, 76 583 qkm mit (1925) 5 176 000 Ew. (68 auf 1 qkm), senkt sich in Terrassen zur Donau. über 60 v. H. der Fläche liegen tiefer als 200 m, kaum 4 v. H. über 1000 m. Eine Höhenstufe gliedert das von später aufgefalteten jungtertiären und quartären Ablagerungen erfüllte Walachische Becken in die Kleine W. (Oltenia) im Westen und die Große W. (Muntenia) im O. Die W. wird von Schyl, Alt, Arges, Dâmbovița, Jalomița mit Prahova zur Donau entwässert. Im S. und O. der Hauptstadt Bukarest dehnt sich die Baraganssteppe aus, eine über Schotter lagernde fruchtbare Lößdecke. Der gebirgige Norden trägt Wälder (Buche, Eiche, Nadelhölzer). In der Oltenia halten sich etwa 60 in der Muntenia fehlende Pflanzenarten der Mittelmeerländer; in den südlichen Vorlagen der Transsylvanischen Alpen gedeihen edle Weinsorten, deren berühmteste die von Drăgășani sind. — Klima, s. Rumänien. Auf einen rauhen Winter (4 Monate) folgt fast unmittelbar ein langer, drückender Sommer. Sommerliche Westwinde machen die W. bis auf die Gebirgsränder regenarm. — Die Tierwelt ähnelt der Siebenbürgens; im Tiefland leben Trappe und Steppenhuhn. — Die Bevölkerung ist rumänischen Stammes (Bukarest hat eine größere deutsche

Minderheit) und griechisch-orthodox. Die W. ist reich an Salzstöcken, Erdöllagern (Erzeugung 1926: 2853557 t, besonders im Prahovagebiet), an Erdgas, Braunkohle (476452 t), hat etwas Kupfer und Eisen. Die bedeutendsten Mineralquellen sind die von Călimanești und Olănești (Kr. Vâlcea). Haupterwerbszweig ist Mais- und Weizenbau. — Die Industrie steht hinter der Landwirtschaft zurück (Erdöl-, Salz-, Tabak-, Mühlen-, Nahrungsmittel-, Papier-, Tuch-, Glas-, Holzindustrie). — Dem Verkehr dienen Donauschiffahrt und mehrere Bahnen, von denen eine West-Ost verlaufende: Verciorova–Bukarest–Constanța und mehrere Nord–Südlinien: Petroșani–Filiași, Hermannstadt–Corabia, Kronstadt–Giurgiu und Ploești–Brăila die wichtigsten sind. — Die W. umfaßt 17 Kreise: Dolj, Gorj, Mehedinți, Romanați, Vâlcea (Oltenia); Argeș, Brăila, Buzău, Dâmbovița, Ilfov, Ialomița, Muscel, Olt, Prahova, Rămnicu-Sărat, Teleorman und Vlașca (Muntenia).

Geschichte. Das Fürstentum der W. (vgl. Rumänien, Sp. 679) bildete sich in der ersten Hälfte des 14. Jh. auf dem Boden des ehemaligen Kumanenreichs und des ungarischen Banats von Severin. Basarab, vielleicht von kumanischer Herkunft, der erfolgreich gegen den Ungarnkönig Karl Robert kämpfte, begründete die Dynastie, die mit Unterbrechungen bis 1659 herrschte. Politisch schwankte die W. in den nächsten Jahrhunderten zwischen ungarischer und türkischer Orientierung. Größere Macht entfaltete zeitweilig Mircea (1386—1418), der jedoch zuletzt von den Türken abhängig wurde. Im 15. und 16. Jh. verstärkte sich die türkische Oberherrschaft, bis der bedeutendste Fürst der W., Michael der Tapfere (1593—1601), durch Anschluß an Siebenbürgen und Österreich die Türken zeitweilig vertrieb. Seine Bestrebungen, Siebenbürgen und die Moldau mit der W. zu vereinigen, beendete sein Tod. Im 17. Jh. verstärkte sich wieder der türkische Einfluß und erreichte im 18. Jh. den Höhepunkt. Die Fürstenwürde wurde von den türkischen Machthabern in raschem Wechsel an die Meistbietenden verkauft, gewöhnlich an Angehörige der griechischen Fanariotenfamilien Konstantinopels. Die Fanariotenzeit brachte gänzlichen wirtschaftlichen Verfall und Einbürgerung der Korruption. Wiederholt war das Land von Österreichern oder Russen besetzt; besonders die letzteren nahmen auch politische Rechte in Anspruch. Die Modernisierung begann auf russische Veranlassung mit dem organischen Reglement (1832), das jedoch die soziale Herrschaft der Bojaren nicht antastete. Gegen den türkischen und russischen Einfluß erwuchs eine immer stärkere nationale Opposition, die zuerst 1848 aktiv hervortrat, jedoch zunächst erfolglos. Erst der Krimkrieg brach die russische Vorherrschaft und ermöglichte 1857 die Vereinigung der beiden rumänischen Fürstentümer (s. Rumänien, Geschichte; dort auch Literatur; ferner: N. Jorga, Geschichte der Rumänen und ihrer Kultur, 1929). — Die Kleine W., der westl. vom Alt (Aluta) gelegene Teil der W., fiel im Frieden von Požarevac (1718) an Österreich und im Belgrader Frieden (1739) wieder an die Türkei.

Walachen, s. Wlachen und Rumänen. Vgl. Walachisch-Meseritsch.

Walachisches Korn, s. Weizen (Sp. 1194).

Walachische Sprache, s. Rumänische Sprache u. Literatur.

Walachisch-Klobouk, Stadt, s. Klobouk 1).

Walachisch-Meseritsch (tschech. Valašské Meziříčí, spr. wálášschßké-mésirschitschi), Bezirksstadt im östlichen Mähren, nach Eingemeindung (1924) des Marktes Krasna (tschech. Krásno) (1930) 8431 tschech. Ew., an der Vereinigung von Oberer und Unterer Betschwa, Knotenpunkt der Bahn Kojetein–Teschen, hat BezG., Realgymnasium, Lehrer(innen)bildungsanstalt, Fachschule für Holzbearbeitung, Korbflechtschule, Glashütte, Sägewerke, Landmaschinen-, Strickwaren- und Huterzeugung. — Walachen nennt man die Hirtenbevölkerung der benachbarten mährischen Beskiden, die im 16. Jh. aus den rumänischen Karpaten eingewandert, aber längst tschechisiert ist.

Walafried (Wahlafrid) **Strabo** (lat., »der Schielende«), Geistlicher, † 18. Aug. 849 auf einer Reise in Westfranken, seit 842 Abt des Klosters Reichenau, dessen Schule er zur Blüte brachte, schrieb die »Glossa ordinaria« (s. Glosse) und »De exordiis et incrementis quarundam in observationibus ecclesiasticis rerum« (hrsg. von Knöpfler; 2. Aufl. 1899). Seine Gedichte gab Dümmler (»Monumenta Germaniae, Poet. lat.«, Bd. 2, 1884) heraus. *Lit.:* Jundt, W. S.: l'homme et le théologien (1900); Eigl, W. S. (1908); K. Beyerle, Das Briefbuch des W. S. (»Schulte-Festschrift«, 1927).

Walam Olum (Walam Olum), in Bilderschrift niedergelegte Stammessage der Delawaren (s. d.).

Walan (Uglan), Insel der Karolinen, sw. Kusaie.

Walata, Stadt in der südwestlichen Sahara, 10—12000 Ew., auf einer Schichtstufe des Dahar Walata, an der Grenze zwischen Sahara (Wüste) und Sudân (Steppe), treibt Karawanenhandel, fertigt Ledersäcke und Tabaksbeutel an.

Walbeck, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Geldern, (1925) 2250 kath. Ew., an der Bahn Kempen–Kevelaer, hat kath. Kirche (14. Jh.), 2 Burgen, Seidenweberei und Schuhfabriken.

Walberan, Fortsetzung des Laurin (s. d.).

Walburg (aus germanisch walus, »Stab«, und »bergen«, »Stabträgerin«), weiblicher Vorname.

Walch, Pflanze, s. Triticum.

Walch, 1) Johann Georg, prot. Theolog, * 17. Juni 1693 Meiningen, † 26. Jan. 1775 Jena als Professor (seit 1724), schrieb: »Historische und theologische Einleitung in die Religionsstreitigkeiten der evangelisch-lutherischen Kirchen« (1730—39, 5 Bde.), »Bibliotheca patristica« (1770; n. Ausg. von Danz, 1834) u. a.

2) Christian Wilhelm Franz, Sohn des vorigen, prot. Theolog, * 25. Dez. 1726 Jena, † 10. März 1784 Göttingen als Professor (seit 1751), schrieb: »Entwurf einer vollständigen Historie der Ketzereien« (1762—85, 11 Bde.), »Neueste Religionsgeschichte« (1771—83, 9 Bde.) u. a.

Walch (spr. wálsch), Camille, franz. General, * 1870 Mülhausen i. E., 1917 Artilleriekommandant der 10. Division, dann Brigadekommandeur, als Nachfolger von Nollet 1924—27 Chef der Interalliierten Militärkontrollkommission in Deutschland.

Walchensee (vgl. Nebenkarte auf Karte »Bayern, südl. Teil«), fischreicher Alpensee in Oberbayern, zwischen Karwendelgebirge, Herzogstand und Benediktenwand, 802 m ü. M., 16,4 qkm groß, 192 m tief, vom Kochelsee durch den Kesselberg getrennt. An seiner Nordseite liegt das W.-Kraftwerk, 1918—25 erbaut, das den Höhenunterschied zwischen W. und Kochelsee (202 m) ausnutzt. Der alte Abfluß des Walchensees (Jachen) durch das Tal Jachenau zur Isar wurde abgedämmt. Das W.-Kraftwerk (Höchstleistung 168000 PS) dient der Versorgung Bayerns

mit Elektrizität, einschließlich der elektrischen Strecken der Reichsbahn. *Lit.*: E. Becker, Der Walchensee und die Jachenau (1897); Bürner, Das Walchensee-Werk (1924); »Der Walchensee 1920—23« (Supplement-Bd. 6 des »Archivs für Hydrobiologie«, 1924).

Walcheren (spr. wälche-), zur niederländ. Prov. Seeland gehörige Insel, zwischen Wester- und Oosterschelde sowie der Nordsee gelegen und durch die (jetzt abgedämmte) Sloe von der Insel Südbeveland getrennt, 209 qkm, sehr fruchtbar, durch Deiche und Dünen geschützt, trägt die Städte Middelburg Veere und Vlissingen sowie 18 Dörfer. — Bekannt ist die Insel auch durch die mißlungene brit. Landungsexpedition von 1809.

Walchensee mit Kraftwerk.

Walchia, fossile Gattung der Koniferen, den Araukariazeen (z. B. Araucaria excelsa) ähnlich, in Zweigen, Hölzern und Zapfen aus dem Perm erhalten.

Walchowit, Mineral, s. Retinit.

Walckenaer (spr. wälk'när), Charles Athanase, Baron, franz. Gelehrter und Schriftsteller, * 25. Dez. 1771 Paris, † das. 28. April 1852, schrieb: »Histoire de la vie et des ouvrages de Lafontaine« (1820; 4. Aufl. 1858, 2 Bde.), »Recherches sur la géographie ancienne et celle du moyen âge« (1822—23), »Histoire générale des voyages« (1826—31, 21 Bde.) u. a.

Walcker, Eberhard Friedrich, Orgelbauer, * 3. Juli 1794 Kannstatt, † 2. Okt. 1872 Ludwigsburg, Schüler seines Vaters, Orgelbauer in Kannstatt, ließ sich 1820 in Ludwigsburg nieder und zeichnete sich bald durch Verbesserungen und wichtige Erfindungen so aus, daß seine Anstalt Weltruf bekam. Besonders machte die Erfindung der Kegellade Aufsehen (1842). 1854 traten die beiden ältesten Söhne: Heinrich (1828—1903) und Friedrich (1829—95), nach dem Tod des Vaters weitere Söhne ins Geschäft ein. Inhaber ist jetzt der Enkel Oskar (* 1. Jan. 1869). 1820 bis 1929 sind gegen 2300 Orgeln aus der Werkstatt hervorgegangen, z. T. die bedeutendsten der Gegenwart.

Walcott (spr. wölkĕt), Charles Doolittle, nordamer. Geolog und Paläontolog, * 31. März 1850 New York Mills (N. Y.), † 9. Febr. 1927 Washington, 1876—79 an der Geological Survey of New York, seit 1879 an der U. S. Geological Survey, 1894 deren Direktor, hat auf dem Gebiet der Paläontologie des Kambriums Hervorragendes geleistet. Seine Veröffentlichungen: in der »U. S. Geological Survey«.

Wald (hierzu Karte; vgl. auch Karte bei Pflanzengeographie sowie die Wirtschaftskarten I, 1 bei Europa), eine mit wildwachsenden Holzarten bestandene Fläche, bei der im Gegensatz zur Landwirtschaft innige Lebensgemeinschaft zwischen Boden und Bestand besteht. Ein durch menschliche Tätigkeit nachhaltig der Erzeugung von Holz und andern Forsterzeugnissen gewidmeter, zweckentsprechend behandelter W. ist Wirtschaftswald im Gegensatz zu Urwald, der sich ohne Eingreifen des Menschen entwickelt. Der W. erscheint auf den niedrigsten Kulturstufen überall als Kulturhindernis. Seine Zerstörung, um Acker- und Weideland zu gewinnen, ist Vorbedingung fester Niederlassungen, des Ackerbaues, sozialer und wirtschaftlicher Gestaltungen. Diese durch den Menschen bewirkten Veränderungen der Vegetation der Erdoberfläche gehen neben den sozialen und politischen sowie den allgemein-wirtschaftlichen Entwicklungen einher und sind von tief eingreifender Bedeutung für die Geschicke der Völker, denn nur bis zu einer bestimmten Grenze ist Rodung vernünftig und wirtschaftlich. Die Bewaldung eines Landes hat nicht nur privatwirtschaftliche Bedeutung, sondern es ist die Kulturfähigkeit der Länder im ganzen von einer angemessenen Bewaldung abhängig. In ästhetischer und ethischer Beziehung bedingen Waldungen in hohem Grade die landschaftliche Schönheit einer Gegend und stehen in einer tiefen und ernsten Beziehung zu dem geistigen und gemütlichen Leben des Volkes. Der Einfluß des Waldes auf das Klima (vgl. Waldklima) ist meist gering, aber der W. hält das Niederschlagswasser zurück und läßt es langsamer ablaufen als unbewaldete Flächen, auch verhütet er Losspülen und Fortführen des Verwitterungsbodens und der gelockerten Gesteinstrümmer. Waldvernichtung hat Hochwässer und Muren zur Folge. Auf dem leichten Sandboden des Binnenlandes und der Küsten verhindern die Wurzeln der Bäume sowie die Unkrautdecke des Waldes das Verwehen des Sandes. Die schlimmen Folgen unrichtiger Waldbehandlung sieht man sowohl in den Dünengebieten der Landes in der Gascogne, der Frischen und der Kurischen Nehrung, wie auch besonders in den Mittelmeerländern, wo an Stelle des Waldes Macchien und Halbstrauchsteppen treten. Über die Bewaldungsziffer s. Sp. 953.

Die Waldbäume treten als herrschende Lebensform in mehr oder weniger geschlossenen Beständen (Waldformationen) auf. Nach den Polen zu finden die Wälder ihren Abschluß mit der polaren Baumgrenze, die auf der nördlichen Halbkugel ungefähr mit der Juliisotherme von 10° zusammenfällt, wo die Vegetationszeit noch etwa 3 Monate umfaßt. Über die Baumgrenze hinaus dringen in das arktische Gebiet (s. Tundra) nur noch strauchige Holzpflanzen vor. Auf der südlichen Halbkugel, im äußersten Süden des amerikanischen Festlandes, gehen bei etwa 46° s. Br. die vorwiegend immergrünen Gehölze allmählich in Buschformen über. Nach den Wendekreisen beschränken Niederschlagsmangel und Dürrhitze auf weitgedehnten Steppen und Wüsten den Baumwuchs. Die Wälder nehmen somit auf beiden Erdhalbkugeln einen streifenförmigen Gürtel ein, der ihnen zwischen der Polarregion sowie der Grasland- und Wüstenzone (s. Steppenflora und Wüstenpflanzen) frei bleibt.

Der nördliche wie der südliche Waldgürtel gliedert sich in Unterabteilungen, die auf der nördlichen Erdhälfte als Gürtel der frostharten Nadelhölzer (s. Nadelholzzone), der sommergrünen Laubbäume (s. Laubholzzone) und der immergrünen, wärmeliebenden Gehölze (s. Immergrüne Gehölze) vertreten sind.

In Hochgebirgen sind von unten nach oben in gleicher

WALDBESTAND IM DEUTSCHEN REICH UND ÖSTERREICH

nach den amtlichen statistischen Erhebungen von 1925

Maßstab 1 : 7000000

0 50 100 150 200 km

..... Ehemalige Reichsgrenze

Forstwirtschaftlich benutzte Fläche im Verhältnis zur Gesamtfläche

- 0 - 10%
- 10-25%
- 25-40%
- 40-50%
- 50% u. darüber

Geringster Prozentsatz (0,01) in den preußischen Kreisen Butjadingen u. Emden. Höchster Prozentsatz (91,2) preußischer Kreis Klausthal-Zellerfeld.

Reihenfolge wie in der Ebene von S. nach N. übereinander liegende Regionen zu unterscheiden. Am Gebirgsfuß ist nur die Waldformation entwickelt, die dem Klima des umgebenden Gebiets entspricht. In den mittel- und den südeuropäischen Gebirgen erreichen im Mittel die immergrünen Gehölze, einschließlich Castanea, 800—900 m, die Laubbäume 800 m (Sudeten) bis 1800 m (Pyrenäen), die Nadelbäume 1200 m (Sudeten) bis 2400 m (Pyrenäen). Die über dem Nadelholzwald an der alpinen Baumgrenze sich ausbreitende Knieholzregion (meist Pinus montana) steigt in den Pyrenäen und den Alpen bis 2400 m, in den Sudeten bis 1400 m auf.

Während der atlantisch-amerikanische W. 66 Baumgattungen mit 155 Arten und der ostasiatische etwa ebenso viel Gattungen mit 168 Arten besitzt, finden sich im europäischen nur 33 Gattungen mit 85 Arten. Dem europäischen W. fehlen eine große Zahl von nordamerikanischen Typen, die zur Tertiärzeit auch in Europa verbreitet waren, z. B. Magnolia, Carya, Liquidambar, Taxodium, Sequoia. Dies erklärt sich daraus, daß diese Gattungen während der Eiszeit in Europa zwischen zwei baumfeindliche Gletschergebiete, einem nördlichen, von Skandinavien ausstrahlenden, und einem alpinen, von den Pyrenäen bis zum Kaukasus reichenden, eingeschlossen wurden und ausstarben. In Nordamerika dagegen stellten die vorwiegend von N. nach S. verlaufenden Gebirgszüge während der Vergletscherung der zurückweichenden Waldflora kein wesentliches Hindernis in den Weg; sie hat sich daher dort viel reichlicher erhalten und wieder ausbreiten können. — Über die Begleitpflanzen des Waldes s. Waldpflanzen und Epiphyten.

Der am Äquator gelegene, beiderseits von einer Grasland- und Wüstenzone begrenzte Erdgürtel beherbergt den Tropenwald (s. d.). Über die geographische Verbreitung des Waldes vgl. die Karte zu Pflanzengeographie.

Statistisches. In Europa gab es 1927 etwa 330 Mill. ha Waldland, im Deutschen Reich 12738890 ha; hier kamen auf jeden Einwohner 20 a W., im waldreichsten Land Europas, in Finnland, 740 a, im waldärmsten, in Großbritannien, 3 a. In Österreich wurde 1927 der W. auf 3,4 Mill. ha, in der Schweiz (1924) auf 856000 ha geschätzt, ferner für 1927 in Sibirien auf 121 Mill. ha, in Niederländisch-Indien auf 108, in Ostindien auf 87, in den Ver. St. v. A. auf 185, in Kanada auf 241, in Brasilien auf 350. Vgl. auch Europa (Sp. 317).

Im Deutschen Reich gab es 1927 (in 1000 ha) a) Hochwald: Eichen 666, Rotbuchen und andre harte Laubhölzer 1671, Birken und andre weiche Laubhölzer 307, Kiefern 5525, Lärchen 27, Fichten 3110, Tannen 311, andre Nadelhölzer 37; b) Mittelwald: Stockausschlag mit Oberholz 441; c) Niederwald: Eichenschälwald 233, Weidenheger 11, sonstiger Stockausschlag 315; zus. Laub- 3644 und Nadelwald 9010. Die waldreichste Gegend des Deutschen Reiches ist die bayrische Pfalz (40,4 v. H. der Gesamtfläche ist W.), dann folgen Hessen-Nassau (39,6 v. H.), Baden (39,1 v. H.) und Hohenzollern (35,45 v. H.). Diese Prozentzahlen nennt man auch Bewaldungsziffern.

Der Holzertrag der Wälder des Deutschen Reiches war im Wirtschaftsjahr 1926/27 (in 1000 fm): Laubnutzholz 3365, Nadelnutzholz 21571, Laubbrennholz 8222, Nadelbrennholz 9027, Nutzreisig, Stock- u. Reisholz 7458, Eichenlohe (Nutzrinde) 37, Weidenruten 28. Weiteres s. Holz (Sp. 1725). S. auch die Artikel Forst...

Lit.: Hempel u. Wilhelm, Die Bäume und Sträucher des Waldes (1889); M. Büsgen, Bau und Leben unsrer Waldbäume (3. Aufl. 1927); G. F. Morosow, Die Lehre vom W. (deutsch 1928); V. Schüpfer, Die Bedeutung des W. und der Forstwirtschaft für die Kultur im Wechsel der Zeiten (1928). S. auch Waldbau, Koniferen, Pflanzengeographie.

Wald, 1) bis 1929 Stadt in der Rheinprovinz, (1925) 27560 Ew. (¾ kath.), seitdem mit Solingen (s. d.) zusammengeschlossen. W., 1019 genannt, seit 1856 Stadt, gehörte zum Hzt. Berg. — 2) (Im Volksmund Klosterwald) Marktflecken in Hohenzollern, Kr. Sigmaringen, (1925) 461 meist kath. Ew., hat AG. im ehemaligen Zisterzienserinnenkloster (1200—1806), OFörst., Brauerei und Gerberei. — 3) Dorf im schweiz. Kanton Zürich, (1930) 7500 Ew., 1621 m ü. M., an der Bahn Rüti–Bauma, hat Textilindustrie.

Waldai (Waldaj), Stadt im russ. Petersburger Gebiet, Bez. Borowitschi, (1926) 5796 Ew., am Waldaisee (40 qkm, bis 200 m tief; auf einer Insel das befestigte Iwerskijkloster von 1652). Knotenpunkt der Bahn Bologoje–Pskow, hat Glockengießerei, Ziegelei.

Waldaigebirge (Waldaihöhen), nördliche Fortsetzung des mittelrussischen Höhenzuges, an der Grenze des Petersburger Gebiets und des Gouv. Twer, bildet die Wasserscheide zwischen Wolga, Düna, Dnjepr und den Zuflüssen des Ilmensees, eine allmählich bis 366 m Höhe sich erhebende Endmoränenlandschaft der Eiszeit, deren Grundlage aus karbonischen und devonischen Kalken und Schiefern besteht. Zwischen den Hügelreihen des Waldaigebirges erstrecken sich zahlreiche Sümpfe und Seen, deren größter der Seliger (s. d.) ist. Von den Mineralschätzen sind zu erwähnen feuerfeste Tone und die Braunkohlenlager bei Borowitschi.

Waldau (W. in der Oberlausitz), Dorf in Niederschlesien, Kr. Bunzlau, (1925) 2686 ev. Ew., an der Bahn Kohlfurt–Lauban (Station Gersdorf-W.), hat Bleicherei und Kunststeinfabrik.

Waldau, Max, Deckname des Schriftstellers Richard Georg von Hauenschild (der Name Spiller v. H., den er sich irrtümlich zulegte, kam einem andern Zweig der Familie zu), *24. März 1825 Breslau, † 20. Jan. 1855 Tscheidt (Oberschlesien), studierte die Rechte, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Blätter im Winde« (1848), »Kanzonen« (1848), das für seine politischen Anschauungen bezeichnende Gedicht »Für Gottfried Kinkel. An den Prinzen Friedrich Wilhelm von Preußen« (1850), die Epen: »Cordula. Graubündener Sage« (1851), »Rahab, Frauenbild aus der Bibel« (1855), die Romane: »Nach der Natur« (1850, 3 Bde.), »Aus d. Junkerwelt« (1850, 2 Bde.), Bilder aus der Gärungsperiode um 1848. Auswahl aus seinen Werken u. d. T.: »Lug ins Land Oberschlesien« (hrsg. von Müller-Rüdersdorf, 1926). *Lit.:* F. Pietsch, Max W. (1921); K. Schumacher, M. W. Leben, Werke und Schicksal (1925).

Waldbachstrub, Wasserfall, s. Hallstatt.

Waldbau (Waldbaulehre), zeigt, wie unter gegebenen Voraussetzungen (Standort) nutzbare Forsterzeugnisse in größter Menge und Güte mit geringstem Aufwand an Kosten und Zeit nachhaltig gezogen werden können. *Lit.:* Burkhardt, Säen und Pflanzen (1893); Geyer, Der W. (1898); Heyer-Heß, W. oder die Forstproduktenzucht (1906); Bühler, Der W. (1918—22, 2 Bde); Meyr, W. auf naturgesetzlicher Grundlage (1925).

Waldbaugenossenschaften, s. Waldgenossenschaften.

Waldbäume, s. Wald, Tanne, Buche usw.

Waldbauschulen, s. Forstschulen.

Waldbauvereine, bezwecken, besonders in Westfalen und Hannover, im Gegensatz zu den Waldbesitzerverbänden (s. d.) Förderung des kleinen und besonders des bäuerlichen Waldbesitzes; sie stehen unter Leitung der Landwirtschaftskammern.

Waldberg, Max, Freiherr von, Literarhistoriker, * 1. Jan. 1858 Czernowitz, seit 1889 Professor in Heidelberg, schrieb: »Die galante Lyrik« (1885), »Die deutsche Renaissancelyrik« (1888), »Goethe und das Volkslied« (1890), »Der empfindsame Roman in Frankreich« (Bd. 1, 1906), »Studien und Quellen zur Geschichte des Romans« (1910) u. a.

Waldbesitzerverbände, länder- bzw. provinzweise Vereinigungen der Besitzer von Privatwaldungen und Vertreter der Gemeindewaldungen zur Wahrung ihrer Interessen, sind seit 1919 im Reichsverband deutscher Waldbesitzerverbände zusammengeschlossen (22 W. umfassend; Sitz: Berlin). Zeitschrift: »Der deutsche Forstwirt« (seit 1918).

Waldbingelkraut, s. Mercurialis.

Waldblößen, s. Waldpflanzen.

Waldböcke (Tragelaphinae), Unterfamilie der Bovidae, mit großer nackter Muffel, meist mit weißen Querstreifen, Männchen stets gehörnt, bewohnen Urwälder oder Sümpfe südl. von der Sahara und in Indien. Die Gattung Buschböcke (Tragelaphus *Blainv.*) umfaßt mindestens rehgroße Tiere mit seitlich zusammengedrücktem Leib; das schraubenförmige Gehörn ist vorn und hinten gekielt. Hierher gehört die 1½ m lange, ¾ m hohe Schirrantilope (T. scriptus *Pall.*; Abb. 1), grau, braun und rot gefärbt mit weißer geschirrartiger Zeichnung, Hornlänge 30 cm, bewohnt Westafrika von Senegal bis Angola. Die Gattung Elenantilopen (Eland, Taurotragus *Wagn.*) umfaßt kräftige Tiere mit starker Kehlwamme, langem Kuhschwanz, schraubenförmig gedrehten, gekielten Hörnern (bei beiden Geschlechtern). Die Elenantilope (T. oryx *Pall.*; s. Tafel »Antilopen«, 6) wird 4 m lang, davon der Schwanz 70 cm, bis 1,9 m hoch und 500 kg schwer, ist veränderlich braun oder gelblichgrau gefärbt, gestreift oder streifenlos, bewohnt in großen Herden Ost- und Südafrika. Korkzieherartiges Gehörn, das nur der Bock besitzt und das über 1 m lang wird, zeichnet den Kudu (Strepsiceros strepsiceros *Pall.*; s. Tafel »Antilopen«, 3) aus; er ist 3 m lang, davon 60 cm Schwanz, 1,30 m hoch, 300 kg schwer, bewohnt Süd- und Ostafrika, hat auf der Rückenfirste, der Bock auch an Kinn und Unterhals, eine Mähne. Die Färbung ist ein rötliches Braungrau mit weißen Querstreifen. In lichten Waldungen Vorderindiens lebt der Nilgau (Blaubull, Boselaphus tragocamelus *Pall.*; Abb. 2), 2 m lang einschließlich des 50 cm langen Schwanzes und bis 1,4 m hoch, mit stark erhöhtem Widerrist, schlankem Kopf, großen Augen, 20—25 cm langen, halbmondförmig gekrümmten Hörnern, Haarbüschel an Vorderhals und Nackenmähne. Das Fell ist aschgrau mit dunklem Anflug. Alle W. halten sich gut in der Gefangenschaft; die meisten haben sich auch schon in Tiergärten fortgepflanzt.

Abb. 1. Schirrantilope.

Abb. 2. Nilgau.

Waldböckelheim, Flecken in der Rheinprovinz, Kr. Kreuznach, (1925) 1589 Ew. (⅔ ev.), unweit der Nahe, an der Bahn Bingerbrück–Neunkirchen, hat Weinbau, Lebkuchenfabrik und Drahtwerke. — Auf der Burg Böckelheim (jetzt Ruine) wurde Heinrich IV. von seinem Sohn Heinrich V. vom Dezember 1105 bis zu seiner Abdankung gefangen gehalten.

Waldboden, unterscheidet sich vom Nichtwaldboden besonders durch den Schutz durch das Kronendach der Bäume und die Streudecke (d. h. abgefallene Blätter, Nadeln, Zweige). Hierdurch werden namentlich die Extreme hinsichtlich Feuchtigkeit und Trockenheit sowie Erwärmung und Abkühlung ausgeglichen, was sehr wesentlich für das Leben der den W. bewohnenden niedern Tier- bzw. Pflanzenwelt ist. Bestand und Boden bilden eine Lebensgemeinschaft. Wird diese durch Eingriffe (z. B. übertriebenen Reinanbau einer Holzart, Großkahlschlag auf gegen Entblößung empfindlichen Böden) gestört, so verwest die Bodenstreu nicht mehr, sondern verfault nur, jährlicher Zu- und Abgang der Abfallstoffe gleichen sich nicht mehr aus; es erfolgt eine Anhäufung unzersetzbarer Abfallstoffe (Trockentorf). Dadurch werden Wasser- und Luftzutritt zum Boden weiter verhindert; durch die Fäulnisprodukte werden die Nährstoffe in die Tiefe entführt, was sich in Bodenrückgang und damit Nachlassen der Ertragsfähigkeit äußert. Vgl. Waldpflanzen und Waldbodenflora.

Waldbodenflora (Bodenflora des Waldes; hierzu Tafel »Waldboden«), die Gesamtheit aller auf dem Waldboden wildwachsenden Pflanzen, besonders Moose, Gräser, Kräuter und Sträucher (Begleitflora des Waldes). Je nach dem Licht, der geologischen Unterlage, den Humusformen sowie sonstigen Standortsbedingungen ist die W. verschieden zusammengesetzt und bietet so dem Forstmann manche Anhaltspunkte für die Beurteilung der Bodenbeschaffenheit. Nach der W. kann man vielfach ohne Rücksicht auf die herrschende Holzart eine große Anzahl von Waldtypen (Bestandstypen) unterscheiden, die durch besondere Leitpflanzen, z. B. Sauerklee auf fruchtbarem Boden, Heidelbeere auf weniger gutem, Heidekraut auf schlechtem Boden, gekennzeichnet sind. Einige der verbreitetsten Waldpflanzen zeigt die Tafel. Näheres darüber s. in den einzelnen Artikeln. *Lit.:* Cajander, Waldtypen (1909); H. Lundegardh, Klima und Boden in ihrer Wirkung auf das Pflanzenleben (2. Aufl. 1930).

Waldbott, s. Markwald.

Waldbrand, entsteht meist in den trocknen Frühlingsmonaten oder im heißen Sommer durch Unvorsichtigkeit beim Feuermachen im Walde, beim Wegwerfen glimmender Streichhölzer, von Zigarren- und Zigarettenresten, durch Funkenflug aus Lokomotiven usw., selten durch Brandstiftung. Man unterscheidet Boden- (Lauf-) Feuer, das nur die Bodendecke erfaßt, dem Baumbestand meist nicht schädlich wird, Wipfelfeuer, das mit Hilfe des Unterholzes bis in die Baumkronen züngelt, wodurch meist ganze Bestände vernichtet werden, seltener Stammfeuer,

1. Vaccinium vitis idaea (Preiselbeere). — 2. Atropa belladonna (gemeine Tollkirsche). — 3. Anemone hepatica (Leberblümchen). — 4. Cephalanthera grandiflora (Waldvöglein). — 5. Paris quadrifolia (Vierblättrige Einbeere). — 6. Aconitum lycoctonum (Gelber Eisenhut). — 7. Pulmonaria officinalis (Echtes Lungenkraut). — 8. Hedera helix (Efeu). — 9. Aruncus silvester (Geißbart). — 10. Fragaria vesca (Gemeine Erdbeere). — 11. Centaurea montana (Bergflockenblume). — 12. Neottia nidus avis (Nestwurz). — 13. Oxalis acetosella (Gemeiner Sauerklee). — 14. Asarum europaeum (Haselwurz). — 15. Majanthemum bifolium (Zweiblättrige Schattenblume). — 16. Polygonatum multiflorum (Vielblütige Weißwurz). — 17. Asperula odorata (Gemeiner Waldmeister). — 18. Listera ovata (Eiblättriges Zweiblatt).

as Verbrennen einzelner Stämme, und Erdfeuer, nterirdische Torf- und Kohlenbrände. Die Vorbeugung geschieht wirtschaftlich durch Freihalten von eicht brennbarem Bodenüberzug längs der Wege und Bahnen, Anlage besonderer holzleerer Sicherheitsstreifen (Schutzstreifen), Wundhalten der Einteilungslinien, in den besonders gefährdeten Kiefernegenden durch Errichtung von Feuerwachtrinnen mit Fernsprechanlagen, polizeilich durch Reichs- bzw. Landesgesetz. Löschmaßregeln sind: bei Erdfeuer Isolierung der brennenden Flächen durch Gräben; bei Bodenfeuer Ausschlagen mit grünen Zweigen, Bewerfen mit Erde, bei Wipfelfeuer Unterbrechung des Waldzusammenhanges durch streifenweisen Holzabtrieb vor dem Feuer im Anschluß an Wege und Gestelle mit der Fällungsrichtung nach dem Feuer hin, endlich äußersten Falles Anzünden eines Gegenfeuers. Neuerdings werden zur Waldbrandbekämpfung besonders konstruierte Feuerlöschapparate verwendet. — Eine Versicherung gegen W. (Wald[brand]versicherung) wurde zuerst 1894 von privaten, später auch von den öffentlichen Feuerversicherern eingeführt, die die Waldbesitzer zu Waldversicherung ihres Gesamtbestandes bei 25 v. H. Selbstbeteiligung verpflichten. Prämien liegen zwischen 0,6 (Laubwald) und 4 v. T. (Nadelwald). Bayern hat einen öffentlichrechtlichen Verband der Gemeinden: die Bayerische Waldbrandversicherung. *Lit.:* Kienitz, Maßregeln zur Verhütung von Waldbränden (1904); Ludwig, Waldbrandversicherung (1914); Stumpf, Die Waldversicherung (1926).

Waldbrandversicherung, s. Waldbrand.

Waldbrandwirtschaft (Brandwirtschaft), s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme (Sp. 559).

Waldbreitbach, Dorf und Luftkurort in der Rheinprovinz, Kr. Neuwied, (1925) 1581 kath. Ew., 107 m ü. M., im Westerwald, an der Wied, hat 2 Klöster, 5 Heilanstalten.

Waldbröl, Landgemeinde und Kreishauptort in der Rheinprovinz, Regbez. Köln, (1925) 7136 Ew. (1/5 katholisch), am Ursprung der Bröl, Knotenpunkt der Bahn Hennef (Sieg)–Wissen, hat AG., Finanzamt, Heil- und Pflegeanstalt, Krankenhaus, Gerbereien, Lederwarenfabriken, Mühlen, Sägewerke, Steinbrüche und Ziegelei.

Waldburg, 1803 aus den ehemals reichsunmittelbaren Besitzungen der Grafen von W. gebildetes Fürstentum, unter württembergischer und bayrischer Landeshoheit, 745 qkm, umfaßt Grafschaft Zeil und Herrschaft Wurzach (Allgäu), Grafschaften Wolfegg und Trauchburg, Herrschaften W., Waldsee und Moorstetten. Die von W., Ministerialen der Staufer, führten seit dem 12. Jh. den Titel Truchseß von W., waren seit 1525, endgültig seit 1594 Reichserbtruchsessen, und seit 1628 Reichsgrafen. Georg, Truchseß von W., * 25. Jan. 1488, † 29. Mai 1531, war Heerführer des Schwäbischen Bundes gegen Ulrich von Württemberg und im Bauernkrieg; über Gebhard s. d. 2). Das seit 1419 zersplitterte Geschlecht besteht in den Linien W.-Wolfegg-Waldsee (gegenwärtiges Haupt: Fürst Maximilian, * 13. Mai 1863) und W.-Zeil-Trauchburg (gegenwärtiges Haupt: Fürst Erich August, * 21. Aug. 1899) weiter. Die Linie W.-Zeil-Wurzach erlosch 1903. *Lit.:* Vochezer, Gesch. des Hauses W. in Schwaben (1888—1907, 3 Bde.).

Waldburg-Zeil (auch Waldburg-Syrgenstein genannt), Karl, Graf von, Nordpolfahrer, * 18. Dez. 1841 Neutrauchburg (Württ.), † 30. Jan. 1890 Schloß Syrgenstein (Allgäu), unternahm 1870 mit Theodor v. Heuglin eine Forschungsreise nach Ostspitzbergen und schloß sich 1876 der westsibirischen Expedition von Brehm und Finsch an.

Waldchampignon (Agaricus silvaticus *Schäff.*), eßbarer Hutpilz, von dem echten Champignon (s. d.) durch größere Fruchtkörper und braunschuppige Hutoberseite unterschieden; das Fleisch ist weiß, mitunter blutrot.

Walddienstbarkeiten, s. Waldservituten.

Walddistelstrauch, s. Ilex.

Waldeck, ehemaliges Fürstentum und Bundesstaat, 1919—29 Land des Deutschen Reiches, seitdem zum preuß. Regbez. Kassel gehörig, umfaßte zuletzt 1055 qkm mit (1925) 55816 Ew. (53 auf 1 qkm); Hauptstadt war Arolsen. Die drei waldeckischen Kreise (Twiste, Eisenberg, Eder) werden 1934 zum Kreis W. zusammengelegt werden. Die höchsten Punkte sind Hegekopf (843 m) und Ettelsberg (838 m). — Wappen war schwarzer Stern in goldenem Feld (s. Taf. »Deutsche Wappen«, 11); Landesfarben waren Schwarz, Rot, Gelb.

Geschichte. Ahnherr der Fürsten von W. war Graf Widukind von Schwalenberg (um 1189); dessen Neffe Adolf I. (1214—70) gründete die ältere, seit 1349 reichsgräfliche Waldecker Linie, die sich nach 1397 in die Linien Wildungen, Eisenberg und Landau teilte. Nach dem Tode Georg Friedrichs von Wildungen vereinigte Christian Ludwig († 1706) von der Linie Eisenberg, die 1631 auch Pyrmont erworben und 1687 das Erstgeburtsrecht eingeführt hatte, alle waldeckischen Lande. Auf Graf Anton Ulrich († 1728), der 1712 Reichsfürst wurde, folgten seine Söhne Philipp († 1728) und Karl († 1763). Des letztern Sohn Friedrich († 1812 kinderlos) überließ 1805 seinem Bruder Georg Pyrmont und trat 1807 dem Rheinbund bei. Georg († 1813) vereinigte W. und Pyrmont, dessen Sohn Georg Friedrich Heinrich († 15. Mai 1845) führte 1814 eine (1816 abgeänderte) Verfassung ein und trat 1832 dem Zollverein bei. Georg Viktor (1845—93) stieß die unter der vormundschaftlichen Regierung 1848 eingeführte demokratische Verfassung um, schloß 1862 eine Militärkonvention mit Preußen, trat 1866 dem Norddeutschen Bund bei und schloß 1867 wegen finanzieller Schwierigkeiten den »Akzessionsvertrag« mit Preußen (s. Georg 25). Am 13. Nov. 1918 wurde der seit 1888 regierende Fürst Friedrich (* 20. Jan. 1865), der freiwillig zurückzutreten sich weigerte, des Thrones verlustig und W. zum Freistaat erklärt. Nach der vorläufigen Verfassung vom 15. April 1919 wurde im Verfolg des »Akzessionsvertrags« der Anschluß an Preußen betrieben, der 1. April 1929 erfolgte (Preußisch-Waldeckischer Vertrag vom 23. März 1928; Reichsgesetz vom 7. Dez. 1928). Vgl. Pyrmont. *Lit.:* V. Schultze, Waldeckische Landeskunde (1909); »Geschichtsblätter für W. und Pyrmont« (1901—27, 24 Bde.).

Waldeck, Stadt und Sommerfrische in Hessen-Nassau, Kr. der Eder, (1925) 815 Ew., 390 m ü. M., am Edersee (s. Edertalsperre), an der Bahn Wabern–Korbach, hat Schloß, liefert Eisenfässer. — W., 1189 als Burg, 1236 als Stadt bezeugt, gehörte bis 1929 zu Waldeck.

Waldeck, 1) Georg Friedrich, Graf, seit 1682 Fürst von, Feldherr, * 31. Jan. 1620, † 19. Nov. 1692, trat 1651 in brandenburgische, dann in schwedische, 1665 in hannoversche, 1672 in niederländische Dienste, wurde 1682 Reichsfürst, bekämpfte als Reichsfeldmarschall die Türken und unterlag 1. Juli 1690

den Franzosen bei Fleurus. *Lit.:* B. Erdmannsdörffer, Graf G. F. von W. (1869).

2) Benedikt Franz Leo, Politiker, * 31. Juli 1802 Münster, † 12. Mai 1870 Berlin, seit 1846 Obertribunalsrat daselbst, 1848 in der preußischen Nationalversammlung (Linke), 1849 im Landtag, wurde als angeblicher Hochverräter verhaftet, aber freigesprochen. Seit 1860 wieder preuß. Abgeordneter, seit 1867 auch im Reichstag, galt er als Führer der Fortschrittspartei. »Briefe und Gedichte« gab Schlüter heraus (1883). *Lit.:* W. Biermann, Benedikt Franz Leo W. (1928).

Waldecker Talsperre, s. Edertalsperre.

Waldeck-Rousseau (spr. -rußo), Pierre Marie René, franz. Staatsmann, * 2. Dez. 1846 Rennes, † 10. Aug. 1904 Paris, Rechtsanwalt, seit 1879 Abgeordneter der Union républicaine, 1881—82 und 1883—85 Innenminister, schuf 1884 das Gewerkvereinsgesetz, war seit 1894 Senator, 1899—1902 Ministerpräsident, erledigte den Dreyfushandel, eröffnete die Politik des Linksblocks. Er schrieb: »La défense républicaine« (1902), »Politique française et étrangère« (1903), »Pour la République, 1883—1903« (1905), »L'état et la liberté« (1906, 2 Bde.). *Lit.:* Deschamps, W. orateur et homme d'état (1905); Leyret, W. et la troisième république, 1869—89 (1908) und De W. à la C. G. T.; la société et les syndicats (1921).

Waldeinteilung, svw. Forsteinrichtung.

Waldeisenbahnen (Forstbahnen), forstlichen Zwecken dienende Feldeisenbahnen (s. d.); vgl. Holzbringung.

Waldemar (aus »walten« und ahd. mari, »berühmt«, [russ. Wladimir), männlicher Vorname.

Waldemar, Name mehrerer Fürsten. **Brandenburg.** 1) Markgraf von, der Große, † 14. Aug. 1319, folgte Konrad II., seit 1309 Herrscher über sämtliche märkischen Besitzungen der Askanier, bekämpfte 1312—1313 Friedrich I. von Meißen, behauptete sich gegen einen Bund norddeutscher Fürsten, erhielt 1317 von Meißen die Niederlausitz und förderte die Städte, wurde im Templiner Frieden November 1317 zu Gebietsabtretungen gezwungen. Nach dem Tod seines unmündigen Vetters 1320 verlieh Kaiser Ludwig das Land 1323 den Wittelsbachern. Da erschien 1347 der falsche W., dem das Land zufiel; die Askanier in Sachsen und Anhalt sowie andre Fürsten erkannten ihn an, ja beschworen seine Identität mit dem toten Markgrafen; Karl IV. belehnte ihn 1348; er nahm 1349 in Köln seinen Kurfürstensitz ein. Im J. 1350 als der Müller Jakob Rehbock entlarvt, entsagte er 1355 der Herrschaft und starb 1357 in Dessau, bis zuletzt fürstlich geehrt. W. Alexis behandelte ihn in einem Roman. *Lit.:* Klöden, Diplomatische Geschichte des Markgrafen W. (1844—45, 4 Bde.); P. Moericke, W. der Große, Markgraf von Brandenburg (Bd. 1: 1303—08, 1902). **Könige von Dänemark** (vgl. d., besonders Sp. 242). 2) W. I., der Große, Sohn Knut Lavards, * 1131, † 1182, 1150 Herzog von Schleswig, 1157 König von D., huldigte 1162 Kaiser Friedrich I., kämpfte mit Heinrich dem Löwen 1159—79 fast unablässig gegen die Wenden, wobei er 1168 Rügen eroberte. *Lit.:* Erslev, Valdemarernes Storhedstid (1898); L. Holberg, Kirke og Len under V. (1899); A. U. Bååth, Kung W. och bisp Absalon i fejd med Venderna (1902).

3) W. II., der Sieger, Sohn des vorigen, * um 1170, † 1241, seit 1202 König, vollendete die Unterwerfung der norddeutschen Gebiete südl. von der Eider bis nach Danzig, eroberte 1205 Dagö und Ösel, 1210 Preußen und Samland, 1219 auch Estland (s. Danebrog), geriet aber 1223 mit seinem Sohn in die Gefangenschaft des Grafen Heinrich von Schwerin. Als er die bei seiner Freilassung 1225 gestellten Bedingungen nicht erfüllte, wurde er von den Fürsten Norddeutschlands bei Bornhöved (1227) geschlagen und verlor seine Eroberungen außer Rügen, Estland und einen kleinen Teil Preußens. *Lit.:* A. D. Jörgensen, W. Sejr (1879).

4) W. III., * 1314, † 1364, folgte seinem Vater, Herzog Erich II., 1325 in Schleswig, wurde 1326 König von D. an Stelle Christophs II., aber schon 1330 entthront und mußte 1340 Schleswig an seinen Oheim Gerhard III. von Holstein verpfänden.

5) W. IV. (Atterdag, »wieder Tag«), Schwager des vorigen, * um 1317, † 1375, 1340 zum König gewählt, ein kräftiger Herrscher, stellte bis 1360 durch List, Gewalt oder Kauf die frühern Reichsgrenzen her, mußte aber, von der Hanse vertrieben, 1368—72 im Ausland leben. *Lit.:* D. Schäfer, Die Hansestädte und König W. (1879); Reinhardt, W. Atterdag og hans Kongegjerning (1880).

Walden, 1) Herwarth, Schriftsteller, * 16. Sept. 1878 Berlin, lebt daselbst, ist Herausgeber der Zeitschrift »Der Sturm« (seit 1910), in der er für die extremsten Richtungen der modernen Kunst eintritt, veröffentlichte neben kunstwissenschaftlichen und ästhetischen Schriften, wie: »Kunstkritiker und Kunstmaler« (1916), »Die neue Malerei« (1920), »Einblick in die Kunst« (1920) u. a., auch expressionistische Gedichte (»Im Gespeig der Liebe«, 1925), Dramen (»Weib«, 1917; »Kind«, 1918; »Sünde«, 1920, u. a.) und Romane (»Buch der Menschenliebe«, 1916; »Unter den Sinnen«, 1919, u. a.).

2) Arno von, Deckname des kath. Dichters Lorenz Krapp, * 18. Dez. 1882 Bamberg, veröffentlichte tief religiöse, formschöne Gedichte (»Kreuzesblüten«, 1901; »Christus«, 1903; »Opferfeuer«, 1904, u. a.).

Waldenbuch, Stadt in Württemberg, OA. Stuttgart, (1925) 1888 ev. Ew., an der Aich und der Bahn Vaihingen a. d. Fildern–W., hat Schloß, 2 Forstämter, Bürsten-, Mühlstein-, Schokoladefabrik, Sägewerke. — W., 1296 genannt, war Stadt, als es 1363 an Württemberg kam. *Lit.:* Springer, Gesch. der altwürtt. Landstadt W. (1912).

Waldenburg, 1) Kreisstadt in Niederschlesien, Regbez. Breslau, (1925) 44111 Ew. (⅓ kath.), im Waldenburger Gebirge, an der Bahn Königszelt-Dittersbach, hat AG., ArbG., Finanz-, Hauptzollamt, Gymnasium, Oberrealschule, Lyzeum, Gewerbe-, Handels-, Bergschule, 3 Bergreviere, 2 Krankenhäuser, Magnetische Warte, Niederschlesische Hauptstelle für Grubenrettungswesen, Steinkohlenbergbau, Eisengießerei, Maschinenfabrik, Porzellan-, Armaturen-, Drahtgeflechte-, Möbel-, Holzschuh-, Likörfabriken, Sauerstoff-, Schmelzfarben-, Stickstoffwerke; Reichsbanknebenstelle. W. ist 1426 als Stadt bezeugt. *Lit.:* Wiesner, Rogge u. a., W. i. Schl. (»Monogr. deutscher Städte«, 1925); »W.er Heimatbuch« (1925); B. Dietrich, Die W.er Stufen- und Industrielandschaft (1925); Ohle, Der Kreis W. im niederschles. Industriegebiet in Vergangenheit und Gegenwart (1927). — 2) Stadt in Sachsen, Amtsh. Glauchau, (1925) 2625 Ew., an der Zwickauer Mulde und der Bahn Penig–Glauchau, hat

Waldenburg (Niederschlesien).

hloß, AG., Deutsche Oberschule, Landwirtschaftliche hule, Museum, Krankenhaus, Textilindustrie, Pap=, Metallwarenfabrik, Sägewerke, Töpfereien. W., 99 genannt, 1473 Stadt, war seit 1355 als böhmi=es Lehn Besitz des Hauses Schönburg (s. d.). *Lit.:* nschmann, Chronik der Stadt W. (1880); Mah= r u. Kästner, Das Mittelgebirge (1907). — 3) Stadt d Luftkurort in Württemberg, OA. Öhringen, (1925) 05 meist ev. Ew., 506 m ü. M., Knotenpunkt der Bahn ilbronn–Krailsheim, hat Schloß, Malzkaffeefabrik d Gipswerk. W., 1251 genannt, 1391 Stadt, war 3 1806 hohenlohisch.

Waldenburger Gebirge (s. Nebenkarte auf Karte i Schlesien), Teil der Sudeten in Niederschlesien, zwi=en Riesen=, Katzbach= und Eulengebirge und der euscheuer, besteht aus devonischer Grauwacke, pro=ktivem Karbon, Rotliegendem, Porphyr und Mela=yr. Die Steinkohlen bilden eine Mulde (Walden=rger oder Niederschlesische Steinkohlenmulde), in =ren Mitte Waldenburg liegt. Die höchsten Erhebun=n sind der Heidelberg (936 m), der Dürre Berg 28 m), der Spitzberg (879 m), der Hochwald (850 m) nd der Sattelwald (779 m). Das W. G. entwässert rch Weistritz und Strigauer Wasser nach N. zur der, durch die Steine nach SO. zur Glatzer Neiße. ie Umgebung von Waldenburg hat starken Stein=hlenbergbau und bedeutende Textil=, Eisen=, Porzel=n=, Glas= und Tonwarenindustrie. Salzbrunn und harlottenbrunn haben Mineralquellen. Durch das . G. führen die Eisenbahnen Hirschberg–Glatz und albstadt–Fellhammer–Königszelt. *Lit.:* Ebeling, eologie der Waldenburger Steinkohlenmulde (1907).

Waldenburger Schichten, nach Waldenburg Schlesien) benannter Schichtenkomplex der obern Steinkohlenformation.

Waldenrath, Dorf in der Rheinprov., Kr. Heinsberg, 925) 2217 kath. Ew., hat Landwirtschaft, Viehhandel.

Waldenser (Waldesier), bald nach 1170 von Pe=rus Valdez (Valdes, Waldus), einem reichen Bürger in Lyon (daher Leonisten), gestiftete christ=che Genossenschaft, die die Kirche in ihrer apostoli=chen Reinheit und Armut herzustellen suchte. Die W. rennten sich bald in zwei Zweige, den französischen nd den lombardischen, der der Kirche radikal gegen=bertrat. 1184 vom Papst Lucius III. gebannt und art verfolgt, verbreiteten sich die W. von der West=chweiz (Piemont) bis an die Südostmarken des Rei=hes, von Böhmen bis Franken, Thüringen, Branden=burg, Pommern. Im 15. Jh. brachte die Verbindung nit hussitisch=taboritischer Propaganda neue Kraft. Die W. waren eifrige Bibelleser und führten ein von en Vorschriften der Bergpredigt geleitetes Leben. Fege=euer, Ablaß, Seelenmessen verwarfen sie, der lom=ardische Zweig die Messe überhaupt, ebenso die kirch=ichen Feste. Zahlreichen Verfolgungen blieben sie auch nach der Reformation ausgesetzt. Die 1571 zur »Union der Täler« verschmolzenen piemontesischen W. wurden 1655 und 1685 in Masse hingeschlachtet, andre wan=derten nach Brandenburg, Württemberg, der Pfalz, Hessen, Nassau und der Schweiz aus. 1848 erhielten die oberitalienischen W. gleiche kirchliche und bürger=liche Rechte mit den Katholiken. Zeitweilig hielten sie Fühlung mit der Chiesa Evangelica Italiana (s. d.). Jetzt bewohnen sie hauptsächlich die drei Alpentäler Val Martino, Val Angrogna, Val Lucerna, vorbild=lich in Gewerbfleiß und Feldwirtschaft. Einzelne Ge=meinden sind über ganz Italien verbreitet. In Rom stehen zwei Waldenserkirchen. In Florenz besteht eine theologische Schule. 1929 zählten die W. 22000 Mit=glieder, 61 Pfarrer, 69 Kirchen. Von Schriften wal=densischen Ursprungs sind die bedeutendsten die über=setzung des N. T. und das um 1400 verfaßte Lehr=gedicht »La nobla leczon« (nämlich die Bergpredigt; hrsg. von Montet, 1888). Vgl. Humiliaten, Dietie=ber. *Lit.:* Dieckhoff, Die W. im Mittelalter (1851); K. Müller, Die W. (1886); L. Keller, Die W. und die deutschen Bibelübersetzungen (1886); Comba, Histoire des Vaudois (n. Ausg. 1898) und Storia dei Valdesi (1925); Calvino, Ev. Bestrebungen in Ita=lien (3. Aufl. 1902); H. Boehmer, Art. W. in »Real=enzyklopädie für prot. Theol. u. Kirche«, Bd. 20 (1908).

Waldenström, Paul, schwed. Theolog und Politi=ker, * 20. Juli 1838 Luleå, † 14. Juli 1917 Lidingö, 1864—1905 Oberlehrer, stiftete 1872 die in Skandina=vien und unter den Schwedisch=Amerikanern verbreitete freie Sekte der Waldenströmianer, deren Grundsätze er in »Om försoningens betydelse« (2. Aufl. 1873) dar=legte, ferner 1878 den Schwedischen Missionsbund und führte 1885—1905 in der Zweiten Kammer die einflußreiche Temperenzlerpartei in nationalem Sinn. Seine theologischen und seine politischen Schriften sind z. T. weit verbreitet, so: »Herren är from« (1875; 8. Aufl. 1918), »Predikningar öfver svenska kyrkans hög=mässotexter« (1876, 4 Bde.), »Om Guds rike och fär=samlingen« (2. Aufl. 1883), »Till Österland« (1896).

Wälder, Büchertitel, s. Silvae.

Wälderformation, s. Wealden.

Walderholungsstätten, auf Anregung von den Ärzten Wolff=Becher und Lennhoff 1900 geschaffene Einrichtungen der Tuberkulosefürsorge; die erste wurde von G. Pannwitz in der Jungfernheide bei Berlin er=richtet; 1929 gab es im Deutschen Reich etwa 200. W. müssen in der Nähe von Großstädten auf trocknem Waldgebiet angelegt werden und leicht erreichbar sein. Sie enthalten gewöhnlich Baracken mit Personalwohn= und Wirtschaftsräumen sowie Liegehallen. Manche W. haben auch Schlaf= und Unterrichtsräume für Kinder, die zu Hause nur ungesunde und unzureichende Schlaf=stellen haben. S. Waldschule.

Waldersee, Alfred, Graf von, preuß. General, * 8. April 1832 Potsdam, † 5. März 1904 Hanno=ver, Sohn des Generals Grafen Franz Heinrich v. W. (* 25. April 1791, † 16. Jan. 1873, 1864—70 Gouverneur von Berlin), seit 1866 im Generalstab, 1870 Generalstabschef des Großherzogs von Mecklen=burg, 1873 Chef des Generalstabs des 10. AK., 1881 Generalquartiermeister, 1888 Chef des Großen Ge=neralstabs, 1891 Korpskommandeur in Altona, 1895 Generaloberst, 1898 Generalinspekteur der 3. Armee=inspektion in Hannover, wurde 1900, unter Ernen=nung zum Generalfeldmarschall, Oberkommandeur des internationalen Aufgebots zur Unterdrückung des Boxeraufstands in China (s. d., Sp. 1494). H. O. Meis=ner gab die »Denkwürdigkeiten« (1922—27, 3 Bde.), aus dem Briefwechsel den die Berliner Jahre betreffenden Teil (1886—91) heraus (1927). *Lit.:* F. v. Rauch, Mit Graf W. in China (1907); H. Mohs, General=feldmarschall A. Graf von W. in seinem militärischen Wirken (Bd. 1, 1832—81, 1929).

Waldersee (engl. Lake of the Woods, spr. lēk=öw=bhē=wŭds), unregelmäßig gestalteter, von Waldinseln durch=setzter Binnensee an der Nordgrenze des nordamer. Staates Minnesota gegen Kanada, 323 m ü. M., 4770 qkm groß, 9 m tief, vom Rainy River gespeist, fließt durch den Winnipeg River in den Winnipegsee ab, wird von Dampfern befahren und hat starken Holzversand.

Wälderton, Stufe in der obern Abteilung der Wealdenformation (s. Wealden).

Waldertragsregelung, s. Forsteinrichtung.

Waldeyer (seit 1916 von W.-Hartz), Wilhelm, Anatom, * 6. Okt. 1836 Hehlen (Braunschw.), † 23. Jan. 1921 Berlin, 1865 daselbst Professor, 1872 Direktor des Anatomischen Instituts in Straßburg und 1883—1917 in Berlin, erforschte besonders die mikroskopische Anatomie der Nervenfasern, des Gehörorgans, der Eierstöcke, der Augenbindehaut und der Hornhaut, die Entwicklungsgeschichte der Geschlechtsorgane, der Zähne und der Keimblätter, die Eierstocks- und die Krebsgeschwülste, veröffentlichte: »Eierstock und Ei« (1870), »Atlas der menschl. und tier. Haare sowie der ähnlichen Fasergebilde« (1884), »Beiträge zur Kenntnis der Lage der weibl. Beckenorgane« (1892), »Die Geschlechtszellen« (in Hertwigs »Hb. der Entwicklungsgesch.«, 1903), »Lebenserinnerungen« (1920).

Waldeyer-Hartz, Hugo von, Sohn des vorigen, Schriftsteller, * 7. Nov. 1876 Straßburg, Seeoffizier, seit 1919 Vorstand der Bücherei des Reichswehrministeriums in Berlin, schrieb außer militärischen Fachschriften Marineerzählungen (»Von Tsingtau zu den Falklandinseln«, 1916; »Alle Mann—Klarschiff!« 1917; »Deutsche Flottenträume«, 1920), geschichtl. Romane (»Martin Behaim«, 1925; »Die Welser in Venezuela«, 1927) und Romane aus dem Studentenleben (»Werkstudent u. Burschenband«, 1924; »Alt-Jena«, 1926) u. a.

Waldfahrwege, s. Holzbringung (Sp. 1730).

Waldfeldbau, Verbindung des Hochwaldbetriebs mit landwirtschaftlicher Zwischennutzung (Kartoffeln, Winterkorn, Johannisroggen), die dadurch im Gegensatz zum Röderwald (s. d.) lediglich die neue Bestandsbegründung erleichtern will; z. T. noch üblich im Schwarzwald, hat wegen Mangel an billigen Arbeitskräften jetzt nur noch Bedeutung für Kleinwaldbesitz.

Waldfeucht, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Heinsberg, (1925) 2265 kath. Ew., an der niederländischen Grenze, hat kath. Kirche (15. Jh.), Zollamt, Gerberei und Pferdehandel.

Waldfischbach, bayr. Dorf in der Pfalz, BezA. Pirmasens, (1925) 2282 Ew. (1/3 kath.), an der Bahn Biebermühle-Kaiserslautern, hat AG., 2 Forstämter, Schuhfabriken und Sägewerke.

Waldfrevel (Forstfrevel), s. Forststrafrecht.

Waldgärtner, s. Borkenkäfer (Sp. 675).

Waldgeier, s. Bussarde und Weihen.

Waldgeister (Waldgottheiten), s. Faunus, Nymphen, Pan, Satyrn, Silvanus.

Waldgenossenschaften, Vereinigungen zur sachgemäßen Bewirtschaftung kleiner Waldparzellen mehrerer Besitzer, wie die Haubergsgenossenschaften im Kreise Siegen und die Gehöferschaftswaldungen an der Saar, mit Gemeinschaft von Eigentum, Bewirtschaftung, Aufsicht und Verwaltung (Eigentumsgenossenschaften) oder mit Gemeinschaft des Betriebs, der Aufsicht und Verwaltung (Wirtschaftsgenossenschaft) oder mit Gemeinschaft für Forstschutz und Betrieb (Aufsichtsgenossenschaften) oder mit Gemeinschaft der Aufforstung (Waldbaugenossenschaften). In Preußen ist die Vereinigung von Parzellenwaldungen zu W. durch das Gesetz, betr. Schutzwaldungen und W., vom 6. Juli 1875 geregelt. Vgl. Hackwaldbetrieb. *Lit.:* B. Danckelmann, Gemeindewald und Genossenwald (1882); C. Heck, Das Genossenschaftswesen i. d. Forstwirtschaft (1887).

Waldglas, im 16. und im 17. Jh. verfertigte, zylindrische Humpen aus grünem Glas und mit bunter Bemalung. Vgl. Fichtelberger Gläser.

Waldgottheiten, s. Waldgeister.

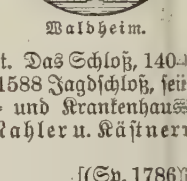
Waldgrundgerechtigkeiten, s. Waldservituten.

Waldhaar, s. Carex.

Waldhaus, Kurhauskolonie, s. Flims.

Waldhausen, Konrad von, Vorläufer von Huß, * gegen 1320 Waldhausen (Oberösterreich), † 8. Dez. 1369 Prag, wo er seit 1364 als Pfarrer für Hebung der Zucht im Klerus und bei den Laien wirkte.

Waldheim, Stadt in Sachsen, Amtsh. Döbeln, (1925) 12394 Ew., an der Zschopau, Knotenpunkt der Bahn Chemnitz–Riesa, Endpunkt der Bahn Rochlitz–Waldheim, hat AG., Zollamt, Reformrealprogymnasium mit Realschule, Handels- und Gewerbeschule, Gefangenen- sowie Heil- und Pflegeanstalt, Möbel-, Tabak-, Textil- u. Seifenindustrie; Reichsbanknebenstelle. Nahebei Burg (14. Jh.) und Dorf Kriebstein mit Talsperre (1929; 8000 PS) und mit Papierfabriken (auch in Kriebethal). — W., 1271 genannt, ist 1285 als Stadt bezeugt. Das Schloß, 1402 bis 1544 Augustinerkloster, seit 1588 Jagdschloß, seit 1716 Straf-, Armen-, Waisen- und Krankenhaus, wurde 1829 Zuchthaus. *Lit.:* Mahler u. Kästner, Das Mittelgebirge (1907).



Waldheim.

Waldhirse, s. Milium. [(Sp. 1786).

Waldhorn (ital. Corno di caccia, spr. -tätschä), s. Horn

Waldhufe (Waldrod, Neubruch), s. Bodenverbesserung.

Waldhufendorf, s. Siedlungsformen.

Waldhühner (Rauchfuß-, Rauhfußhühner, Tetraonidae), Familie aus der Ordnung der Hühnervögel, Läufe, oft auch Zehen, vollständig befiedert. Auch die Nasenlöcher stecken unter kurzer Befiederung. Die Vorderzehen sind geheftet, mit Hornfransen besetzt; die Hinterzehe meist kurz und nur wenig höher angesetzt. Die W. bewohnen vorwiegend Waldgelände, fehlen aber auch in Tundra und Moor nicht, bäumen häufig auf, nisten auf der Erde. Die Eier sind auf hellbräunlichem oder gelblichem Grund schwarz oder braun gefleckt. Auffallend ist die Krallen- und Schnabelmauser, bei der alljährlich einmal die Hornbedeckungen von Schnabel und Krallen in großen Stücken gemausert werden. Die Nahrung besteht vorzugsweise in Knospen und Blattspitzen, Beeren, Sämereien, Insekten und Würmern. Die 50 Arten in 11 Gattungen bewohnen die kalten und die gemäßigten Länder der nördlichen Halbkugel; in Deutschland Hasel-, Auer-, Birk- und Schneehuhn (s. diese Artikel).

Waldhund, s. Hunde (Sp. 92).

Waldhyazinthe, s. Platanthera.

Waldis, Burkard, Dichter, * um 1490 Allendorf an der Werra, † 1556 Abterode (Hessen) als Pfarrer, anfangs Franziskaner in Riga, seit 1524 Anhänger Luthers, deswegen 1536—40 im Gefängnis, schrieb das niederdeutsche Fastnachtsspiel »Vom verlornen Sohn« (aufgeführt Riga 1527; neu hrsg. von Milchsack, 1881), »Streitgedichte gegen Heinrich den Jüngern von Braunschweig« (1542; neu hrsg. von Koldewey, 1883), den vielbenutzten »Esopus, Gantz New gemacht und in Reimen gefaßt. Mit sampt Hundert Newer Fabeln« (1548 u. ö.; neu hrsg. von Tittmann, 1882, 2 Bde.) u. a. *Lit.:* Goedeke, Burkard W. (1852); Milchsack, Burkard W. (1881).

Waldkappel, Stadt in Hessen-Nassau, Kr. Eschwege

925) 1108 ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Eschwege–Talsfeld, hat Zigarren-, Betonwaren- und Stockfabriken. — W., 1226 genannt, um 1414 Stadt, fiel teils 1414, teils 1449, teils 1792 an Hessen.

Waldkarpaten (Karpatisches Waldgebirge), Karpaten (Sp. 1056).

Waldkauz, s. Eulen (Sp. 291).

Waldkirch, Amtsstadt in Baden, Landeskommissariatsbezirk Freiburg, (1925) 5240 Ew. (1/6 ev.), an der Elz und der Bahn Freiburg–Elzach, hat AG., Forst-, Finanzamt, Real-, Handels-, Gewerbeschule, Spital, Spinnereien, Bau von Schaustellerorgeln und -wagen, Edelsteinschleiferei, Papierwaren- und Kartonnagenfabriken; Reichsbanknebenstelle. Nahebei die Ruine Kastelburg (369 m). — W., um 1100 genannt, 1300 Stadt, fiel 1805 an Baden. *Lit.:* M. Wetzel, W. im Elztal (1912—23, 2 Tle.).

Waldkirchen, Markt in Niederbayern, BezA. Wolfstein, (1925) 1577 kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Passau–Haidmühle, hat AG., Landwirtschaftsschule, Distriktskrankenhaus, Granitbrüche, Sägewerke und Viehhandel. — W., 1141 genannt, 1285 Markt, gehörte zum Hochstift Passau, 1802—05 zu Salzburg.

Waldklima, das Klima im Wald und in seiner Umgebung. Unterschiede zwischen Freiland und Wald hängen von Art und Dichte der Belaubung, Dichte und Höhe des Bestandes, Bodenart, Art der Bodenbedeckung (kahl, Rasen, Unterholz) ab. Die Luft im Wald ist freier von Staub und schädlichen Bakterien, an Sauerstoff (Ozon) aber nicht reicher als im Freiland. Die Temperatur bleibt, da die Bäume die Einstrahlung hindern, hinter der des Freilandes zurück; auch ist die tägliche Schwankung der Temperatur geringer (bis 3°, Tropen 5°), da die Kronen die Ausstrahlung herabsetzen. Lichtungen zeigen weitere Temperaturgrenzen als Freiland. Die absolute Feuchtigkeit ist unter, in und über den Kronen größer als in gleicher Höhe über dem Freiland infolge der größern Verdunstung der Blätter (Laub verdunstet rund zehnmal mehr als Nadeln). Die relative Feuchtigkeit ist im Wald etwas größer als im Freien und nimmt vom moos- und laubbedeckten, daher feuchtern Boden nach den Kronen hin ab: je nach Bewölkung, Wind und Feuchtigkeitsgehalt des Bodens um 4 und 20 v. H. Alle Unterschiede bedingt vornehmlich der Wind. Im Wald ist er wesentlich schwächer als draußen; daher entwickeln sich in lichten Beständen Hitze und Schwüle. Kühl erscheint der Wald hauptsächlich durch Schutz vor direkter und indirekter (vom Boden her) Bestrahlung. Die Frage, ob Wald mehr Niederschlag als Freiland erhält, ist nur für Nebel und Rauhreif zu bejahen, bes. bei Bergwäldern. Weiteres s. Regen (Sp. 49 f.). Der Wald schützt durch Stau und Reibung die Umgebung vor heftigen Winden. Vgl. auch Wald. *Lit.:* Kaßner, Wolken und Niederschläge (2. Aufl. 1926).

Waldkrankheit der Rinder, sww. Hämoglobinurie.

Waldkult, s. Baumkultus.

Waldlauf (engl. Cross-Country, spr. -kântri), über etwa 5—10 km führender übungs- oder Wettlauf quer durch Feld und hauptsächlich Wald, ist besonders im Herbst, im Winter und im Frühling beliebt. *Lit.:* Borowik, Waldlauf (1924).

Waldmann, Hans, schweiz. Kriegsheld u. Staatsmann, * vor 1435 Blickenstorf (Zug), † 6. April 1489 Zürich, seit 1452 Bürger in Zürich, Gerber, Eisenhändler, dann bald Kriegsmann, bekleidete Ämter, war im Burgunderkrieg Kommandeur, wurde 1476 oberster Hauptmann der Züricher, vor der Schlacht von Murten zum Ritter geschlagen, 1477 Führer der Schweizersöldner Renés von Lothringen bei Nancy, war mehrfach Gesandter Zürichs, 1476 »Bauherr«, 1480 Obristzunftmeister und 1483—89 Bürgermeister. Seit dem Burgunderkrieg der einflußreichste Eidgenosse, wurde er durch die Geschenke und Pensionen der fremden Mächte, besonders Österreichs, mit dem er es zum Vorteil der Schweiz in der Außenpolitik hielt, der reichste Mann der Schweiz. In Zürich drängte er den Einfluß der Geschlechter zurück, förderte Handel und Gewerbe. Das unter seiner Regierung hervortretende Bestreben, auf Kosten der Bauern die wirtschaftlichen Vorrechte der Stadt zu steigern und die Sonderrechte des Adels zugunsten der Staatsgewalt zu beschränken, erbitterte Volk und Landadel. 1489 erhoben sich die Bauern und stürzten W. mit Hilfe seiner Feinde in der Stadt. Die neue Regierung ließ ihn foltern und hinrichten. *Lit.:* Gagliardi, Dokumente zur Geschichte des Bürgermeisters H. W. (1911—13, 2 Bde.).

Waldmeister, Pflanzengattung, s. Asperula.

Waldmensch, s. Orang-Utan.

Wald-Michelbach, Marktflecken und Luftkurort in der hess. Prov. Starkenburg, Kr. Heppenheim, (1925) 2007 meist ev. Ew., 360 m ü. M., im Odenwald, an der Bahn Mörlenbach–Wahlen, hat AG., OFörst., Papier-, Kunstleder-, Bürstenwarenfabriken. — W., 1366 genannt, fiel 1803 von Kurpfalz an Hessen.

Waldmohr, bayr. Dorf in der Pfalz, BezA. Kusel, (1925) 2142 Ew. (4/5 ev.), am Glan, hat AG., ArbG., Zoll-, Forstamt, Ziegelei und Viehhandel.

Waldmüller, 1) Ferdinand, Maler, * 15. Jan. 1793 Wien, † das. 23. Aug. 1865, in Wien gebildet, durch Lawrence beeinflußt, zuerst Zeichenlehrer in Agram und Miniaturporträtist, fand sein eigentliches Gebiet in der Genremalerei, in der er mit feinem Farbensinn, tiefem Naturverständnis und zarter humoristischer Empfindung zum Hauptmeister im 19. Jh. aufstieg. Von seinen Hauptwerken dieser Gattung, die meist das bäuerliche Leben Niederösterreichs oder das biedermeierliche Bürgerleben Wiens schildern, besitzt die Wiener Moderne Galerie: Johannesandacht (1844), Großvaters Geburtstag (1845), Abschied eines Konskribierten (1858), Die Nachbarn (1859), Die Gratulanten (1861), Abschied der Braut (1863), das Wiener Kunsthistorische Museum: Christbescherung in der Bauernstube (1844), das Breslauer Museum: Die Adoption (1849), die Berliner Nationalgalerie: Heimkehr von der Kirchweih (1860). Von seinen Bildnissen seien das Selbstbildnis von 1828 (Wien, Kunsthistorisches Museum), Der Schiffsmeister Feldmüller im roten Frack (1833, Wien) und Fürst André Razumowsky (1835, Troppau; s. Tafel »Deutsche Malerei III«, 6), von seinen Landschaften die Praterlandschaft (1850, Berlin, Nationalgalerie) hervorgehoben. W. war 1833 bis 1846 Professor an der Wiener Akademie. *Lit.:* Rößler und Pisko, F. G. W., sein Leben, sein Werk und seine Schriften (1908, 2 Bde.).

2) Robert, Deckname, s. Duboc 1).

Waldmünchen, bayr. Bezirksamtsstadt in der Oberpfalz, (1925) 2756 kath. Ew., an der böhmischen Grenze und der Bahn Cham–W., hat Schloß, AG., Finanz-, Zoll-, Forstamt, Tuchfabrik, Sägewerke, Brauereien. — W., im Mittelalter auch Geismünchen, 1283 Stadt, seit 13. Jh. bayrisch (viel verpfändet), gehörte 1505—1628 zu Kurpfalz. *Lit.:* F. Lommer, Gesch. der oberpfälz. Grenzstadt W. (1888—94, 3 Tle.).

Waldneffel, sww. Galeobdolon.

Waldniel, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr.

Kempen-Krefeld, (1925) 4567 meist kath. Ew., an der Bahn Dülken-Brüggen, hat Straßenbahn nach Gladbach-Rheydt, Krankenhaus, Webereien, Drahtwerk und Kunstseidenfabrik. [reform (Sp. 1512).

Waldorfschule, Freie, s. Steiner 2) und Schul-

Waldow (spr. -dō), Wilhelm von, preuß. Staatsmann, * 31. Okt. 1856 Berlin, Studienfreund Kaiser Wilhelms II., seit 1879 im preußischen Verwaltungsdienst, 1899 Regierungspräsident in Königsberg, 1903 Oberpräsident in Posen, 1911 in Pommern, war August 1917 bis November 1918 Staatssekretär des Kriegsernährungsamts.

Waldpflanzen, in weiterem Sinn alle Pflanzen, die die Wälder zusammensetzen, in engerem nur die Gewächse des vom Wald beschatteten Bodens (Waldbodenpflanzen). Sie gliedern sich in die Sträucher des Unterholzes und die Kräuter, Gräser, Farne und Moose der Waldbodendecke sowie die meist unterirdische Lebensgemeinschaft der Bakterien und der Pilze (vgl. Mykorrhiza). Die Mannigfaltigkeit in der Mischung der Waldpflanzen ist selbst innerhalb des genauer durchforschten mitteleuropäischen Florengebiets überaus groß. Abgesehen von der rein floristischen Gliederung in Regionen (vgl. Deutsches Reich, Sp. 587), können auch unter bestimmten Verhältnissen für die Beurteilung der Bodengüte brauchbare biologische Gruppen (Waldtypen) unterschieden werden (s. Humuspflanzen, Sp. 91). Die des Baumschutzes durch Abholzung oder andre Ursachen entkleideten Waldblößen pflegen eine kennzeichnende Flora (z. B. häufig mit Epilobium angustifolium, Senecio silvaticus, Digitalis purpurea) zu entwickeln. S. auch Wald. *Lit.:* L. Klein, Waldblumen u. Farne (1925); O. Feucht, Die Bodenpflanzen unserer Wälder (1925).

Waldrapp (Schopfibis), s. Ibisse.

Waldrastspitze, s. Serles.

Waldrebe, Pflanzengattung, s. Clematis.

Waldrebenhohlwurz, s. Aristolochia.

Waldrecht, svw. Forstrecht.

Waldrechter, svw. Überhälter.

Waldrente, der Jahreszins vom Waldwert, ist bei nachhaltigem Betrieb und normalem Zustand des Waldes dem jährlichen Ertrag des Waldes gleich.

Waldrod (Neubruch), s. Bodenverbesserung.

Waldroggen, s. Elymus.

Waldsägen, s. Holzfällung.

Waldsänger (Mniotiltidae), Familie der Singvögel, den Grasmücken ähnlich, bewohnen Amerika bis nach Grönland, leben von Insekten und weichschaligen Sämereien; etwa 30 Gattungen mit 300 Arten. Die Gattung Sängertangaren (Tachyphonus *Vieill.*), mit schmalem Schnabel, ohne Borsten, bewohnt in 16 Arten Mittelamerika und das nördliche Südamerika, z. B. die Schwarztangare (T. rufus *Bodd.*), 15 cm lang, Männchen schwarz, Flügeldecken weiß, Weibchen rotbraun.

Waldsassen, bayr. Stadt in der Oberpfalz, BezA. Tirschenreuth, (1925) 5324 meist kath. Ew., an der Wondreb und der Bahn Wiesau-Eger, hat AG., Finanz-, Hauptzollamt, Zisterzienserinnenkloster (in der alten Abtei; seit 1865), Bezirkskrankenhaus, Porzellan-, Glas-, Tonwarenfabriken. — Neben dem Zisterzienserkloster (1128—1559 und 1669—1803), das zeitweise reichsfrei war, entstand der Ort W., der 1693 Marktrecht erhielt. *Lit.:* Brunner, Gesch. der Reformation des Klosters und Stiftslandes W. bis 1583 (1903); Högl, Die Gegenreformation im Stiftslande W. (1905); H. Muggenthaler, Kolonisatorische und wirtschaftliche Tätigkeit eines deutschen Zisterzienserklosters im 12. u. 13. Jh. (1925, 2 Bde.).

Waldschmidt, Volksschriftsteller, s. Schmidt 44).

Waldschrat, s. Wilde Männer.

Waldschule (Freiluftschule), Schule im Freien für kränkliche Kinder mit beschränkter Unterrichtszeit und verringerter Schülerzahl. Verbindung von Walderholungsstätte (s. d.) und Schule, 1904 zuerst in Charlottenburg durch Neuffert geschaffen; vgl. Körperliche Erziehung und Schulreform (Sp. 1512).

Waldsee, 1) Oberamtsstadt in Württemberg, (1925) 3490 meist kath. Ew., an der Bahn Aulendorf-Memmingen, hat Schloß, ehemaliges Chorherrenstift, AG., Finanzamt, Latein- und Realschule, Stadtarchiv, Seidenweberei, Torfstreu-, Hartstein- und Hobelwerk, Kies- und Sandgrube, Gerbereien, Fischzuchtanstalt. W., im 9. Jh. genannt, 1290 als Stadt bezeugt, seit 1331 österreichisch, 1386—1680 an Waldburg verpfändet, wurde 1806 württembergisch. — 2) Bayr. Landgemeinde in der Pfalz, BezA. Speyer, (1925) 2766 kath. Ew., hat Teigwaren- und Tintenfabrik.

Waldseemüller (Walzemüller, Waltzemüller, Hylacomylus, Ilacomilus), Martin, Kartograph, * um 1480 Radolfzell, † um 1521 Saint-Dié, schlug in seiner »Cosmographiae introductio« (1507) für den neu entdeckten Erdteil den Namen Amerika vor (vgl. Vespucci) und veröffentlichte zugleich in seiner Weltkarte die erste gedruckte Karte (12 Bl.), die diesen Namen enthielt, sowie neben den spanischen und den portugiesischen Entdeckungen zum erstenmal Angaben neuer Seekarten und des Marco Polo. Sonstige Werke: »Carta itineraria Europae« (1511, die erste große, gedruckte Wandkarte Europas), einen Band von 20 neuen Karten als Supplementum zur Straßburger Ptolemäus-Ausgabe (1513), die »Carta marina navigatoria« (1516, die erste große, gedruckte Seekarte, 12 Bl.). *Lit.:* Fischer-v. Wieser, Die älteste Karte mit dem Namen Amerika (1903).

Waldservituten (Forstservituten, Waldgrundgerechtigkeiten, Walddienstbarkeiten), die meist den Besitzern bestimmter Grundstücke zustehenden dinglichen Rechte auf Benutzung fremder Waldgrundstücke, die den Eigentümer der letztern verpflichten, zum Vorteil des Berechtigten etwas zu dulden oder zu unterlassen, was er sonst vermöge seines Eigentumsrechts untersagen oder tun könnte. Ihre Entstehung beruht teils, besonders im Westen Deutschlands, auf dem Untergang der Markgenossenschaften, bei dem die Markgenossen ihr Eigentumsrecht an die Grundherren verloren, aber das Recht zum Bezug der Waldnutzungen behielten; teils auf Verleihung, Vertrag oder Ersitzung. Die hauptsächlichsten W. sind: Holz-, Mast-, Harz-, Waldstreu-, Waldweide-, Waldgräserei-, Torf-, Fischerei-Berechtigungen. Die Nachteile der meisten W. für die Waldwirtschaft haben neuerdings fast in allen Kulturstaaten zur Regelung geführt, die teils in Feststellung oder Änderung des Umfangs, teils in Herstellung einer geordneten Ausübung der Berechtigungen oder in Ablösung der W. durch Geld- oder Naturalrente und Landabfindung besteht. *Lit.:* Pfeil, Anleitung zur Ablösung der W. (1854); Albert, Lb. der Forstservituten-Ablösung (1868); Danckelmann, Die Ablösung und Regelung der Waldgrundgerechtigkeiten (1880—88).

Waldshut, Amtsstadt und Luftkurort in Baden, Landeskommissariatsbezirk Konstanz, (1925) 5226 Ew. (1/5 ev.), 343 m ü. M., am Rhein, Knotenpunkt der Bahn Basel-Schaffhausen, hat LG., AG., ArbG.

auptzollamt, Realgymnasium mit Realschule, Gerbe-, Handelsschule, Stadtarchiv, elektrochemische, löbel-, Wachswaren- und Maschinenfabriken. — W., 242 gegründet, bis 1803 österreichisch, dann badisch, ar 1524 Ausgang der Bauernunruhen. *Lit.:* C. A. irkenmeyer, Geschichte der Stadt W. (2. Aufl. von . Baumhauer, 1927).

Waldstädte, die vier Städte am Rhein: Rheinelden, Säckingen, Laufenburg und Waldshut, bis 814 österreichische Vorposten des Schwarzwalds.

Waldstätte, seit Anfang des 14. Jh. Name der schweizerischen Urkantone Uri, Schwyz, Unterwalden und seit 1332) Luzern am Vierwaldstätter See. In der elvetischen Republik (1798—1803) bildeten die drei ltern Urkantone den Kanton Waldstätten.

Waldstätten, 1) Johann, Freiherr von, österr. General, * 24. Juni 1833 Gospić (Kroatien), † 31. Dez. 1914 Baden bei Wien, nahm am italienischen Feldzug 1859, an dem gegen Preußen 1866, 1878 an er Okkupation Bosniens teil, seit 1905 als Generalruppeninspektor im Ruhestand. Er schrieb: »Die Taktik« (1865; 10. Aufl. 1896), »Die Terrainlehre« (1867; . Aufl. 1872), »Strategische Grundsätze in ihrer Anwendung auf den Feldzug in Italien 1866« (1895).

2) Alfred, Freiherr von, Neffe des vorigen, österr.-ungar. General, * 9. Nov. 1872 Wien, seit 1900 m Generalstab und Lehrer an der Kriegsschule, wurde bei Ausbruch des Weltkriegs Chef der Generalstabsabteilung bei der Armee Dankl, 1917 Chef der Operationsabteilung des Armeeoberkommandos.

Waldstein, s. Wallenstein. [700).

Waldstein, Großer, Berg, s. Fichtelgebirge (Sp.

Waldstein-Wartenberg, altes böhm. Geschlecht mit dem im 13. Jh. erbauten Stammschloß Waldenstein bei Turnau, teilte sich 1509 in die, seit 1628 gräfliche, Waldsteinsche, von der der Münchengrätzer Ast noch besteht, und die 1886 erloschene Arnauische Linie, der Albrecht von Wallenstein (s. d.), Herzog von Friedland (s. d. 8), entstammte. Graf Franz Adam von Waldstein-Dux-Leitomischl aus der Waldsteinschen Linie, * 14. Febr. 1759 Wien, † 24. Mai 1823 Oberleutensdorf, nahm als Malteserritter an Seezügen gegen die Barbaresken teil, kämpfte dann im österreichischen Heer 1787—89 gegen die Türken. Das Ergebnis einer langen botanischen Reise in Ungarn mit dem ungarischen Naturforscher Paul Kitaibel († 3. Febr. 1757, † 13. Dez. 1817) beschrieb er in: »Plantae rariores Hungariae indigenae etc.« (1800—12, 3 Bde.). Nach dem Tod seines Bruders übernahm er 1814 die Güter in Böhmen und gründete in Oberleutensdorf die Waldsteinsche Tuchfabrik sowie ansehnliche Kunst- und Naturaliensammlungen. Er war Freund und Gönner Beetho- [vens.

Waldstelze, s. Bachstelze.

Waldstetten, Dorf in Württemberg, OA. Gmünd, (1925) 2128 kath. Ew., liefert Sprechmaschinen, Korsette, Silber-, Beinwaren und Möbel.

Waldstetter, Ruth, Deckname der Schweizer Schriftstellerin Martha Geering, * 12. Nov. 1882 Basel, schrieb Romane (»Die Wahl«, 1910; »Eine Seele«, 1917), Erzählungen (»Das Haus zum großen Kefig«, 1913; »Leiden«, 1917; »Der unnütze Mensch«, 1921), das Drama »Familie« (1918) u. a.

Waldstreu, Waldprodukte zum Einstreuen unter das Vieh. Man benutzt hierzu: 1) die aus lebenden oder abgestorbenen Pflanzen oder Pflanzenteilen bestehende Bodendecke (Bodenstreu). Hierzu gehören Pflanzenabfälle von Bäumen, Sträuchern, und die Decke von Moosen und Flechten (Rechstreu), ferner Forstunkräuter, bes. Heide, Beerkräuter, Farne (Unkrautstreu); 2) die grünen benadelten Zweige verschiedener Nadelhölzer (meist Tanne und Fichte), die durch Kleinhacken als Streumaterial hergerichtet werden (Hack-, Ast-, Schneidelstreu). Fortgesetzte Entnahme von W. führt, besonders auf ärmerem Boden, zu dessen Ertragsminderung, ist deshalb zu vermeiden, zumal der Schaden, namentlich durch Rechstreu, in keinem Verhältnis zum Nutzen steht. Verwendung passender Mittel, bes. Torfstreu, in Verbindung mit Kunstdünger bringt vollen Ersatz. *Lit.:* B. Danckelmann, Ablösung usw. der Waldgrundgerechtigkeiten, Teil 2 (1888); K. Gayer, Die Forstbenutzung (11. Aufl. 1919); E. Ramann, Die W. (1890) und Bodenkunde (3. Aufl. 1920). [s. Galium.

Waldstroh, Gelbes und **Weißes,** Pflanzenarten,

Waldteufel, svw. Ausrodemaschine.

Waldteufel, Emil, Musiker, * 9. Dez. 1837 Straßburg i. E., † 16. Febr. 1915 Paris, der »Pariser Strauß«, 1865 Kammerpianist der Kaiserin Eugenie und kaiserlicher Hofballdirektor, wurde durch seine Tänze (besonders Walzer) auch im Ausland sehr bekannt.

Waldtrocken ist das gefällte Holz nach längerem Liegen im Wald; es enthält dann nur noch 20—30

Waldus, Petrus, s. Waldenser. [v. H. Wasser.

Waldverderber, Tiere und Pflanzen, die Forstkulturpflanzen schädigen, deshalb bekämpft werden. Hervorragend waldschädlich sind: 1) Wild, hauptsächlich durch Verbeißen der Triebe und Knospen, durch Schälen der Rinde; 2) Eichhörnchen durch Verzehren von Sämereien, Abbeißen von Knospen und Trieben; 3) Mäuse durch Benagen und Abbeißen junger Holzpflanzen und Verzehren von Samen; 4) Finken und ähnliche Vögel durch Verzehren von Samen und Abfressen der Keimlinge; 5) Auerwild durch Verbeißen junger Nadelhölzer, besonders in Kämpen; 6) Insekten (s. Schädlinge). Vorbeugungs- bzw. Bekämpfungsmittel: bei Wild Abschuß, zweckmäßige Ernährung, Verwittern bzw. Einzäunen der gefährdeten Pflanzen- bzw. Waldteile, bei Mäusen Schonen der natürlichen Feinde (besonders Fuchs), Beseitigen der Schlupfwinkel, Vergiften, bei Eichhörnchen und Vögeln Abschuß, Aufstellen von Scheuchen, Schützen der Samen durch überzug mit Mennige u. a.

Von Waldverderbern aus dem Pflanzenreich schädigen neben Forstunkräutern besonders folgende Pilze: 1) Agaricus melleus *L.* (Hallimasch), Erzeuger des Harzstickens der Nadelhölzer; 2) Trametes pini *Fr.* (Kiefernbaumschwamm), Erzeuger der Ringschäle der Kiefer; 3) Trametes radiciperda *Hart.* (Polyporus annosus *Fr.*), Erzeuger der Rotfäule; 4) Peridermium pini *Fuck.* (Kiefernblasenrost), Erzeuger des Kienzopfes; 5) Melampsora pinitorqua *Tol.* (Kiefernbreher); 6) Lophodermium pinastri *Chev.*, Erzeuger der Kiefernschütte; 7) Peziza willkommi *Htg.*, Lärchenrindenpilz; 8) Hysterium (Lophodermium) macrosporum *Htg.*, Erzeuger der Fichtennadelbräune; 9) Microsphaera alni var. quercina, Erzeuger des Meltaus. Vgl. Pflanzenkrankheiten. *Lit.:* Escherich, Forstinsekten Mitteleuropas (1914); Wimmer, Lehre vom Waldschutz (1924); Heß-Beck, Forstschutz (1929).

Waldvermessung, svw. Forstvermessung.

Waldversicherung, s. Waldbrand.

Waldviertel (Viertel ober dem Manhartsberg), s. Niederösterreich (Sp. 1296). *Lit.:* Rosenkranz, Waldmann u. a., Das W. Ein Heimatbuch (1925).

Waldvöglein, s. Cephalanthera.
Waldwärter (Forstwart), s. Forstverwaltung.
Waldwege, s. Holzbringung.
Waldwegebau, Nebenzweig forstlicher Tätigkeit, der infolge der neuzeitlichen Beförderungsmittel immer größere Bedeutung erlangt. Man unterscheidet chaussierte Wege, Erdwege, Holzwege (Wege mit Holzbau) und Schienenwege (s. Waldeisenbahnen). Die Waldwegebaulehre behandelt die Wegenetzlegung und den Wegeausbau. Die Waldwegenetzlegung bildet namentlich im Gebirge die Grundlage der forstlichen Einteilung (s. Forsteinteilung). *Lit.:* Schuberg, Waldwegbau (1873—75, 2 Bde.); Scheppler, Der W. (1873); Runnebaum, Waldeisenbahnen (1886); Wimmenauer, Grundriß der Waldwegbaulehre (1896); Stötzer, Waldwegebaukunde (1903); v. Almburg, Hb. d. forstl. Ingenieurwesens (1914).
Waldweide, forstliche Nebennutzung der Futtererzeugnisse des Waldes als Viehweide, bestehend in Bodenweide (Gräser, Kräuter), Holzweide (Knospen, Blätter), Erdweide (Insekten). Die W., heute von geringer Bedeutung, ist wegen der Verbiß- und Trittschäden mit rationeller Forstwirtschaft unvereinbar.
Waldweihrauch, s. Fichtenharz.
Waldwertberechnung (Waldwertrechnung), Teil der Forstmathematik, Ermittelung des Wertes der Waldböden, der Bestände und ganzer Wälder. Die W. stützt sich auf die zu erwartenden Wirtschaftserträge (Erwartungswert) oder auf die aufgewendeten Wirtschaftskosten (Kostenwert) oder auf die kapitalisierten, gleichbleibend zu denkenden Jahreseinnahmen (Rentierungswert) oder auf stattgefundene Verkäufe (Verkaufswert). Der der Berechnung der Werte zugrunde gelegte Zinsfuß (Waldzinsfuß) ist i. allg. wegen der Eigentümlichkeiten der Forstwirtschaft erheblich niedriger als der landesübliche Zinsfuß; er beträgt etwa 3 v. H. Der Bodenwert wird aus Verkäufen gleichwertigen Bodens (Bodenverkaufswert) oder aus den bei der Bodenbewirtschaftung zu erwartenden Erträgen und Kosten (Bodenerwartungswert) berechnet. Der Bestandswert wird ermittelt aus dem Verkaufspreis des sofort abzutreibenden Holzbestands (Bestandsverkaufswert) oder aus den Kosten, die die Herstellung des Bestands verursacht hat (Bestandskostenwert) oder aus den zukünftig zu erwartenden Erträgen (Bestandserwartungswert). Die Summe der Boden- und Bestandswerte ist der Waldwert. *Lit.:* Baur, Hb. der W. (1886); Wimmenauer, Grundriß der Waldwertrechnung und forstl. Statik (1891); Stötzer, Waldwertrechnung und forstl. Statik (1903); Endres, Lb. der Waldwertrechnung und Forststatik (1923).
Waldwolle, hauptsächlich zum Polstern benutzter Faserstoff; s. Fichtennadelöl.
Waldwurz, s. Monotropa.
Waldzinsfuß, s. Waldwertberechnung.
Wale (Walfische, Cetacea; hierzu Tafel bei Sp. 837), Ordnung wasserbewohnender Säugetiere, spindelförmig, fast unbehaart, Hals äußerlich nicht abgesetzt, Vordergliedmaßen flossenähnlich, Hintergliedmaßen verkümmert und äußerlich nicht sichtbar, mit waagrechter Schwanzflosse als Hauptbewegungsorgan. Die fischähnliche Gestalt (»Walfisch«) ist eine Anpassung an die Lebensweise. Die W. haben warmes Blut (36—37°). Die 1—2 Jungen werden weitentwickelt geboren, folgen sofort der Mutter und werden gesäugt. Schutz gegen Wärmeverlust bietet die starke Fettschicht in der Lederhaut; sie liefert den wirtschaftlich wichtigen Tran (s. d.). Hautdrüsen und Ohrmuschel fehlen, doch sind die Ohren leistungsfähig, ebenso die kleinen, in der Nähe der Mundwinkel liegenden Augen. Die Nase ist verkümmert und zu einem Atemgang umgewandelt, die Nasenlöcher sind auf die Stirn verlagert; die aus ihnen ausgestoßene Luft verdichtet sich in kalter Luft zu Dampf, sodaß die Annahme entstand, die W. spritzen aus den Nasenlöchern (»Spritzlöchern«) Wasser aus (Abb. 1). Manche Arten haben auf dem Rücken Fettflossen; einzelne erreichen gewaltige Größen: der Blauwal (s. Finnwale) ist das größte lebende Säugetier (bis 31 m lang und 150000 kg schwer).

Abb. 1. Nordwal.

Das Skelett (Abb. 2) kennzeichnen schwammige, von Tran durchsetzte Knochen. Die Halswirbelsäule ist verkürzt, die Halswirbel ver-

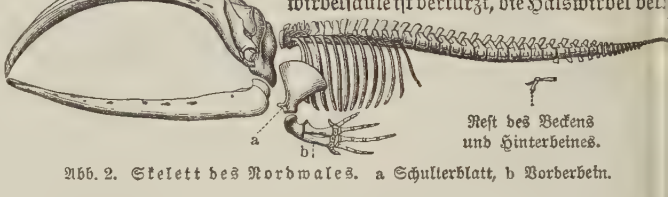


Abb. 2. Skelett des Nordwales. a Schulterblatt, b Vorderbein.

schmelzen bei manchen Arten zu einem Knochen. Der Schultergürtel ist zurückgebildet, das Schlüsselbein fehlt, die Armknochen sind verkürzt, die Finger häufig durch Vermehrung der Phalangen (6—12) verlängert. Der Beckengürtel fehlt völlig oder ist zu zwei lose im Fleisch liegenden Knochenstäben verkümmert. Die Kiefer sind bei vielen Arten außerordentlich verlängert, sodaß der Kopf 1/3 der Gesamtlänge betragen kann; oft sind die Schädelknochen beider Seiten ungleichmäßig entwickelt. Ein Gebiß ist nur bei den Zahnwalen erhalten und besteht aus zahlreichen gleichartigen, kegelförmigen Zähnen (homodontes Gebiß), kann aber auch fast völlig zurückgebildet sein. Bei den Bartenwalen entstehen aus dem Schleimhautepithel hornige Platten, die Barten, die den Gaumenleisten der andern Säugetiere entsprechen. Sie bilden einen Seihapparat, in dem die kleinen Nahrungstiere (Krebse, Schnecken, Heringe) bei dem Durchseihen des Wassers zurückbleiben; die Barten liefern das »Fischbein« des Handels. Ein Milchgebiß kommt, obwohl embryonal angelegt, nie zur Entwicklung, während die ausgestorbenen Urwale (s. Sp. 973) noch ein heterodontes Gebiß und z. T. auch einen Zahnwechsel hatten.

Die W. leben gesellig in »Schulen«; in ihrer Verbreitung (s. Karte I bei Säugetiere) sind die meeresbewohnenden W. nur durch Temperatur- und Nahrungsverhältnisse bestimmt; viele Delphine, besonders der Schwertwal, sind kosmopolitisch; die Bartenwale meiden warme Gewässer.

Einteilung. 1. Unterordnung **Zahnwale** (Odontoceti), mit Zähnen, Nasenlöcher zu einem »Spritzloch« vereinigt, Nasenbein zurückgebildet. Familien: Flußwale (s. d., Platanistidae), Delphine (s. d., Delphinidae), Weißwale (s. d., Delphinapteridae), Pottwale (s. d., Physeteridae).

2. Unterordnung **Bartenwale** (Mysticeti), mit Barten, zwei

spritzlöchern« und gut entwickeltem Nasenbein. Familien: attwale (s. d., Balaenidae), Finnwale (s. d., Balaenopteridae). 3. Unterordnung **Urwale** (Archaeoceti), ausgestorbene W. mit lig oder wenig zurückgebildetem Gebiß, z. T. mit Zahnwechsel, mit it vorn liegenden »Spritzlöchern«. Familie Zeuglodontidae Eozän Ägyptens und Nordamerikas; der älteste Urwal, Protoetus atavus *Fraas* aus dem Mitteleozän von Kairo, hat viele ubtiermerkmale und zeigt Beziehungen zu den Hyaenodontie (s. Kreodonten); fortschreitende Rückbildung der hintern Backne kennzeichnet die Gattung Zeuglodon *Owen* im Obereozän yptens, Europas, Nordamerikas. Die Familie Squalodontidae aizahnwale) mit der Gattung Squalodon *Gray* im Oligon und im Miozän Europas sind die Stammformen der Zahnle; auch die Bartenwale lassen sich auf Urwale zurückführen; atriocetus *Fraas* aus dem Oberoligozän ist die verbindende attung, die man als bezahnten Bartenwal bezeichnen kann.

Der Walfang gilt besonders den Nordwalen (s. Glattwale), Pottwalen und in neuerer Zeit auch den innwalen. Die W. werden in den nördlichen und üdlichen Meeren des Tranes, Walrats und der Barten egen verfolgt, in zunehmendem Maße werden sie uch zu Dünger verarbeitet. Der Fang erfolgt durch Spezialschiffe (Walfischfänger, Walfahrer) meist mit ilfe der Harpune (s. d.); mitunter machen Flugzeuge ie W. für die Schiffe ausfindig. Die Verwertung erolgt teils an der Küste, teils in schwimmenden Transchereien. Wegen der starken Verfolgung gehören die V. zu den aussterbenden Tieren; durch Schutzgesetze ersucht man ihre Vernichtung zu verhindern.

Lit.: W. Kükenthal, Vergl. anatom. u. entwicklungsgeschichtl. Untersuch. an Waltieren (1890—93, 2 Tle.) und Die W. der Arktis (in »Fauna arctica«, 1901); »Brehms Tierleben«, Bd. 12 (4. Aufl. 1915).

Wale, veraltete Bezeichnung für Italiener oder Franzosen, hergenommen von dem ursprünglich keltischen, später romanisierten Volksstamm der Volker (Cäsars Volcae). Abgeleitete Ausdrücke sind Welsch, Wallone, Wallache, Walnuß, Wales, Walisisch, Wallis, Wallisisch, Walchensee.

Walensee (amtlich Wallensee), See im schweiz. Kanton Sankt Gallen, in einem Längstal zwischen Sankt Galler u. Glarner Alpen, 423 m ü. M., 24,2 qkm groß, 151 m tief, wird durch Linth (Escherkanal, s. Limmat) und Seezbach gespeist und durch den Linthkanal zum Zürichsee entwässert. Nördlich vom W. liegen die Churfirsten, am Südufer führt die Uferbahn vom Marktflecken Weesen (1920: 951 Ew.) nach dem Städtchen Wallenstadt, eidgenössischem Waffenplatz mit (1920) 3240 Ew., Zement- und Textilindustrie.

Wales (spr. wēls; s. Karte bei England), ehemals selbständiges, seit 1536 mit England vereinigtes Fürstentum, 19366 qkm mit (1926) 2262190 Ew. (113 auf 1 qkm). Nach dem Bodenaufbau gehören Nord- und Mittelwales zu den nachsilurisch gefalteten, von SW. nach NO. streichenden, dann zum Rumpf abgetragenen Kaledoniden (s. d. und Skandinavien, Sp. 347) aus kambrischen und silurischen Tonschiefern und alten Eruptivgesteinen (Snowdon 1085 m), Südwales zum armorikanischen Bogen des ebenfalls zum Rumpf abgetragenen Kohlengebirges (s. Europa, Sp. 310) mit Falten längs des Golfs von Bristol, das reich an produktiver Kohle (Anthrazit) und Eisenerzen ist. Es gipfelt im Brecknock Beacon (886 m). Im O. lagern den ältern Gebirgsrümpfen jüngere Schichten auf (s. England, Sp. 1636), die im S. von Glamorgan und im Innern Winkel der Bucht von Liverpool auf W. übergreifen. Sein Berglandgepräge verdankt W. jungen Landhebungen. Die Gewässer (Dee [s. d.], Towy u. a.), in Nordwales dem Schichtstreichen folgend, haben nordöstliche, 600—800 m hohe kahle Rücken zwischen sich geschaffen und fließen in Trogtälern (Vereisungsformen); im S. sind sie eng und tief. — Die Bevölkerung (1891: 1,5 Mill.) sprach 1911 zu 7,9 v. H. nur Welsh (vgl. Kymrisch), zu 32,5 v. H. Welsh und Englisch; sie verteilt sich sehr ungleich (über 50 v. H. in Glamorganshire) auf die 12 Grafschaften (s. England, Sp. 1640). Die anglikanische Kirche ist seit 1920 entstaatlicht und bildet ein eignes Erzbistum. Im Erwerbsleben zeigt sich ein Rückgang der Bodenwirtschaft: 19 v. H. des Landes dienen dem Ackerbau, 45 v. H. der Viehzucht, meist Schafweiden, 35 v. H. sind Ödland. über die Hälfte der Bewohner lebt von Bergbau und Industrie, besonders in Glamorganshire, wo Rhondda, Cardiff und Swansea als Bergbauorte bzw. Kohlenhäfen hervorragen. Zahlreiches Vorkommen von Kupfer-, Blei-, Zink- und Eisenerzen, die auch viel eingeführt werden, ließen Hüttenwerke und Metallindustrie entstehen, besonders in Swansea und Merthyr Tydfil. Viele Küstenorte sind Seebäder oder leben von Fischerei und Austernfang. Der Handel wird gefördert durch die vielverzweigten Eisenbahnlinien und die guten Seehäfen nahe den Hauptindustriebezirken. über Verwaltung s. England.

Geschichte. W., seit etwa 300 v. Chr. von keltischen Briten bewohnt, die sich selbst Kymren (neukymr. Cymry aus altbrit. Com-broges, Landsleute; daher lat. Cambria, Kambrer) nannten, wurde nach der Einwanderung der Angeln im 5. Jh. Zufluchtsstätte der keltischen Briten, die von den Angeln Wealas (daher der Name des Landes und neuhd. Walliser) genannt wurden (vgl. Wale). Seit 5. Jh. lebten die Walliser unter unabhängigen Fürsten, die, untereinander verfeindet, im 10. Jh. von den englischen Königen abhängig wurden. Als die Normannen 1066 England in Besitz nahmen, suchten die Walliser die englische Oberherrschaft abzuschütteln, mußten aber unter Heinrich II. 1171 die Oberherrlichkeit der englischen Könige wieder anerkennen. Der Oberfürst Llywelyn, der sich 1282 dagegen auflehnte, fiel in der Schlacht bei Carmarthen. 1283 wurde sein Bruder David hingerichtet und W. als eroberte Provinz mit der Krone vereinigt. König Eduard I. ernannte einen »Eingebornen«, seinen Sohn, den spätern Eduard II. (in Carnarvon in W. geboren), zum Fürsten von W. (Prince of W.). Seitdem führt der älteste Sohn des regierenden Herrschers von England oder nach dessen Tod sein ältester Sohn den Titel eines Prinzen (richtiger wäre Fürsten) von W. Unter dem mit Frankreich verbündeten Owen Glendower versuchten die Walliser 1400 nochmals die nationale Unabhängigkeit wiederzugewinnen, wurden aber besiegt. 1536 vereinigte Heinrich VIII., der als Nachkomme des Edmund Tudor walisisches Blut in seinen Adern hatte und zuerst eine Versöhnungspolitik mit W. einschlug, das Fürstentum W. völlig mit England. Doch haben sich auch in W., nach dem Vorbild Irlands, Bestrebungen nach Selbstregierung gezeigt.

Lit.: J. Rhys u. D. Jones, The Welsh People (1900; Neuaufl. 1923); J. E. Lloyd, A History of Wales (2. Aufl. 1912); G. Stone, W., her Origins, Struggles etc. (1915); E. John, W., its Politics and Economics (1919); W. Williams, The Making of Modern W. (1919); Howell, An Agricultural Atlas of W. (1921); L. Cundal und F. Landmann, W., an Economic Geography (1925); O. Edwards, W. (1925); F. Muirhead, W. (»Blue Guides«, 2. Aufl. 1926). [Wales, Geschichte.

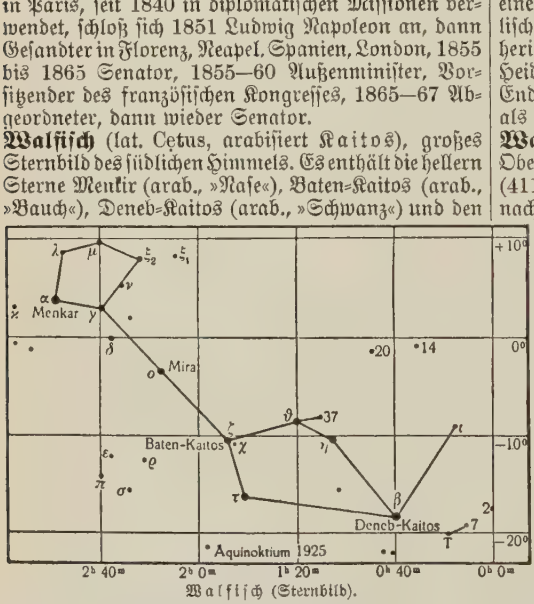
Wales, Prinz von (spr. -wēls), s. Georg 16). Vgl.

Walesrode, Ludwig Reinhold, Schriftsteller,

* 14. April 1810 Altona, † 20. März 1889 Salon bei Ludwigsburg, Sohn des Musikers J. C. Cohen aus Walsrode, seit 1837 in Königsberg als radikaler Journalist und Satiriker, der sich auch Freiheitsstrafen (1843 und 1849) zuzog, wurde 1850 Stadtverordneter, siedelte 1854 nach Hamburg über und gründete 1862 in Berlin die Wochenschrift »Der Fortschritt« (seit 1863 Gotha). Seit 1866 lebte er in Stuttgart, wo er am Feuilleton verschiedener demokratischer Blätter mitarbeitete. Politische Schriften: »Untertänige Reden« (1843), »Der Humor auf der Bank der Angeklagten« (1844), »Politische Totenschau« (1859), »Preßfreiheit und Justiz in Preußen« (1866). Beliebt wurde seine Idylle in Prosa »Der Storch von Nordenthal« (1857).

Walewski, Alexandre-Florian-Joseph Colonna, Comte (seit 1866 Herzog), franz. Staatsmann, * 4. Mai 1810 Walewica bei Lowicz (Polen), † 27. Sept. 1868 Straßburg, Sohn Napoleons I. und der Gräfin Maria Walewska (geb. Gräfin Laczyńska, * 1789; † 1817), Offizier, seit 1831 Journalist in Paris, seit 1840 in diplomatischen Missionen verwendet, schloß sich 1851 Ludwig Napoleon an, dann Gesandter in Florenz, Neapel, Spanien, London, 1855 bis 1865 Senator, 1855—60 Außenminister, Vorsitzender des französischen Kongresses, 1865—67 Abgeordneter, dann wieder Senator.

Walfisch (lat. Cetus, arabisiert Kaitos), großes Sternbild des südlichen Himmels. Es enthält die hellern Sterne Menkir (arab., »Nase«), Baten-Kaitos (arab., »Bauch«), Deneb-Kaitos (arab., »Schwanz«) und den



Walfisch (Sternbild).

durch seine Veränderlichkeit merkwürdigen Stern Mira (o Ceti), dessen Helligkeit in durchschnittlich 331,6 Tagen zwischen 2. und 10. Größe schwankt; s. Mira und Fixsterne (Sp. 803). Die Alten benannten das Sternbild nach dem von Poseidon gesandten Ungeheuer (Ketos), dem Andromeda (s. d.) geopfert werden sollte.

Walfischaas, s. Clione.

Walfischbai (engl. Walvis Bay, spr. wǫ̈lwiß-bē), Bucht hinter einer Halbinsel der Küste des frühern Deutsch-Südwestafrikas, in einem 7 m tiefen Kanal für große Schiffe befahrbar. Der Haupthafen W. hat Gefrierfleisch- und Fischindustrie sowie Eisenbahn nach Swakopmund und Funkstelle. — Das die W. umschließende Gebiet, seit 1878 britisch, 1884 der Kapkolonie angegliedert, seit 1910 zum Dominion Südafrika gehörig, war 24. September bis 24. Dez. 1914 von deutschen Truppen besetzt.

Walfische (Cetacea), s. Wale.

Walfischfänger, Spezialschiffe zum Fang von Walfischen, Robben usw. Vgl. Harpune.

Walfischgewehr, doppelläufiger Hinterlader von 31 mm Kaliber, dessen glatter Lauf eine Harpune mit Leine und dessen gleichzeitig abgefeuerter gezogener Lauf ein Explosionsgeschoß schießt; neuerdings durch Geschütze ersetzt.

Walfischläuse, s. Ringelkrebse (Einteilung).

Walfischpocken (Coronula balaenaris *L.*), zu den Rankenfüßern gehörige Krebsart aus der Familie der Seepocken, die sich auf Walen ansiedelt und von der Walhaut umwachsen wird, sodaß diese dann pockenartige Auswüchse erhält.

Walfischrücken, s. Atlantischer Ozean (Sp. 1056).

Walgau, 20 km lange, 3,5 km breite Talweitung der Ill zwischen Bludenz und Feldkirch in Vorarlberg. *Lit.:* K. Gunz, Der innere W. u. seine Nebentäler (1915).

Walgvogel, s. Dronte.

Walhall (altnord. Valhöll; die altdeutsche Form Walhalla wurde erst von der Romantik erfunden), die ursprünglich in irdischen Bergen gedachte Behausung der gefallenen Krieger (vgl. Wal), von der mythenschaffenden Phantasie der Wikingerzeit umgestaltet zu einem Heldenparadies (Gegensatz: Hel), einer himmlischen Königshalle, wo Odin die Gefallenen (s. Einherier) versammelt und bewirtet. Das ausgehende Heidentum verknüpfte die Walhallvorstellung mit dem Endkampf (vgl. Ragnarök), zu dem Odin die Einherier als Helfer bei sich versammelte.

Walhalla, »Tempel deutscher Ehren«, in der bayr. Oberpfalz, östl. von Donaustauf, 97 m über der Donau (411 m ü. M.), Schöpfung Ludwigs I. von Bayern, nach Entwürfen von Leo v. Klenze in dorischem Stil 1830—42 erbaut. Im Innern (1930) 64 Marmortafeln mit den Namen von »Walhallagenossen«: hervorragenden Männern und Frauen »deutscher Zunge«, ferner 109 Marmorbüsten von Walhallagenossen.

Walheim, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Landkr. Aachen, (1925) 3772 kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Stolberg–Kalterherberg, hat Kloster, Kalkbrennereien, Sägewerke und Filzfabrik.

Wali (Wâli, arab. wâlî), Titel der türk. Generalgouverneure, die an der Spitze eines Wilajets stehen. — In Deutsch-Ostafrika hieß W. der arabische Gouverneur einer Stadt.

Walide (arab. wâlida, »Gebärerin, Mutter«), genauer W.-i-Sultân, war in der kaiserlichen Türkei Titel der Mutter des regierenden Sultans.

Walindi, Volksstamm, sww. Wahuma.

Walisische Sprache, s. Kymrisch.

Walk (estn. Walga, lett. Valka), Bezirksstadt in Estland, (1930) 13306 Ew., Bahnknoten, hat höhere Schulen, Brennerei und Brauerei sowie Getreide- und Flachshandel. Durch die Grenze abgetrennte Stadtteile bilden die lettische Stadt W. mit (1925) 3300 Ew.

Walken, s. Appretur (Sp. 714 f.).

Walkenried, Dorf in Braunschweig, Kr. Blankenburg, (1925) 1445 ev. Ew., am Südharz, Knotenpunkt der Bahn Nordhausen–Northeim, hat AG., Forstamt, Klosterruine, Gipswerke, Seifen- und Likörfabriken. — Die ehemalig reichsfreie Zisterzienserabtei W., 1127 gegründet, 1525 im Bauernkrieg zerstört, ist seit 1648 braunschweigisch. Von der auf 36 Pfeilern ruhenden Basilika stehen noch das Westportal, Mauerreste und der Kapitelsaal (jetzt Ortskirche). *Lit.:* Lemcke, Geschichte des freien Reichsstifts und der Klosterschule W. (1895); »Bau- u. Kunstdenkmäler des Herzogtums Braunschweig«, Bd. 4: Kr. Blankenburg (1908).

Walker, s. Maikäfer. [Kopfstoß, s. Billard (Sp. 383).

Walker (engl., spr. wǫ̈ker, »Spaziergänger«), sww.

Walker (spr. wǫ̈ker), 1) Frederick, engl. Maler, * 24. Mai 1840 Marylebone (London), † 5. Juni 1875 Saint Fillans (Perthshire), Autodidakt, anfangs Holzschnittzeichner, ging 1863 zur Malerei über und schuf Werke mit stark betontem Gefühlsinhalt: Die Zufluchtsstätte (1873, London, Tate-Galerie), Die alte Pforte (Birmingham, Museum), Die Vagabunden (1868, London, Nationalgalerie). Dieselbe große Wirkung ging von seinen Aquarellen aus, deren größten Teil die Kgl. Akademie in London besitzt.

2) Francis Amasa, nordamer. Statistiker und Nationalökonom, * 2. Juli 1840 Boston, † das. 5. Jan. 1897, im Bürgerkrieg General, dann Lehrer, 1869 Chef des Statistischen Büros in Washington, 1873 Professor in Newhaven, leitete die Volkszählungen von 1870 und 1880, gab einen »Statistical Atlas of the U. S.« (1874) heraus, schrieb u. a.: »Money« (1878; 3. Aufl. 1891), »Money in its Relations to Trade and Industry« (1879; 2. Aufl. 1880), »Land and its Rent« (1883), »Political Economy« (1883; 2. Aufl. 1888).

Walker-Bai (spr. wǫ̈ker-), Bucht an der Südküste der Kapkolonie, östl. von der Falschen Bai.

Walkerde (Walker-, Bleich-, Fuller-, Floridaerde, engl. Fuller's Earth, spr. -örth), Gemenge wasserhaltiger amorpher Kieselsäure mit unreinem, nicht plastischem Ton, wird namentlich zum Entfärben von Tier- und Pflanzenfetten und -ölen und von Mineralölen, kaum mehr zum Walken von Tuch verwendet. Beim Bleichen von Mineralölen müssen diese zunächst wasserfrei gemacht werden. Den tierischen Fetten nimmt W. auch den Geruch. *Lit.:* Kausch, Das Kieselsäuregel und die Bleicherde (1927); Eckart u. Wirzmüller, Die Bleicherde (2. Aufl. 1929).

Walkerdistel, s. Dipsacus.

Walkhoff, Otto, Zahnarzt und Anthropolog, * 23. April 1860 Braunschweig, 1903 Professor in München, schrieb u. a.: »Der Unterkiefer der Anthropomorphen und des Menschen in seiner funktionellen Entwicklung und Gestalt« (1902), »Die diluvialen menschlichen Kiefer Belgiens und ihre pithekoiden Eigenschaften« (1903), »Das Femur des Menschen und der Anthropomorphen in seiner funktionellen Gestaltung« (1904), »Lb. der konservierenden Zahnheilkunde« (1922).

Walki, Flecken in der Ukraine, Bez. Charkow, (1926) 8468 Ew., an der Mscha (zum Donez), hat Gartenbau und Ziegelei.

Walküren (nord. Valkyrien), ursprünglich weibliche Dämonen des Schlachtfelds, die den »Wal (s. d.) kiesen«, d. h. die Todverfallenen bestimmen. In englischer Zauberdichtung ist ihre düstere Natur noch deutlich. Wikingische Kriegerphantasie gestaltete aus ihnen im Zusammenhang mit der Vorstellung von Walhall (s. d.) glänzend gerüstete Botinnen und Helferinnen Odins (Wunschmädchen), die den sterbenden Helden nach Walhall leiten und dort bedienen. In der Dichtung sind sie mit irdischen Schlachtjungfrauen (Schildmädchen, -jungfrauen) und mit andern weiblichen Dämonenwesen (Schwanenjungfrauen, Nornen) vermischt.

Wall (dän. Ol), niederdeutsches Maß von 80 Stück.

Wall (lat. vallum), Erdanschüttung, als Hauptteil eines Festungswerkes. Die obere Fläche trägt nach dem Feind zu die Brustwehr, hinter ihr die Geschützbänke und den Wallgang zum Verkehr. Vgl. Tafel »Festungen I«, 2 und 11.

Wallaby (spr. wǫ̈läbi), das Fell verschiedener kleiner Känguruharten; s. auch Pelzwaren und Springbeutler.

Wallace (spr. wǫ̈leß), 1) Sir William, schott. Freiheitsheld, angeblich Sohn des Ritters Sir Malcolm W. von Elderslie (unfern vom Clyde), † 23. Aug. 1305 Tower Hill, trat 1297 an die Spitze der Erhebung gegen die Engländer, schlug sie 11. September bei Stirling am Forth, nahm Dundee und Edinburg, wurde Reichsverweser, fiel in das nördliche England ein, wurde, von den schott. Großen ungenügend unterstützt, 22. Juli 1298 bei Falkirk besiegt, floh nach Frankreich, führte nach kurzer Abwesenheit einen Raubkrieg gegen England. Von dem Vertrag ausgeschlossen, den die Großen 1304 mit England eingingen, wurde W. geächtet, 1305 gefangen, als Hochverräter zum Tode verurteilt und in London hingerichtet. Sein Ruhm lebte in Volksliedern fort. Die wirkliche Lebensgeschichte ist sehr ungenau bekannt. Lebensbeschreibungen versuchten James Moir (1886) und A. F. Murison (1898).

2) Alfred Russell, brit. Naturforscher, * 8. Jan. 1823 Usk (Monmouthshire), † 7. Nov. 1913 Broadstone bei Bournemouth, ging 1848 mit dem Insektenforscher Bates nach Pará, durchforschte bis 1852 das Amazonas- und das Rio-Negro-Gebiet, 1854—62 die Malaiischen Inseln. Auf dieser Reise entstanden seine Ideen über die Naturzüchtung (»On the Tendency of Varieties to Depart Indefinitely from the Original Type«, 1858). W. ist ein Mitbegründer der Selektionstheorie, arbeitete besonders über Tiergeographie (Wallacesche Linie, s. Orientalische Region) und schrieb: »Travels on the Amazon and Rio Negro« (1833; 4. Aufl. 1900), »Malay Archipelago« (1869, 10. Aufl. 1891; deutsch 1869), »Geographical Distributions of Animals« (1876, 2 Bde.; deutsch 1876), »My Life, a Record of Events and Opinions« (Selbstbiographie 1905, 2 Bde.) u. a.

3) Lewis, nordamer. Schriftsteller, * 10. April 1827 Brookville (Ind.), † 15. Febr. 1905 Crawfordsville (Ind.), Rechtsanwalt, im Bürgerkrieg Generalmajor, später Gouverneur von Utah, Gesandter in Konstantinopel, dann wieder Rechtsanwalt in Crawfordsville. Sein Erstlingswerk aus der Aztekensage: »The Fair God« (1873), erregte wenig Aufmerksamkeit, aber sein historischer Roman »Ben Hur, a Tale of the Christ« (1880) hatte ungeheuern Erfolg, wurde oft übersetzt (deutsch von B. Hammer, 168. Aufl. 1927; Volksausg. in 1 Band, 152. Aufl. 1919), auch dramatisiert und gefilmt. W. schrieb ferner: »Life of Benjamin Harrison« (1888), »Boyhood of Christ« (1888; deutsch 1894) und »The Prince of India« (1894; deutsch, 2. Aufl. 1901, 2 Bde.). Selbstbiographie erschien 1906.

4) Sir (seit 1887) Donald Mackenzie, brit. Schriftsteller, * 11. Nov. 1841 Paisley (Schottland), † 10. Jan. 1919 Lymington (Hampshire), erst Jurist, studierte seit 1870 in Petersburg, Moskau und Jaroslaw sechs Jahre die sozialen und politischen Verhältnisse Rußlands. Noch immer wertvoll ist »Russia« (1877, 2 Bde., 5. neubearb. Aufl. 1905, 2 Bde.; deutsch in 4. Aufl. von Purlitz, 1906, 2 Bde.).

5) Edgar, engl. Schriftsteller, * 1875, erst einfacher Soldat, 1899—1900 Reuters Kriegskorrespondent in Südafrika, begann als Schriftsteller mit Gedichten (»Songs«, 1895), wendete sich später fast ganz Abenteuer- und Kriminalromanen zu (»The Square Emerald«, 1926; »The Terror«, 1927; »The Flying Squad«, 1928, u. a.). 1930 erschien sein Drama »On the Spot«. W. ist auch Berater der britischen Filmindustrie.

Wallacesche Linie (spr. wǫ̈leß-), siehe Orientalische Region.

Wallach (jidd. galach, »der Tonsurierte«), in der Gaunersprache: Pfarrer.

Wallach, das kastrierte männliche Pferd (s. Kastration, Sp. 1113); scheinbare Wallache s. Kryptorchide. Das Wort W. (seit 1550 gebräuchlich) bezieht sich auf die Walachei, weil zuerst von dort verschnittene Hengste nach dem westlichen Europa kamen.

Wallach, Otto, Chemiker, * 27. März 1847 Königsberg i. Pr., 1889—1915 Professor in Göttingen, erhielt 1910 den Nobelpreis. Seine systematischen Arbeiten über die Terpene und die ätherischen Öle bilden die Grundlage für die großartige Entwicklung der Industrie der ätherischen Öle. Er schrieb u. a. »Terpene und Kampfer« (1909; 2. Aufl. 1914).

Wallaroo (spr. wŏlĕrū), Hafenstadt und Bahnausgangsort (s. Moonta) im brit.-austral. Staat Südaustralien, (1926) 3337 Ew., hat Kupferschmelzwerke und führt Kupfer aus.

Wallasey (spr. wŏlĕßi), Stadt (county borough) in Cheshire (England), (1927) 99 730 Ew., an der Merseymündung, Industrievorort von Birkenhead, umfaßt auch die Seebäder New Brighton, Liscard, Seacombe; hat 5 höhere Schulen, Bibliothek (38000 Bde.).

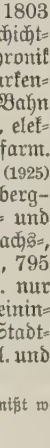
Wallauer, Carl, Schauspieler und Bühnengewerkschaftsführer, * 27. Juni 1874 Diez, seit 1898 in Hannover, Breslau und Köln, seit 1914 an den Reinhardt- und den Barnowsky-Bühnen in Berlin als Charakterkomiker tätig, wurde 1914 Vizepräsident, 1923 mit G. Rickelt (s. d.) Präsident und 1928 alleiniger Präsident der Genossenschaft deutscher Bühnenangehörigen.

Walla Walla (spr. wŏla-wŏla), Stadt an der Südgrenze des nordamer. Staates Washington, (1920) 15503 Ew., östl vom Columbiaknie, Bahnknoten, dank künstlicher Berieselung Mittelpunkt einer weizenreichen Gegend, hat Landmaschinenfabrik, Kornmühlen und Produktenhandel.

Wallbaum, Matthias, Goldschmied, * in Holstein, tätig in Augsburg im 17. Jh., schuf den Hauptteil der Goldschmiedearbeiten des Pommerschen Kunstschrankes (s. d.); besonders geschickt war er in der Anfertigung von Figuren und Beschlägen für Ebenholz (s. Tafel »Möbel II«, 3).

Wallberge, s. Befestigungen, vorgeschichtliche.

Wallbüchse, früher schwere Handfeuerwaffe (Abb.) für den Festungskrieg, die auf der Brustwehr oder einem Bock lag.



Wallbüchse.

Wallburgen, s. Befestigungen, vorgeschichtliche.

Walldorf, 1) Stadt in Baden, Amt Wiesloch, (1925) 4469 Ew. (2/3 ev.), Knotenpunkt der Bahn Heidelberg-Karlsruhe (Station Wiesloch-W.), hat Straßenbahn dorthin, Astorhaus (s. Astor), Zigarren-, Metallwaren-, Aluminiumfabriken, Tabak-, Hopfenbau u.-handel. W., 769 genannt, 1901 Stadt, bis 1803 kurpfälzisch, hatte eine Waldenserkolonie. Vorgeschichtliche und römische Funde. *Lit.:* L. Stocker, Chronik von W. (1888). — 2) Dorf in der hess. Prov. Starkenburg, Kr. Groß-Gerau, (1925) 3066 ev. Ew., an der Bahn Frankfurt a. M.-Mannheim, hat Zuckerwaren-, elektrotechnische, Farbenfabriken, Sägewerke, Hühnerfarm.

Walldürn, Stadt in Baden, Amt Buchen, (1925) 3955 kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Miltenberg-Seckach, hat Wallfahrtskirche, Forstamt, Real- und Handelsschule, liefert künstliche Blumen, Wachs-, Zuckerwaren, Devotionalien, Lebkuchen. — W., 795 genannt, 1291 als Stadt bezeugt, bis 15. Jh. nur »Durn«, war bis 1803 kurmainzisch, 1803—06 leiningisch. Römische Funde. *Lit.:* »Oberrheinische Stadtrechte I«, 3 (1897); Hoffmann, Kurze geschichtl. und topograph. Beschreibung der Stadt W. (1877).

Wallebene, s. Mond (Sp. 648).

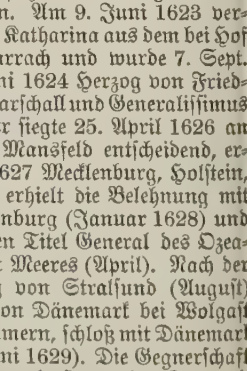
Wallenberg (spr. -bärj), Knut Agaton, schwed. Finanzmann, * 19 Mai 1853 Stockholm, seit 1874 Vorstandsmitglied, 1886—1911 Direktor der Stockholms Enskilda Bank, war 1907—19 Mitglied der Ersten Kammer des Reichstags, 1914—17 Außenminister.

Wallendorf (slowak. Spišské Vlachy, spr. špischkĕ-, ungar. Szepesolaszi, spr. ßępĕsch-ŏlāßßi), Stadt in der Zips (Slowakei), (1921) 2424 slowak. und deutsche Ew., am Hernad, Knotenpunkt der Bahn Oderberg-Kaschau. W. wurde von Italienern gegründet und hatte früher Eisen- und Kupferbergwerke.

Wallenfels, bayr. Markt in Oberfranken, BezA. Kronach, (1925) 2077 kath. Ew., im Frankenwald, an der Wilden Rodach und der Bahn Kronach-Nordhalben, hat Schloßruine, Forstamt, Sägewerke, Stickereien und Holzhandel.

Wallensee, Wallenstadt, s. Walensee.

Wallenstein (Waldstein), Albrecht Wenzel Eusebius von, Herzog von Friedland, Feldherr, * 24. Sept. 1583 Hermanitz (bei Jaromierz), † 25. Febr. 1634 Eger, vom Oheim Heinrich v. Slawata auf Koschumberg erzogen, da die Eltern, Wilhelm v. Waldstein (vgl. Waldstein-Wartenberg) und Margareta, geborne Smiřicky, früh starben. Er kam nach Besuch der Lateinschule in Goldberg (Schlesien), der lutherischen Akademie Altdorf, die er 1600 wegen Ärgernis erregenden Treibens verlassen mußte, und nach großen Reisen an den Hof des Markgrafen Karl von Burgau nach Innsbruck, wurde katholisch und heiratete durch Vermittlung der Jesuiten in Olmütz 1609 Lucretia v. Wickow, geborne Nekesch v. Landeck, eine reiche, bejahrte Witwe, die 1614 starb. 1617 stellte er Erzherzog Ferdinand von Steiermark (nachmals Kaiser Ferdinand II.) gegen Venedig ein kleines Heer von Reiterei und Fußvolk zur Verfügung, wurde kaiserlicher Oberst und Graf. Beim Ausbruch des böhmisch-mährischen Aufstands 1618 nahm er in Olmütz die mährische Kriegskasse in Beschlag und brachte sie nach Wien, worauf ihm der Kaiser ein auf Wallensteins Kosten geworbenes Kürassierregiment übertrug. W. beteiligte sich an der Niederwerfung des Aufstands in Böhmen, nahm aber an der Schlacht am Weißen Berg nicht teil. Durch Erwerbung konfiszierter Güter gewann er ein ungeheures Vermögen. Am 9. Juni 1623 vermählte er sich mit Isabella Katharina aus dem bei Hof angesehenen Geschlecht Harrach und wurde 7. Sept. d. J. Reichsfürst, 13. Juni 1624 Herzog von Friedland, 25. Juli 1625 Feldmarschall und Generalissimus des kaiserlichen Heeres. Er siegte 25. April 1626 an der Dessauer Brücke über Mansfeld entscheidend, eroberte mit Tilly Herbst 1627 Mecklenburg, Holstein, Schleswig und Jütland, erhielt die Belehnung mit den Herzogtümern Mecklenburg (Januar 1628) und Sagan (Februar) und den Titel General des Ozeanischen und des Baltischen Meeres (April). Nach der mißlungenen Belagerung von Stralsund (August) siegte er über Christian von Dänemark bei Wolgast (22. August), sicherte Pommern, schloß mit Dänemark den Lübecker Frieden (Juni 1629). Die Gegnerschaft des Kurfürsten von Bayern als Haupt der Liga und



Vierteltaler Wallensteins (1626).

iner Feinde am kaiserlichen Hof bewirkten seine Entssung (13. Aug. 1630). W. lebte in seiner Residenz itschin (Böhmen) in königlicher Pracht und knüpfte eheime Beziehungen mit den Gegnern des Kaisers, esonders Gustav Adolf, an. Dessen siegreiches Vorringen, sein Sieg über Tilly bei Breitenfeld (17. Sept. 631) zwangen den Kaiser, W. wieder an die Spitze es kaiserlichen Heeres zu berufen und ihm im Vertrag von Göllersdorf (bei Znaim, 13. April 1632) fast nbeschränkte Rechte als »oberstem Generalissimus« inzuräumen. W. hatte anfangs große Erfolge, bis r 16. Nov. 1632 von Gustav Adolf bei Lützen geschlaen wurde. Diese Niederlage, sein Rückzug nach Böhmen, wo er den ganzen Winter verbrachte, ein furchtares Strafgericht über die Offiziere, denen er den Verlust der Schlacht zuschrieb, in Prag 14. Febr. 1633, Ränke am Hof wegen angeblicher Verhandlungen mit en Schweden trübten das Verhältnis zum Kaiser. Erst im Herbst 1633 ergriff W. die Offensive gegen die Schweden und ihre Verbündeten, wurde aber in seinem Kriegsplan durch den kaiserlichen Befehl gestört, sofort dem bedrängten Kurfürsten von Bayern in der Oberpfalz zu Hilfe zu kommen. Auf dem Marsch aus der Lausitz dahin machte er in Pilsen halt und erklärte im Einvernehmen mit seinen Offizieren einen Winterfeldzug für unmöglich. Gegen die nun am Wiener Hof einsetzenden Umtriebe, die seine Absetzung und Anklage wegen Unbotmäßigkeit und Verrat forderten, wehrte er sich durch den sog. ersten Pilsener Schluß (12. Jan. 1634), in dem ihn seine Offiziere treuesten Ausharrens bei ihm versicherten, auch wenn ihn der Kaiser entließe. Als er daraufhin selbständig Friedensverhandlungen mit den Sachsen und den Schweden einleitete, erließ der Kaiser 24. Januar das Absetzungsdekret und befahl dem Heer, dem General Gallas zu gehorchen. Der zweite Pilsener Schluß (19. Februar), den W. veranlaßte, zeigte ein deutliches Abrücken der Obersten von W., da schon einen Tag zuvor (18. Februar) das zweite kaiserliche Patent verkündet worden war, das W. des Verrats beschuldigte und das Heer jeder Verpflichtung gegen den Generalissimus enthob. W. eilte nach Eger, wo er 24. Februar ankam, um den Sachsen und den Schweden näher zu sein. Auf dem Wege hatte sich ihm Oberst Butler mit seinem Dragonerregiment angeschlossen, um W. lebend oder tot in des Kaisers Gewalt zu liefern. Er gewann die Befehlshaber in Eger, Gordon und Lesley, veranstaltete 25. Februar abends ein Gastmahl in der Burg, bei dem die Hauptanhänger des Herzogs, die Generäle Ilow, Terzka, Kinsky und Rittmeister Neumann niedergemacht wurden, worauf W. in seiner Wohnung am Ring im Haus des Bürgers Pachelbel durch den Hauptmann Devereux, einen Iren, und einige Soldaten ermordet wurde. Den Leichnam brachte man nach Mies, 1636 in die Kartause Walditz bei Gitschin, 1785 in die Schloßkapelle in Münchengrätz. Wallensteins Güter wurden zum größten Teil eingezogen und an die von ihm abgefallenen Generäle verteilt; die Herrschaft Friedland erhielt Gallas. W. hinterließ von seiner zweiten Gemahlin eine Tochter Maria Elisabeth, spätere Gräfin Kaunitz. — W. war in seinem Charakter verschlossen, ehrgeizig, habsüchtig, zu hinhaltendem Zaudern, verwickelten Ränken und hochfliegenden Plänen geneigt. Er war einer der größten Heerführer seines Jahrhunderts, der in kurzer Zeit Heere zu schaffen und zum Sieg zu führen verstand. Der Hauptbeweggrund für sein Handeln war die Sucht nach Macht und Erwerbung eines großen Ländesitzes; doch fehlte ihm der kühne Mut zu entschlossenem Handeln, und er verscherzte schließlich das Vertrauen aller, mit denen er verhandelte. Obwohl er dem Kaiser als Reichsfürst, nicht als Untertan gegenüberstand und dieser kein Recht hatte, ihn wegen Verrats zu strafen, so fiel W. doch nicht ohne Schuld als Opfer seiner maßlosen Selbstsucht und seiner Unschlüssigkeit. — *Lit.:* W. Hallwich, W.s Ende (1879, 2 Bde.) und Fünf Bücher Gesch. W.s (1910, 3 Bde.); Schebek, Die Lösung der W.frage (1881); Gindely, Waldstein während seines ersten Generalats 1625—30 (1886, 2 Bde.); Irmer, Die Verhandlungen Schwedens und seiner Verbündeten mit W. und dem Kaiser (1888—91, 3 Tle.); L. v. Ranke, Geschichte W.s (5. Aufl. 1895; Sämtl. Werke, 3. Ausg., Bd. 23); V. Loewe, Organisation und Verwaltung der W.ischen Heere (1895). Eine W.-Bibliographie (1865 Nummern) boten G. Schmid und V. Loewe in den »Mitt. f. die Gesch. der Deutschen in Böhmen«, 1879, 1883, 1885, 1896 und 1902; H. Raff, Ältere und neuere W.-Literatur (»Deutsche Rundschau«, August 1916); neueste Erscheinungen sind: Ricarda Huch, W. Eine Charakterstudie (1919); H. R. v. Srbik, W.s Ende. Ursachen, Verlauf und Folgen der Katastrophe (1920); M. v. Boehn, W. (in »Menschen, Völker, Zeiten«, 1926).

Waller, Fisch, s. Welse.

Waller (spr. -lär), Max, eigentlich Maurice Warlomont, belg. Dichter, * 23. Febr. 1860 Brüssel, † das. 6. März 1889, schrieb besonders eine den Einfluß Heinrich Heines verratende lyrische Sammlung »La flûte à Siebel« (1891) und den Roman »Daisy« (1892), trug auch durch die von ihm (seit 1882) herausgegebene Zeitschrift »La Jeune Belgique« viel zum Erblühen einer modernen französischen Literatur in Belgien bei. *Lit.:* P. André, M. W. et la Jeune Belgique (1905).

Waller (spr. wōler), Edmund, engl. Dichter, * 3. März 1606 Coleshill bei Aylesbury, † 21. Okt. 1687 Beaconsfield, schwacher Charakter, schmeichelte abwechselnd dem Königtum und den Republikanern, dichtete elegante, aber ziemlich gekünstelte Liebeslieder an »Sacharissa« (d. h. Lady Dorothea Sidney). »Poems« erschienen zuerst 1645, vermehrt 1664. Neuere Ausgabe von G. Thorn Drury (1893). *Lit.:* E. Gosse, From Shakespeare to Pope (1885); J. Cartwright, Sacharissa (1892). Vgl. auch Denham 1).

Wallerfangen, preuß. Flecken im Saargebiet, Kr. Saarlouis, (1922) 3581 kath. Ew., an der Saar und der Bahn Ensdorf–W., erzeugt Farben und Steingut.

Wallern, Stadt und Sommerfrische in Böhmen, (1921) 3545 deutsche Ew., 757 m ü. M., im Böhmer Wald, Knotenpunkt der Bahn Strakonitz–W., hat BezG., ev. Superintendentur (für Oberösterreich, Salzburg und Tirol), Fachschule für Holzbearbeitung, alte Holzhäuser, Holzindustrie, Zahnradkettenfabrik, Brauerei, Ziegeleien.

Wallers (spr. -lär), Stadt im franz. Dep. Nord, Arr. Valenciennes, (1926) 6371 Ew., Bahnknoten, hat Textilindustrie.

Wallersee, s. Seekirchen.

Wallerstein, bayr. Markt in Schwaben, Bez. Nördlingen, (1925) 1203 kath. Ew., an der Bahn Nördlingen–Dombühl, hat Schloß, Forstamt, Filiale der Englischen Fräulein, fürstl. Oettingen-Wallersteinsches Haus- und Familienarchiv (13000 Urkunden). Nahebei Dorf Maihingen, (1925) 559 kath. Ew., mit Bibliothek (140000 Bde.) u. Sammlungen. — W. kam 1261 von den Staufern an die Grafen von Oettingen.

Wallerstein (Oettingen-W.), Fürst, s. Oettingen.

Walleser, Max, Indolog, * 18. Juni 1874 Mannheim, 1918 Professor in Heidelberg, gab philosophische

Texte des Buddhismus heraus und schrieb: »Das Problem des Ich« (1903), »Der ältere Vedânta« (1910), »Die buddhistische Philosophie in ihrer geschichtlichen Entwicklung« (1904—27, 4 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1925). W. ist Herausgeber und z. T. Verfasser der »Materialien zur Kunde des Buddhismus« (bisher 10 Hefte, 1923—26), gründete 1928 die »Gesellschaft für Buddhismus-Kunde« in Heidelberg.

Wallfahrten (Betfahrten), in der kath. Kirche Wanderungen oder Reisen unter Gebet und Gesang nach Gnadenorten (s. d.) mit wundertätigen Reliquien, Quellen oder Bildern (s. Gnadenbilder), zwecks Andacht, Buße oder Hilfe (vgl. Pilger). — Im alten Israel veranstaltete man Festreisen nach Bethel, zur Bundeslade und zum Tempel, ebenso bei den Griechen und den Römern nach fernen Tempeln und Orakelstätten, bei den Germanen »Waldfahrten« nach heiligen Hainen. Die Christen besuchten die heiligen Stätten in Jerusalem, besonders nach der Kreuzauffindung (s. Kreuzerfindung), später die Gräber der Apostel und Märtyrer, z. B. der Apostelfürsten in Rom, des hl. Jakobus in Santiago de Compostela; im Zeitalter der Kreuzzüge wurde das Heilige Land Ziel ihrer Sehnsucht. Im Islam gibt es zweierlei W.: Haddsch (s. d.), die Wallfahrt nach Mekka, die vorgeschrieben ist, und Ziaret, der Besuch heiliger Gräber im allgemeinen, der als gottgefälliges Werk gilt (s. Mekka und Islam). Die Inder wallfahrten zu Hunderttausenden zu den Tirtha, den heiligen Badeplätzen an Flüssen und Teichen, besonders am Ganges, zur Quelle des Ganges, ferner bei Hardwar, den Uferterrassen (Ghât) in Benares u. a.; ferner zu den großen Heiligtümern in Muttra, Kondschewaram, Puri. *Lit.:* v. Rudniki, Die berühmtesten Wallfahrtsorte der Erde (2. Aufl. 1897); Baumstark, Abendländische Palästinapilger des ersten Jahrtausends (1906); H. v. Glasenapp, Heilige Stätten Indiens (1928).

Wallhof (Wallhofen), Gut in Kurland; hier siegte Gustav II. Adolf von Schweden über die Polen unter Sapieha 7. Jan. 1626.

Walli, Kurzform von Walburg und Valentine.

Wallia, 415—419 König der Westgoten, unterwarf im Solde Roms die Iberische Halbinsel und erhielt dafür von Kaiser Honorius Aquitanien mit Tolosa als selbständiges Herrschergebiet.

Wallingford (spr. wŏ̈lingferd), Stadt im nordamer. Staat Connecticut, (1923) 12318 Ew., Bahnknoten, erzeugt Silber- und Neusilberwaren.

Wallis, geköpertes Baumwollzeug mit streifigen Mustern, durch einen Wechsel von Ketten- und Schußköper hervorgebracht.

Wallis, polynesische Inselgruppe, s. Uea 1).

Wallis (franz. Le Valais, spr. lö-wälä), Kanton der Schweiz, an Frankreich und Italien grenzend, 5235 qkm mit (1928) 136100 Ew. (26 auf 1 qkm; 96 v. H. kath., 65,6 franz. im Unterwallis, 31,2 v. H. deutsch im Oberwallis), besteht aus der großen Talschaft des Rhone-Längstals von der Furka bis Martigny, zwischen den vergletscherten Ketten der Berner und der Walliser Alpen und dem linken Flügel des anschließenden Quertals bis zum Genfer See. Daher ist das Klima abgestuft. Das Rhonetal hat hohe Temperatur (Siders Jahresmittel 9,3°, Zermatt 3°; Schneegrenze am Monte Rosa 3200, Wald bis 2300, Getreide bis 2100, Weinrebe bis 1200 m) und ist regenarm (Sitten Jahresmittel 520 mm; Bewässerung durch 1550 km Kanäle). Hier gedeihen Walnuß, Kastanie, Südfrüchte, Wein. — Von 100 Erwerbstätigen gehörten 1920: 59,1 v. H. zur Landwirtschaft, 19,6 zur Industrie, 10,7 zu Handel und Verkehr. Von der Bodenfläche sind 44,1 v. H. ungenutzt, 732 qkm Wald, 31,6 qkm Rebland (1928 Ertrag 160000 hl Wein im Wert von 11,6 Mill. Fr.), 2062 qkm alp- und landwirtschaftlich genutzt (davon 58 qkm Kulturland [meist Roggen und Kartoffeln]). Viehstand 1926 (in 1000 Stück): Rinder 74, Ziegen 42, Schafe 36, Schweine 24, Pferde 1,9, Geflügel 105, Bienenstöcke 8. — Der unbedeutende Bergbau liefert Anthrazit (bei Sitten), Marmor, Schiefer. Leuk hat warme Gipsquellen. — Die Industrie (1928: 70 Betriebe mit 4990 Arbeitern) ist trotz (1928) 681946 PS ausgebauter Wasserkräfte gering. — Bedeutend ist der Fremdenverkehr. — Verkehrslinien sind Simplon- u. Lötschbergbahn, die Bahnen Martigny-Brig—Furka und Visp-Zermatt, 360 km Kantonalstraßen (über Grimsel, Furka, Simplon, Großer Sankt Bernhard). — Der Bildung dienen u. a. 3 Gymnasien, 1 Realschule, 1 Lehrerseminar, 2 Handels-, 3 landwirtschaftliche Schulen, 1 Taubstummenanstalt. — Nach der Verfassung von 1907 (s. Sp. 985) hat die gesetzgebende Gewalt der Grand Conseil (109 auf 4 Jahre gewählte Mitglieder), die vollziehende Gewalt der Conseil d'Etat (5 vom Volk auf 4 Jahre gewählte Mitglieder). Das W. ist eingeteilt in 13 Bezirke. Hauptstadt ist Sitten. Staatssprache französisch. — Der Rechtspflege dient das Kantonsgericht. — Wappen (vgl. Abb. Sp. 983). Von Silber und Rot gespalten, mit 13 Sternen verwechselter Farbe belegt. Kantonsfarben: Weiß, Rot.

Wallis.

Geschichte. W., das Vallis Poenina der Römer, von Kelten und Lepontiern bewohnt, wurde von Augustus unterworfen. Von dem Hauptort Octodurus (Martigny) verlegte der Bischof um 580 seinen Sitz nach Sedunum (Sitten). Um 470 kam W. an die Burgunder, deren König Sigismund 515 das Kloster Saint-Maurice stiftete, 534 an die Franken, 888 an das neuburgundische Reich, dessen König Rudolf III. 999 die Grafschaft über W. dem Bischof von Sitten verlieh. Dieser mußte 1260 das Tal unterhalb von Sitten an Savoyen abtreten. Gegen Savoyen und den Lehnsadel wurden die Bischöfe von den Sieben Zehnten, d. h. den Gemeinden des durch Einwanderung seit dem 12. Jh. größtenteils deutschen Oberwallis unterstützt; ihre Abgeordneten bildeten den »Landrat« unter dem Vorsitz des zuerst vom Bischof, später vom Landrat ernannten »Landeshauptmanns«; die Gesetzgebung unterstand dem Referendum der Zehnten. Gegen den Versuch der Herren von Raron, sich der Herrschaft zu bemächtigen, verbanden sich die Zehnten mit Luzern, Uri und Unterwalden (1416/17); 1475 schloß der Bischof mit Bern ein ewiges Bündnis, so wurde W. ein »zugewandter Ort« der Eidgenossenschaft. 1475 eroberten die Oberwalliser das Unterwallis, seitdem ihr Untertanenland. In den italienischen Feldzügen der Eidgenossen spielte W. durch seinen Bischof Kardinal Matthäus Schiner, das Haupt der antifranzösischen Partei in der Schweiz, eine hervorragende Rolle. In der Reformationszeit schlossen sich Bischof und Zehnten den sieben katholischen Orten an. Unterwallis wurde 1798 durch die Franzosen befreit, Oberwallis nach blutigem Kampf der helvetischen Regierung unterworfen. 1802 wurde W. durch Napoleon als besondere Republik von der Schweiz getrennt und im Dezember 1810 als Simplon-

epartement Frankreich einverleibt, 12. Sept. 1814 ber als Kanton W. wieder in die Eidgenossenschaft ufgenommen. Die 1815 politisch benachteiligten Un- rwalliser erzwangen April 1840 mit Waffengewalt die nnahme einer die Vertretung nach der Kopfzahl ein- führenden neuen Verfassung. Die 1843 ans Ruder ge- ommene Priesterpartei der »Altschweizer« setzte gegen e radikalen »Jungschweizer« mit Waffengewalt eine r günstige neue Verfassung durch (14. September), ach der Niederwerfung des Sonderbundes verloren urch die Verfassung vom 10. Jan. 1848 Bischof und lerus ihre Vertretung im Großen Rat, 1852 erhiel- en die Klerikalen wieder die Oberhand. Eine neue Verfassung führte 1876 das Finanzreferendum ein. Sie wurde 1907 durch eine rein demokratische Verfas- ung (s. Sp. 984) ersetzt, die 1920 durch Einführung es Verhältniswahlverfahrens abgeändert wurde.

Lit.: Furrer, Gesch. von W. (1850—52, 3 Bde.); Gremaud, Documents relatifs à l'histoire du V. 1875—1900, 8 Bde.); »Blätter aus der Walliser Gesch.« 1889 ff.); Heusler, Rechtsquellen des Kantons W. 1890); Hoppeler, Beiträge zur Gesch. des W. im Mittelalter (1897); Courthion, Le peuple du V. 1903); Gay, Histoire du Valais (2. Aufl. 1903); Grenat, Histoire moderne du V. de 1536 à 1815 1904); De la Harpe, Les Alpes Valaisannes 1910); Bürky, Die Siedlungen des Rhonequertals 1911); Lehmann, L'irrigation dans de V. (1913); Annales valaisannes« (seit 1916); »Die Walliser Landratsabschiede« (Bd. 1, bearb. von Imesch, 1916); E. Hauser, Gesch. der Frhn. v. Raron (1916); »Korre- spondenzen und Akten zur Gesch. des Kard. Matth. Schiner« (hrsg. von Büchi, 1920—25, 2 Bde.); Büchi, Kardinal Matth. Schiner (Bd. 1, 1923); H. Schmid, W. Ein Wanderbuch (1925).

Wallis (spr. wŏlĭß), John, engl. Mathematiker und Theolog, * 23. Nov. 1616 Ashford (Kent), † 28. Okt. 1703 Oxford, 1641 Prediger, 1649 Professor für Geo- metrie daselbst, 1660 Kaplan Karls II. und 1663 Mit- glied der damals gegründeten Royal Society, um den Taubstummenunterricht verdient, war in verschiede- nen Gebieten der Mathematik ein bedeutender Vorläu- fer von Newton und Leibniz; am bekanntesten ist seine Darstellung der Zahl π durch ein unendliches Pro- dukt. Unter seinen mathematischen Werken (gesammelt 1693—99, 3 Bde.) ist besonders die »Arithmetica in- finitorum« (1655) zu nennen.

Walliser, die Bewohner des Wallis. Walser nennt man die aus dem obern Wallis stammenden deutschen Zuwanderer im Kanton Graubünden und in Vorarl- berg (s. Walsertal 2).

Walliser (Penninische) **Alpen,** s. Alpen (Sp. 391).

Wallmeister, Unteroffiziere im Feldwebelrang bei den deutschen Festungsbehörden. Eine Wallmeister- schule bestand 1907—18 in Straßburg i. E.

Wallmerod, Dorf in Hessen-Nassau, Kr. Westerburg, (1925) 565 kath. Ew., an der Bahn Westerburg-Monta- baur, hat AG., OFörst., Basalt- und Tonwerke.

Wallmoden, niedersächsisches Geschlecht, seit dem 12. Jh. im Hildesheimischen ansässig, teilte sich im 16. Jh. in die Linien Oberhaus und (das noch be- stehende) Unterhaus W. Jene, seit 1783 reichs- gräflich, teilte sich in die jetzt erloschenen Linien W.- Gimborn und W.-W. Zur erstern gehört Ludwig Georg Thedel, Graf von W., * 6. Febr. 1769 Wien, † das. 20. März 1862; dieser trat 1795 in öster- reichische Dienste und wurde nach der Schlacht bei Wagram Feldmarschalleutnant. 1813 kämpfte er in russischen Kriegsdiensten gegen Napoleon. Nach dem zweiten Pariser Frieden diente er wieder in Österreich, war 1827—48 Militärkommandant in Mailand, dann kurze Zeit Adlatus von Radetzky und trat Oktober 1848 in den Ruhestand. Mit seinem Bruder Karl August Ludwig, Graf von W., * 4. Jan. 1792, † 27. Febr. 1883 Prag, Feldmarschalleutnant, erlosch die Linie Oberhaus W. *Lit.:* Dürre, Die Regesten des Ge- schlechtes W. (1892).

Wallmusch (vom hebr. malbûsch), in der Gauner- und Kundensprache: Rock, Mantel.

Wallner, Franz, eigentlich Leidesdorf, Schau- spieldirektor und Schriftsteller, * 25. Sept. 1810 Wien, † 19. Jan. 1876 Nizza, wirkte seit 1836 am Joseph- städtischen Theater in Wien, seit 1848 mit seiner Gat- tin Agnes, gebornen Kretzschmar (* 22. Dez. 1826 Leipzig, † 22. Sept. 1901 Berlin), Pflegetochter Ro- bert Blums (vgl. »Lebenserinnerungen von Agnes W.«, hrsg. von Hans Blum, 1900) in Petersburg. 1851 wurde er Direktor in Freiburg i. Br. und Ba- den-Baden, 1853 in Posen und 1855 am Königstädti- schen Theater in Berlin. 1864 erbaute er daselbst das Wallner-Theater, in dem er eine Stätte für das Volksstück und die Lokalposse schuf; 1868 verpachtete er es an den Schauspieler Lebrun. Er schrieb: »Rück- blicke auf meine theatralische Laufbahn« (1864), »über Land und Meer« (1873) u. a.

Wallnister (Großfuß-, Dickschnabelhühner, Megapodiidae), Familie der Hühnervögel, 30 Arten in Australien, Ozeanien und auf den Sundainseln, mit kleinem Kopf, kräftigem Schnabel, gerundeten Flü- geln, dachförmigem Schwanz, langem, kräftigem Lauf und langen Zehen, leben paarweise im Walde von Pflanzenstoffen und Insekten, bäumen zur Ruhe auf. Die Eier werden tief in von den Männchen errichteten, oft meterhohen Hügeln faulender Pflanzenstoffe ge- legt, die die Brutwärme liefern, oder bei einigen Arten tief in den warmen Sand vulkanischer Örtlichkeiten. Das Buschhuhn (Buschtrut-, Talegallahuhn, Catheturus lathami *Lath.*), 80 cm lang, mit nacktem, scharlachrotem Hals und Kopf sowie am Vorderhals lang herabhängenden, hochgelben Anhängseln, ober- seits schokoladebraun, unterseits hellbraun, silbergrau gerändert oder gebändert, bewohnt die Waldungen von Ostaustralien, lebt gesellig in kleinen Trupps. Die etwa 1,5 m hohen Bruthaufen scheinen von mehreren Hüh- nern benutzt zu werden. Das Großfußhuhn (Steiß- fußhuhn, Megapodius duperreyi *Less.*), 35 cm lang, am Kopf dunkel rotbraun, auf dem Rücken und an den Flügeln zimtbraun, am Hinterhals und an der Unterseite grau, bewohnt auf den Philippinen das Gestrüpp in der Nähe der Küste und baut aus Sand, Muscheln, Schlamm und vermodertem Holz Nisthau- fen, die, von mehreren Generationen benutzt und ver- größert, fast 5 m Höhe und 20 m Umfang erreichen. Die Eier liegen in diesen Haufen 2 m tief. Das Hammerhuhn (Megacephalon maleo *Temm.*), über 60 cm lang, mit starkem, hartem, rundlichem Höcker auf dem Kopf, oberseits schwarzbraun, unterseits hell- rosenrot, bewohnt Celebes.

Wallnußbaum, sww. Walnußbaum.

Wallon (spr. -õng), Henri, franz. Politiker und Ge- schichtsschreiber, * 23. Dez. 1812 Valenciennes, † 13. Nov. 1904 Paris, 1840 Gehilfe Guizots an der Sor- bonne, 1849—50 gegenrevolutionärer Abgeordneter, seit 1871 Abgeordneter (Rechte). Nach ihm ist die Ver- fassung vom 25. Febr. 1875 benannt. Er war 1875—76 Unterrichtsminister, dann Senator, seit 1850 Mitglied

der Akademie (seit 1873 ihr ständiger Sekretär), schrieb: »Histoire de l'esclavage dans l'antiquité« (1848, 3 Bde.; 2. Aufl. 1879, 3 Bde.), »La vie de Jésus et son nouvel historien« (gegen Renan, 1864), »Histoire du tribunal révolutionnaire de Paris« (1880—82, [6 Bde.) u. a.

Wallonen, s. Knoppern.

Wallonen (s. Nebenkarte »Sprachgebiete« bei Belgien), Volk der romanischen Sprachgruppe, $3^1/_2$ Mill. Köpfe, Nachkommen der romanisierten Kelten, mit Germanen durchsetzt, mittelgroß, meist dunkeläugig und braunäugig, wohnen in Südbelgien, den französischen Departements Nord, Aisne und Ardennes. — Die Sprache der W. ist in ihrem Grundstock echt romanisch, hat aber einiges vom Niederländischen und vom Niederdeutschen aufgenommen. Bis ins 15. Jh. zur Abfassung von Chroniken u. dgl. benutzt, wurde sie dann dem Französischen angenähert und durch dieses ersetzt. Die Patoisliteratur beginnt im 17. Jh. Von Neuern sind Simonon (»Poésies en patois de Liège«, 1845) und Defrecheux (»Œuvres poétiques«, 1877) zu nennen. Vgl. auch Belgien (Sp. 67). *Lit.:* Grandgagnage, Vocabulaire des noms wallons, etc. (2. Aufl. 1857) und Dictionnaire étymologique de la langue wallone (Bd. 1 und 2, 1845—51; Bd. 3 von Scheler, 1880); Forir, Dictionnaire liégeois-français (1866 bis 1874, 2 Bde.); van der Kindere, Recherches sur l'ethnologie de la Belgique (1872); Demarteau, Le Flamand, le Wallon, etc. (1889); Monseur, Le folklore wallon (1892); Wilmotte, Le Wallon. Histoire et littérature (1893); L. Pirsoul, Dictionnaire wallon-français (Dialecte namurois; 1902—04, 2 Bde.).

Wallonenschmiede, s. Eisen (Sp. 1329).

Wallonische Bewegung, um 1840 in Belgien entstandene Bewegung zur Pflege der wallonischen (vgl. Wallonen) Sprache und des wallonischen Volkstums, steht im Gegensatz zur Flämischen Bewegung (s. d.). Die w. B. hatte großen sprachlichen und künstlerischen Anteil an der Renaissance des in französischer Sprache erschienenen Schrifttums im Belgien des 19. Jahrh. *Lit.:* J. Destrée, Wallons et Flamands (1923); L. Pierard, Wallons et Flamands (1929); V. Dumont, Le droit wallon et flamand (1929).

Wallonische Kirche (Waalsche Kerk oder Gemeente, spr. wâlß-che-, -ßemênte), die französisch-reformierte Kirche in den nördlichen Provinzen der Niederlande. *Lit.:* Poujol, Histoire et influence des Églises wallonnes dans les Pays-Bas (1902).

Wallosin, s. Fischbein.

Wallot, Paul, Baumeister, * 26. Juni 1841 Oppenheim a. Rh., † 10. Aug. 1912 Langenschwalbach, in Hannover und Berlin gebildet, 1894—1911 Professor an der Kunstakademie und der Technischen Hochschule in Dresden, baute seit 1869 in Frankfurt a. M. Wohn- und Geschäftshäuser, in Berlin 1884—94 das Reichstagsgebäude (s. Tafel »Baukunst des 19. und 20. Jh. III«, 3), später u. a. das Ständehaus in Dresden. *Lit.:* Mackowsky, P. W. u. seine Schüler (Sonderheft der »Berliner Architekturwelt«, 1912).

Walloth, Wilhelm, Schriftsteller, * 6. Okt. 1856 Darmstadt, Vorkämpfer der Moderne, deren Ideen er auf den historischen Roman anzuwenden suchte, so in: »Das Schatzhaus des Königs« (1883, 3 Bde.), »Octavia« (1885), »Tiberius« (1889), »Eros« (1906) u. a. Er versuchte sich auch im modernen Roman (»Seelenrätsel«, 1886; »Der Dämon des Neides«, 1889, u. a.) und im Drama (»Marino Falieri«, 1888; »Semiramis«, 1891, u. a.) und als Lyriker.

Wallpach zu Schwanenfeld, Artur, Ritter von, Dichter, * 6. März 1866 Niedervintl bei Brixen, veröffentlichte von leidenschaftlichem nationalem Empfinden durchdrungene lyrische Sammlungen: »Im Sommersturm« (1893), »Sonnenlieder im Jahresringe«, heidnische Gesänge aus Tirol (1900), »Kreienfeuer und Herdflammen« (1902), »Sturmglocken«, politische und soziale Gedichte (1902), »Tiroler Blut« (1908), »Heiliges Land« (1913), »Wir brechen durch den Tod« (1916) u. a. »Auslese« seiner Gedichte (1926).

Wallraf, 1) Ferdinand Franz, Gelehrter und Sammler, * 20. Juli 1748 Köln, † das. 18. März 1824, 1786 Professor der Naturgeschichte und der Ästhetik sowie Inspektor des Botanischen Gartens, 1794 Rektor der Universität, 1799 Professor an der neuerrichteten Zentralschule, vermachte seine wertvolle Sammlung von Gegenständen der Kunst und der Wissenschaft der Stadt Köln. Sie bildet den Grundstock des Kölner Museums (»W.-Richartz-Museum«). *Lit.:* Smets, Biographischer Versuch über W. (1825).

2) Max, Politiker, * 18. Sept. 1859 Köln, seit 1886 im preußischen Staatsverwaltungsdienst, 1900—02 Polizeipräsident in Aachen, dann Oberpräsidialrat in Koblenz, 1907—17 Oberbürgermeister von Köln, Staatssekretär des Innern August 1917 bis Oktober 1918 (auch preuß. Staatsminister), seit 1921 im preuß. Landtag, seit 1924 im Reichstag (deutschnational), war 1924 Reichstagspräsident, 23. Febr. 1927 bis 31. März 1928 Vorsitzender des Auswärtigen Ausschusses. Er schrieb »Aus einem rhein. Leben« (1926, Erinnerungen).

Wallriff, s. Koralleninseln u. Korallenriffe (Sp. 1750).

Wallsend (spr. wâlß-), 1) Stadt in der engl. Grfsch. Northumberland, (1927) 45 730 Ew., am Tyne, an der Bahn Newcastle–Monkseaton, hat Schiffs-, Maschinenbau, Kohlengruben, Blei- und Kupferschmelzen, Zementfabriken, Ziegeleien. W., das Segedunum der Römer, liegt am Ostende des Hadrianswalles (s. d. 1). — 2) Stadt im brit.-austral. Staat Neusüdwales, (1921) 6446 Ew., hat Bahn nach Newcastle und Bergbau.

Wallstadt, bis 1929 Landgemeinde, seitdem in Mannheim eingemeindet.

Wallstein, s. Beilage »Eisen« (S. I).

Wallstraße, in Festungswerken Fahrweg am Fuß der innern Wallböschung.

Wall Street (spr. wâl-ßtrît), Nebenstraße des Broadway in New York, die Banken- und Börsenstraße, ist Sitz der Geldmacht und des zentralisierten Geschäftslebens der Ver. St. v. A.

Wallung (Blutwallung), sww. Blutandrang.

Wallwaage, s. Bergwage.

Wallwitzhafen, Elbhafen von Dessau, nahe der Mündung der Mulde, an der Bahn Dessau–Magdeburg, hatte 1927 einen Schiffsverkehr von 3345 Schiffen (Güterankunft 258 700, Güterabgang 138 700 t).

Wallwurz, s. Symphytum.

Wally (Walli), Kurzform von Walburg und Valentine.

Walm und **Walmdach,** s. Dach.

Walmer (spr. wâlmĕr), Stadt und Seebad an der Ostküste von England (Grfsch. Kent), (1921) 5350 Ew., an der Bahn Shorncliff–Minster, hat Garnisonschule, Militär- und Marinekrankenbaracken.

Walnußbaum (Juglans *L.*, zusammengezogen aus Jovis glans, »Jupiters Eichel«), Gattung der Juglandazeen, Bäume, deren Mark in den Zweigen gefächert ist, mit wechselständigen, unpaarig gefiederten, gewürzhaft duftenden Blättern, monözischen Blüten, von denen die männlichen Kätzchen an vorjährigen Zweigen stehen, die weiblichen an diesjährigen Zweigen zu

–3 endständig vereinigt sind; die Steinfrucht hat ne bei der Reife unregelmäßig aufreißende oder eine ocknende fleischige Hülle, eine zweiklappige Steinhale und einen gelappten Samen: 15 Arten in den emäßigten Gebieten der nördlichen Erdhälfte. Der dle W. (Walliser oder Welschnußbaum, Nußaum, J. regia *L.*; Abb.), ein 12–25 m hoher Baum mit 5–9 länglichen Fiederblättchen und meist eiförmiger, grüner, zuletzt schwarzer Frucht, wächst in Griechenland, in Asien bis Japan und wird in mehreren Spielarten in Gärten und als Alleebaum angebaut. Er wächst sehr schnell und erreicht ein Alter von mehr als 100 Jahren. Das Holz älterer Bäume ist hart, im Kern matt- bis schwarzbraun. Es ist feinfaserig, etwas glänzend, leicht spaltbar und im Trocknen sehr dauerhaft. Wegen seiner hohen Politurfähigkeit ist es als Möbelholz sehr beliebt; auch zu Gewehrschäften wird es benutzt. Die grünen Fruchtschalen dienen zum Braunfärben, namentlich des Holzes. Unreife Walnüsse werden eingemacht oder zur Bereitung eines Likörs benutzt; die reifen werden gegessen (vgl. Beilage »Nährstoffgehalt von Nahrungsmitteln«, S. II), auch preßt man aus den Kernen fettes Öl. Da sich der W. durch Samen fortpflanzt, werden neuerdings, um die Weiterverbreitung minderwertiger Walnußbäume einzudämmen, die Früchte wertvoller Mutterbäume mit großen dünnschaligen Nüssen als Saatgut zur Vermehrung verwendet. Der W. verlangt tiefgründigen, kalkreichen, warmen Lehmboden und offene Lage. Bei der Ernte achte man auf völliges Trocknen der Nüsse, da die Haltbarkeit davon abhängt. Im Handel sind am häufigsten die gewöhnlichen Walnüsse (die kleinsten als Kriebelnüsse), außerdem die hartschaligen Schlegelnüsse von 6,5 cm Länge und 2,6 cm Durchmesser, die weichschaligen Pferdenüsse und die Meisennüsse mit sehr zerbrechlicher Schale. Der Schwarze W. (J. nigra *L.*), ein 20–30 m hoher Baum mit zwölf- und mehrpaarigen, gezahnten, unterseits fein weichhaarigen Fiederblättchen, runder, glatter Nuß mit vier Scheidewänden und nicht buchtigem Samen, wächst in Nordamerika und liefert genießbare Früchte. Das Holz ist lebhafter braun, etwas violett oder rötlich getönt und höher geschätzt. In Deutschland wird der Baum als Zierbaum angepflanzt, ebenso der Butternußbaum (Ölnußbaum, Grauer W., J. cinerea *L.*), ein etwa 25 m hoher Baum mit ähnlichen, aber oben und unten behaarten Blättchen und länglichen, zugespitzten, sehr rauhen und grubigen Nüssen mit nicht buchtigem, scharf und ölig schmeckendem Kern. Er wächst gleichfalls in Nordamerika und liefert treffliches Nutzholz.

dler Walnußbaum. a Zweig mit ännlichen und weiblichen Blütenständen, männliche Blüte, c weibliche Blüte m Längsschnitt, d Frucht nach Entfernung der einen Hälfte der Fruchtschale, Nuß im Längsschnitt nach Entfernung der einen Hälfte der Scheidewand.

Walnußbaumgewächse, s. Juglandazeen.

Walnußöl (Nußöl), aus Walnüssen gepreßtes fettes Öl, wird leicht ranzig, als Speiseöl und in der Ölmalerei benutzt. Heiß gepreßtes Öl dient als Brennöl, zu Seifen und dunkeln Druckfirnissen.

Walo (Oualo, Ualo), ehemaliges, von den Wolof (s. d.) bewohntes Reich am linken Ufer des untern Senegal, gehört seit 1856 zu Französisch-Senegal.

Walpole (spr. wólpoul), 1) Sir Robert, erster Earl of Orford (seit 1742), brit. Staatsmann, * 26. Aug. 1676 Houghton (Norfolk), † das. 29. März 1745, seit 1701 als Whig im Unterhaus, 1721–42 Erster Lord des Schatzes und Kanzler der Schatzkammer, war der erste englische Ministerpräsident im modernen Sinn. Seine Verwaltung beruhte auf Ordnung in den Finanzen, Pflege von Wirtschaft und Kolonien und Vermeidung auswärtiger Verwicklungen. Das Parlament beherrschte er durch zum System erhobene Bestechung. Sein Einfluß sank trotzdem, und von der öffentlichen Meinung gezwungen erklärte er Spanien 1739 und Frankreich 1741 den Krieg, trat 1742 zurück. Für die Ausbildung des Parlamentarismus in England war W. von großer Bedeutung. Neuausgabe der »Letters« von Toynbee-Paget (1920). *Lit.:* P. Vaucher, La crise du ministère W. en 1733–34 (1924).

2) Horace, engl. Schriftsteller, Sohn des vorigen, vierter Earl of Orford (seit 1791), * 5. Okt. 1717 London, † das. 2. März 1797, studierte in Cambridge, bereiste Italien, war häufig in Frankreich und erwarb 1747 das Gut Strawberry Hill bei Twickenham. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben »Catalogue of the Royal and Noble Authors of England, Scotland, and Ireland« (1758; neue Ausg. 1806) und »Catalogue of Engravers« (1763). Sein Ritter- und Geisterroman »The Castle of Otranto« (1764, neueste Ausg. 1886; deutsch 1794) wurde das Urbild aller sog. »Schauerromane«, obwohl in ihm das übernatürliche sehr plump und mechanisch dargestellt wird. Auch schrieb er eine Inzest-Tragödie: »The Mysterious Mother« (1768). Seine Briefe (1840, 6 Bde., 1851 ergänzt durch seine Korrespondenz mit Mason, 2 Bde.; hrsg. von Cunningham 1857–59, 9 Bde., von Mrs. Toynbee-Paget 1903 bis 1904, 16 Bde., Supplement hrsg. von P. Toynbee, 1919; Auswahl von Yonge, 3. Aufl. 1898, 2 Bde.) zeichnen sich durch glänzende Darstellung und oft schonungslosen Witz aus und sind über die damaligen Zustände aufschlußreich. Seine Lebenserinnerungen (neue Ausg. 1846 ff., 12 Bde.; deutsch 1847–48, 3 Bde.) enthalten wichtige Beiträge zur Geschichte der Regierung Georgs II. und Georgs III. *Lit.:* A. Dobson, Horace Walpole (1910); Greenwood, H. Walpoles World (1913); Yvon, H. Walpole (1924) und H. Walpole as a Poet (1924); Dorothy Stuart, Horace Walpole (1927).

3) Sir Spencer, engl. Geschichtsforscher, * 6. Febr. 1839 London, † das. 7. Juli 1907, schrieb: »Life of Lord John Russel« (1891, 2 Bde.), »History of England from the Conclusion of the Great War in 1815« (1878–86, 5 Bde.; neue Ausg. 1890, 6 Bde.) u. a.

4) Hugh, engl. Romanschriftsteller, * 1884 in Neuseeland, in Cornwall aufgewachsen, diente während des Weltkriegs beim russischen Roten Kreuz in den Karpaten. Seine Erlebnisse im Krieg und in der russischen Revolution spiegeln die beiden Romane: »The Dark Forest« (1916) und »The Secret City« (1919) wieder. Außerdem verfaßte er eine treffliche Schulgeschichte: »Mr. Perrin and Mr. Traill« (1911), einen Gesellschaftsroman »The Green Mirror« (1918), eine romantische Schauererzählung »The Portrait of a Man with Red Hair« (1925) u. a. *Lit.:* J. Herges-heimer, H. Walpole (1920).

Walporzheimer, s. Ahrweine.

Walpurgis (Walburga; Latinisierung von Walburg [s. d.]), christliche Heilige, Schwester der Heiligen

Wunibald und Willibald (s. d.), † 25. Febr. 779 als Äbtissin des Klosters Heidenheim bei Eichstätt, wird als Beschützerin vor Zauberkünsten verehrt. Fest: 1. Mai; Attribute: drei Ähren, Glas- oder Ölfläschchen. Da ihr Festtag auf die mit Tänzen verbundene Frühlingsfeier fiel, so wurde die Walpurgisnacht berüchtigt (s. Hexe, Sp. 1522). *Lit.:* Schauerte, Die heil. Äbtissin Walburga (1892).

Walpurgiskraut, s. Botrychium.

Walramit, s. Wolframlegierungen.

Walras (spr. -ra), Léon, franz. Nationalökonom, * 16. Dez. 1834 Evreux, † 5. Jan. 1910 Clarens, 1870—92 Professor in Lausanne, gehörte der mathematischen Richtung der theoretischen Nationalökonomie an, begründete die Lausanner Schule (s. Grenznutzenschule, Sp. 577), schrieb: »Éléments d'économie politique pure, ou théorie de la richesse sociale« (1874—77, 2 Tle.; 5. Aufl. 1925), »Mathematische Theorie der Preisbestimmung der wirtschaftlichen Güter« (1881), »Théorie mathématique de la richesse sociale« (1883), »Théorie de la monnaie« (1886; deutsch 1922), »Étude d'économie sociale. Théorie de la répartition de la richesse sociale« (1896), »Étude d'économie politique appliquée. Théorie de la production de la richesse sociale« (1898) u. a.

Walrat (Cetaceum, Spermaceti), s. Pottwale.

Walratöl (Spermöl), durch Abpressen des festgewordenen Walrats gewonnenes gelbes Öl, verdickt sich nicht, wird als Spindelöl benutzt.

Walrave, Gerhard Cornelius, Festungsingenieur, * 1692, † 16. Jan. 1773 Magdeburg, 1729 Chef des preußischen Ingenieurkorps, trat besonders hervor bei der Belagerung von Prag (1744) und Kosel (1745) und als Festungsbaumeister in Stettin, Magdeburg, Wesel, Memel, Kehl und Philippsburg.

Walrosse (Odobenidae, Trichechidae, hierzu Tafel), Familie der Robben, mit der einzigen Gattung W. (Odobenus *Briss.*), bei der die obern Eckzähne zu Hauern entwickelt sind, die beim Männchen bis 75 cm lang und 3 kg schwer werden; 2 Arten: das Nordpazifische Walroß (O. obesus *Ill.*), an den Küsten von Nordostasien und Nordwestamerika, hat etwas breitern Gesichtsschädel sowie längere und geradere Stoßzähne als das Gewöhnliche Walroß (Rosmar, Seahorse O. rosmarus *L.*; s. Tafel), im nördlichen Polarmeer vom Jenissei über Nowaja Semlja, Spitzbergen und Grönland bis zur Hudsonbai (vgl. Karte III bei Säugetiere). Die W. sind plumpe, langgestreckte Tiere mit kleinem Kopf und weißen Tastborsten, die sich reusenartig vor dem Maul kreuzen; die Ohren haben keine Muscheln, die Füße 5 Zehen mit Hautlappen und kurzen Krallen, der Schwanz ist ein unbedeutender Hautlappen; Körperlänge bis $4^1/_2$ m, Gewicht bis 1000 kg. Die nackte, dicke Haut ist faltig und knorrig, lederbraun. Die im Wasser gewandten, auf dem Land unbeholfenen Tiere nähren sich vorwiegend von Krebsen, Muscheln und Würmern, ausnahmsweise werden Fische oder Seehunde angegriffen. Größere Herden sind selten; die W. wandern von einem Weideplatz zum andern und kämpfen während der Paarungszeit heftig miteinander. Das Weibchen wirft nach 12monatiger Tragzeit ein Junges. Genutzt werden die Stoßzähne wie Elfenbein, der Speck wird zu Tran verarbeitet, nordische Völker verwerten das ganze Tier. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 11 (4. Aufl. 1914).

Walsall (spr. wólsĕl), Stadt (county borough) in Staffordshire (England), (1927) 102000 Ew., nordw. von Birmingham, an der Bahn W.-Stafford, hat höhere Schulen, Theater, Krankenhäuser, Leder- und Eisenindustrie, Steinbrüche und Kohlengruben.

Wälschmetz, Ort in Südtirol, s. Mezzolombardo.

Walser, 1) Karl, Maler und Illustrator, * 8. April 1877 Biel (Schweiz), Autodidakt, schuf die Werke: Die Schillerstraße (1904), Pierrot (1905), Atelierfenster (1908), außerdem Szenenentwürfe für das Berliner Deutsche Theater zum »Sommernachtstraum«, zu Wedekinds »Frühlingserwachen« und andern Bühnenstücken, ferner Buchillustrationen (zu »Don Quixote«, »Ninon de Lenclos«, »Faublas«) und Einzelblätter (Graphische Sammlungen Berlin, Dresden u. a. O.).

2) Robert, schweiz. Schriftsteller, * 15. April 1878 Teufen (Appenzell), schrieb »Gedichte« (1909), Romane (»Geschwister Tanner«, 1907; »Der Gehülfe«, 1908, u. a.), vor allem aber scharf pointierte, stilistisch vollendete kleine Studien und Skizzen (»Geschichten«, 1914; »Kleine Prosa«, 1917; »Die Rose«, 1925, u. a.).

Walser, s. Walliser; vgl. Walsertal 2).

Walsertal, zwei Täler in Vorarlberg: 1) Großes W., rechtes Seitental der Ill, vom Lutzbach durchflossen. — 2) Kleines W., von der Breitach (zur Iller) durchflossen (deutsches Zollgebiet, 95 qkm mit 1923: 1731 Ew.). über die Bewohner (Walser) s. Walliser. *Lit.:* G. Baumeister, Das Bauernhaus des Walgaus und die walserischen Bergtäler Vorarlbergs (1913).

Walsingham (spr. wólsĭngĕm), 1) Sir Francis, brit. Staatsmann, * um 1530 London oder Chislehurst (Kent), † 6. April 1590 London, 1570 britischer Gesandter in Paris, schloß 1572 ein englisch-französisches Bündnis gegen Spanien, wurde aber, nachdem die Bartholomäusnacht seine Politik durchkreuzt hatte, 1573 abgerufen und zum Staatssekretär ernannt. Er war einer der fähigsten Mitarbeiter Lord Burleighs (s. d.), bildete mit Meisterschaft den geheimen Nachrichtendienst aus und setzte nach Aufdeckung der Verschwörung Babingtons (s. d. 1) Maria Stuarts Hinrichtung durch. W. förderte im Parlament eifrig die Besiedlung Nordamerikas. *Lit.:* K. Stählin, Sir Francis W. und seine Zeit (1908); C. Read, Mr. Secretary W. and the Policy of Queen Elizabeth (1925, 3 Bde.)

2) Edward, engl. Schriftsteller des 17. Jh., königstreuer Katholik, bekämpfte die Sache des Parlaments und schrieb »Arcana Aulica or W.'s Manual of Prudential Maxims for the Statesman and Courtier« (1651; viele Auflagen bis ins 19. Jh.), fälschlich einem Verwandten von Francis W. (s. W. 1) zugeschrieben, ist eine mit Zusätzen versehene englische Übersetzung der Schrift: »Traité de la cour ou instruction des courtisans« (1619 anonym; schon vorher zwei Auflagen) von Eustache du Refuge, Diplomaten aus der Zeit Heinrichs IV.

Walsrode, Stadt in Hannover, Kr. Fallingbostel, (1925) 3205 ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Soltau–Hannover, hat AG., OFörst., Aufbauschule, ehemaliges Kloster (10. Jh.), Heidemuseum, Kreiskrankenhaus, Pulver-, Leder-, Maschinen- und Faßfabriken, Ziegeleien und Viehhandel. — Der neben dem Benediktinerkloster (986—1538, seitdem ev. adliges Damenstift) entstandene Ort, 1383 Weichbildstadt, gehörte zu Braunschweig-Lüneburg.

Walstatt (Walplatz), s. Wal.

Walsum, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Dinslaken, (1925) 20063 Ew. ($^3/_5$ kath.), am Rhein, Knotenpunkt der Bahn Hamborn–Wesel, hat Krankenhaus, Steinkohlenbergbau, Zellstoffabrik, Pechsiederei, Hafen (1928 Schiffsverkehr: 5940 Schiffe, Güterankunft 1740525, -abgang 1047370 t).

Walroß

älsungen, svw. Wolsungen.

altenberg, Stadt in Siebenbürgen, s. Zalău.

alter (aus »walten« und ahd. hari, »Herr«, daher alte chtschreibung: Walther), männlicher Vorname.

alter, 1) Bruno, eigentlich Schlesinger, Diri- nt, * 15. Sept. 1876 Berlin, war 1913—22 General- sikdirektor in München, dann Gastdirigent, seit 1925 iter der Städtischen Oper in Berlin, ist seit 1929 ewandhauskapellmeister in Leipzig.

2) Johannes von, prot. Theolog, * 5. Nov. 76 Petersburg, 1901 Professor in Breslau, 1917 ien, 1921 Rostock, schrieb: »Die ersten Wanderpre- ger Frankreichs« (1903—06, 2 Tle.), »Das Wesen der eligion nach Erasmus und Luther« (1906), »Der ligiöse Entwicklungsgang des jungen Luther« (1924) d gab des Erasmus »Diatribe de libero arbitrio« 910) und des Scholastikers Gandulph von Bologna ententzen (1924) heraus.

3) Robert, Schriftsteller, * 14. Sept. 1883 Wülfel i Hannover, lebt in Hamburg, schrieb (z. T. unter m Decknamen Freyr) Erzählungen (»Der Mensch s Rechts«, 1918; »Der Krippenschnitzer«, 1919; »Der uß des Esels Wu«, 1924, u. a.), Romane (»Der Stein r Narren«, 1926; »Die Igeliade«, 1927, u. a.) und omödien (»Hahnenkomödie«, 1920; »Der saturnische iebhaber«, 1923; »Die große Hebammenkunst«, 1927 eld ist Sokrates]; »Der Generalstab der Venus«, 928, u. a.). W. hat lebhafte Phantasie, scharfen Witz nd Vorliebe für das Romantisch-Groteske.

alter (spr. wɔ̈ltĕr), 1) John, Gründer der »Times«, 1739 London, † 18. Nov. 1812 Teddington, Sohn nes englischen Kohlenhändlers, dessen Geschäft er s 1781 weiterführte, machte 1782 als Bodenspeku- nt Bankrott, erwarb aber 1784 von Geldgeschenken iner Gläubiger ein Gebäude am Printing House quare zur Errichtung einer Buchdruckerei. Hier er- hien 1. Jan. 1785 erstmalig »The Daily Universal egister«, die Tageszeitung, die vom 1. Jan. 1788 n den Titel »The Times« führte.

2) John, Sohn des vorigen, engl. Journalist, 23. Febr. 1776 London, † das. 28. Juli 1847, seit 797 in der Leitung der »Times«, gab 11. Febr. 1810 ine aufsehenerregende Unabhängigkeitserklärung ab, eren Befolgung die »Times« trotz anfänglichen Schi- anen seitens der Regierung zum führenden Blatt Europas im 19. Jh. machte. W. führte den Son- derberichterstatter (special correspondent) und den Leitartikel in die Journalistik ein. Bei seinem Blatt ab er auf strengste Anonymität der einzelnen Mit- rbeiter, an der z. B. das »Times Literary Supple- ment« noch heute in seinen Kritiken festhält.

3) John, Ururenkel von W. 1), Haupteigentümer nd Direktor der »Times«, * 1873, seit 1898 in der Redaktion, 1910—23 Generaldirektor.

Walter de Map (spr. wɔ̈ltĕr-dĕ-mäp), s. Map.

Walterpresse, die erste in Europa (England) gebaute Rotationsdruckmaschine, s. Schnellpresse (Sp. 1403).

Walter[s] (spr. wɔ̈ltĕr[s]), Lucy, Mutter von Mon- mouth 1), * 1630 Roch Castle (Pembrokeshire), † 1658 Paris, Tochter eines Landedelmanns, floh vor den Ver- wüstungen des Bürgerkriegs nach dem Haag, wo sie die Geliebte Karls II. (s. Karl 29) wurde. Die in Partei- kämpfen aufgestellte Behauptung, der König habe L. W. rechtmäßig geheiratet, wurde durch königliche Erklä- rungen vom Januar, März, Juni 1678 bestritten.

Waltersdorf, Dorf in Sachsen, Amtsh. Zittau, (1925) 2112 Ew., am Nordfuß der Lausche, nahe der böhmischen Grenze, hat Zollamt und Leinenindustrie.

Waltershausen, Stadt in Thüringen, Landkr. Gotha, (1925) 8867 Ew., am Thüringer Wald, an der Bahn Fröttstedt-Georgenthal und der Straßenbahn Gotha–W., hat Schloß Tenneberg, AG., Oberrealschule, liefert Puppen, Puppenperücken, Puppenschuhe, Spiel-, Gummiwaren, Maschinen, Pfeifen, Schrauben, Metall-, Marmor-, Wurstwaren. Nahebei die Erziehungsanstalt Schnepfenthal (s. d.). — W., 1209 genannt, 1358 als Stadt bezeugt, gehörte 1640 bis 1920 zu Sachsen-Gotha. *Lit.:* C. Polak, Waltershäuser Chronik (1854); v. Strenge u. Devrient, Die Stadtrechte von Eisenach, Gotha und W. (1909).

Waltershausen, s. Sartorius von W.

Waltershof, Elbinsel mit der Deutschen Seemannsschule in Hamburg (s. Plan von Hamburg-Altona I).

Walterskala, s. Beilage bei Röntgenstrahlen (S. II).

Waltham (spr. wɔ̈ltĥĕm), Stadt im nordamer. Staat Massachusetts, (1925) 34 746 Ew., westl. von Boston, Bahnknoten, hat Uhren- und Textilindustrie.

Waltham Holy Croß (Waltham Abbey, spr. wɔ̈ltĥĕm-hōlĭ- bzw. wɔ̈ltĥĕm-äbi), Stadt im Polizeibezirk von London (Grfsch. Essex), (1921) 6847 Ew., nordöstlicher Wohnvorort, Bahnstation, hat Abteikirche mit Grab des letzten Sachsenkönigs Harald und landwirtschaftliche Industrie. Nahebei königliche Pulverfabrik.

Walthamstow (spr. wɔ̈ltĥĕmstō), Stadt im Polizeibezirk von London (Grfsch. Essex), (1926) 125 500 Ew., nordö. Wohnvorort, Bahnstation, hat 3 höhere Schulen, Gartenbauinstitut, Bibliothek (47 000 Bde.), Landhäuser und Brauereien. [Walther von Aquitanien.

Waltharilied (lat. »Waltharius manu fortis«), s.

Walther, 1) Johann, Musiker, * 1496 in Thüringen. † 24. April 1570 Torgau, 1524 Sänger in der Schloßkantorei in Torgau, wo er einen Gesangverein für Kirchenmusik (Kantoreigesellschaft) leitete, organisierte und leitete 1548—54 in Dresden die kurfürstliche Hofsängerkapelle. W., von Luther hochgeschätzt, arbeitete mit ihm 1524 in Wittenberg ein protestantisches Meßritual aus, gab auch das erste evangelische Gesangbuch heraus (»Geystlich Gesangbüchlein«, 1524; neue Ausg. 1878), schrieb geistliche Lieder, Magnifikats usw. 26 Instrumentalsätze von W. entdeckte B. Engelke 1912 in der Leipziger Thomasschule.

2) Ferdinand, luth. Theolog, * 25. Okt. 1811 Langenchursdorf (Sachsen), † 7. Mai 1887 Saint Louis, 1837 Pfarrer in Bräunsdorf, wanderte 1838 mit Stephan (s. d. 1, Sp. 868) nach Amerika aus und gründete 1847 die Missourisynode (s. d.), als deren einflußreiches Mitglied er sich auch schriftstellerisch (»Amerikanisch Lutherische Pastoraltheorie«, 1872 u. a.) betätigte. *Lit.:* M. Günther, Dr. C. F. W. (1890).

3) Eduard, Schulmann, * 21. Mai 1840 Moschwig bei Wittenberg, † 8. Juni 1908 Berlin, 1879 Direktor der Taubstummenanstalt in Homberg, 1880 der in Wriezen, 1885 der Taubstummen- und Taubstummenlehrer-Bildungsanstalt in Berlin, schrieb: »Gesch. des Taubstummenbildungswesens« (1882), »Hb. der Taubstummenbildung« (1895) und gründete 1887 mit Töpler die »Blätter für Taubstummenbildung«.

4) Wilhelm, luth. Theolog, * 7. Jan. 1846 Kuxhaven, † 24. April 1924 Gehlsdorf, 1870 Pastor in Kuxhaven, 1895 Professor in Rostock, schrieb: »Die deutsche Bibelübersetzung des Mittelalters« (1889—91, 3 Bde.), »Luther im neuesten römischen Gericht« (1884 bis 1892, 4 Hefte), »Für Luther wider Rom« (1906), »Luthers Charakter« (1917), »Luthers deutsche Bibel« (1917), »Die ersten Konkurrenten des Bibelübersetzers Luther« (1917) u. a. In Helmolts »Weltgeschichte«

(1. Aufl.: Bd. 4, 6, 7; 2. Aufl.: Bd. 2, 5 u. 8) bearbeitete er die »Geschichte des Christentums«.

5) Johannes, Geolog, * 20. Juli 1860 Neustadt a. d. Orla, 1890 Professor in Jena, 1906 Halle, untersuchte Korallenriff- und Wüstenbildung, bereiste dazu das Rote Meer, Ägypten, Ostindien, Ceylon, die nordamerikanischen Wüsten, den Ural und die Turkmenenwüste. Er schrieb: »Die Denudation in der Wüste« (1891), »Einleitung in die Geologie als historische Wissenschaft« (1893—94, 3 Tle.), »Das Gesetz der Wüstenbildung« (1900; 2. Aufl. 1923), »Geschichte der Erde und des Lebens« (1908), »Geologie von Deutschland« (1910; 4. Aufl. 1923) u. a.

6) Andreas, Sohn von W. 4), Geschichtsforscher, * 10. Febr. 1879 Kuxhaven, 1920 Professor der Soziologie in Göttingen. 1926 der mittelalterlichen Geschichte in Hamburg, schrieb: »Die burgund. Zentralbehörden« (1908). »Die Anfänge Karls V.« (1911), »Der Geldwert i. d. Geschichte« (1912), »Die Ursprünge der deutschen Behördenorganisation« (1913) u. a.

Walther von Aquitanien, deutscher Sagenheld, wurde, als Geisel an Attilas Hof, Hagens Blutsfreund, aber nach seiner Flucht mit Hildegunde von Hagen und Gunthers Mannen im Wasgenwald angegriffen, wobei er in zwölf Einzelkämpfen siegte. Die Sage wurde um 750 in einem altenglischen Epos, um 935 im lateinischen »Waltharilied« (»Waltharius manu fortis«) Ekkeharts I. (s. d. 1) und um 1200 in einem mittelhochdeutschen Epos behandelt. Auch in polnischen Quellen wird die Sage (abweichend) berichtet. *Lit.:* Knoop, Die deutsche Walthersage und die poln. Sage von Walther und Helgunde (1887); R. Heinzel, über die Walthersage (1888); Roethe, Nibelungias und Waltharius (1909); Leitzmann, Walther und Hiltgunt bei den Angelsachsen (1917). [sage.

Walther von Châtillon (spr. -schatijong), s. Alexander-

Walther von der Vogelweide, einer der größten mittelhochdeutschen Lyriker, * um 1170 in Österreich oder Tirol, † um 1230 Würzburg, aus armer Ministerialenfamilie. In Österreich erzogen, lebte er bis 1198 am Wiener Hof, trat dann für König Philipp von Schwaben gegen die welfisch-päpstliche Partei ein, reiste viel umher. Nach Philipps Tod hielt W. zu Kaiser Otto, bis dessen Sache verloren war, und ging darauf zu Friedrich II. über, der ihm ein kleines Lehngut verlieh. W.s Bedeutung beruht einmal in seiner Minnedichtung: in die schon erstarrende höfische Liebeslyrik brachte er einen frischen Ton durch Lieder, die das Liebesglück mit einem einfachen Mädchen in entzückendem Fluß der Verse feiern und sich von dem höfischen Frauendienst lossagen. Ferner führte W. die politische Spruchdichtung in die ritterliche Poesie ein; unerschrocken kämpfte er für das deutsche Kaisertum gegen die Ansprüche des Papstes, und den überheblichen Versen eines Franzosen stellte er sein tiefes Bekenntnis zu deutscher Art gegenüber. Ausgaben von K. Lachmann (1827; 8. Ausg. von C. v. Kraus, 1923), Wilmanns (2. Ausg. 1883; 4. Aufl. von V. Michels, 1916—24) und von H. Paul (5. Ausg. 1921). Übersetzungen von K. Simrock (8. Aufl. 1894) und Zoozmann (1907). *Lit.:* L. Uhland, W., ein altdeutscher Dichter (1822, u. in Bd. 5 der »Schriften zur Gesch. u. Dichtung der Sage«, 1870); R. Wustmann, W. (1913); A. Schönbach, W., ein Dichterleben (4. Aufl. von H. Schneider, 1923); K. Halbach, W. u. die Dichter von Minnesangs Frühling (1927); Burdach, Reinmar der Alte und W. (2. Aufl. 1928) und W., philolog. u. histor. Forschungen, Tl. 1 (1900).

Walther von Klingen, Minnesinger der 2. Hälfte des 13. Jh., aus dem Thurgau. 8 Lieder in Bartsch »Schweizer Minnesängern«. *Lit.:* W. Wackernagel W. (1845).

Walther Habenichts (franz. Gautier Sans avoir), franz. Ritter, † 21. Okt. 1096 bei Nikäa, stellte sich mit seinem Oheim Walther von Poissy an die Spitze eines Haufens Kreuzfahrer aus niedern Ständen, der Ende 1095 über Konstantinopel nach Kleinasien zog; fast alle kamen um. *Lit.:* Röhricht, Gesch. des ersten Kreuzzugs (1901).

Walton le Dale (spr. wâlt'n-li-dēl), Stadt in Lancashire (Engl.), (1921) 12 156 Ew., am Ribble, 3 km südl. von Preston, hat alte Kirche, Spinnerei u. Gemüsebau.

Walton on Thames (spr. wâlt'n-ön-tēms), Stadt in der engl. Grfsch. Surrey, (1921) 14 644 Ew., 27 km südw. von London, an der Themse, Bahnstation, beliebter Anglerplatz, hat alte Kirche und Landhäuser.

Waltraut (Waltrudis, aus »walten« und »trût« »lieb«, »wert«), germanischer Frauenname.

Waltrop, Dorf in Westfalen, Landkr. Recklinghausen, (1925) 11 044 Ew. (1/4 ev.), am Dortmund–Ems- und am Lippekanal, an der Bahn Recklinghausen–Hamm, hat Straßenbahnen nach Nachbarorten, Hafen, Krankenhaus, Pferderennbahn, Steinkohlenbergbau, Brennereien, Sägewerke, Baumschulen und Ziegeleien.

Waltzemüller, Geograph, s. Waldseemüller.

Waltzing (spr. -sāng), Jean Pierre, belg. Latinist, * 31. Mai 1857 Fraſſen (belg. Prov. Luxemburg), † 1929, seit 1892 Prof. in Lüttich, veröffentlichte: »Étude historique sur les corporations professionelles des Romains« (1895 f., 4 Bde.), »Studia Minuciana« (1906). Ausgaben des »Minucius Felix« (1903) u. a. und gründete (mit P. Willems) das »Musée Belge. Revue de Philologie classique« (1897).

Walujew (spr. -jef), Peter Alexandrowitsch, Graf, russ. Staatsmann, * 4. Okt. 1814 Moskau, † 11. Febr. 1890 Petersburg, seit 1841 im Staatsdienst, 1858 Zivilgouverneur in Kurland, dann Departementsdirektor im Ministerium der Domänen, 1861 Innenminister, führte die Aufhebung der Leibeigenschaft durch, trennte 1862 die Verwaltung von der Justiz, schrieb deutsch die Romane: »Lorin« (1882, 3 Bde.), »Die Landessteuer« (1887), »Die Fürstin Tatjana« (1891).

Waluiki, Stadt im russ. Zentralen Schwarzerdegebiet, Bez. Ostrogoschsk, (1926) 4340 Ew., am Walui (zum Oskol), Knotenpunkt der Bahn Charkow–Balaschow, hat Spritfabrik, Ölschlägerei, Getreidemühlen und Eisenbahnwerkstätten.

Walvater, später Name Odins als Herr der in der Schlacht gefallenen Helden (vgl. Wal).

Walworth (spr. wôlwörth), Stadtteil von London in Verw.-Bez. Southwark, südl. von der Themse, Arbeiterviertel.

Walzäcker, s. Walzende Grundstücke.

Walzblei, s. Bleiblech.

Walze, als geometrischer Körper svw. Zylinder. — Dann eine mechanische Vorrichtung mit einem zylindrischen rotierenden Körper als Hauptteil, wird als Straßenwalze beim Wege- und Straßenbau, als Ackerwalze bei der Bearbeitung des Bodens benutzt (vgl. Tafel »Bodenbearbeitungsgeräte IV«, 1—5 a—c), zur Zerkleinerung der Schollen, zur Verdichtung lockern Bodens, zur Glättung, zum Zerbrechen von Krusten, schließlich zum Andrücken von Sämereien und von durch Frost gelockerten Pflanzen. Die W. besteht bei größerer Arbeitsbreite aus drei unabhängig voneinander drehbaren, einander überdeckenden Teilen. Die Glattwalzen (IV, 1) dienen für leichtere Arbeiten und hinterlassen eine gleichmäßig

te, glatte Bodenoberfläche, die aber der Wasserverdunstung Vorschub leistet; die Gliederwalzen, z. B. Ringel-, Stern-, Cambridgewalzen (IV, 2 und ebenso Croskillwalzen (Schollenbrecher und Crismenwalzen) für schwerere Arbeiten, hinterlassen eine leicht gekrümelte Ackeroberfläche, wirken somit vermindernd auf die Wasserverdunstung. Die Furchenwalzer oder Untergrundwalzen sind Sondergeräte zur Herstellung des Bodenschlusses (IV, 5); Stachelwalzen oder Walzeneggen dienen besonders zum Zerbrechen von Schollen und harten Krusten (IV, 4). — Auch svw. Wanderschaft, neugebildetes Substantiv zum Verbum walzen, mundartlich für schlendern, müßig gehen; zurückgehend auf walzen, vom menschlichen Gang gebraucht, »unsicher und gespreizt gehen«. Dann: »arbeitslos umhergehen«, »sich herumtreiben«; schließlich in die Kundensprache als »wandernd, fechtend reisen«. Walzbruder, svw. Landstreicher.

Walzeisen (Formeisen), Stabeisen, je nach der Form des Querschnitts Rund-, Quadrat- oder Vierkanteisen, Flacheisen (mit rechteckigem Querschnitt), Sechs- und Achtkanteisen, Ziereisen, Form-, Fasson- oder Profileisen. Zu letzterem (s. Abb.) gehören die Winkeleisen,

Abb. 1. Breitflanschiges T-Eisen. Abb. 2. Zores- (Belag-) Eisen. Abb. 3. Z-Eisen. Abb. 4. Quadranteisen. Abb. 5. Handleisteneisen. Abb. 6. T-Wulsteisen.

L-Eisen, Doppel-T-Eisen, U-Eisen, Z-Eisen, Zores- oder Belageisen, Quadranteisen, Handleisteneisen (Handläufereisen), X- oder Kreuzeisen, Wulsteisen, Schwellen, Eisenbahnschienen usw. *Lit.:* »Normalprofilbuch für d. zu Bau- und Schiffbauzwecken«, Bd. 1 (7. Aufl. 1908); Fischmann, Normalprofile für Formeisen, ihre Entwicklung und Weiterbildung (1916).

Walzel, Oskar, Literarhistoriker, * 28. Okt. 1864 Wien, 1897 Professor in Bern, 1907 Dresden, 1921 Bonn, schrieb: »Deutsche Romantik« (1908), »Hebbel-Probleme« (1909), »Vom Geistesleben des 18. u. 19. Jh.« (1911), »H. Ibsen« (1912), »Fr. Hebbel und seine Dramen« (1913), »Die künstlerische Form des Dichtwerks« (1916), »Die deutsche Dichtung seit Goethes Tod« (1919, urspr. als Anhang zur Literaturgeschichte von Scherer erschienen). Er war Mitarbeiter der Weimarer und der Cottaschen Jubiläumsausgabe sowie der Festausgabe von »Meyers Klassiker-Ausgaben«, von Goethes sowie der Säkularausgabe von Schillers Werken, leitete mehrere Serien von literarhistorischen Monographien: »Untersuchungen zur neuern Sprache und Literatur« (1903—12, 25 Bde.), »Pandora« (1911—13, 12 Bde.), »Wortkunst« (seit 1928, bis 1930: 3 Bde.), und ist seit 1923 Herausgeber des »Handbuchs der Literaturwissenschaft«, für das er den Einleitungsband »Gehalt und Gestalt im Kunstwerk des Dichters« (1925) und die »Deutsche Dichtung von Gottsched bis zur Gegenwart« (Bd. 1, 1929) bearbeitete. *Lit.:* »Vom Geiste neuer Literaturforschung« (Festschrift für Oskar W., hrsg. von J. Wahle und V. Klemperer, 1924).

Walzemüller, Martin, Kartograph, s. Waldseemüller.

Walzen, Umformen des Werkstoffs beim Hindurchgehen zwischen zwei sich in entgegengesetzten Richtungen drehenden W., wobei er zusammengedrückt, verlängert und gebreitet oder auch nur geglättet wird. Vgl. Walzwerk, Rohre und Beilage »Metallbearbeitung« (S. III). — Vgl. auch Walze.

Walzenbiegemaschine, s. Blechbearbeitung (Abb. 1).

Walzende Grundstücke (Erb-, Walz-, Wandelacker), im Gegensatz zu »geschlossenen Gütern« (s. d.) Ländereien, über die der Besitzer durch Austausch, Abverkauf oder Vererbung frei verfügen kann.

Walzendruck, das Bedrucken von Geweben und Tapeten mittels Walzen, in deren Oberfläche das Muster graviert ist; Walzendruckmaschinen übertragen das Muster ein- oder vielfarbig auf den durchlaufenden Stoff.

Walzenegge, s. Walze.

Walzenkessel, s. Beilage »Dampfkessel« (S. I).

Walzenmange, s. Mange und Kalander.

Walzenmasse, elastische Masse, mit der an Buchdruckmaschinen die zur Verreibung und zur Übertragung der Druckfarbe auf die Druckform dienenden Walzen überzogen sind, wird nach zahlreichen Rezepten aus Leim, Zucker, Glyzerin, Gelatine usw. zusammengesetzt.

Walzenmühle (Walzenstuhl), s. Walzwerk.

Walzenscheider, s. Beilage »Aufbereitung« (S. III).

Walzenspinnen (Solifugae), Familie der Gliederspinnen (s. d.), wichtigste Gattung W. (Gableodes *Ol.*), langgestreckt, mit sehr großen, scherenförmigen Kieferfühlern, dicht behaart, ohne Giftdrüsen, vorwiegend in heißen Ländern; etwa 30 Arten. Die Gemeine Walzenspinne (Bichorch, G. araneoides *Pall.*; Abb.), 3 cm lang, vorwiegend rostgelb, lebt in Südrußland, Klein- und Mittelasien am Boden, frißt besonders Termiten.

Gemeine Walzenspinne.

Walzenstraße, s. Beil. »Metallbearbeitung« (S. IV).

Walzenstuhl, s. Walzwerk.

Walzenzugmaschine, s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. IV).

Walzer (franz. Valse, spr. wálß), ein im 3/4-Takt gesetzter moderner Rundtanz. Man unterscheidet hinsichtlich des Tempos drei Arten: den langsamen W. (Schleifer, Ländler, s. d.), den Wiener oder Geschwindwalzer und den gewöhnlichen W. Joh. Strauß (Vater und Sohn), Lanner, Gungl, die bekanntesten Komponisten des Walzers, u. a. haben der Walzerform größere Beachtung geschenkt und verschafft. Die Form des Walzers wurde idealisiert durch die lediglich als Vortragsstücke gedachten W. von Chopin, Brahms, Liszt u. a. Der W., um 1800 in die höchsten Gesellschaftsschichten eingedrungen, bald sehr verbreitet, trat nach dem Weltkrieg zurück, gewinnt aber wieder Boden. Eine moderne Richtung hat dieser 3/4-Takt-Tanz in dem aus England kommenden Englischen W. (English Waltz) eingeschlagen, der seinen Vorläufer, den Bostonwalzer (auch Hezitation genannt), verdrängte. Während letzterer im ruhigen 3/4-Takt gegen die Musik (gegen den Takt) getanzt wurde, tanzt man den scharf akzentuierten Englischen W. durchlaufend rhythmisch in einem Tempo von 40 Takten in 1 min. Diese Tanzart ist schwieriger als die der Schrittänze, aber nicht minder beliebt. Vgl. Tafel

Walzerz, s. Aufbereitung (Sp. 1104). [»Tanz II«, 11.

Walzhütte (Walzwerk), Anlage zur Herstellung von Walzeisen, -draht, -blech usw.

Walzkessel, s. Weißblech. [(Sp. 456).

Wälzlager, svw. Rollen- oder Kugellager, s. Lager

Wälzmaschine, s. Zahnräder.

Walzfinter, beim Eisen svw. Glühspan, Hammerschlag.

Wälzverfahren, s. Zahnräder.

Walzwerk, Maschine mit mehreren Walzen zum

Ausstrecken von Metallblöcken und Knüppeln zu Platten, Blechen und stabförmigen Körpern (Stab-, Profileisen, Draht; vgl. Beilage »Metallbearbeitung«, S. III), zum Richten, Biegen, Bördeln (s. Blechbearbeitung), ferner zum Zerkleinern von Kohle, Erz, Chemikalien usw. (Brechwalzwerk, s. Hartzerkleinerung), zum Mahlen und zum Quetschen, z. B. von Getreide (Walzenstuhl, s. Beilage »Mühlen«, S. III, und bei Bier, S. I), zum Auspressen von Flüssigkeiten aus Früchten, zum Feinreiben (s. Beilage bei Schokolade, S. II), zum Kneten von Ton usw. (Knetwalzwerk), zum Trockenpressen und Glätten von Wäsche (s. Beilage bei Waschen), Papier usf. (Kalander, s. d.). Häufig wird auch die ganze Anlage (Gebäude mit Maschinen und Zubehör) zur Ausführung der Walzarbeit an Metallen als W. (Walzhütte) bezeichnet. Walzwerke, deren Drehsinn nach jedem Stich umgekehrt wird, heißen Umkehrwalzwerke (Reversierstraßen). *Lit.:* E. v. Hoyer, Bearbeitung der Metalle (4. Aufl. 1906); Holverscheid, Die Walzwerke (2. Aufl. 1923).

Wama (rumän. Vama), Stadt (seit 1923) in der Bukowina (seit 1921 rumänisch), Kr. Câmpulung, (1930) 5600 Ew. (1470 deutsche), an der Bahn Dorna-Watra–Gura-Humora, hat Gericht, Holzindustrie und -handel sowie Müllerei.

Wamakonde, Stamm der Bantu, sow. Makonde.

Wamakua, Stamm der Bantu, sow. Makua.

Wamasee, ein Hinterwasser des Dschubb (Somaliland), jetzt künstlich ausgetrocknet, empfängt das Trockental des Lak Dera aus dem Lorian-sumpf.

Wamberg (tschech. Vamberk), Stadt in Böhmen, Bez. Reichenau, (1921) 3415 tschech. Ew., an der Bahn Daudleb–Rokitnitz, hat Baumwoll- und Roßhaarspinnereien, keramische Industrie, Spitzen- und Fleischwarenerzeugung.

Wami, Fluß im frühern Deutsch-Ostafrika, entspringt als Ugombe in Usagara im Rubehogebirge, heißt nach der Aufnahme des Mkatta auch Mukondokwa, mündet in zwei Armen südlich von Sadani und ist für flache Dampfer 320 km fahrbar.

Wamme (Fläme, Dünnung), das Bauchwildbret zwischen Rippen und Keulen; beim Rind sow. Triel. — Im Pelzwarenhandel der Bauchteil eines Felles (z. B. Bisamwamme); bei manchen Fellsorten: Seite, z. B. Zobelseite.

Wampum, auf Schnüre aufgereihte durchbohrte Schalen von Muscheln (besonders die Venusmuschel Venus mercenaria) und Schnecken (z. B. Ficula), dienten bei den Indianern der Ostküste Nordamerikas als Geld (s. Tafel »Naturvölker I«, 6) oder, zu Gürteln vereinigt (Wampumgürtel) bei Friedensschlüssen und wichtigen Beschlüssen als Urkunden, wobei die Muster des Gürtels den Inhalt des Beschlusses andeuten.

Wams (frz. gambeson, spr. gangbößong, davon Gambeis, Wambeson, Wambeis), ursprünglich die gepolsterte Joppe, die der Ritter unter der Rüstung trug, seit Anfang des 14. Jh. allgemein kurzes, enges Oberkleid der Männer (vgl. Rüstung und Kostüm).

Wan (Van), Hauptstadt des türk. Wilajets W. (21 605 qkm mit [1927] 75 437 Ew.) in Armenien, (1927) 6981 Ew. (Türken, Armenier, Kurden), am Wansee (s. d., Thospitis lacus), hat armen. Kirchen, Moscheen, Keilinschriften, etwas Baumwollindustrie, Fischerei, Handel mit Früchten, Fischen, Ziegenfellen, Pottasche usw. Erdbeben sind häufig. — W., eine uralte Siedlung, spielte bereits in hethitisch-assyr. Zeit als Thospa eine Rolle. Später (bis 1021) Residenz der armen. Ardzruni, wurde W. 1387 u. 1392 von Timur, 1425 vom Turkmenen Iskander erobert u. 1533 u. 1548 von den Türken den Persern entrissen. Im Weltkrieg war W. von Türken und Russen heftig umkämpft, wurde aber 7. April 1918 von den Türken endgültig zurückerobert.

Wanach, Bernhard, Astronom, * 11. Juni 1861 Mesothen (Kurland), † 2. April 1928 Potsdam, 1900 Observator, 1922 Abteilungsleiter am Geodätischen Institut in Potsdam, erfand 1904 ein für Temperatur kompensiertes Pendel, 1919 den zur Abgabe der Funkzeitsignale in Nauen aufgestellten Signalgeber. Er schrieb u. a. »Resultate des Internationalen Breitendienstes« (Bd. 2–5, 1906–16).

Wanamaker (spr. wónnemēker), John, nordamer. Großkaufmann und Mäzen, * 11. Juli 1838 Philadelphia, † das. 12. Dez. 1922, deutscher Herkunft, gründete 1861 ein Herrenkleidergeschäft, später ein Warenhaus, 1896 ein zweites in New York, bekannt als großzügiger und sozialer Geschäftsmann (Gewinnbeteiligung der Angestellten), war 1889–93 Generalpostmeister der Ver. St. *Lit.:* Gibbons, J. W. (1927, 2 Bde.).

Wand, in der Orographie, s. Berg (Sp. 137); in der Jägersprache das Rippenstück des zerwirkten Schalenwildes; im Bauwesen lotrechter oder schräger Raumabschluß aus beliebigem Baustoff.

Wanda, sagenhafte Königin von Polen, die um 700 g herrscht und sich in die Weichsel gestürzt haben soll, als der deutsche Fürst Rytiger, dem sie einem Keuschheitsgelübde gemäß ihre Hand verweigert hatte, Polen mit Krieg überzog.

Wandala (Mandara), Stamm der Sudânneger, östl. vom Fluß Jadseram in Britisch-Bornu, sind

Wandalen, sow. Vandalen. [Mohammedaner.

Wände, s. Aufbereitung (Sp. 1104).

Wandeläcker, s. Walzende Grundstücke.

Wandelaltar (Pentaptychon, griech.), im spätern Mittelalter in Deutschland weitverbreiteter Altartypus mit zwei Flügelpaaren, von denen das äußere (gemalte) alltags, das innere (meist plastisch ausgeschmückte) Sonn- und Festtags gezeigt wurde. Der älteste erhaltene W. ist der ehemalige Hochaltar der Petrikirche in Hamburg (1379–83; Hamburg, Kunsthalle). Vgl. Altar.

Wandeljahr (bewegliches Sonnenjahr), s. Chron[ologie (Sp. 1581).

Wandelklage, s. Wandlung.

Wandelklee, s. Desmodium.

Wandelndes Blatt, s. Gespenstheuschrecken.

Wandelpön (Reugeld), s. Reuvertrag.

Wandelröschen, s. Lantana.

Wandelstern, sow. Planet.

Wandelturm, s. Kriegsmaschinen (Sp. 169).

Wander, Karl Friedrich Wilhelm, Schulmann, * 27. Dez. 1803 Fischbach (Schlesien), † 4. Juni 1879 Quirl (Schlesien), 1826–50 Lehrer in Hirschberg, dann Schriftsteller, infolge freisinniger Anschauungen mehrfach amtsentsetzt, Mitbegründer des Allgemeinen deutschen Lehrervereins (1848), gab heraus: »Der Volksfreund aus den Sudeten«, »Die Volksschule als Staatsanstalt« (1842), »Der geschmähte Diesterweg« (1843), »Deutsches Sprichwörterlexikon« (1863–80, 5 Bde.). Vgl. seine Schrift »3 Jahre aus meinem Leben, 1845–[1847« (1878).

Wanderarbeiter, s. Wanderung.

Wanderarbeitsstätten, s. Wandererfürsorge.

Wanderauktion, s. Wanderlager.

Wanderball, Turnspiel, bei dem der im Kreis herumgereichte oder -geworfene Ball »abgeschlagen« werden soll. *Lit.:* Gröger, Turn- und Neckspiele (1930).

Wanderblöcke (erratische Blöcke), s. Text auf Rückseite der Tafel bei Diluvium.

Wanderbücher, Ausweise, die Handwerksgesellen

f der Wanderschaft bei sich zu führen hatten (Bayern, ſetz vom 11. März 1808, Preußen vom 31. Aug. 31), sind nicht mehr üblich. Vgl. Wanderzwang.

Banderbühnen (Wandertheater) dienen der nmäßigen Bespielung theaterloser Gegenden; es d hauptsächlich mit staatlichen und städtischen Zuüssen, auch mit Unterstützung der beiden Volksbühnverbände (vgl. Volksbühnen) begründete Unterhmungen, zur Zeit (1930) etwa 25. Sie haben die ihern unkünstlerisch arbeitenden »Wanderschmieren« ößtenteils verdrängt.

Banderdörre, ſ. Obſt (Sp. 1542).

Banderelſter, ſ. Baumelſter.

Banderer, Der, Zeitschrift, ſ. Herberge.

Bandererfürſorge, Fürsorge (ſ. Versorgungs- und ürſorgeweſen) für wandernde Arbeitsloſe, die ſich auf mſchau (ſ. d.) befinden, für mittelloſe Wanderer ſo- ie für umherziehende Bettler und Landſtreicher. Ziel r W. iſt, die Wanderer durch einwandfreie Unteringung, Arbeitsvermittlung bzw. Erziehung zur Arit in Arbeitshäuſern (ſ. d.; vgl. auch Verſorgungsnd Fürſorgeweſen, Sp. 660) an eine geordnete Lebensthrung zu gewöhnen. Im Dienſt der W. ſtehen die erbergen zur Heimat (ſ. Herberge, Sp. 1415), on denen es 1928: 331 mit etwa 15000 Betten gab; hrlich übernachten dort für 30—80 Pf. 1,6 Mill. erſonen in 4 Mill. Schlafnächten. Daneben gibt es on den Gemeinden unterhaltene Aſyle (ſ. d.) für bdachloſe ſowie Wanderarbeitsſtätten. In ßtern, von denen es 1928: 250 gab, erhält der mitlloſe Wanderer gegen Arbeitsleiſtung und den Nachweis der Einhaltung einer beſtimmten, vom Geſamtverband deutſcher Verpflegungsſtationen (Wanderarbeitsſtätten) 1921 aufgeſtellten Wanerordnung Obdach und Verpflegung, wobei vormittags gearbeitet, nachmittags zur nächſten Wanderrbeitsſtätte gewandert und dabei nach Arbeit Umſchau ehalten wird. Bei dauernd erfolgloſer Arbeitsſuche oll eine Arbeiterkolonie (ſ. d.) aufgeſucht werden. ür die durch Deutſchland wandernden Juden, beonders für die Oſtjuden, beſteht ſeit 1927 eine beondere »Jüdiſche Arbeits- und W.« (zugleich Zeitchriftentitel), die 1927 an etwa 5500 Perſonen etwa 05000 *RM* Unterſtützungen auszahlte. — Wo die rivate W. nicht ausreicht, muß die öffentliche Fürorge eingreifen. Reichsgeſetzliche Regelung iſt (1930) n Vorbereitung. — S. Wanderſchein. *Lit.:* Lemermann, Kirchliche W. (1925).

Banderfiſche, Fiſche, die zur Laichzeit große Wanderungen unternehmen, z. B. der Lachs aus den Meeen in die Binnengewäſſer, der Europäiſche Flußaal us den Binnengewäſſern in den Atlantiſchen Ozean is zu den Bermudainſeln.

Bandergewerbe, Gewerbe, die im Umherziehen, .h. außerhalb des Wohnortes und ohne Gründung iner gewerblichen Niederlaſſung, betrieben werden. Die deutſche Gew.-O. ſchreibt für ihre Ausübung die Löſung eines Legitimationsſcheins oder Wandergewerbeſcheins vor und unterwirft ſie aus Gründen der Sicherheit, der Geſundheit und der Sittlichkeit beſondern Beſchränkungen. S. Gewerbegeſetzgebung und Hauſierhandel.

Bandergewerbeſteuer, Gewerbeſteuer (ſ. d.) auf Gewerbe im Umherziehen (vgl. Hauſierſteuer), Wanerhandel, -auktionen und -lager, die die gewöhnliche Gewerbeſteuer überſteigt, will das anſäſſige Gewerbe chützen. Im Deutſchen Reich wird eine W. ſeit den 1870er Jahren von den Ländern erhoben.

Banderhandel, der im Umherziehen in Form des Hauſierhandels (ſ. d.) oder der Wanderlager und Wanderauktionen (ſ. Wanderlager) betrieben wird (vgl.

Banderheuſchrecken, ſ. Heuſchrecken. [Handel].

Banderkämpe, ſ. Pflanzenerziehung, forſtliche.

Banderlager, Verkaufsgeſchäfte, die außerhalb der Meſſen, Jahrmärkte und öffentlichen Ausſtellungen von Ort zu Ort geführt werden und daſelbſt vorübergehend auf kürzere oder längere Zeit eine feſte Verkaufsſtätte (Laden, Magazin, Zimmer uſw.) benutzen. Vorwiegend handelt es ſich um den Abſatz von Manufakturwaren, Kleidern, Kurzwaren u. dgl. Wanderauktionen ſind öffentliche Verſteigerungen von neuen Waren auf Rechnung von ortsfremden Perſonen. Vgl. Hauſierſteuer und Wandergewerbeſteuer.

Banderleber (Hepar migrans), abnorme Beweglichkeit der Leber, bei der das Organ infolge einer angeborenen oder durch Krankheit erworbenen Erſchlaffung ſeiner Befeſtigungsbänder nach unten ſinken kann, iſt oft Teilerſcheinung einer allgemeinen Senkung der Baucheingeweide und wird beſ. bei Frauen nach einer Schwangerſchaft beobachtet, verurſacht Druckgefühl oder Schmerzen. Durch paſſende Leibbinden, diätetiſches Verhalten und Kräftigung der Bauchdecken kann Heilung erzielt werden. [Beweglichkeit des Organs.

Bandermilz, Herabſinken der Milz und abnorme

Bandermuſchel (Dreyssensia [Dreissena, Dreissensia] polymorpha *Pall.*), eine Art der gleichbenannten Muſchelfamilie, mit dreieckigem Gehäuſe, 2—4 cm lang, bis 2 cm hoch, bis 1,5 cm dick, in Südrußland heimiſch, ſitzt klumpenweiſe mit dem Byſſus an Steinen oder Muſcheln feſt, hat ſich von ihrer Heimat aus ſeit etwa 1825, wohl durch Schiffe verſchleppt, über ganz Europa verbreitet, wird techniſchen Anlagen (z. B. Kraftwerken am Oberrhein) gefährlich, da ihre Abſonderung Beton auflöſt.

Bandern, beſte allgemeinbildende Körperübung, wirkt zugleich günſtig auf Geiſt, Gemüt und Charakter. »W. heißt mit eignen Füßen gehen, mit eignen Augen ſehen, mit eignen Ohren hören« (Alois Riehl), wird in den Schulen gepflegt (ſ. Wandertage) und gefördert durch Behörden (Fahrpreisermäßigung) ſowie durch die Einrichtung von Jugendherbergen (ſ. Herberge, Sp. 1416). Die ſtädtiſchen Wanderämter ſind Auskunfts- und Beratungsſtellen für alle mit dem W. zuſammenhängenden Fragen. S. auch Wanderverbände, Wandervogelbewegung. *Lit.:* Eckardt, Das W. (1926); Broßmer, Wanderheime der Jugend (3. Aufl. 1929).

Banderniere (Nierenſenkung; Ren mobilis), mehr oder weniger ſtarke Lockerung und Verlagerung der Niere nach abwärts, vorwiegend bei Frauen, die geboren haben, entweder infolge von Verletzungen, Erſchütterungen des Körpers, ſchweren Anſtrengungen, ſchneller Abmagerung oder Teilerſcheinung einer Enteroptoſis (ſ. d.). Die W. verurſacht manchmal keine Beſchwerden, anderſeits aber beſonders bei Nervöſen ziehende Schmerzen im Unterleib und Kreuz, die beim Gehen, Stehen und bei körperlichen Erſchütterungen zunehmen, beim Liegen und beim Tragen einer paſſenden Leibbinde nachlaſſen. In ſeltenen Fällen kommt es durch Abknickung des Harnleiters zu heftigen Kolikanfällen. Zur Behandlung genügt meiſt eine geeignete Bandage; ſ. auch Nierenchirurgie; bei Abmagerung evtl. Maſtkur; nur ausnahmsweiſe iſt die operative Befeſtigung der Niere (Nephropexie) nötig.

Banderobo, Volksſtamm, ſpw. Wandorobbo.

Banderpreis, bei periodiſchen, beſonders ſportlichen

Wettkämpfen ein Siegespreis, um dessen Besitz der Sieger beim nächsten Wettkampf von neuem kämpfen muß, wenn er nicht satzungsgemäß im Besitz des Siegers bleibt, der mehrere Male hintereinander den W. errungen hat.

Wanderrhizome, s. Vermehrung der Pflanzen.

Wanderrose, s. Wundrose.

Wanderschein, nach § 169 des Gesetzes über Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung in der Fassung vom 12. Okt. 1929 eine vom Arbeitsamt an einen Arbeitslosen auf Antrag ausgehändigte Bescheinigung, bei deren Vorlegung auswärtige Arbeitsämter in derselben Weise wie das seines Wohnorts für ihn tätig werden. Ein W. ist höchstens 10 Wochen gültig, wird nur Arbeitslosen gegeben, die eine Lehrzeit beendigt haben und auch nur dann, wenn das Wandern zur Erlangung einer geeigneten Beschäftigung und beruflichen Weiterbildung zweckmäßig erscheint. Vgl. Wandererfürsorge. *Lit.:* Schell, Der wandernde Arbeitslose im Aufgabenkreis der Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung (1927).

Wandersprosse, s. Vermehrung der Pflanzen.

Wandertage, behördlich angeordnet für alle Schüler vom 10. Lebensjahr ab, meist monatlich ein Tag. Jährlich sollen mindestens 9 W. durchgeführt werden, zunächst Halbtags-, vom 12. Lebensjahr an Tageswanderungen; im letzten Schuljahr der Volksschule und auf der Oberstufe der höhern Schulen nach Möglichkeit einmal jährlich eine mehrtägige Wanderung. Zur Ergänzung dienen Spielnachmittag und Tägliche Turnstunde (s. d.; vgl. Körperliche Erziehung, Unterricht, Wandern). *Lit.:* W. Kühn, Der Wandertag (1927).

Wandertische, s. Betriebswissenschaft (Sp. 270).

Wandertrieb beim Menschen (Poriomanie), Neigung zu zwecklosem Herumstreichen, bei moralisch Minderwertigen, Schwächlingen, von jugendlichem Irresein Befallenen u. Epileptikern, tritt oft periodisch auf, besonders im Frühling. Das Schulschwänzen der Kinder beruht z. T. auf W. — W. bei Tieren, s. Wanderung (von Tieren).

Wandern, s. Makaken (Sp. 1549).

Wanderung, Raumveränderungen von Lebewesen (vgl. Wanderung von Tieren) über weite Strecken, kann, wie bei Zugvögeln und Wanderarbeitern, periodisch erfolgen oder zur Dauerniederlassung in andrer Gegend führen. Letzteres trifft zu für die W. von Völkern (s. Sp. 1005; vgl. Völkerwanderung) vor völliger Seßhaftwerdung und Verwachsung des Volkes mit dem Siedelboden. Ist diese erfolgt, so beschränkt sich die W. auf einzelne Volksglieder, namentlich junge Männer, und äußert sich als Auswanderung (s. d.), d. h. dauernde Niederlassung in einem fremden (vielfach überseeischen) Land, oder als Binnenwanderung, d. h. Niederlassung in einem entfernten Teil des eignen Volksbodens oder an dessen Grenzen, um ihn zu erweitern. Die früheste Bewegung dieser Art in Mitteleuropa war die sog. »Ostdeutsche Kolonisation« durch Angehörige deutscher Stämme des Westens im 12. bis 14. Jh., durch die das Land östlich der Elbe deutsch wurde (vgl. Germanisieren). Auch während des Dreißigjährigen Krieges haben sich viele Leute aus der Ferne in den vom Krieg weniger heimgesuchten Landstrichen niedergelassen. Im 19. und 20. Jh. ist die Binnenwanderung seit Einführung der Freizügigkeit (s. d.) eine regelmäßige Erscheinung geworden, die den bevorzugten Ab- und Zuwanderungsgebieten ihren Stempel aufdrückt.

Wanderarbeiter sind Arbeiter, die ihren gewöhnlichen Wohnort zeitweilig verlassen, um anderswo kürzere oder längere Zeit zu wohnen und zu arbeiten (Wanderarbeit), und zeitweilig an ihn zurückkehren. Nach den Herkunftsgebieten werden die Wanderarbeiter oft auch Polen, Galizier, Landsberger, Schlesier, Böhmen, nach dem Ziel ihrer Wanderung Sachsengänger (gemeint ist die Provinz Sachsen; Zuckerrübenkampagne), Preußengänger (Ostpreußen), Hollandgänger genannt.

1927 waren in der deutschen Landwirtschaft 118541 (1913 auf dem damaligen Reichsgebiet 397768) ausländische Wanderarbeiter tätig (Statistik unvollständig), darunter 105695 Polen, 3495 Deutschstämmige aus Polen, 1551 Ruthenen aus Polen, 3066 andre Nichtdeutsche aus den Oststaaten, 2041 Deutschstämmige aus der Tschechoslowakei, 865 Slowaken. In der deutschen Industrie waren 1927: 12037 (1913 auf dem damaligen Reichsgebiet 356225) ausländische Wanderarbeiter tätig, darunter 1820 Polen, 1251 Deutschstämmige aus Polen, 82 Ruthenen aus Polen, 452 andre Nichtdeutsche aus den Oststaaten, 2499 Deutschstämmige aus der Tschechoslowakei, 41 Slowaken, 58 Tschechen, 1498 Österreicher, 1187 Niederländer. Die Polen werden hauptsächlich im Ruhrgebiet beschäftigt, wo sie eigne Gewerkschaften (s. d., Sp. 147) bilden.

Die W. hat drei Hauptursachen: Arbeitsmangel in der Heimat, Arbeitermangel (s. Landflucht) und dahe lohnende Beschäftigung am Ziel der W., endlich Wandertrieb und Abenteuerlust. Angesichts der drückenden Arbeitslosigkeit im Deutschen Reich ist die sich alljährlich wiederholende Zuwanderung von über 130000 Arbeitern höchst unerwünscht; sie wird daher nur unter bestimmten Voraussetzungen gestattet (s. Inlandslegitimierung ausländischer Arbeiter). — über Fürsorge s. Wandererfürsorge.

Wanderung der Ionen, s. Elektrischer Widerstand (Sp. 1481).

Wanderung von Tieren (Migration, lat.), die Erscheinung, daß manche Tierarten regelmäßig zu bestimmten Zeiten ihren Standort verlassen. Z. B. suchen Gemsen im Winter niedriger gelegene Standquartiere auf als im Sommer. Größere Wanderungen führen die Renntiere Nordamerikas und Nordasiens oder die großen steppenbewohnenden Säugetiere der Steppen Asiens und Afrikas aus. Gefürchtet waren in Südafrika die alles verheerenden, regelmäßig wiederkehrenden Züge der Springböcke, der Treckbocke. Hierher gehören auch die Wanderungen vieler Planktonorganismen. Die Tiere erscheinen meist gegen Mitternacht an der Wasseroberfläche und steigen dann langsam wieder in größere Tiefen herab, um zu einer gewissen Zeitpunkt, der für die einzelnen Arten verschieden ist, wieder mit dem Aufstieg zu beginnen (Vertikalwanderung des Planktons). — Wanderungen, die die Tiere immer wieder an ihren verlassenen Standort zurückführen, stehen solche gegenüber, bei denen die Tiere aus Nahrungsmangel auswandern, aber nicht zurückkommen, sondern zugrunde gehen (z. B. Lemminge). Hierher gehören auch die Züge von Libellen, Schmetterlingen und Wanderheuschrecken. Letztere wandern als Hüpfer und als geflügelte Tiere. Die Hüpfer der afrikanischen Wanderheuschrecke legen bei 30° in etwa 10 sek 1 m auf dem Boden zurück. Die Fluggeschwindigkeit der Flieger hängt von Windstärke und -richtung ab. Die Wanderzüge setzen sich aus unzählbaren Massen zusammen. In Deutschland ist als wanderndes Insekt wohl am bekanntesten der »Heerwurm«, der bis 4 m lang und 15 cm breit sein kann (s. Mücken, Sp. 801). Andre Wanderungen

ngen mit der Fortpflanzung zusammen, in- n manche Tiere immer wieder den Ort ihrer Ge- rt aufsuchen. So gehen die Aale (s. d.) ins Meer, Lachse (s. d.) in die Quellbäche der Ströme. S. auch che (Sp. 767). Die Robben, gewisse Schildkröten d zahlreiche Seevögel suchen immer wieder bestimmte same Ozeaninseln oder Küsten zur Fortpflanzung f. Am auffallendsten ist der Zug der Vögel, bei nen man Standvögel, Strichvögel und Zugvögel terscheidet. Die Ursachen des Vogelzuges sind noch ht genau bekannt. Der Zug beginnt meist mit un- derstehlichem Trieb (Wandertrieb), der auch figvögel erfaßt; vgl. Instinkt und Orientierungs- n. Rätselhaft ist noch, wie sich der Vogelzug stam- esgeschichtlich entwickelt hat, wodurch er heute ausge- t wird, wie die Vögel ihren Weg finden u. a. m. Durch s Ringexperiment, d. h. das Anbringen von gekenn- chneten Aluminiumringen an den Beinen, hat man kannt, daß manche Arten auf bestimmten Zugstraßen andern, andre dagegen in breiter Front. Eine der ichtigsten europäischen Zugstraßen führt vom Finni- en Meerbusen aus die Seeküsten Europas entlang s nach Südspanien, von wo sie nach Afrika verläuft; ne andre zieht etwa aus Polen an den Karpaten vor- ei durch die lombardische Tiefebene und Südfrank- ich nach Südspanien; eine dritte entlang der Adria- ste über Sizilien nach Tunis. Am meisten besucht ist e erste (z. B. durch Möwen, Seeschwalben, Enten, ebelkrähen, Stare, Drosseln), auf der zweiten ziehen uptsächlich die Vögel aus dem alten Österreich-Ungarn achmöwen, Waldschnepfen, Kiebitze, Stare, Singdros- ln) und auf der dritten die Vögel des östlichen Europas achmöwen, Schnepfen, Reiher, viele Singvögel). ieraus geht hervor, daß ein und dieselbe Vogelart je ach ihrem Wohnort verschiedene Zugstraßen benutzt; gl. Störche (Sp. 963). Die Höhe des Vogelzuges be- ägt meist kaum über 200—300 m. Die Schnelligkeit t bei Enten 70—75 km/st, Schwalben 200 km; Sing- ögel haben 10 Stunden, Krähen 2—3 Stunden ge- raucht, um die etwa 500 km lange Strecke von Helgo- nd nach Südengland zu überfliegen. Einen der eitesten überseeflüge ohne Zwischenstation führt der ordamerikanische Goldregenpfeifer (s. Regenpfeifer) us, der in einem Fluge (3500 km) von Neuschott- nd nach Guayana fliegt, wobei er rund 300 km in er Stunde zurücklegt. *Lit.:* Hesse und Doflein, Tierbau und Tierleben, Bd. 2 (1914); F. Knauer, Tierwanderungen u. ihre Ursachen (1919); F. v. Lu- anus, Die Rätsel des Vogelzuges (3. Aufl. 1929); F. Thienemann, Rossitten (1927); M. Hilz- eimer; W.en der Säugetiere (in »Ergebnisse der Biologie«, 1929); »Der Vogelzug« (seit 1930).

Wanderung von Völkern, räumliche Verschie- bung von Völkern oder Volksteilen über weite Strecken, pielt in allen Erdteilen vor dem völligen Seßhaft- verden der Menschen eine große Rolle und ist die Ur- ache von Rassenmischung und Kulturübertragung vgl. Beilage bei Seeschiffahrt). Veranlaßt ist die W. ft durch Naturkatastrophen, Enge des Nahrungs- pielraums, Klimaänderung, Nachdrängen andrer Völker, auch Wanderlust; das ganze Volk wird auf der W. zum Heer. Völkergeschichtlich wichtig ist vor allem das Vordringen der Indogermanen (s. d.) nach Asien und Südeuropa; die Einwanderung der Dorier (s. d.) n Hellas ist ein bekanntes Glied in dieser Kette, wäh- rend die meisten andern Wanderungen auf asiatischem und europäischem Boden nur erschlossen werden kön- nen. Die sog. »Völkerwanderung« (s. d.) ist ein Abschnitt in der Jahrtausende währenden Verschiebung, die in Europa zuletzt bei den Slawen (s. d.) zu beobachten ist. Fast alle germanischen und slawischen Stämme haben ihre Wohnsitze im Laufe der Zeit verlegt, sind z. T. in andre Länder ausgewandert und haben sich mit stammesfremden Volksteilen vermischt. Ähnliche Vorgänge sind in Amerika, vor und nach der Entdeckung, und namentlich in Afrika bis in neueste Zeit zu beobachten. — Allmähliche Übersiedlung von Volksteilen fand z. B. statt bei der deutschen Kolonisation des den Slawen entrissenen ostelbischen Deutschlands im 12.—14. Jh. (vgl. Germanisieren), zu der alle Stämme des Mutterlands beigetragen haben, oder bei der Auswanderung aus europäischen Staaten nach Übersee.

Wanderungswesen, Inbegriff der Fragen und der Einrichtungen der Aus-, Ein-, Rück- und Binnenwanderung. Vgl. Wanderung und Auswanderung.

Wanderunterstützung (Reiseunterstützung, lat. Viatikum), die von Meistern od. Gesellen- u. Arbeiterverbänden den wandernden Handwerksburschen (s. Geschenk) und Arbeitern, dann auch die von Vereinen zur Bekämpfung des Ortsbettels und ähnlichen Vereinen gewährte Unterstützung. Vgl. Wanderzwang.

Wanderverbände, Vereinigungen von Fußwanderern zur Pflege und Verbreitung des Wanderns in Deutschland und den Alpen (ältester Verband: Deutscher und Österreichischer Alpenverein, s. Alpenvereine), bemühen sich mit allen Mitteln die Wanderunsitten der »wilden Wanderer« zu unterbinden. Zusammenstellung der W. im »Hb. der Leibesübungen«, Bd. 7 (1923). und im »Jb. der Leibesübungen« (1929).

Wanderversammlungen, s. Kongreß.

Wandervogelbewegung, im November 1901 von dem damaligen Primaner Karl Fischer in Berlin-Steglitz, der seinem Stenographenverein den Namen Wandervogel gab, veranlaßte Bewegung unter den Jugendlichen, bald schon in Einzelbünde zersplittert. Die W. war zunächst eine Altersklassenbewegung (Hauptausgangspunkt der sog. Jugendbewegung [s. d., Sp. 741]), schuf aber bleibende kulturelle Werte: Ausbildung jugendlicher Gemeinschaft eigenen Stils und innerer wie formeller Eigengesetzlichkeit, Wiedererweckung der Liebe zur engern und weitern Heimat, Schaffung einer Wanderkultur (Erlebnis der Landschaft, Wanderkleidung [Reformtracht], Abkochen und Übernachten im Freien), Pflege der Körperkultur durch Luft- und Sonnenbäder, durch Baden in Seen und Flüssen, durch Bewegungsspiele bei unbekleidetem Körper (vgl. Nacktkultur), Wiederbelebung und Sammeln des deutschen Volksliedes (»Zupfgeigenhansl«; zahlreiche »Liederblätter« usw.) und der Instrumentalbegleitung der Wanderlieder durch Gitarre (»Klampfe«) bzw. Laute, Wiederbelebung alter Volkstänze und alter Volksstücke (Hans-Sachs-Spiele, Kaspertheater, Laienspiele [Luserke]) sowie Schaffung einer neuen, kultivierten Art, Feste ohne Tabak, Alkohol und aufdringliche Musik zu feiern. W.chtig wurde, daß die Jugendlichen dazu gelangten, selbständig eine (naturgemäß oft radikale) eigne Einstellung zu den Mächten und Problemen der Zeit zu suchen. Aus der W. entstand 1913 die (Freideutsche) Jugendbewegung (sie forderte: Lebensgestaltung aus innerer Wahrhaftigkeit); auf ihr beruht größtenteils die neuere Reformbewegung. Der zahlenmäßige Höhepunkt der eigentlichen Wandervogelbünde wurde um 1913 erreicht. der der seelischen und geistigen Triebkräfte in den Jahren davor; sie wirkten dann vielfach mehr ins Breite, wurden auch z. T. von politischen Strebungen ergriffen, ja von

politischen und andern Richtungen und Organisationen der Erwachsenen, nach 1918 auch von Institutionen der Länder und der Gemeinden »eingefangen«, gefördert und geregelt. Die eigentliche W., heute Bündische Jugend (Grenzlandwimpel: das Balkenkreuz), ist politisch und konfessionell neutral, sie betätigt sich vorwiegend durch Auslandsfahrten in der Grenzlandarbeit und will durch Schulungswochen usw. einen neuen politischen Menschentyp heranbilden. — Bünde: in der Deutschen Freischar, Bund der Wandervögel und Pfadfinder (rund 20000 Mitgl.; Führung [1930]: Vizeadmiral v. Trotha) sind aufgegangen: Neupfadfinder, Ringpfadfinder, Reichsstand, Altwandervogel, Wandervogel Völkischer Bund, Großdeutscher Jugendbund, Bund der Köngener und Wandervogel-Mädchenbund. Ferner bestehen Altwandervogel (gegr. 1922, Deutscher Mädchenbund); Jungwandervogel (1929: 1200 Mitgl.); Nerother Wandervogel Deutscher Ritterbund (gegr. 1921, 1500 Mitgl.); Katholischer Wandervogel; Bund der Wandervögel und Kronacher (gegr. 1929, 1930: etwa 3000 Mitgl.); ferner sind hier zu nennen die »Adler und Falken«, Deutsche Jugendwanderer (gegr. 1920, in 36 Gauen 2580 Mitgl., Erziehung zum Verständnis des deutschen Volkstums); außerhalb der Reichsgrenze sind zu erwähnen der Österreichische Wandervogel, Bund deutscher Jugend (gegr. 1911, 1930: über 1000 Mitgl.), der Bund Sudetendeutscher Wandervögel (gegr. 1920, 1930: etwa 2000 Mitgl.) und der Schweizer Wandervogel (gegr. 1909, 1930: etwa 250 Mitgl.). Auch außerhalb des Wandervogels spielt das Jugendwandern eine große Rolle; es hat eine starke Stütze im »Reichsverband für deutsche Jugendherbergen« (s. Herberge, Sp. 1416).

Eine der W. ähnliche Bedeutung erlangte die mehr militärisch gerichtete **Pfadfinderbewegung**, deren erste Organisation nach dem Vorbild der englischen Boyscouts (= Späher, Kundschafter, 1908 von Baden-Powell [s. d.] gegr.) 1909 in Berlin gegründet wurde. Hier wird bezweckt, die Jugend zu Findigkeit, Sinnesschärfe, Selbstzucht, Hilfsbereitschaft, Ritterlichkeit, Kameradschaft, Mut, Gehorsam, Ehrerbietung, Vaterlandsliebe und gesunder Lebensführung (Enthaltsamkeit von Nikotin, Alkohol, Ausschweifungen) zu erziehen. Mittel hierzu sind Wanderungen, militärische Übungen in einer Art Uniform, Spiele usw. Es sind also ähnliche Triebkräfte und Strebungen wirksam, die die W. entstehen ließen und die heutige Jugendbewegung weitertragen. Der deutsche Pfadfinderbund (gegr. 1910 in Berlin) ist nach dem Weltkrieg ebenfalls zersplittert in: Deutscher Pfadfinderbund, Bund der Reichspfadfinder, Ringgemeinschaft deutscher Pfadfinder und Christliche Pfadfinderschaft. Die Pfadfinderbewegung gliedert sich organisatorisch in folgende Bünde und Vereine: Deutscher Pfadfinderbund 1929: 276 Horste mit rund 10000 Mitgliedern, Sitz Breslau; Deutscher Pradfinderinnenbund (gegr. 1912), 1929: 60 Ortsgruppen mit 1150 Mitgl., Sitz Berlin-Steglitz; Bund der Reichspfadfinder (gegr. 1925, etwa 620 Mitgl.), Erziehung zum großdeutschen Gedanken; Christliche Pfadfinderschaft (gegr. 1921; gehört zum Reichsverband der ev. Jungmännerbünde Deutschlands); Bund deutscher Kolonialpfadfinder (gegr. 1928, etwa 1560 Mitgl.; auf der Grundlage des Pfadfindergesetzes Beschäftigung mit den Fragen der Kolonialpolitik und der Grenzlandarbeit); Kolonialbund deutscher Pfadfinder (gegr. 1926, etwa 1000 Mitgl.; Ziel: Nationale Fortbildung unter Einschluß des deutschen Kolonial- und Grenzlandgedankens); Junge Pioniere, Deutscher Arbeiterpfadfinderbund; Deutsch-Republikanischer Pfadfinderbund Kadimah, Jüdischer Pfadfinderbund.

Lit.: H. Lißner, Der Fahrtenspiegel (2. Aufl. 1914); H. E. Schomburg, Das Wandervogel-Buch (1917); W. Fischer, Die große Fahrt (1918); Siemering, Die deutschen Jugendpflegeverbände (1918) und Die deutschen Jugendverbände (1923); G. Wyneken, Die neue Jugend (3. Aufl. 1919); H. Blüher, W., Gesch. einer Jugendbewegung (5. Aufl. 1920) und Die deutsche Wandervogelbewegung als erotisches Phänomen (4. Aufl. 1920); Habbel, Der Weltpfadfinderbewegung (1921); Riem, Das deutsche Lagerhandbuch (1926); T. Scheller, Waldlager (1927); Günther-Ehrenthal, Die deutschen Jugendverbände (1929); M. W. Boggenreiter, Taschenbuch für die deutschen Jugendführer (1929). — Zeitschriften: »Zwiespruch« (Nachrichtenblatt, seit 1919); »Wandervogel« (Gelbe Zeitung, 1904—25, erloschen); »Der Weiße Ritter« (1918—25); »Die Spur in ein deutsches Jugendland« (seit 1921); »Jugendland« (seit 1922); »Briefe an die deutsche Jungenschaft« (seit 1927); »Pfadfinder« (für Jugendliche, seit 1910); »Waffenschmiede« (für Führer, seit 1913); »Pfadfinderkalender« (jährlich, seit 1923).

Wanderzellen, 1) bewegliche Bindegewebezellen. 2) Farblose Blutkörperchen, s. Blut (Sp. 519).

Wanderzwang, Bestimmung der Zunftstatuten (seit 15. Jh.), nach der Zulassung zur Meisterprüfung nur nach festgesetzter Wanderzeit erfolgte, diente zunächst zur Erweiterung der Kenntnisse, später zur Verhütung der Konkurrenz. Der W. wurde in Deutschland durch die Gewerbeordnung von 1869, ebenso auch in andern Ländern aufgehoben. *Lit.:* Schanz, Zur Geschichte der deutschen Gesellenverbände (1876).

Wandflechte, s. Xanthoria.

Wandkarten, über ihr Verhältnis zu andern Karten s. Landkarten (Sp. 523 u. 527). Zu den ältesten W. gehören die in Tempelwände eingemeißelten, wie die (römische) Reichskarte des Agrippa (s. Landkarten, Sp. 528) und der Kapitolinische Stadtplan von Rom. Gedruckte W. gibt es erst seit dem 16. Jh. Ihre ältere Blütezeit beginnt mit solchen von Blaeu, ihre jüngere mit Berghaus' (s. d. 2) »Chart of the World« und mit Sydow (s. d. 1).

Wandkran, s. Krane und Winden (Sp. 70).

Wandlung, Rückgängigmachung eines Kaufes (s. d.) wegen eines vom Verkäufer zu vertretenden Mangels, ist vollzogen, wenn sich der Verkäufer mit ihr einverstanden erklärt. Die W. kann auch durch Klage (Wandlungs-, Wandelklage, actio redhibitoria) oder durch Einrede geltend gemacht werden. Der Anspruch auf W. verjährt in der Regel 6 Monate nach Ablieferung, bei Grundstücken ein Jahr nach Übergabe (§ 459 f. BGB.).

Wandlung, s. Transsubstantiation und Messe.

Wandlungsklage, s. Wandlung.

Wandmalerei, s. Freskomalerei und Wachsmalerei; vgl. die Artikel der Kunstperioden sowie die Tafeln »Altchristliche, Etruskische, Griechische, Indische, Kretisch-mykenische, Romanische, Römische Kunst«.

Wandorobbo (Wanderobo, Asa), hamitischer Volksstamm, der vor den Massai als Viehnomaden in das Gebiet zwischen Victoriasee und Leikipiaplateau (Ostafrika) einwanderte, von diesen unterworfen und dezimiert wurde, heute als primitive Sammler und Jäger (vergiftete Pfeile und Speere) in einfachen Grashütten unter ihnen lebt.

1. Kilim, Kleinasien, 19. Jh.

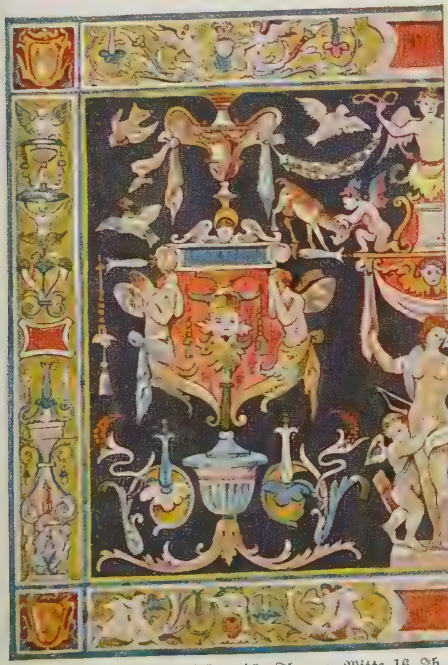
2. Wirkteppich, Westdeutschland, 10.–11. Jh.

3. Gobelin, Paris, um 1784.

4. Verdüre, Flandern, Mitte 16. Jh.

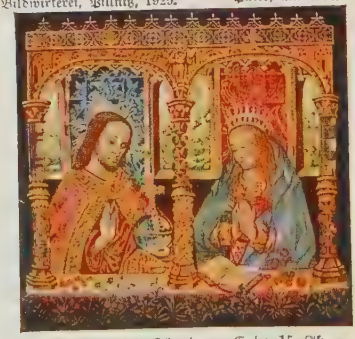
5. Wollwirkerei, Basel, um 1450.

7. Gobelin, Paris, um 1700.



8. Wirkteppich, Florenz, Mitte 16. Jh.

6. Wirkteppich, Werkstätten für Bildwirkerei, Villnitz, 1929.



9. Wirkteppich, Flandern, Ende 15. Jh.

Wandsbek, Stadt (Stadtkreis) in Schleswig-Holstein, (1925) 39 606 Ew., im NO. unmittelbar angrenzend an die Stadt Hamburg (s. d., Plan II), mit dem es durch Straßenbahnen verbunden ist, an der Bahn Hamburg–Lübeck (Vorortverkehr mit Hamburg), hat AG., ArbG., Hauptzoll-, Finanzamt, Gymnasium mit Realschule, Oberlyzeum, Theater, Krankenhaus, Heilanstalten, liefert Metall-, Gummi-, Asbest-, Leder-, Tonwaren, Maschinen, Wandplatten, Roststäbe, Dachpappe, Kunstleder, Lack, Farbe, Kisten, photographische Papiere, Hefe, Kakao, Schokolade, Zigaretten, Zigarren, hat chemische Fabriken, Marmorwerk, Buchdruckereien. — W., neben dem 1296 genannten

Wandsbek.

adligen Gut und Schloß, wo T. Brahe 1597—99 lebte, entstanden, wurde 1869 Stadt. Hier lebte Matth. Claudius (s. d.; »Wandsbeker Bote«). *Lit.:* P. Eickhoff, Geschichte W.s 1564—1614 (Programm, W. 1905).

Wandsbeker Bote, 1771—75 von J. J. C. Bode herausgegebene und von Matthias Claudius (s. d.) geleitete Zeitung mit politischen Nachrichten und gelehrten Kritiken. *Lit.:* R. Bülck, Das schleswig-holsteinische Zeitungswesen (1928).

Wandschirm, s. Kriegsmaschinen.

Wandschneider, svw. Gewandschneider.

Wandsworth (spr. wónßwörth), Verwaltungsbezirk im SW. Londons, (1921) 328 307 Ew., mit den Stadtteilen Clapham, Putney, Tooting, Streatham, hat Wohnviertel, Fabriken, Irrenanstalt, Gefängnis, Hospital für Unheilbare und andre Wohlfahrtsanstalten.

Wandteppich (frz. tapisserie [vom lat. tapete oder tapetum] oder gobelin [nach Gilles Gobelin, im 15. Jh. Färber in Paris], engl. hanging; hierzu Tafel), Erzeugnis der Wirktechnik (eigentlich der Weberei; vgl. Wirkerei). Die orientalische Bezeichnung Kilim (s. d.) oder Kiskilim deutet auf Frauenarbeit hin (Tafel, 1).

Die Technik der handgewirkten Wandteppiche ist vom Altertum bis heute dieselbe. Man benutzt zu dieser Ornament- oder Bildwirkerei einen gewöhnlichen Webstuhl mit ausgespannter Kette aus Wolle, Hanf- oder Leinenfäden. Die Schußfäden aus Wolle oder Seide werden mit kleinen Spulen aus freier Hand eingetragen und so das Muster gebildet (vgl. Teppiche). Das Muster ist auf dem Patronenpapier in den natürlichen Farben gezeichnet (getupft); der Weber hebt nach der Schußlinie die zu einer Farbe gehörenden Kettenfäden in Leinwandbindung aus (Fachbildung) und trägt die Schußspule für diese Farbe ein. So geht er von links nach rechts Farbe um Farbe durch und schlägt nach jeder Schußlinie die eingetragenen Schußfäden mit einem Kamm an. Da die Kettenfäden lotrecht aufgespannt sind, nennt man den Webstuhl Hautelissewebstuhl, die Arbeit Hauteliſſeweberei.

Die ältesten datierbaren Wandteppiche stammen aus Ägypten: Leinwanddecken mit vielfarbig eingewirkten Mustern aus dem Grab Thutmosis' III. (um 1400 v. Chr., Kairo, Museum). Dem 4. Jh. v. Chr. entstammt ein griechischer gewirkter Stoff aus einem Grab bei Kerbela auf der Krim (Petersburg, Eremitage). Weitere antike Beispiele sind die in ägyptischen Gräbern gefundenen koptischen Gewebe aus dem 5. und 6. Jh. n. Chr. Die früheste Wirkerei aus dem Mittelalter ist ein Wandteppichstreifen aus Westdeutschland, entstanden Ende des 10. Jh. (Tafel, 2), von dem die Museen zu Lyon, Nürnberg und Berlin Teile besitzen. Er ist aus farbiger Wolle und enthält ein Muster mit Fabeltieren in Kreisen aus antikisierenden Bandstreifen, aufgesetzten runden Feldern mit Löwenmasken und romanischen Ornamentzwickeln, die den Grundtypus eines orientalisch-byzantinischen Webemusters erkennen lassen.

Größer sind aus dem 12. Jh. erhaltene Wandteppiche zur Bekleidung der Kirchenwände. Am berühmtesten sind die Streifen im sog. Zittergewölbe der Schloßkirche zu Quedlinburg, die jedoch nicht gewirkt, sondern in Art der Velourspolteppiche geknüpft sind. Die im Dom zu Halberstadt befindlichen Reste von Wandteppichen aus der ersten Hälfte des 12. Jh. zeigen in Hautelissearbeit (s. Beilage bei Weben, S. VIII) biblische Darstellungen.

Im Lauf des 13. und 14. Jh. wurden Wandteppiche auch für profane Zwecke allgemeiner angewendet. Als Hauptwerkstätten künstlerisch ausgestatteter Wandteppiche dieser Zeit werden solche im mittlern und nördlichen Frankreich genannt, vor allem aber in Paris, Arras (daher Arrazzi), Tournai und Brüssel, wo nach Kartons berühmter Maler gearbeitet wurde. Die Blütezeit der burgundisch-nordfranzösischen Manufakturen (daher der Name burgundische Tapeten) fällt in das 15. Jh. Der Hauptmeister in Tournai war Pasquier Grenier (Arbeiten: Alexanderfolge, Schwanenteppich, Estherfolge).

Bald verbreitete sich auch in Italien die Hautelissearbeit, wo flämische Meister vorübergehend Werkstätten gründeten, z. B. seit 1455 in Rom auf Anregung Papst Nikolaus' V., in Venedig bereits 1420 durch die Meister Johann von Brügge und Valentin d'Arras, in Urbino, Ferrara, besonders aber in Mantua, für dessen Manufakturen Andrea Mantegna Kartons lieferte.

Ebenso vorzüglich sind die deutschen Wandteppiche der Gotik, die in Minneteppichen (Tafel, 5) und Altarvorhängen farbenprächtige Werke schuf. Oft füllen den Grund Blütensträuße und Stauden zwischen Gräsern (tapisserie de verdure, Rasenteppich; Tafel, 4).

Nach der Zerstörung von Arras 1479 wurde Brüssel Hauptsitz der Wandteppichindustrie, und hier erreichte sie technisch und künstlerisch ihren Höhepunkt. Die berühmtesten davon sind die nach Entwürfen Raffaels (Kartons in London) 1515—19 von Peter van Aelst in Brüssel für Papst Leo X. hergestellten Arbeiten.

Die bisher einfachen Blumen- und Fruchtborten wurden nun zu weiten Rahmen und selbständiger im Entwurf (Tafel, 9). Auch gab es rein ornamental gemusterte Wandteppiche. Um 1550 sank die niederländische Kunstwirkerei eine Zeitlang; die Farbgebung verlor an Glanz und Harmonie, das Gewebe an Feinheit. Dagegen nahm in Teilen Italiens die Bildwirkerei einen vorübergehenden Aufschwung, wohin einige Fürsten, wie die Medici in Florenz, niederländische Meister beriefen (Tafel, 8).

In Frankreich fand die Teppichwirkerei Förderung durch die Prachtliebe Franz' I., der mit flandrischen Arbeitern eine Fabrik in Fontainebleau errichten ließ. Diese arbeitete meist nach Zeichnungen von Malern der Schule von Fontainebleau. Unter Heinrich II. († 1559) entstand eine zweite im Dreifaltigkeitsspital in Paris, die ihren Höhepunkt unter Heinrich III. († 1589) erreichte.

Im 16. Jh. sind in Deutschland nur wenige Werkstätten bekannt und bemerkenswert. Die in Lauingen (bayr. Regbez. Schwaben) hat wahrscheinlich Pfalzgraf Otto Heinrich von Neuburg gegründet. Hauptwerk: Pilgerfahrt des Pfalzgrafen nach Jerusalem nach Gemälden des Matthias Gerung von Nördlingen. 1559 ging die Fabrik ein. Wichtig ist der sog. Croyteppich (Universität Greifswald), der 1551 von

dem Niederländer P. Heymanns in Stettin gewebt wurde. An Fürstenhöfen hatte man großen Vorrat von Wandteppichen (Tapezerei).

Im 17. Jh. herrschte hinsichtlich der Komposition und Farbe Flandern, während Frankreich in der Wirkerei das Vorzüglichste leistete. Außer Rubens lieferten Kartons für Wirkteppiche die Maler Jordaens und Teniers, Philippe de Champigne, Poussin u. a., vor allem aber Charles Le Brun. Die schönsten französischen Stücke dieser Zeit wurden in der Kgl. Manufacture des Gobelins angefertigt (Tafel, 7). Bedeutende Werkstätten waren in Frankreich noch die von Beauvais (gegr. 1664), ferner Aubusson (1665) infolge der Einwanderung protestantischer Arbeiter aus den Niederlanden, die aber nach Aufhebung des Edikts von Nantes in Scharen auswanderten und die Teppichwirkerei nach England und Deutschland verpflanzten. Aubusson ging zurück; dafür begünstigte Ludwig XIV. die Fabrik von Beauvais, und man betraute hervorragende Künstler (Jul. Hardouin Mansard, François Boucher, Soufflet u. a.) mit ihrer Leitung.

1604 errichtete Maximilian I. von Bayern eine Teppichwirkerei, die 1718 einging, 1760 von neuem ins Leben gerufen, 1799 wieder geschlossen wurde. Ihre Leistungen, namentlich die Teppiche nach Kartons von Peter Candid (Pieter de Witte), sind den bessern französischen Arbeiten jener Zeit ebenbürtig. — Nach Preußen kamen aus Aubusson viele Tapissieristen; der bedeutendste, Pierre Mercier, verewigte die Kriegstaten des Großen Kurfürsten nach Kartons von Langerfeld und Castuls in Wandteppichen (Schloß Monbijou).

Im 18. Jh. traten historische Darstellungen zurück, dafür erschienen Jagdszenen (Jagdteppich; berühmt die Folge der Jagden Ludwigs XV. nach Entwürfen von Oudoy, 1734—45), Fabeln von Lafontaine, Bilder aus Molières Lustspielen und ländliche Vergnügungen. Diese Richtung begann in Frankreich, als 1726 Jean Baptiste Oudry die Leitung der französischen Manufakturen in Paris übernommen hatte. Auch suchte man nunmehr in der gewirkten Bordüre geschnitzte und vergoldete Bilderrahmen möglichst täuschend plastisch nachzuahmen (Tafel, 3). Ihren Höhepunkt erreichte diese Richtung, als 1755 François Boucher Inspektor der Manufacture des Gobelins wurde.

Unter Napoleon I. stellte die Fabrik Prachtteppiche nach Gemälden Davids und seiner Schüler Gérard, Gros u. a. her. Heute beschränkt sich die Herstellung der Gobelins in Frankreich fast nur auf die Manufacture nationale des Gobelins in Paris und auf die Manufacture nationale de Beauvais.

Außerhalb Frankreichs hat die Teppichwirkerei vor allem in Schweden und Norwegen im 19. Jh. großen Aufschwung genommen, wo sie an alte Traditionen anknüpft (vgl. Nordische Volkskunst, Sp. 1410), die auch in nordischen Gebieten Deutschlands (Scherrebek) gepflegt wurde. Gegenwärtig wird die Kunst des Wandteppichs in der Münchener Gobelinmanufaktur und in den Werkstätten für Bildwirkerei in Schloß Pillnitz bei Dresden gepflegt (Tafel, 6). — *Lit.:* Grosch, Altnorweg. Bildteppiche (1901); Fenaille, État général des tapisseries... (1903—23, 6 Bde.); Schmitz, Bildteppiche (1919); Göbel, Wandteppiche (1923 f., 2 Bde.); Fels, Die altfranz. Bildteppiche (1923); Kurth, Gotische Bildteppiche aus Frankreich u. Flandern (1923) und Die deutschen Bildteppiche des Mittelalters (1926); Luitpold (Herzog in Bayern), Die fränkische Bildwirkerei (1925).

Wanen (altnord. Vanir), sdw. Vanen.

Wanfercée-Baulet (spr. wanfärßē-bolä), Flecken in der belg. Prov. Hennegau, (1929) 5909 Ew., bei Fleurus, Bahnstation, hat Kohlengruben, Steinbrüche, Brauerei, Kessel- und Zichorienfabriken.

Wanfried, Stadt in Hessen-Nassau, Kr. Eschwege, (1925) 2412 meist ev. Ew., an der Werra und der Bahn Eschwege—Treffurt, hat Schloß, AG., liefert Schmirgelwaren, Zigarren, chirurgische Instrumente. — W., um 800 genannt, 1527 Flecken, 1608 Stadt, seit 1342 hessisch, gehörte 1693—1755 der Linie Hessen-Rheinfels-W. *Lit.:* E. Hollstein, Gesch. der Stadt W. 1608 bis 1908 (1908).

Wang, Kirche, s. Brückenberg.

Wanga, Hafenplatz am Umba in Kenialand (Brit.-Ostafrika), Ausgangspunkt für Karawanen zum Masailand.

Wanganui, Fluß der Nordinsel Neuseelands, über 190 km lang, im Unterlauf von Dampfern befahren, entspringt westlich vom Taupōsee und mündet in die Taranakibucht. — Oberhalb der Mündung die Stadt W., (1928) 27 510 Ew., Bahnstation, mit Ausfuhr von Vieh, Getreide und Molkereierzeugnissen.

Wangara, Pflanze, s. Eucalyptus.

Wange (Gena, Mala, Bucca), der weiche Teil des Untergesichts; s. Backe. — Bei Insekten die Kopfseiten.

Wange, in der Baukunst, s. Treppe.

Wangel, Hedwig, Schauspielerin und Sozialpolitikerin, * 23. Sept. 1875 Berlin, bedeutende Charakterdarstellerin unter Reinhardt, trat 1907 in die Heilsarmee ein, ist seit 1924 wieder als Schauspielerin tätig und verwendete ihre Gage zur Errichtung und Unterhaltung eines Heims für entlassene weibliche Sträflinge in Storkow (»Tor der Hoffnung«), das 1929 wegen Geldmangels geschlossen werden mußte.

Wangemann, Theodor, Theolog, * 27. März 1818 Wilsnack, † 18. Juni 1894 Berlin, 1865 Direktor der Berliner Missionsgesellschaft (s. d.), schrieb: »Sieben Bücher preuß. Kirchengeschichte« (1859—60, 3 Bde.; umgearbeitet als: »Die lutherische Kirche der Gegenwart«, 1883—84, 3 Bde. und Erg.-Heft), »Reise durch das gelobte Land« (1869; 2. Ausg. 1876), »Geschichte der Berliner Missionsgesellschaft und ihrer Arbeiten in Südafrika« (1872—77, 4 Bde.) u. a. *Lit.:* Wangemann (Sohn), Missionsdirektor D. Dr. W. (1899).

Wangen, Oberamtsstadt in Württemberg, (1925) 5837 Ew. (1/10 ev.), im Allgäu, an der Argen und der Bahn Kißlegg—Hergatz, hat AG., ArbG., Finanz-, Zoll-, Forstamt, Latein- und Realschule, Käserei-Versuchs- und Lehranstalt, Stadtarchiv, Textilindustrie, Zellulose-, Käsefabriken. — W., 805 genannt, 1217 als Stadt bezeugt, war bis 1802 Reichsstadt, dann bayerisch, seit 1810 württembergisch.

Wangenbein (Jochbein), s. Beilage »Schädel des Menschen«, S. I.

Wangenbrand (Wasserkrebs), s. Mundkrankheiten.

Wangengrube (Wangenhöhle), s. Backe.

Wangenheim, 1) Karl August, Freiherr von, württ. Staatsmann, * 14. März 1773 Gotha, † 19. Juli 1850 Koburg, seit 1806 in württembergischen Diensten, 1816 Kultusminister, 1817—23 Bundestagsgesandter, wurde, weil er liberale konstitutionelle Grundsätze vertrat, auf Metternichs Veranlassung abberufen. *Lit.:* H. v. Treitschke, K. A. v. W. (in »Histor. u. polit. Aufsätze«, Bd. 1, 6. Aufl. 1903).

2) Konrad, Freiherr von, Landwirt und Politiker, * 17. Sept. 1849 Neulobitz (Pomm.), † 10. Juli 1926 auf seinem Gut Kleinspiegel bei Stettin, um die Moorkultur verdient, gehörte der Zentralmoorkommission an. Mitbegründer des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reich, leitend in

er Pommerschen Landwirtschaftskammer, im Preu-schen Landesökonomiekollegium und im Deutschen andwirtschaftsrat tätig, gründete er mit Roesicke 1893 en Bund der Landwirte, wurde 1898 dessen 1. Vor-tzender und leitete seit 1919 seine Umwandlung in den andbund und 1921 die Ausgestaltung zum Reichs-ndbund. 1898—1903 saß W. als Konservativer im eichstag und im preußischen Abgeordnetenhaus.

3) Hans Freiherr von, Diplomat, * 8. Juli 859 Georgenthal (Thüringen), † 25. Okt. 1915 Kon-antinopel, seit 1879 im Heer, 1887 zur Botschaft in etersburg kommandiert, seit 1888 im diplomatischen ienst bei verschiedenen Gesandtschaften, 1904 Ge-andter in Mexiko, vertrat 1908 den Gesandten Rosen n Tanger, war 1909 Gesandter in Athen und wurde 912 Botschafter in Konstantinopel.

Wangerin, Stadt in Pommern, Kr. Regenwalde, 1925) 3421 Ew., an der Bahn Ruhnow–Falkenburg, at Dachpappen-, Essig- und Maschinenfabriken und Sägewerke. — W., seit 15. Jh. Stadt mit lübischem Recht, kam 1648 an Brandenburg.

Wangerooge (Nordseebad W.), ostfriesische Insel und Seebad (1929: 32 860 Gäste) im Wattenmeer der Nordsee, zum oldenburg. Amt Jever gehörig, 6,9 qkm mit (1925) 1354 Ew., nordw. von der Außenjade und der Wesermündung, hat Flughafen, Leuchtturm, Rettungs-station, 3 Kindererholungsheime, Kleinbahn, Schiffs-verbindung mit Harle (Karolinensiel) sowie Bremer-haven und Wilhelmshaven. *Lit.:* Fr. Strahlmann, W. (1924); F. W. Riemann, W., die Insel und das Seebad (3. Aufl. 1925).

Wangindo, durch Wangoni-Einfälle zersplittertes Bantuvolk im frühern Deutsch-Ostafrika, zwischen un-terem Rufidschi- und unterem Rovumatal. [fvw. Vangionen.

Wangionen (Vangiones),

Wangoni (Angoni), nördlichster Stamm der Sulu, auf der Hochebene östl. vom Njassasee bis zum Ruaha, 31 000 Köpfe, drangen in den 1860er Jahren von S. kommend nach N. vor, unterwarfen die dortigen Völker, von denen sie Wamatschonde, Mafiti, Masitu, Wapoma, Watuta genannt wurden, gründeten im nördl. Njassagebiet zwei mächtige Reiche, von wo aus sie regelmäßig nach O. und NO. vorbrachen und große Teile Deutsch-Ostafrikas zur Einöde machten; wurden erst 1906/07 zur Ruhe gebracht. *Lit.:* Wiese, Beitr. zur Gesch. der Sulu im N. des Sambesi, namentlich der Angoni (»Zeitschr. für Ethnol.«, 1900); Fülleborn, Das deutsche Njassa- u. Ruwumagebiet (1906).

Wang Tsch'ung, chines. Philosoph, 27—97, Skeptiker u. Materialist. Sein Hauptwerk, das »Lunheng«, ist engl. übers. v. Forke (1907/11, 2 Bde.).

Wanguru, räuber. Bantustamm, in den Bergen von Nguru (Ostafrika), durch die Überfälle der Wagogo und Wahehe dezimiert, sind den Waseguha kulturverwandt.

Wang Yang-Ming, chines. Philosoph, 1472—1528, Gegner von Tschu Hi (s. Chinesische Sprache und Literatur, Sp. 1507). *Lit.:* Hencke, The Philosophy of Wang Yang-Ming (1916).

Wani, korean. Gelehrter, der 405 die chinesische Schrift nach Japan verpflanzte. *Lit.:* Nachod, Geschichte von Japan (1906).

Wanjambo, Bantu-Urbevölkerung in Karagwe (Ostafrika), treiben Viehzucht und Ackerbau, wohnen in Kegeldachhütten, tragen Fellkleidung, haben Narbentätowierung, als Waffen Speer und große Bogen mit Pfeilen, werden von den eingewanderten Wahuma als Hörige (Weru) behandelt.

Wanjamwesi, Stamm der Bantu in Unjamwesi (Ostafrika), mittelgroß, schlank, hellgelbbraun bis rotbraun, treiben Feldbau und wenig Viehzucht, sind geschickte Schmiede und Töpfer, Männer tragen Fell-, Frauen Rindenstoffkleidung, dazu schweren Messingringschmuck an Armen und Beinen, wohnen in Kegeldachhütten, haben Geheimbünde. Sie sind als Träger und Plantagenarbeiter sehr gesucht. über die Sprache vgl. Welten, Grammatik u. Wörterbuch des Kinyamwesi (1901).

Wanjanjembe, Bewohner von Unjanjembe (s. d.).

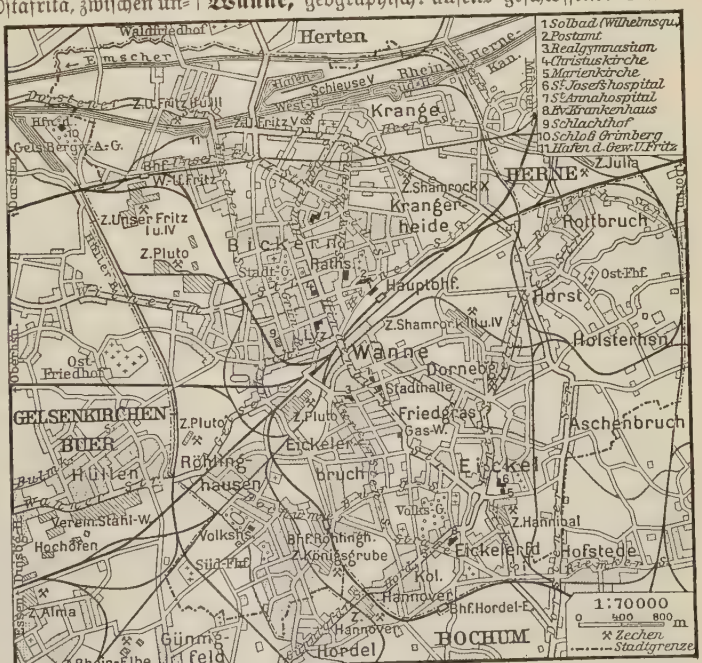
Wanjaturu, Stamm der Bantu mit hamitischem Einschlag, in Turu (Ostafrika), treiben Viehzucht, Hack-bau.

Wanjoro, die Bewohner von Unjoro (s. d.).

Wankie, Bergwerksort in Südrhodesia, (1921) 276 Weiße, an der Bahn Bulawajo–Livingstone, mit guter Kokskohle (1924/25: 153 000 t Koks), beliefert die südafrikanische Industrie (einschl. Katanga) mit Kohle.

Wanli, chin. Kaiser der Mingdynastie (1573—1619), in Europa hauptsächlich durch die zu seiner Zeit entstandenen Porzellane bekannt.

Wanne, geographisch: allseits geschlossenes Becken.



Wanne-Eickel.

Wanne-Eickel, Stadt (Stadtkreis) in Westfalen, Regbez. Arnsberg, (1925) 91 024 überwiegend ev. Ew., im Ruhrgebiet, an der Emscher und am Rhein–Herne-Kanal, Knotenpunkt der Bahn Gelsenkirchen–Herne, grenzt an die Städte Gelsenkirchen, Bochum und Herne

(Straßenbahnen dorthin), hat Zoll- und Finanzamt, Reformrealgymnasium mit Oberrealschule, Oberlyzeum, Handels- und Berufsschulen, Sol- und Thermalbad, 3 Krankenhäuser, Reichsbahnausbesserungswerk, Steinkohlenbergbau, Ammoniak-, Maschinen-, Brot-, Luftkühlerfabriken, Brennerei, Brauerei, 2 Häfen (1928 Verkehr 10086 Schiffe, Güterankunft 155218 t, Abgang [meist Kohlen] 2508877 t), Reichsbanknebenstelle. — 1926 wurden die Landgemeinden Wanne (bis 1897 Bickern genannt) mit Eickel und Röhlinghausen zur Stadt W. vereinigt (s. Plan, Sp. 1014).

Wannenofen, s. Beilage bei Glas.

Wannenmühle (Klapper-, Putzmühle), der Windfege ähnliche Getreidereinigungsmaschine, die das Getreide mit Hilfe von Sieben nach der Größe sortiert und durch Luftstrom von Spreu und Strohteilchen befreit. Vgl. Getreidereinigungsmaschinen.

Wannowskij, Peter Semenowitsch, russ. General, * 24. Nov. 1822 im Gouv. Minsk, † 29. Febr. 1904 Petersburg, seit 1840 im Heer, nahm 1849 am Feldzug in Ungarn, 1853—54 am Donaufeldzug teil, war im türkischen Krieg 1877/78 Generalstabschef der Lomarmee, dann deren Befehlshaber, 1881—98 Kriegs-, 1901—02 Kultusminister.

Wannsee (s. Karte »Umgebung von Berlin«), Havelsee nordö. von Potsdam, 29,5 m ü. M., 3 qkm groß, 10 m tief. An seinen Ufern das Grab des Dichters Heinr. von Kleist, die Villenkolonien Berlin-W., -Nikolassee mit dem großen Freibad W. und -Beelitzhof mit den Charlottenburger Wasserwerken. Der W. mit Umgebung gehört zum 9. und zum 10. Bezirk der Stadt Berlin. *Lit.:* G. Brasch, Das Wannseebuch (1926).

Wansee (im Altertum Thospitis lacus), abflußloser Salzsee im türk. Armenien, 1718 m ü. M., 3400 qkm, hat schwankenden Wasserstand, Fischfang, Sodagewinnung.

Wansen, Stadt in Niederschlesien, Kr. Ohlau, (1925) 2330 Ew. (1/3 ev.), an der Ohle und der Bahn Strehlen–Brieg, hat AG., Zigarrenfabriken, Ziegelei und Mühlen. — Auf der Flur des 1155 genannten Dorfes Wanzow (»Alt-W.«) wurde 1250 die Stadt W. gegründet, die bis 1810 zum Hochstift Breslau gehörte. *Lit.:* K. Engelbert, Gesch. der Stadt W. (1925).

Wansien (Wanhsien), Vertragshafen (seit 1917) im O. der chines. Prov. Szetschuan, etwa 80000 Ew., am Jangtsekiang, Hauptstation zwischen Itschang und Tschungking. Die Einfuhr (Baumwollstoffe, Industriewaren) betrug 1927: 5109, aus chines. Häfen 6524985, die Ausfuhr (Gurjunbalsam, Ziegenfelle, Seide) 14736 bzw. 5241299 Haikuan-Taels; Schiffsverkehr 1927: 1434 Dampfer mit 0,5 Mill. Reg.-T.

Wansleben, Dorf in der Prov. Sachsen, Mansfelder Seekreis, (1925) 3254 Ew., an der Bahn Halle–Sangerhausen, hat Kali- und Braunkohlenbergwerke.

Wanst (Pansen), s. Wiederkäuer.

Wanstead (spr. wönßtěd), Stadt im Polizeibezirk von London (Grfsch. Essex), (1921) 15298 Ew., 11 km nordö. von der City, Wohnvorort, hat Waisenhäuser und großen Park mit Golfplatz.

Wanten, zum stehenden Gut (s. Gut 3) gehörige starke Taue, welche die Masten seitlich stützen. Die untern Enden der W werden mit Hilfe der Jungfern (s. d.) und der Taljereepe (s. d.) an den Seiten des Schiffes befestigt und straffgespannt. Die W. stufenweise waagrecht verbindende (»ausgewebte«) Webeleinen machen sie zu Strickleitern. Vgl. Takelung.

Waentig, Heinrich, Nationalökonom und Politiker, * 21. März 1870 Zwickau, 1899 Professor in Greifswald, 1902 in Münster, 1904—09 und 1914—27 in Halle, dazwischen in Tokyo, als Sozialdemokrat seit 1921 im preußischen Landtag, wurde 1927 Oberpräsident der Prov. Sachsen und 28. Febr. 1930 preußischer Innenminister. Er schrieb u. a.: »Gewerbliche Mittelstandspolitik« (1898), »Belgiens Volkswirtschaft« (1918), »Zusammenbruch und Wiederaufbau« (1920).

Wantschlag, s. Tauwerk.

Wanzen (Heteroptera, Hemipteren, Halbflügler; vgl. hierzu Tafel »Zweiflügler usw.«), Unterordnung der Schnabelkerfe, Insekten, deren beide Flügelpaare in der Ruhe dem Rücken horizontal aufliegen, wobei die Hinterflügel von den vordern bedeckt sind. Die meisten W. entwickeln bei Berührung einen unangenehmen Geruch. Die Jugendzustände sind meist anders gefärbt, führen aber dieselbe Lebensweise. Die Eier werden an Blätter und andre Pflanzenteile gruppenweise angeklebt. Manche Wasser-, Schreit- und Schildwanzen haben Zirporgane.

Die **Wasserwanzen** (Cryptocerata), in Farbe und Form ziemlich eintönig, bewohnen stehende Gewässer beider Erdhälften, saugen Wassertiere aus. Hierher: Gemeiner Rückenschwimmer (Notonecta glauca *L.*; Tafel, 5), 1,5 cm lang, grünlichgelb, auf dem Schildchen schwarz, unterhalb braun, schwimmt trefflich auf dem Rücken; der Wasserskorpion (Nepa cinerea *L.*) hat Raubbeine, langen Schwanzanhang, 1,5 cm, graubraun; die 11—13 mm lange, grünlichbraune Gemeine Schwimmwanze (Naucoris cimicoides *L.*) lebt zwischen Wasserpflanzen; die Stabwanze (Ranatra linearis *L.*), stabförmig, mit langen, dünnen Beinen, graubraun, 4 cm, kommt in seichterem Wasser vor. Die Meerwanzen (Halobates *Esch.*), flügellose W., die in den Tropen auf der Meeresoberfläche leben, sind die einzigen echten Meeresinsekten.

Die **Landwanzen** (Gymnocerata) werden eingeteilt in Schreit-, Haus-, Blind-, Lang- und Schildwanzen. Die Schreit- oder Raubwanzen (Reduviidae *Burm.*) schreiten auf Bäumen und Sträuchern langsam einher, leben an Ufern oder auf dem Wasser, nähren sich von andern Insekten; hierher die Kotwanze (Opisicoetus personatus *L.*), 18 mm lang, braunschwarz, lebt wie ihre borstige Larve in staubigen Winkeln und nährt sich von Spinnen, Bettwanzen und andern Insekten. Zu den Hauswanzen gehört die Bettwanze (Cimex lectularius *L.*; Abb.), platt, 5 mm lang, braunrot, braun behaart, flügellos, mit dreigliedrigem, einer Kehlrinne anliegendem Schnabel, legt im März, Mai, Juli, September jedesmal etwa 50 walzenförmige Eier (s. Abb. d bei Ei) in Fugen, Risse, hinter Tapeten, ist in elf Monaten erwachsen, saugt Blut und kann sehr lange hungern. Sie überwintert und erträgt starke Kälte. Als Krankheitsüberträger kommt diese Wanze bei Rückfallfieber in Betracht.

Bettwanze.

Sie ist sehr verbreitet, lebt im Freien auf warmblütigen Tieren. Zur Vertilgung müssen in Wänden alle Ritzen und Risse sorgfältig ausgekratzt und dann verstrichen werden; von Tapeten sind alle lose sitzenden Teile abzureißen. Weiteres s. Ungeziefermittel. Die Blind- oder Wiesenwanzen (Capsidae), kleine, zarte, an Körper und Deckflügeln weichhäutige W. von meist matter, unscheinbarer Färbung, leben meist auf Wiesen. Die Langwanzen (Lygaeidae) leben meist unter Steinen, Laub oder Moos am Grund der Baumstämme und nähren sich von toten Insekten und Pflanzensäften. Hierher: die flügellose Feuer-

Wappen und Landesfarben der außerdeutschen Staaten

(Hierzu Tafeln »Wappen I und II«; Abbildungsnummer am Schlusse jeder Beschreibung. Landesfarben der deutschen Länder s. Landesfarben.)

I. Europäische Staaten

Albanien. In Rot ein goldenbewehrter schwarzer Doppeladler, belegt mit dem goldenen, mit Rehkopf geschmückten Helm des Skanderbeg, hinter dem je 2 gekreuzte Schwerter und Gewehre. Landesfarben: Rot, Schwarz. (1)

Andorra. Geviert: 1 in Silber ein goldener Bischofshut; 2 in Gold drei rote Pfähle; 3 in Rot ein goldener Bischofsstabknauf; 4 in Gold zwei übereinander schreitende rote Kühe mit silbernen Glocken. Landesfarben: Blau, Gelb, Rot. (2)

Belgien. In Schwarz ein rotbezungter und -bewehrter goldener Löwe. Landesfarben: Schwarz, Gelb, Rot, senkrecht gestreift. (4)

Bulgarien. In Dunkelrot ein grünbezungter und -bewehrter gekrönter goldener Löwe. Landesfarben: Weiß, Grün, Rot. (5)

Dänemark. Durch das rotgeränderte silberne Danebrogskreuz geviert mit Mittelschild und dieser mit Herzschild belegt. Herzschild: gespalten, rechts Oldenburg, links Delmenhorst. Mittelschild, geviert: 1 Holstein; 2 Stormarn; 3 Dithmarschen; 4 Lauenburg. Hauptschild, geviert: 1 Dänemark (in Gold, besät mit roten Herzen, drei schreitende blaue gekrönte Löwen übereinander); 2 Schleswig; 3 alte Vereinigung der drei nordischen Reiche Island, Färöer und Grönland; 4 Titularkönigreich der Goten und Wenden. Landesfarben: Rot, Weiß. (6)

Danzig. In Rot zwei weiße Kreuze übereinander, überhöht von goldener Blätterkrone. Staatsflagge: Rot, im ersten Drittel am Flaggstocke Kreuze und Krone wie im Wappen. (8)

Estland. In Gold drei schreitende rotbezungte Löwen, das Haupt zum Beschauer gewendet. Landesfarben: Blau, Schwarz, Weiß. (7)

Finnland. In goldengeränderten, mit neun (3, 2, 3, 1) silbernen Rosen besäten roten Schild ein mit den Hinterpranken auf einem blanken Krummsäbel stehender goldener gekrönter Löwe, der mit der silbergepanzerten rechten Pranke ein blankes Schwert schwingt. Landesflagge: in Weiß ein liegendes blaues Kreuz, belegt mit dem Wappenschild. (10)

Frankreich. In Blau ein aufrechtes goldenes Liktorenbündel, dahinter gebeugt je ein goldener Lorbeer- und Olivenzweig, das Ganze umwunden mit goldenem Spruchbande, darauf die Inschrift: »LIBERTÉ, ÉGALITÉ, FRATERNITÉ«; um den Schild die Kette des Ordens der Ehrenlegion. Landesfarben: Blau, Weiß, Rot, senkrecht gestreift. (33)

Griechenland. In Blau ein schwebendes silbernes Kreuz. In den vier Winkeln: 1 Kopf mit goldenem antiken Helm; 2 goldener antiker Helm mit rotem Helmbusch auf schräggestellter Lanze; 3 goldener doppelköpfiger Adler; 4 Phönix. Um den Wappenschild zwei durch blaues Band zusammengehaltene Ölzweige, darüber die Inschrift: *ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ* (hellēnikē demokratia). Landesfarben: Blau, Weiß. (3)

Großbritannien. Geviert: 1 und 4 in Rot drei goldene Leoparden übereinander; 2 in Gold ein roter Löwe innerhalb roten Lilien-Doppelbords; 3 in Blau goldene silberbesaitete Harfe. Landesflagge: der »Union-Jack« (s. d.). (11)

Irischer Freistaat. In Blau eine goldene silberbesaitete Harfe. Landesflagge: Grün, Weiß, Orange, senkrecht gestreift. (12)

Island. In Blau ein silbernes Kreuz, belegt mit kleinerem, rotem Kreuze. Den Schild halten vier goldene Wächter: rechts Geier und Stier, links Drache und Hüne. Landesfarben: Blau, Weiß. (28)

Italien. In Rot ein silbernes Kreuz, besetzet von zwei aufrechten grünlichen Rutenbündeln, daran je ein Beil mit silbernen Blättern und goldenen Löwenköpfchen. Darunter blaues Schriftband mit goldener Inschrift: »FERT FERT FERT« (s. Annunziatenorden), das in lebernen Riemen endigt, die nach oben »Liebesknoten« (s. d.) bilden und dann die Rutenbündel umschlingen. Um den Schild die goldene Kette des Annunziatenordens, darüber goldene Königskrone mit purpurner Kronenmütze. Landesflagge: Grün, Weiß, Rot, senkrecht gestreift. (19)

Lettland. Geteilt und (unten) halbgespalten; oben in Blau eine aus der Teilungslinie aufgehende goldene Sonne; unten rechts in Silber ein nach innen gewendeter, aufrechter roter Löwe; unten links in Rot ein aufrechter silberner Greif mit Schwert in der Rechten; über dem Schilde drei fünfstrahlige goldene Sterne. Landesflagge: Rot, Weiß (⅕), Rot. (18)

Liechtenstein. Geviert mit unten eingepfropfter Spitze und belegt mit von Gold und Rot geteiltem Herzschild; 1 in Gold ein mit silbernem, kreuzbesetztem Kleeblattmonde belegter, gekrönter schwarzer Adler (Schlesien); 2 von Gold und Schwarz achtmal quergestreift, mit grünem Rautenkranze belegt (Kuenring); 3 von Rot und Silber gespalten (Troppau); 4 in Gold ein gekrönter goldenbewehrter schwarzer Jungfrauenadler mit silbernem Kopf (Ostfriesland); in der blauen Spitze goldenes Jagdhorn an goldener Schnur (Jägerndorf). Landesfarben: Blau, Rot. (16)

Litauen. Innerhalb silbernen Schildesrandes in Rot ein silbergepanzerter Reiter mit gezücktem Schwert und goldenen gerandetem roten Doppelkreuzschild auf springendem weißen Pferde mit goldenem Lederzeuge. Landesfarben: Gelb, Grün, Rot. (17)

Luxemburg. In von Silber und Blau zehnmal quergestreiftem Schilde goldenbewehrter und -gekrönter aufrechter roter Löwe. Landesfarben: Rot, Weiß, Blau. (21)

Monaco. Von Rot und Silber in drei Reihen zu je fünf Plätzen senkrecht gerautet. Landesfarben: Rot, Weiß. (9)

Niederlande. In mit goldenen Schindeln bestreutem blauen Schild rotbezungter gekrönter goldener Löwe, in der Rechten ein blankes Schwert schwingend, sieben mit goldenem Band umwundene goldene Pfeile in der Linken. Landesfarben: Rot, Weiß, Blau. (22)

Norwegen. In Rot gekrönter goldener Löwe, eine goldengestielte silberne Hellebarde in beiden Pranken. Landesfarben: Rot, Weiß, Blau. (23)

Österreich. Freischwebender einköpfiger, rotbezungter, goldenbewehrter schwarzer Adler, eine dreizinnige, goldene Mauerkrone auf dem Haupte, im rechten Fang eine goldene Sichel, im linken einen goldenen Hammer haltend, die Brust belegt mit einem roten Schild, darin ein silberner Querbalken. Landesflagge: Rot, Weiß, Rot. (20)

Polen. In Rot goldengekrönter und -bewehrter silberner Adler. Landesfarben: Weiß, Rot. (25)

Portugal. Innerhalb einer mit sieben breitürmigen goldenen Kastellen belegten roten Einfassung in Silber fünf kreuzweise gestellte blaue Schildchen, darin je fünf kreuzweise gestellte silberne Münzen. Landesfarben: Grün, Rot. (26)

Rumänien. Wappen: In Blau rotbewehrter goldener Adler, im Schnabel goldnes Tatzenkreuz, in den Klauen Schwert und Lilienszepter, belegt mit geviertem Schild mit Spitze, darin die Wappen der Walachei (1), der Moldau (2), der Banate (3), Transsylvaniens (4), der Dobrudscha (Spitze), das Ganze belegt mit von Silber und Schwarz belegtem Herzschilde (Hohenzollern); Näheres s. Rumänien, Sp. 677. Landesfarben: Blau, Gelb, Rot, senkrecht gestreift. (27)

San Marino. In Blau drei grüne Felsen, darauf je ein silberner Turm mit rotem Tore, jeder besteckt mit je einer silbernen Straußenfeder. Landesfarben: Weiß, Blau. (29)

Schweden. Durch goldenes Tatzenkreuz geviert, belegt mit gespaltenem Herzschilde, darin rechts in von Blau, Silber und Rot schräggeteiltem Felde: goldene Garbe (Wasa), links über silberner Brücke: gekrönter, fliegender schwarzer Vogel (Rabe), darüber sieben goldene Sterne (Bernadotte-Pontecorvo); 1 und 4 in Blau: drei (2, 1) goldene Blätterkronen; 2 und 3 in Blau: drei silberne, schräglinke Wellenbalken, belegt mit rotgezungtem, goldengekrönten goldenen Löwen. Landesfarben: Blau, Gelb (30).

Schweiz. In Rot schwebendes silbernes Kreuz. Bundesfarben: Rot, Weiß. (13)

Spanien. Geviert mit unten eingepfropfter silberner Spitze, belegt mit blauem, rotgerändertem Herzschild mit drei (2, 1) goldenen Lilien darin; 1 und 4 in Rot goldenes, breittürmiges Kastell mit blauem Tor; 2 und 3 in Silber goldengekrönter roter Löwe, in der Spitze grünblätteriger Granatapfel. Landesflagge: Rot (¼), Gelb (½), Rot (¼). (31)

Südslawien. In Rot zweiköpfiger, goldenbewehrter weißer Doppeladler mit Brustschild. Der Brustschild enthält oben die nebeneinander gestellten Schilde von Serbien (rechts; in Rot ein von vier silbernen Feuerstrahlen besetztes silbernes Kreuz) und Kroatien (links; von Rot und Silber geschacht); im unteren, freibleibenden Teile: in Blau drei goldene, fünfstrahlige Sterne über silbernem Halbmonde. Landesfarben: Blau, Weiß, Rot. (32)

Tschechoslowakei. Geviert und belegt mit rotem Herzschild, darin goldenbewehrter und -gekrönter silberner, doppelschweifiger Löwe (Böhmen); 1 in Rot auf blauem Dreiberge silbernes Patriarchenkreuz (Slowakei); 2 gespalten: rechts in Blau drei goldene Balken, links in Silber roter Bär (Karpatenrußland); 3 in Blau gekrönter, rot-silbern geschachter Adler (Mähren); 4 in Gold der schlesische schwarze Adler. Der Herzschild allein gilt auch als kleines Staatswappen. Landesfarben: Rot, Weiß. (34)

Türkei. In Rot eine mit den Hörnern nach links gewendete silberne Mondsichel, zwischen den Hörnern ein silberner fünfstrahliger Stern. Landesfarben: Rot, Weiß. (15)

Ungarn. Gespalten; rechts von Rot und Silber achtmal quergestreift, links in Rot auf grünem Dreiberg, mit goldener Blätterkrone, darauf ein silbernes Patriarchenkreuz. Landesfarben: Rot, Weiß, Grün. (35)

Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken. Auf einer schwebenden Erdkugel goldene Sichel u. goldener Hammer gekreuzt, darum goldener Ährenkranz, von rotem Bande umwunden, mit sechssprachiger Inschrift: »Proletarier aller Länder vereinigt euch«; unter der Erdkugel aufgehende Sonne, über ihr fünfstrahliger roter Sowjetstern. (14)

Vatikanstadt (Heiliger Stuhl, Päpstlicher Staat). Staatswappen: die Tiara über zwei gekreuzten Schlüsseln, einem goldenen und einem silbernen, die durch eine rote, bequastete Schnur verbunden sind. Flagge: Gelb, Weiß, senkrecht gestreift, in der Mitte des weißen Feldes die Bilder des Staatswappens. Papstwappen (s. Tafel bei

Wappen I (Europäische Staaten)

1. Albanien.

2. Andorra.

3. Griechenland.

4. Belgien.

5. Bulgarien.

6. Dänemark.

7. Estland.

8. Danzig.

9. Monaco.

10. Finnland.

11. Großbritannien.

12. Irischer Freistaat.

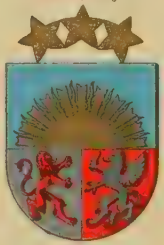
13. Schweiz.

14. Union der Sozialist. Sowjetrepubliken.

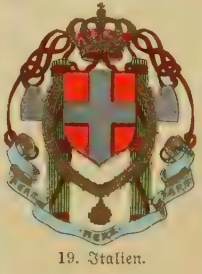
15. Türkei.

16. Liechtenstein.

17. Litauen.



18. Lettland.



19. Italien.

20. Österreich.

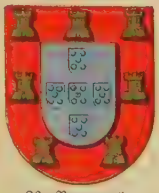
21. Luxemburg.

22. Niederlande.

23. Norwegen.

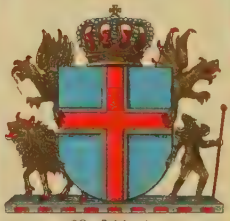
24. Vatikanstadt.

25. Polen.

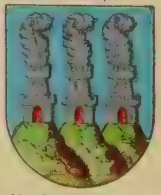


26. Portugal.

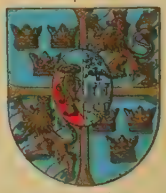
27. Rumänien.



28. Island.



29. San Marino.



30. Schweden.

31. Spanien.

32. Südslawien.

33. Frankreich.

34. Tschechoslowakei.

35. Ungarn.

Wappen II (Außereuropäische Staaten)

1. Dominikanische Republik.

2. Abessinien.

3. Vereinigte Staaten von Amerika.

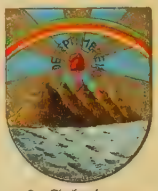
4. Argentinien.

5. Kuba.

6. Panamá.

7. Perú.

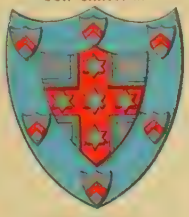
8. Venezuela.



9. Salvador.

10. Kolumbien.

11. Bolivia.



12. Australien.

13. Honduras.

14. Costarica.

15. Mexiko.

16. Ecuador.

17. China.

18. Uruguay.

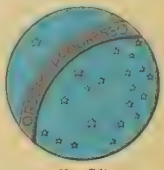
19. Guatemala.

20. Japan.

21. Marokko.

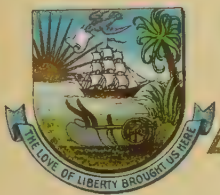
22. Haiti.

23. Paraguay.

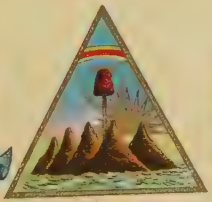


24. Brasilien.

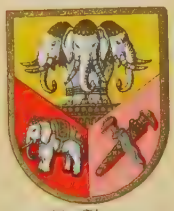
25. Chile.



26. Liberia.



27. Nicaragua.

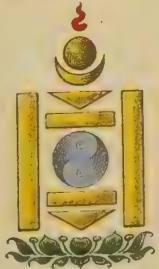


28. Siam.

29. Afghanistan.

30. Persien.

31. Südafrikanische Union.



32. Mongolei.

33. Belgisch-Kongo.

34. Ägypten.

Römisch-katholische Kirche, Abb. 1): das persönliche Wappen des regierenden Papstes (Pius XI.): geteilt, oben in Gold ein rotbewehrter schwarzer Adler, unten in Silber drei (2, 1) rote Kugeln. (24)

II. Außereuropäische Staaten

Abessinien. In Blau auf grünem Grasboden ein schreitender, mit kreuzüberhöhter goldener Bischofsmütze gekrönter naturfarbener Löwe, ein in einem Kreuz endigendes goldenes Zepter in der rechten Pranke. Landesfarben: Grün, Gelb, Rot. (2)

Afghanistan. In Schwarz ein achtzackiger weißer Strahlenstern, darin in ovaler Umrandung Moscheengeräte zwischen zwei Fahnen und über zwei gekreuzten Säbeln. Landesflagge: Schwarz, Rot, Grün, fenkrecht gestreift. (29)

Ägypten. Kreisrunder, von goldenem, abwechselnd mit silbernen Mondsicheln und fünfstrahligen silbernen Sternen verziertem Bord umrandeter Schild, darin in Blau silberne, nach links geöffnete Mondsichel, drei silberne fünfstrahlige Sterne zwischen den Hörnern. Darüber von Halbmond mit Stern überhöhte goldene Königskrone. Landesfarben: Grün, Weiß. (34)

Argentinien. Von Blau und Silber geteilt, unten zwei verschlungene Hände, einen in das obere Feld reichenden goldenen Stab, darauf rote Freiheitsmütze, haltend. Landesfarben: Blau, Weiß, Blau. (4)

Australien. Innerhalb blauen mit sechs silbernen Schildchen, darin je ein roter Sparren, belegten Schildesrandes in Silber blau-silbern gerandetes rotes Kreuz, belegt mit fünf silbernen sechsstrahligen Sternen. Bundesflagge: im rechten Obereck an der Stange der »Union-Jack« (s. d.), darunter ein sechsstrahliger silberner Stern; in der der Stange abgekehrten Hälfte der Flagge das Sternbild des Südlichen Kreuzes; blaues Flaggtuch bei der Regierungs-, rotes bei der Handelsflagge. (12)

Belgisch-Kongo. In Blau ein silberner Balken, begleitet oben rechts von fünfstrahligem, goldenem Stern, belegt mit dem Wappenschilde von Belgien. Staatsflagge: Fünfstrahliger goldener Stern in Blau. (33)

Bolivia. Landschaft in ovaler Umrahmung, im Hintergrunde der »reiche Berg« von Potosi, hinter dem die Sonne aufgeht, vorn rechts ein Alpaka, links vorn goldene Korngarbe und Brotbaum, auf der von Gold über Blau geteilten Umrahmung oben rot: »BOLIVIA«, unten neun goldene fünfstrahlige Sterne. Landesfarben: Rot, Gelb, Grün. (11)

Brasilien. Blaue Himmelskugel mit silbernem Schrägmeridian, darauf die Inschrift: »ORDEM E PROGRESSO«. Auf der oberen Hälfte der Himmelskugel ein silberner Stern, auf der unteren Hälfte zwanzig silberne Sterne. — So das kleine Wappen auf der Kriegs- und Handelsflagge, das große Wappen s. Brasilien, Sp. 785. Landesfarben: Grün, Gelb. (24)

Chile. Innerhalb silbernen Schildesrandes von Blau und Rot geteilt, belegt mit fünfstrahligem, silbernem Stern. Landesfarben: Blau, Weiß, Rot. (25)

China. Blaues Emblem mit Sternen, gehalten von einem Paradiesvogel (rechts) und einem Drachen (links), darüber vierstrahliger roter Stern. Landesflagge: Rot mit weißer Sonne in blauem Gösch. (17)

Costarica. Innerhalb goldenen Schildrandes in Blau drei aus dem Meer aufragende Felsenberge, davor und dahinter je ein segelnder Dreimaster, rechts die aus dem Meer aufsteigende Sonne, über den Bergen fünf fünfstrahlige silberne Sterne. Landesflagge: Blau ($^1/_6$), Weiß ($^1/_6$), Rot ($^1/_3$), Weiß ($^1/_6$), Blau ($^1/_6$) gestreift. (14)

Dominikanische Republik. Von Blau und Rot durch liegendes silbernes Kreuz geviert, belegt mit offener, von goldenem Hochkreuz überhöhter Bibel, die vier gekreuzte Landesflaggen umgeben. Landesflagge: von Blau und Rot durch liegendes weißes Kreuz geviert. (1)

Ecuador. Über einer Berglandschaft ein weißer, mit goldener Sonne belegter Bogen, darauf rechts und links je zwei Zeichen des Tierkreises, davor ein Dampfer auf dem dem Berg entspringenden Strome. Landesflagge: Gelb ($^1/_2$), Blau ($^1/_4$), Rot ($^1/_4$). (16)

Guatemala. In Blau der Vogel Quesal auf einer Papierrolle mit Inschrift: »LIBERTAD 15 DE SETIEMBRE 1821«, dahinter Gewehre, Schwerter und Ölzweige gekreuzt. Landesfarben: Blau, Weiß, Blau. (19)

Haiti. In Blau auf grünem Boden mit roter Freiheitsmütze besteckte Palme, umgeben von Waffen, Geschützen und blaurot gestreiften Fahnen, davor Trommel. Rotes Spruchband mit goldener Inschrift: »L'UNION FAIT LA FORCE«. Landesfarben: Blau, Rot. (22)

Honduras. Silbergeränderter ovaler Schild, darin aus dem Meer aufsteigende rotgemauerte Pyramide, davor aufgehende goldene Sonne über einem Felsen, der von zwei rotgemauerten Türmen besetzt ist, die Sonne belegt mit roter Freiheitsmütze, darüber ein Regenbogen. Auf dem Schildende die goldene Inschrift: »REPCA DE HONDURAS LIBRE SOBERANA INDEPENDIENTE 15. SETBRE 1821«. Landesfarben: Blau, Weiß, Blau. (13)

Japan. Stilisierte goldene Chrysanthemumblüte. Landesflagge: Weiß mit roter runder Scheibe in der Mitte. (20)

Kolumbien. Durch silberne, mit roter Freiheitsmütze auf goldener Pike belegte Binde geteilt; oben in Blau ein goldener Granatapfel zwischen zwei goldenen Füllhörnern; unten grüne Landenge mit zwei zu beiden Seiten segelnden Dreimastern. Landesfarben: Gelb, Blau, Rot. (10)

Kongostaat, s. oben: Belgisch-Kongo.

Kuba. Innerhalb goldenen Schildrandes: geteilt und unten gespalten; oben goldener Schlüssel zwischen zwei Landzungen, darüber goldene Sonne in Blau; unten rechts fünfmal von Blau und Silber schräglinks gestreift; links in Blau Landschaft mit Palme. Landesflagge: von Blau und Weiß fünfmal waagrecht gestreift mit weißem Stern in rotem Dreieck, die Basis am Flaggstocke. (5)

Liberia. Strandlandschaft: Segelschiff auf Fahrt, am Strande Pflug und Palme; hinten aus dem Meer aufgehende Sonne; über dem Schiffe silberne Taube mit Freiheitsbrief. Blaues Spruchband unter dem Schilde mit Inschrift: »THE LOVE OF LIBERTY BROUGHT US HERE« (Die Liebe zur Freiheit brachte uns hierher). Landesfarben: Rot, Weiß, Blau. (26)

Marokko. Roter, kreisförmiger Schild, darin grünes Pentagramm. Landesflagge: Rot, darin das grüne Pentagramm. (21)

Mexiko. Grüner Kaktus auf Dreiberg, auf ihm ein natürlicher Adler, eine Schlange im Schnabel und im rechten Fange haltend. Landesfarben: Grün, Weiß, Rot. (15)

Mongolei. Aus zwei gelben Dreiecken, zwei ebensolchen Querbalken und zwei ebensolchen Pfählen gebildetes Viereck, darin mit einer Wellenlinie überzogene, mit zwei kleinen Kreisen besetzte runde Scheibe (soll zwei verschlungene stilisierte Fische vorstellen); über dem Viereck gelbe Mondsichel, darüber gelbe Kugel; über der Kugel rote Flamme. Unter dem Ganzen: grüne Blattranken mit Lotosblume. Die Zeichen über dieser bedeuten das (sanskrit.) Wort: »Soyunba« (»Allerhalter«). Landesflagge: Rot, darin das Staatshoheitszeichen. (32)

Nicaragua. In dreieckigem, goldengerändertem Schild fünf aus dem Meer aufsteigende Felsenberge, hinter denen die Sonne aufgeht; hinter den Bergen auf einem Pfahl eine rote Freiheitsmütze, von einem Glorienkranz umgeben, darüber ein Regenbogen. Landesfarben: Blau, Weiß, Blau. (27)

Panamá. Zweimal geteilt, oben und unten gespalten; 1 in Silber goldener Säbel und Gewehr gekreuzt; 2 in Rot Schaufel und Hacke gekreuzt; 3 in Blau Landenge mit rot umfrahlter, aufgehender goldener Sonne dahinter; 4 in Blau goldenes Füllhorn; 5 in Silber goldenes Flügelrad. Landesfarben: Blau, Weiß, Rot. (6)

Paraguay. Innerhalb grünen, mit rot-weiß-blauem Bande gebundenen aus einem Palmen- und einem Olivenzweige gebildeten Kranzes in Blau ein roter fünfstrahliger Stern über dem Meer, darum Inschrift: »REPUBLICA DEL PARAGUAY«. Landesfarben: Rot, Weiß, Blau. (23)

Persien. In Blau auf grünem Grasboden ein schreitender natürlicher Löwe, in der rechten Pranke ein blankes Schwert schwingend, dahinter aufgehende goldene Sonne, das Ganze innerhalb grünen Kranzes und überhöht von der Schahkrone. Landesfarben: Grün, Weiß, Rot. (30)

Perú. Geteilt und oben gespalten; rechts oben in Blau ein einwärts gekehrtes Lama; links oben in Silber ein Chinarindenbaum; unten in Rot ein goldenes Füllhorn. Landesflagge: Rot, Weiß, Rot, fenkrecht gestreift. (7)

Salvador. Fünf aus dem Meere sich erhebende Berge, dahinter rote Freiheitsmütze auf einem Pfahle, von der vor blauem Himmel sechs keilförmige goldene Strahlenbündel ausgehen, vor denen sich ein Regenbogen wölbt; um die Freiheitsmütze die Inschrift: »15. SEPTEMBRE 1821«. Landesflagge: von Blau und Weiß neunmal gestreift mit rotem Feld oben am Flaggstocke, darin vierzehn (5, 4, 5) weiße fünfstrahlige Sterne. (9)

Siam. Goldengeränderter, im Deichselschnitt geteilter Schild, oben in Gold drei weiße Elefanten mit goldenem Kopfputz auf goldenem Postament; rechts unten in Rot ein goldengezäumter weißer Elefant, links unten in Silber zwei gekreuzte goldene Dolche (Kris). Landesflagge: Rot ($^1/_6$), Weiß ($^1/_6$), Blau ($^1/_3$), Weiß ($^1/_6$), Rot ($^1/_6$). (28)

Südafrikanische Union. Geviert; 1 in Rot Jungfrau mit Anker; 2 in Gold zwei Antilopen; 3 in Gold ein grüner Baum; 4 in Grün ein roter Karren. Bundesfarben: Orange, Weiß, Blau. (31)

Uruguay. Von Blau und Silber geviert; 1 goldene Waage; 2 rotes Kastell auf Felsen im Meer; 3 braunes Roß, 4 goldener Stier, beide rechtsgewendet. Landesfarben: Weiß, Blau. (18)

Venezuela. Geteilt und oben gespalten; rechts oben in Rot eine goldene Garbe, links in Gold zwei Gewehre, Säbel und zwei gelb-blau-rote Fahnen gekreuzt; unten in Blau ein rechtssehendes, linkshin laufendes silbernes Roß. Landesfarben: Gelb, Blau, Rot. (8)

Vereinigte Staaten von Amerika. Freischwebender goldenbewehrter brauner Adler, im rechten Fang einen Lorbeerzweig, im linken 13 goldenbespitzte silberne Pfeile und im Schnabel ein goldenes Spruchband mit der Inschrift: »E PLURIBUS UNUM« haltend, belegt mit einem Brustschild, darin unter blauem Schildeshaupt in Silber sechs rote Pfähle. Über dem Adler innerhalb eines Wolkenkranzes 13 fünfstrahlige silberne Sterne. Untonsflagge (Sternenbanner): Von Rot und Weiß 13mal waagrecht geteilt, mit sieben Streifenbreiten einnehmendem blauen Obereck am Flaggstocke, darin 48 weiße fünfstrahlige Sterne. (3)

anze (Pyrrhocoris apterus *L.*; Tafel, 6), 9 mm ng, ohne Hinterflügel, mennigrot und schwarz, hat ur als Larve Wanzengeruch, lebt besonders an Lin- en- und Ulmenstämmen. Die Rübenblattwanze Piesma quadrata *Fieb.*), gefährlicher Schädling der ucker- und Futterrüben, 3,5 mm lang, grauschwarz. n Saugstellen entstehen weiße Flecken; bei starkem efall werden die Pflanzen welk und sterben ab. Die elben Eier werden an Rübenpflänzchen abgelegt. ie Larven, zuerst orangegelb, später hellgrün, sau- en an Rübenblättern. Die Schildwanzen (Pen- atomidae), vorwiegend in den Tropen heimische rten, ausgezeichnet durch Mannigfaltigkeit im Bau nd in der Form aller einzelnen Körperteile, leben eist an niedern Pflanzen und fliegen im Sonnen- hein umher; hierher die Kohl- oder Gemüse- anze, Eurydema oleraceum *L.*), 6 5 mm lang, etallisch glänzend, grün oder grünblau, rot oder weiß ezeichnet, saugt die Säfte junger Kohlarten und Lev- ojen; die Gemeine Baumwanze (Pentatoma ru- ipes *L.*; s. Tafel, 3), 10 mm lang, mit seitlich erwei- ertem Halsschild, oberhalb graubraun, metallisch glän- end, schwarz punktiert, unten rostrot, lebt auf Birken nd andern Gehölzen und wird durch Aussaugen von Raupen nützlich; die Beerenwanze (Qualster, Dolycoris baccarum *L.*), 13 mm lang, oben grau- raun mit schwarzen Punkteindrücken, an der Schild- henspitze weiß, unten gelblichweiß, schwarz punktiert, augt an Himbeeren und Kirschen und erteilt ihnen adurch Wanzengeruch; sie vertilgt Ungeziefer. Der Spitzling (Spitzwanze, Aelia acuminata *L.*), chlank, oben gelblich mit dunkeln Punkteindrücken und rei weißlichen Längslinien, findet sich an Grashal- nen. Hierher auch die Gattung Hydrometa *Latr.* Teichläufer, Wasserreiter), deren Arten auf der Wasseroberfläche laufen. *Lit.*: A. Hase, Die Bettwanze (1917); Dingler, Die Hausinsekten und ihre Be- kämpfung (1925); J. Wille, Die Rübenblattwanze (1929); H. Weber, Biologie der Hemipteren (1930).

Wanzenartige (Hemipteroidea), Insektengruppe, umfaßt: Schnabelkerfe (s. d., Rhynchota) mit Wan- zen (s. d., Heteroptera) und Pflanzensauger (Homo- ptera) mit Zikaden (s. d.), Blattflöhen (s. d.), Blatt- läusen (s. d.) und Schildläusen (s. d.).

Wanzenau (franz. La Wantzenau, spr. lă-wangtß'no), Dorf im Unterelsaß (seit 1918 franz.), Dep. Bas-Rhin, (1926) 2557 meist deutschsprechende Ew., an der Ill und der Bahn Straßburg–Lauterburg, hat Hopfenbau, Hopfen- und Holzhandel.

Wanzenbeere, s. Ribes.

Wanzenblume, s. Coreopsis.

Wanzendill, s. Coriandrum.

Wanzenkraut, s. Ledum und Coriandrum.

Wanzleben, Kreisstadt in der Prov. Sachsen, Regbez. Magdeburg, (1925) 4373 Ew. (⅙ kath.), an der Bahn Förderstedt-Eilsleben, hat Rathaus (15. Jh.), AG., Finanz-, Zollamt, Hospital, Zuckerfabrik, Mühlen, Ziegelei. — W., 814 genannt, wurde 1356 Stadt. *Lit.*: Häveker, Chronika und Beschreibung der Städte Calbe, Aken, W. und des Klosters Gottesgnaden (1720); »Heimatbilder aus dem Bodeland« (1924—25, 5 Hefte).

Wapare, Volksstamm der Bantu, s. Pare.

Wapishiana (Wapiana), Stamm der Aruak, am Rio Branco (Britisch-Guayana), mit dem Unterstamm der Atorai, wohnen zwischen Karaibenvölkern.

Wapiti, s. Hirsche (Sp. 1596).

Wapno, Dorf und Gut in Posen (seit 1920 polnisch), Kr. Wongrowitz, (1921) 495 Ew., an der Bahn Exin–Gnesen, hat Steinsalzbergwerk (seit 1920; Förderung 1928: 95900 t) und Gipsgewinnung.

Wappäus, Johann Eduard, Geograph und Statistiker, * 17. Mai 1812 Hamburg, † 16. Dez. 1879 Göttingen als Professor (seit 1845), schrieb: »Untersuchungen über die geographischen Entdeckungen der Portugiesen unter Heinrich dem Seefahrer« (1. Teil, 1842), »Deutsche Auswanderung und Kolonisation« (1846—48, 2 Tle.) u. a.

Wappen (franz. Armes, engl. Arms, ital. Arme; hierzu 2 Tafeln und Beilage; vgl. auch die Tafeln bei Heroldskunst), bleibende, erbliche nach bestimmten Regeln zusammengestellte, im christlichen Abendland im 12. Jh. aufgekommene Abzeichen einer Person, einer Familie oder einer Körperschaft, ursprünglich Waffenauszeichnungen, die im Felde von Heerführern wie einzelnen Rittern zur Unterscheidung und zur Erkennung getragen wurden. Anfangs diente neben dem Schild die Fahne als Träger des Abzeichens. Zuerst stand der Schild als Träger des Wappens im Vordergrund. Um 1230 trat ein selbständiges, erbliches Helmzeichen zum Wappenschild. Um 1260 wurde es Sitte, beide zu einem Gesamtbilde zu vereinigen, indem man dem gelehnten Schild den Helm aufsetzte. Aber erst gegen 1400 galten, wie noch heute, Schild und Helm (s. d.) als notwendige Bestandteile des Wappens. Später wurden die W. durch Thronzelte, Wappenmäntel (s. d.), Rangkronen (s. Krone), Wappensprüche oder Devisen (s. Wahlsprüche) bereichert. Schildhalter (s. d., wilde Männer, Löwen, Leoparden, Hirsche usw.) und Ordenszeichen wurden seit dem 16. Jh. hinzugefügt. Bald nach 1200 wurde es üblich, zwei und mehrere W. vereint zu führen. Die Vereinigung von zwei W. geschah dadurch, daß man jedes W. halbierte und die Hälfte des einen Wappens mit der Hälfte des andern im Schild zusammenfügte. So entstanden seltsame Figurenverbindungen, z. B. ein Tier halb Löwe, halb Adler. Eine andre Art der Vereinigung von zwei W. ist die Verschränkung im gevierten Schild (écartelé), sodaß jedes Bild zwei Felder, die einander schräg gegenüberliegen, einnimmt. So entstanden später die vielfeldigen W., die gleichsam eine wappenmäßige Übersicht über den wirklichen und den beanspruchten Besitz eines Hauses sind. Wappenteile, die Anspruch oder erbliche Berechtigung auf einen Besitz kennzeichnen sollen, nennt man Anspruchs- (Erbschafts-) W. Man teilte den Schild in so viele Felder, wie Einzelwappen unterzubringen waren; ungerade Zahlen wurden durch Einfügung von Mittelschilden u. dgl. ausgeglichen. Zur Unterscheidung abgeteilter Linien oder zur Kennzeichnung jüngerer Geburt und unechter Abkunft dienen die Beizeichen (s. d.).

Das Wesentliche jedes Wappens sind: die Wappenbilder und die Farben (s. Heroldsfarben). Die Bilder sind teils dem Wappenwesen eigentümliche (s. Heroldsbilder), teils gemeine (natürliche und künstliche); vgl. Gemeine Figuren. Eigentümlich ist ihm nur die Notwendigkeit, auf einem engen Raum eine weithin erkennbare Darstellung zu geben; deshalb die grellen Farben und die eigenartige, auf Fernwirkung berechnete Stilisierung der Wappenbilder. Über redende Wappen s. d.

Gewöhnlich teilt man die W. ein in: 1) Familien- oder Geschlechtswappen, 2) Länder- oder Herrschaftswappen, 3) sonstige Gemeinschaftswappen (von Städten, Bistümern, Stiftern, Zünften u. dgl.) und 4) Amtswappen. Nach der Art ihrer Entstehung kann man die W. auch einteilen in

Urwappen, d. h. solche, die zur Zeit, als die W. aufkamen, entstanden sind, und in Briefwappen, die durch Wappenbrief (s. d.) von seiten des Staatsoberhaupts (seit dem 14. Jh.) verliehen wurden. Die vereinigten W. eines Ehepaares nennt man Doppel-, Allianz- oder Heiratswappen (s. Ehewappen). Auch die W. der Erzbischöfe und der Bischöfe sind meist vereinigte W. (aus dem W. des Stiftes und dem Familienwappen). Weiteres über die kunstgerechte Beschreibung (Blasonieren) der W., über die ältern Wappenbücher und die heraldische Literatur im allgemeinen s. Heroldskunst. — Über die gegenwärtigen Staats- und Länderwappen s. beifolg. Tafeln mit Beilage und Tafel »Deutsche Wappen«. — Über Städtewappen s. d. — Gegen die unbefugte Führung eines fremden Wappens wird in analoger Anwendung des § 12 BGB. derselbe Schutz wie zum Schutz eines Namens gewährt (s. Namensrecht).

Lit.: Heyer v. Rosenfeld, Die Staatswappen der bekanntesten Länder der Erde (10. Aufl. 1895); F. Hauptmann, Das W.recht (1896); E. Philippi, W. (1922); A. M. Hildebrandt, W.fibel (12. Aufl., von Kekule v. Stradonitz, 1922); die W.beschreibungen bei jedem einzelnen Land im »Gothaischen Jahrb. f. Diplomatie, Verwaltung und Wirtschaft« (1930); »W. und Flaggen des Deutschen Reiches und der deutschen Länder« (hrsg. vom Reichsinnenministerium, 2. Aufl. 1929). S. auch Heroldskunst (Sibmacher) und Hupp.

Wappenbrief, Urkunde, durch die einer Person, einer Körperschaft usw. die Wappenfähigkeit und das Recht zur Führung eines bestimmten Wappens oder auch nur dieses verliehen wird. Von den Adelsbriefen (s. Adel, Sp. 112), unterschieden sich die bürgerlichen Wappenbriefe hauptsächlich durch die Höhe der Geldstrafe (»Pön«) für Störungen des Besitzrechts. Das kaiserliche Sonderrecht (seit Friedrich III.) der Wappenverleihung an Bürgerliche wurde seit der Mitte des 16. Jh. vielfach an kaiserliche Hofpfalzgrafen (s. d.) übertragen. S. auch Wappengenossen.

Wappenbücher, s. Heroldskunst (Sp. 1454 f.).

Wappendichtung, s. Heroldsdichtung.

Wappenfeld, s. Heroldskunst (Sp. 1454).

Wappengenossen, nach dem Sprachgebrauch des Mittelalters bis zu Ende der Regierung Kaiser Siegmunds die rittermäßigen Leute, die den untersten Grad des Adels bildeten. Die Bürger der Städte, meist sogar die Patrizier wurden von den W. ausdrücklich unterschieden, obwohl sie fast gleichzeitig mit diesen die Gewohnheit angenommen hatten, Wappen zu führen. Seit etwa 1470 waren W., in Ungarn Armalisten genannt, nur noch Personen bürgerlichen Standes, Mitglieder solcher Familien, die ein in aller Form verliehenes Wappen (s. Wappenbrief) besitzen. Wissenschaftlich versteht man unter W. (Wappengemeinschaften) die Fälle, in denen mehrere Familien (z. B. wegen Stammesgemeinschaft, gleicher Ministerialitätsverhältnisse, zufälliger Doppelverleihung) das gleiche Wappen berechtigt führen.

Wappenherr, der zur Führung eines bestimmten Wappens und zur Verfügung über dieses Berechtigte.

Wappenknechte, s. Schildhalter.

Wappenkönig (frz. Roi d'armes, spr. rŭá-dárm, engl. King of arms, spr. -órm), im Heroldswesen früher der oberste Herold. England besitzt heute noch drei, Schottland und Irland je einen, Spanien drei Wappenkönige. Die Herolde der großen höfischen Adelsorden (Goldenes Vlies; Hosenbandorden usw.) hießen vielfach W.

Wappenkunde, Wappenkunst, sww. Heroldskunst.

Wappenlehn, das zu Lehn verliehene Recht, ein Wappen zu führen.

Wappenmantel, Wappenzelt (Pavillon), vermutlich aus der tuchartigen Helmdecke entstandener, zelt- oder mantelartiger Umhang des Schildes, oben mit Krone oder Fürstenhut bedeckt. Im 18. Jh. wurden Wappenmäntel (»Fürstenmäntel«, s. d.) für fürstliche Wappen allgemein üblich. Sie sind außen meist von Purpur, innen mit Hermelin gefüttert. Entsprechende Mäntel (»Kur[fürsten]mäntel«) wurden von den Kurfürsten auch als Amtsabzeichen getragen. S. Tafel »Heroldskunst II«, 4).

Wappenrecht, s. Wappen.

Wappenrock, s. Waffenrock.

Wappensammlung, Europäische (auch Mailänder Wappensammlung genannt), nicht vorhandene, angeblich vollständige Sammlung aller in Europa vorkommenden Wappen, die sich auf schwindelhaften Erzeugnissen sog. »Wappenfabriken« oder »Wappenbüros« für das abgemalte, der betreffenden Person oder dem betreffenden Geschlecht angedichtete Wappen fast immer als Quelle angegeben findet.

Wappenzelt, s. Wappenmantel.

Wappers, Gustav, Baron (seit 1844), belg. Maler, * 23. Aug. 1803 Antwerpen, † 6. Dez. 1874 Paris, in Antwerpen gebildet, war daselbst 1840—53 Direktor der Akademie. Seine romantisch-patriotische Geschichtsmalerei wurde für eine Zeit richtunggebend. Hauptwerke: Opferung des Bürgermeisters von Leiden (1830, Utrecht, Museum), Szene aus den Septembertagen von 1830 (Brüssel, Museum), Das Volk stürmt das Gefängnis der Brüder de Wit (Antwerpen, Museum), Genofeva von Brabant (1843, Schloß Windsor), Karl I. auf dem Wege zum Schafott (1870, Brüssel, Modernes Museum), Einnahme von Rhodos durch die Türken (1848, Versailles, Museum). Er malte auch religiöse Bilder (in Kirchen zu Antwerpen, Löwen, Thienen), Genrebilder und Bildnisse.

Wara, frühere Hauptstadt von Wadai (s. d.).

Waragal, s. Hunde (Sp. 92).

Waräger (Wäringer, Väringer, vom altnord. vár, »Gelübde«), Name der schwedischen Wikinger, die über die Ostküste des Baltischen Meeres nach Rußland vordringend das osteuropäische Tiefland bis zum Schwarzen Meer unterwarfen, sowie der skandinavischen Leibgarde am oströmischen Kaiserhof. S. auch Normannen, Rußland (Sp. 729), Wikingerzeit.

Warânasi, brit.-ind. Stadt, sww. Benares.

Warane (Varanidae), Familie der Eidechsen, räuberische Tiere mit tiefgespaltener, sehr langer, in einer Scheide zurückziehbarer Zunge, vier sehr kräftigen, stark bekrallten, fünfzehigen Füßen, langem nicht abbrechbarem Schwanz, großen Zähnen. Die artenreiche Gattung W. (Wassereidechse, fälschlich Warneidechse, Varanus *Merr.*), mit langem Kopf, langem Schwanz, nächst den Krokodilen die größten Saurier der Jetztzeit, bewohnen Afrika, Südasien, Ozeanien und Australien. Durch ihre Räubereien an Haustieren und Eiern werden sie lästig, dagegen sind Fleisch und Eier sehr geschätzt. Die Haut benutzt man zum Überziehen von allerlei Gerät. Die Nileidechse (Nilwaran

Nilwaran

. niloticus *L.*; Abb., Sp. 1020), 2 m lang, vorwiegend üster gelbgrün, schwarz gefleckt, bewohnt die meisten lüsse Afrikas, verteidigt sich nur, wenn sie in die Enge etrieben wird. über den Riesenwaran der Komodo-

Waras (spr. wärèß), s. Kamala. [inseln s. Komodo.

Varasdin (kroat. Varaždin, spr. wäräschdin), Stadt n Kroatien (seit 1921 südslaw.), Banschaft Save, (1921) 3 647 meist kroatische Ew., an der Drau, Knotenpunkt er Bahn Agram–Csakathurn, hat altes Schloß (heute Museum), Gymnasium, Woll-, Baumwoll-, Seidenndustrie, Möbel-, Lederfabrik. — Die neben der Konitatsburg W. 1209 vom König Andreas II. gegrünete Stadt W. war in der Türkenzeit (16.—18. Jh.) Sitz des Warasdiner Generalrats der Militärgrenze.

Varasdin-Teplitz (kroat. Varaždinske Toplice, pr. wäräschdinßke-töplize), Badeort in Kroatien (seit 1921 üdslaw.), Banschaft Save, (1921) 7351 kroat. Ew., im Tal der Bednja, Bahnstation 8 km nordw., hat beühmte, schon den Römern bekannte (Aquae Jasae) Schwefeltherme (57—60°) gegen Rheumatismus u. Gicht.

Waratah (spr. wäreta), Stadt im brit.-austral. Staat Neusüdwales, (1921) 12 192 Ew., hat Bahn nach Newcastle und Bergbau.

Warbeck (spr. wo'r-), Perkin (»Peterchen«), engl. Thronprätendent, * wahrscheinlich 1474 Tournai, † 23. Nov. 1499 London, Schiffersſohn, gab sich 1492 in Irland für den ermordeten jüngern Sohn Eduards IV. aus (vgl. Richard 4), wurde von Margarete von Burgund, später auch in Schottland, wo er 1496 eine Verwandte des Königshauses heiratete, als »Richard IV.« anerkannt, landete, vom Kaiser unterstützt, 1497 vor Kent, machte einen vergeblichen Einfall nach England, landete 1498 in Cornwall, wurde gefangen, schließlich gehenkt.

Warberg (spr. -bärj), schwed. Stadt, s. Varberg.

Warburg, Kreisstadt in Westfalen, Regbez. Minden, (1925) 6281 Ew. (1/5 ev.), an der Diemel, Knotenpunkt der Bahn Scherfelde–Hümme, in der fruchtbaren Warburger Börde, hat AG., Finanz-, Zollamt, Gymnasium mit Alumnat, Dominikanerkloster, Reichsbahnausbesserungswerk, Zucker- und Pappenfabrik; Reichsbanknebenstelle. — W., 1010 als Burg genannt, entstand aus zwei Siedlungen, die 1256 vereinigt wurden, erscheint seit 1364 als Hansestadt und gehörte 1018—1802 zum Hochstift Paderborn. *Lit.:* L. Heidtmann, Die Gerichtsverfassung der Stadt W. in fürstbischöflicher Zeit (Diss., 1910).

Warburg, 1) Emil, Physiker, * 9. März 1846 Altona, 1872 Professor in Straßburg, 1876 Freiburg i. Br., 1895 Berlin, 1905—22 Präsident der Physikalisch-technischen Reichsanstalt daselbst, behandelte akustische Fragen, dann, mit A. Kundt u. a., Fragen der kinetischen Gastheorie, arbeitete über magnetische Hysteresis, Elektrolyse des Glases, galvanische Polarisation und kapillarelektrische Erscheinungen, über die chemische Wirkung der stillen elektrischen Entladung, bes. die Bildung des Ozons und die Oxydation des Stickstoffs, schrieb: »Über die Wärmeeinheit« (1900), »Lb. der Experimentalphysik« (1893; 21. u. 22. Aufl. 1929) u. a.

2) Karl, schwed. Literarhistoriker, * 23. Nov. 1852 Gotenburg, † 14. Sept. 1918 Stockholm, 1878 Bibliothekar, 1890 Professor in Göteborg, 1906 in Stockholm, richtete daselbst die Nobel-Bibliothek der Akademie ein und verfaßte (mit H. Schück, s. d.) die grundlegende Literaturgeschichte (»Illustrerad Svensk litteraturhistoria«, 1896—97, 2 Bde.; 2. Aufl. 1911—16, 5 Bde.) sowie wertvolle Lebensbeschreibungen (»Molière«, 1884; »Anna Maria Lenngren«, 1887; »Viktor Rydberg«, 1900, 2 Bde.; »Carl Snoilsky«, 1905, u. a.).

3) Otto, Botaniker, * 20. Juli 1859 Hamburg, bereiste 1885—89 den Malaiischen Archipel, Ostasien und die Südsee, wurde 1892 Lehrer am Orientalischen Seminar und Professor an der Universität in Berlin, seit 1921 Direktor des Landwirtschaftlichen Instituts in Jafa (Palästina) sowie seit 1925 Leiter der Abteilung für Naturgeschichte an der Universität Jerusalem, ist verdient um die wirtschaftliche Erschließung der deutschen Kolonien, arbeitete besonders über Pflanzensystematik und -geographie, tropische Kulturpflanzen, schrieb: »Die Muskatnuß, ihre Geschichte, Botanik, Kultur usw.« (1897), »Monographie der Myristikazeen« (1898), »Monsunia, Beiträge zur Kenntnis der Vegetation des süd- und ostasiatischen Monsungebietes« (Bd. 1, 1900), »Die Kautschukpflanzen und ihre Kultur« (1900), »Kulturpflanzen der Weltwirtschaft« (1906), »Die Pflanzenwelt« (1913—22, 3 Bde.). Er ist Gründer der Zeitschrift »Der Tropenpflanzer« (seit 1897) sowie Mitherausgeber der 2. Aufl. von Semlers »Tropische Agrikultur« (1897 f.) und andrer Werke.

4) Aby, Kunsthistoriker, * 13. Juni 1866 Hamburg, † das. 26. Okt. 1929, Begründer und Leiter der Kulturwissenschaftlichen Bibliothek Warburg in Hamburg, schrieb u. a.: »Sandro Botticellis Geburt der Venus und Frühling« (1893), »Bildniskunst und Florentinisches Bürgertum«, Bd. 1 (1902), »Heidnisch-antike Weissagung in Wort und Bild zu Luthers Zeiten« (1919).

5) Max, Bankier, * 5. Juni 1867 Hamburg, Mitinhaber des Bankhauses M. M. Warburg & Co. in Hamburg, seit 1902 Mitglied der Handelskammer Hamburg, auch des Vorstands des Zentralverbands des Deutschen Bank- und Bankiergewerbes, seit 1904 des Vorstands der Wertpapierbörse in Hamburg, 1904—19 der Hamburger Bürgerschaft, seit 1908 der Berufungskammer des Börsenehrengerichts Berlin, seit 1911 des Kaufmännischen Beirats des Kolonialinstituts, der jetzigen Hochschulbehörde, Hamburg, seit 1924 des Generalrates der Reichsbank u. a., schrieb: »Finanzielle Kriegsbereitschaft und Börsengesetz« (1907), »Geeignete und ungeeignete Mittel zur Hebung des Kurses der Staatspapiere« (1912), »Die notwendigen Vorbedingungen für die Gesundung der deutschen Währung« (1920).

6) Otto Heinrich, Physiolog, * 8. Okt. 1883 Freiburg i. B., seit 1918 Mitglied des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Biologie in Berlin-Dahlem, arbeitete bes. über Gewebestoffwechsel und Krebsproblem, schrieb u. a.: »Stoffwechsel der Tumoren« (1926), »Katalytische Wirkungen der lebendigen Substanz« (1928).

Warburton (spr. wo'rbört'n), 1) William, anglikan. Geistlicher, * 24. Dez. 1698 Newark (Nottinghamshire), † 7. Juni 1779 als Bischof von Gloucester, verteidigte gegenüber freidenkerischen Schriften die Offenbarungsreligion in »The Divine Legation of Moses Demonstrated on the Principles of a Religious Deist« (1737—41, 2 Tle., u. ö.; deutsch von J. L. Schmidt, 1751—53, 2 Bde.).

2) Peter Egerton, engl. Australienreisender, * 15. Aug. 1813 Northwich, † 5. Nov. 1889 Burnside bei Adelaide, durchforschte seit 1857 das Land um Gairdner-, Torrens- und Eyresee, durchquerte 1872—1874 Australien von Adelaide in nordwestlicher Richtung und schrieb »Journey across the Western Interior of Australia« (1875) u. a.

Warburton-Diamantina (spr. wo'rbört'n-daiämänt-), großes Creeksystem des mittlern Australien, jetzt aus einzelnen Flußstücken bestehend, entspringt aus vielen wasserreichen Quellflüssen im mittlern Queensland,

fließt als Diamantina und unter verschiedenen andern Namen nach SSW., verliert sich im trockenheißen Binnenland auf größern Strecken in Tümpeln und Trockenbetten und mündet schließlich als Warburton in den Eyresee. Auf diesen Hauptstrom zu nehmen die Richtung der Hay (von der Mac-Donnell-Kette) und der Georgina oder Herbert (vom Barklay-Tafelland). Beide setzt der Eyre fort.

Ward (spr. wōrd), 1) James, engl. Maler und Graphiker, * 23. Okt. 1769 London, † 23. Nov. 1859 Cheshunt, war Tierzeichner, auch Schlachten- und Genremaler. Die meisten seiner Zeichnungen mit Tieren sind durch den Stich bekannt (gesammelt von J. Boydell, 1805). Im Auftrag der British Institution malte er eine allegorische Darstellung der Schlacht von Waterloo. Sein Hauptgemälde, Stier und Kuh, befindet sich in der Nationalgalerie (London), sein Selbstbildnis in der Porträtgalerie (London).

2) Edward Matthew, engl. Maler, * 14. Juli 1816 London, † 15. Jan. 1879 Slough, in London, Rom und München gebildet, 1855 Mitglied der Akademie, malte anfangs historische Genre-, dann Geschichtsbilder. Zu nennen sind: Johnson, das Manuskript des Vicar of Wakefield lesend, Johnson im Vorzimmer Lord Chesterfields (beide London, Nationalgalerie), Jakob II. beim Empfang der Nachricht von Oraniens Landung (London, Tategalerie), Die französische Königsfamilie im Temple (1851). Seit 1852 malte er acht Fresken am Common's Corridor im Parlamentsgebäude. *Lit.:* Dafforne, Life and Works of Edw. M. W. (1879).

3) Sir (seit 1913) Adolphus William, engl. Geschichtsschreiber, * 2. Dez. 1837 Hampstead, † 19. Juni 1924 Cambridge, Schüler von E. Curtius, dessen »Griechische Geschichte« er 1863—72 (4 Bde.) übersetzte, war seit 1866 Professor in Manchester, seit 1900 in Cambridge. In Hamburg erzogen, schrieb er »Germany 1815—70« (1917, 3 Bde.). W. war führender Herausgeber der »Cambridge Modern History« (1902—12, 14 Bde.); mit Gooch gab er »The Cambridge History of British Foreign Policy 1783—1919« (1922—23, 3 Bde.) heraus.

4) John Quincy Adams, nordamer. Bildhauer * 29. Juni 1830 Urbana (Ohio), † 1. Mai 1910 New York, Schüler H. K. Browns, dessen Realismus er weiterbildete und in dem Indianer (1857, New York, Zentralpark) zuerst zeigte. Es folgten der Samariter (Boston) und die Denkmäler Beechers (1891, Brooklyn) und Garfields (1887, Washington).

5) Frau Humphry, engl. Schriftstellerin, * 11. Juni 1851 Hobart (Tasmania) als Mary Augusta Arnold, † 24. März 1920 London, seit 1856 in England, hier 1872 mit dem Schriftsteller Th. Humphry W. (* 1845, † 1. Sept. 1926) verheiratet, hatte durchschlagenden Erfolg mit dem Roman »Robert Elsmere« (1888, Auflage fast eine halbe Million; deutsch, 2. Aufl. 1894, 2 Bde.), einem Manifest freierer Geistesrichtung, das in freireligiösen Kreisen lebhaften Widerhall fand. Noch größern Erfolg hatten ihre weitern, heute ziemlich vergessenen geistig-vornehmen Tendenzromane: »The History of David Grieve« (1892, 3 Bde.), »Marcella« (1894, 3 Bde.; deutsch 1896), »Sir George Tressady« (1896; deutsch 1899), »Helbeck of Bannisdale« (1898), »The Marriage of William Ashe« (1905), »The Coryston Family« (1913), u. a.; ferner veröffentlichte sie »A Writer's Recollections« (1918). *Lit.:* J. S. Walters, Mrs. H. W., Her Work and Influence (1912); S. L. Gwynn, Mrs. H. W. (1917); J. P. Trevelyan, The Life of Mrs. H. W. (1923).

6) Robert De Courcy, nordamer. Klimatolog, * 29. Nov. 1867 Boston, seit 1910 Professor an der Harvard-Universität, schrieb über Klimatologie und die Beziehungen der Meteorologie zum praktischen Leben, ferner: »Climate, Considered Especially in Relation to Man« (1908; 2. Aufl. 1918), »The Climates of the United States« (1925). Er leitete 1892—96 das »American Meteorological Journal« und ist Mitschriftleiter von »The Journal of Geography« (seit 1897) und »The Bulletin of the Amer. Geogr. Society« (seit 1899).

7) Francis Kingdon, engl. Offizier und Forschungsreisender, * 6. Nov. 1885 Cambridge, reiste seit 1910 mehrmals in Westchina und Nordosttibet, 1914 und 1919 im Grenzgebiet zwischen China und Birma, 1924 im Innern Tibets und schrieb: »On the Road to Tibet« (1910), »The Land of the Blue Poppy« (1913), »In Farthest Burma« (1921), »The Mystery Rivers of Tibet« (1923), »From China to Hkamti Long« (1924) u. a.

8) Maria, Stifterin der Jesuitinnen (s. d.).

Wardar, Fluß und Landschaft, s. Vardar.

Wardein (Guardian; vom ital. guardare, »acht geben«), Beamter, der Erze (Berg-, Erzwardein, s. Bergwardein) oder Münzen und dazu verwendete Legierungen (Münzwardein) auf ihren Gehalt zu untersuchen hat.

Wardenburg, Landgemeinde in Oldenburg, Amt Oldenburg, (1925) 4261 ev. Ew., an der Hunte, hat Mühlen, Torf- und Sägewerke sowie Eierhandel.

Wardt, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Landkr. Mörs, (1925) 2044 meist kath. Ew., an der Bahn Xanten—Kleve, hat Käse- und Krautfabriken, Ziegelei.

Ware, im weitern Sinn alles, was Gegenstand des Handels auf dem Markt ist, im engern Sinn alle Handelsgegenstände außer Geld und Wertpapieren; nach § 90 BGB. alle beweglichen Sachen, die Gegenstand eines gewerbsmäßigen Umsatzes des Handels zu sein pflegen. über Warenproduktion s. Unternehmer und Kapitalismus; vgl. Kundenproduktion.

Ware (spr. wär), 1) Stadt in Hertfordshire (England), (1921) 5949 Ew., am Lee, Bahnstation, hat höhere Schulen, Brauereien und Ziegeleien. — 2) Stadt im nordamer. Staat Massachusetts, (1923) 8525 Ew., an W. (zum Connecticut), Bahnknoten, hat Baumwoll- und Schuhwarenindustrie.

Waregem (spr. -chēm; franz. Waereghem, spr. wārgăm), Flecken in der belg. Prov. Westflandern, Arr. Kortryk, (1929) 9799 Ew., Bahnknoten, erzeugt Spitzen [und Leinwand.

Warekauri, s. Chathaminseln.

Waremme (spr. -rĕm; fläm. Borgworm, spr. bŏrch-), Arr.-Hauptstadt in der belg. Prov. Lüttich, (1929) 4515 Ew., Hauptort des Hasbengaus, Bahnknoten, erzeugt Fruchtsirup, Zucker und Leder.

Waren, Amtsstadt in Mecklenburg-Schwerin, (1925) 10363 Ew., am Müritzsee, Knotenpunkt der Bahn Neustrelitz—Güstrow, hat AG., ArbG., Zoll-, Finanzamt, Reformrealgymnasium i. E., Naturhistorisches Museum, Hafen, Stahl- und Eisengießerei, Dachpappen-, Möbel-, Milchkonserven-, Kartoffelflockenfabrik, Mühlen. — W., 1273 genannt, 1292 als Stadt bezeugt, war 1347—1425 Residenz einer meckl. Nebenlinie.

Warenabzahlungsgeschäft (Abzahlungsgeschäft), s. Abschlagszahlung.

Warenbezeichnung, die Ausstattung einer Ware mit einem Warenzeichen, s. Warenzeichenrecht, Fabrik- und Handelszeichen.

Warenbilanz, s. Handelsbilanz (Sp. 1031).

Warencourtage, Vermittlung der Warengeschäfte, mentlich von Ein- und Verkäufen durch Mäkler d.) sowie besonders die für sie zu entrichtende Ge- hr. S. Courtage.

Warendorf, Kreisstadt in Westfalen, Regbez. Mün- r, (1925) 7633 meist kath. Ew., an der Ems, Knoten- nkt der Bahn Münster–Rheda, hat AG., Zoll-, Fi- nzamt, Gymnasium mit Aufbauschule, Lyzeum, ranken-, Waisenhaus, Landgestüt, Franziskanerklo- r, Landmaschinen-, Betonwaren, Zigarrenfabriken, ebereien, Gerberei, Sägewerke. — W., um 900 ge- nnt, 1201 als Weichbild, 1224 als Stadt bezeugt, ge- rte bis 1802 zum Hochstift Münster. *Lit.:* W. Zu- rn, Kirchengesch. der Stadt W. (1918—20, 2 Bde.).

Warenfälschung. Durch das Lebensmittelgesetz m 5. Juli 1927 ist verboten, Lebensmittel zwecks äuschung in Handel und Verkehr nachzumachen oder verfälschen, oder verdorbene, nachgemachte oder rfälschte Lebensmittel in den Verkehr zu bringen. enn die Tatbestandsmerkmale des Betrugs (s. d.) rliegen, ist W. als solche strafbar.

Warenhandelsbilanz, s. Handelsbilanz (Sp. 1031).

Warenhaus (Kaufhaus, Großmagazin, -ba- r), ursprünglich das Haus eines Kaufherrn mit Warenlager, Büroräumen, in den Obergeschossen ohn- und Gesellschaftsräumen für die Familie des aufherrn, auch Wohnräumen für die Angestellten, euerdings große Erwerbsunternehmung zum Betrieb on Kleinhandelsgeschäften. Sie umfaßt eine unbe- hränkte Zahl von Warengruppen verschiedenster Art nd arbeitet mit großem Kapital und zahlreichem ersonal. Die Vereinigung verschiedener Waren- bteilungen in einem Gebäude bedeutet erhebliche Er- parnis an Unkosten; Größe und Raschheit des Um- tzes, verbunden mit dem Grundsatz, nur gegen bar u verkaufen, gestatten es dem W., sich beim einzel- en Stück mit geringem Nutzen zu begnügen. Da das W. verhältnismäßig sehr großzügig Reklame machen ann, dem Kunden große Auswahl bietet, ihm ermög- cht, verschiedenste Einkäufe in einem Haus zu be- orgen, zwanglose Besichtigung der Waren gestattet, ohl auch zum Anlocken manches ohne Nutzen ver- auft, bereitet es dem Einzelhandelsgeschäft schweren ettbewerb, den man in letzter Zeit durch eine Waren- aussteuer (s. d.) zu mildern strebt. Offenbar entspricht as W., wie sein steigender Umsatz beweist, den Be- ürfnissen breiter Massen der Großstadtbevölkerung.

Für den Bau von Warenhäusern sind, neben der meist durch Lichthöfe erreichten Beleuchtung der großen Räume, Feuerschutzanlagen, viele Treppen und Aus- gänge erforderlich. Infolge ihrer Größe und meist rei- hen Finanzierung spielen die Warenhausbauten in der Entwicklung der neuen Baukunst eine wichtige Rolle. Vorbildlich waren die Anlagen von Wertheim in Ber- in (s. Taf. »Baukunst des 19. u. 20. Jh. II«, 7), in denen Messel neue Wege zu sachlich klarer Baukunst einschlug.

Warenhäuser sind zuerst in England in den 1840er Jahren entstanden. Das erste Grand Magasin in Paris, Louvre, wurde 1855 gegründet.

Lit.: »Hb. der Architektur«, Teil 4, Bd. 2, Heft 2 1902); Wiener, Das W., Kauf-, Geschäfts-, Büro- Haus (1912); Schliepmann, Geschäfts- u. Waren- häuser (»Sammlung Göschen«, 1913).

Warenhaussteuer, Sondersteuer auf den Betrieb von Warenhäusern (s. Warenhaus), die bestimmt ist, teils die Gewerbesteuer entsprechend der besondern Leistungsfähigkeit der Warenhäuser zu ergänzen, teils den Einzelhandel (die sog. Spezialgeschäfte) vor dem Wettbewerb zu schützen (daher »Erdrosselungssteuer«). In Frankreich wurde eine W. bereits 1844 geschaffen; von den deutschen Ländern führte zuerst Bayern eine W. 1899 ein; außerdem hatten W. Preußen, Sachsen, Württemberg, Baden, Braunschweig, Anhalt, Reuß j. L., Elsaß-Lothringen und Hessen. Da durch das Umsatzsteuergesetz vom 24. Dez. 1919 den Ländern und Gemeinden verboten wurde, Steuern vom Waren- umsatz zu erheben, mußte die Warenhausbesteuerung so geändert werden, daß statt des Umsatzes andre Merkmale die Bemessungsgrundlage bildeten. In Preußen ist es nach der Verordnung vom 23. Nov. 1923 den Gemeinden nur noch gestattet, einen Zuschlag zur Gewerbesteuer (bis 20 v. H.) von Kredit-, Waren- handels-, Versicherungs- und Bankunternehmen zu erheben, die im Gemeindebezirk nicht ihren Haupt- betrieb haben (Zweigstellensteuer). In Bayern können die Gemeinden gemäß Vollzugsgesetz des Lan- dessteuergesetzes vom 30. Juni 1921 und des Finanz- ausgleichs vom 30. April 1924 Zuschläge zur Gewerbe- steuer erheben; ebenso kann eine Zweigstellensteuer erhoben werden. In Württemberg ist die W. aufge- hoben (Gesetz vom 30. Juli 1923); Hessen hat die W. durch Gesetz vom 7. Aug. 1920 neu geordnet; sie kann von den Gemeinden als Zuschlag zur Gewerbesteuer oder nach andern Merkmalen erhoben werden. Eine der W. ähnliche Steuer wurde im Deutschen Reich als Reichssteuer durch das die Umsatzsteuer abändernde Gesetz vom 15. April 1930 geschaffen. Danach haben solche Unternehmen, deren Umsatz 1 Mill. *RM* über- steigt und die überwiegend im Einzelhandel umsetzen, für den 1 Mill. übersteigenden Umsatz außer der ge- wöhnlichen Umsatzsteuer von 0,85 v. H., die das Gesetz vorschreibt (bisher gemäß Gesetz vom 1. April 1926: 0,75 v. H.), eine besondere Belastung von 0,5 v. H. zu tragen. Unternehmen, die nicht überwiegend im Ein- zelhandel umsetzen, haben diese zusätzliche Steuer nur für die im Einzelhandel getätigten Umsätze zu zahlen. Diese Steuer ist keine echte W., da sie alle Großbetriebe des Einzelhandels trifft. *Lit.:* Artikel W. im »Hwb. der Staatswissenschaften«, Bd. 8 (4. Aufl. 1928).

Warenikowskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Kubanbezirk, (1926) 8157 Ew., am Kuban (Dampferstation), treibt Ackerbau.

Warenkonto, s. Buchhaltung (Sp. 1012).

Warenkreditversicherung, s. Kreditversicherung.

Warenkunde (Rohstofflehre), Lehre von den Roh- stoffen, ihrer Herkunft, ihrer Gewinnung, ihren Eigen- schaften, ihren Sorten, ihrer Verfälschung usw. Son- dergebiete sind z. B. die Baustofflehre, die sich mit den Rohstoffen für Bauten beschäftigt, die Pharmakognosie, die die Rohstoffe der Pharmazie erörtert. Anderseits zieht die W. oft auch Halb- und Fertigfabrikate in ihren Bereich. Als selbständiger Wissenszweig ist die W. erst ziemlich spät aufgetreten. Die gewerblichen Waren suchte zuerst Beckmann gründlicher zu behandeln, dessen »Vorbereitung zur W.« (1795—1800, 2 Bde.) Böh- mers »Technische Geschichte der Pflanzen« (1794, 2 Bde.) gleich wertvoll zur Seite steht. Weitere *Lit.:* J. C. Schedel, Allg. Waren-Lex. (6. Aufl. von Wieck, 1863, 3 Bde.); Thoms u. Gilg, Warenkunde (4. Aufl. 1911); A. Bisching, Allgemeine W. (neubearb. von Fischer u. Weißer, 1912); J. v. Wiesner, Die Roh- stoffe des Pflanzenreichs (3. Aufl. 1914—21, 3 Bde.); V. Pöschl, Stoffkunde (1919), Farbwarenkunde (1921), W. (2. Aufl. 1924, 2 Bde.) und Technische Mikroskopie, ein Lb. der mikroskopischen Warenprüfung (1927);

J. K. König, Waren-Lex. für den Verkehr mit Drogen u. Chemikalien (13. Aufl. von Bohrisch, 1920); K. Merck, Waren-Lex. für Handel, Industrie und Gewerbe (8. Aufl. von Beythien u. Dreßler, 1922); A. Schumann, Einführ. in die W. (»Gloeckners Handels-Bücherei«, 1923—24, 3 Tle.); Erdmann u. König, Grundriß der allgem. W. unter Berücksichtigung der Technologie und Mikroskopie (19. Aufl. von Remenowsky, 1925, 2 Bde.); Blüchers »Auskunftsbuch für die chemische Industrie« (13. Aufl. von O. Lange, 1926, 2 Bde.); Grafes »Hb. der organischen W. mit Einschluß der mechanischen Technologie und technischen Warenprüfung« (1927—30, 5 Bde.); s. auch die Literatur bei Pharmakognosie.

Warenlager, s. Zollniederlagen. [(Sp. 1012).

Warenlagerbuch (Warenkonto), s. Buchhaltung

Warenpapiere (Dispositions-, Traditionspapiere), Urkunden, die zur Verfügung über die in ihnen bezeichneten Waren berechtigen, besonders: Transportpapiere (Konnossement, Ladeschein, Frachtbrief), Lagerpapiere (Lagerschein, Rezepisse, Lagerpfandschein). Vgl. § 424, 450, 647 HGB.; § 72 Binnenschiffahrtsgesetz.

Warenproben (Muster ohne Wert, Mustersendungen), für die Beförderung mit der Briefpost verpackte Warenproben ohne Handelswert, höchstens 30×20×10 cm oder in Rollenform 30×50 cm groß. Sie werden eingeliefert unter Band, in offenen Umschlägen usw. mit Aufschrift: »Proben« oder »Muster«.

Warenregreßversicherung, Ergänzung zur Wasserleitungsschädenversicherung, erstreckt sich auf Wasserleitungsschäden an Waren Dritter, für die der Versicherte ersatzpflichtig ist.

Warens (spr. -ränß), Françoise de, geborne de la Tour, * 31. Mai 1699 Vevey, † 29. Juli 1762 Chambéry, wurde 1726 katholisch und veranlaßte den jungen Rousseau, der sie 1728 aufsuchte, katholisch zu werden. Er lebte wiederholt in ihrem Hause in Annecy, anfangs als ihr Pflegesohn, später besonders in Les Charmettes bei Chambéry 1738—40 als ihr Geliebter. »Nouvelles lettres de Mme. de W. 1722—60« (hrsg. von Mugnier, 1900). *Lit.:* Mugnier, Mme. de W. et J. J. Rousseau (1890; n. Ausg. 1904); Benedetto, Mme. de W. d'après de nouveaux documents

Warenumsatzstempel, s. Umsatzsteuer. [(1914).

Warenverschluß, s. Zollverschluß.

Warenzeichen, sow. Fabrik- und Handelszeichen; vgl. Warenzeichenrecht.

Warenzeichenrecht, Teil des gewerblichen Rechtsschutzes bzw. des gewerblichen Eigentums und des Industrierechts, dient dem Schutz des Warennamens und andrer Warenbezeichnungen. Schon im Mittelalter war die Verwendung von Fabrik- und Handelszeichen (s. d.) rechtlich geschützt. Durch Reichsgesetz vom 30. Nov. 1874 wurde der Markenschutz geregelt. An seine Stelle trat das Reichsgesetz zum Schutz der Warenbezeichnungen vom 12. Mai 1894, das jetzt in der Fassung vom 7. Dez. 1923, mit Änderungen vom 21. März 1925 und vom 26. März 1926, gilt (Warenzeichengesetz). Danach erlangt ein Warenzeichen öffentlichen Schutz durch Eintragung in die beim Patentamt geführte Zeichenrolle. Die Anmeldung muß die Bezeichnung des Geschäftsbetriebs, ein Verzeichnis der Waren, für die das Zeichen bestimmt ist, sowie eine deutliche Darstellung und Beschreibung des Zeichens angeben. Zeichen, die Gemeingut des Verkehrs geworden sind (Freizeichen), sowie Zeichen, die ausschließlich in Zahlen, Buchstaben oder Wörtern bestehen, die Angaben über Art, Zeit und Ort der Herstellung enthalten (z. B. Münchener Bier), die Staats- oder Ortswappen darstellen oder ärgerniserregende oder täuschende Abbildungen wiedergeben, dürfen nicht eingetragen werden. Die Eintragung ist auch dann zu versagen, wenn das Zeichen keine hinreichende Kennzeichnungskraft hat oder in bestehende Rechte, namentlich wegen Verwechslungsgefahr, eingreift. Die Prüfungsstelle des Patentamts hat zu prüfen (Vorprüfungssystem), ob das Zeichen eintragbar ist. Es hat, wenn die Möglichkeit der Übereinstimmung mit einem eingetragenen Zeichen vorliegt, dem Inhaber desselben Mitteilung zu machen. Dieser kann binnen einem Monat Widerspruch erheben. Das Zeichen kann ein Wortzeichen (z. B. Odol) oder ein Bildzeichen oder eine Verbindung von beiden sein. Mit der Eintragung erwirbt der Eingetragene das ausschließliche mit dem Geschäft veräußerliche und vererbliche Recht auf Waren der angemeldeten Art oder ihre Verpackung und ihre Umhüllung, auf Ankündigungen, Preislisten, Geschäftsbriefen usw. das Warenzeichen anzubringen. Der Berechtigte kann jedem Dritten die Benutzung des Zeichens oder einer verwechslungsfähigen Abweichung untersagen und auf Unterlassung klagen. Wer wissentlich oder grob-fahrlässig das Zeichenrecht verletzt hat, ist schadenersatzpflichtig. Ein Entschädigungsanspruch steht auch dem zu, dessen nicht als Warenzeichen geschützte Ausstattungen von Waren, Preislisten, Geschäftsbriefen durch einen Dritten zwecks Täuschung nachgeahmt werden. Bei wissentlicher Verletzung des Warenzeichenschutzes oder bei Nachahmung der Ausstattung zwecks Täuschung kann im Weg der Privatklage die Bestrafung des Täters erfolgen, der Verletzten auch eine Buße zugesprochen werden. Ausländische Waren, die mit einer deutschen Firma und Ortsbezeichnung oder mit einem in die Zeichenrolle eingetragenen Warenzeichen widerrechtlich versehen sind, unterliegen bei ihrem Eingang ins Deutsche Reich der Beschlagnahme und der Einziehung. Stimmt ein eingetragenes Zeichen mit einem früher eingetragenen überein oder ist es einem frühern so ähnlich, daß Verwechslungsgefahr besteht, so kann die Löschung des später eingetragenen Zeichens beantragt werden. Entspricht der Inhalt des eingetragenen Zeichens nicht den tatsächlichen Verhältnissen und ist die Gefahr einer Täuschung begründet oder wird der Geschäftsbetrieb von dem Zeicheninhaber nicht mehr fortgesetzt, so kann jeder, der ein Interesse daran hat, den Antrag auf Löschung stellen. Die Löschung erfolgt ferner, wenn der Inhaber sie beantragt, sowie von Amts wegen, wenn seit Anmeldung oder Erneuerung 10 Jahre verflossen sind, oder endlich, wenn die Eintragung des Zeichens hätte versagt werden müssen. *Lit.:* Hagen, Kommentar zum W. (1927); Elster, Urheber- und Erfinder-, W. und Wettbewerbsrecht (2. Aufl. 1928). — In Österreich beruht das W. auf dem Markenschutzgesetz vom 6. Jan. 1890 (abgeändert durch Gesetze vom 30. Juli 1895 und 17. März 1913). Die Regelung ist im ganzen ähnlich wie im Deutschen Reich. Das Markenrecht wird erworben durch Eintragung in das von den Kammern für Handel, Gewerbe und Industrie geführte Markenregister; außerdem wird es in das beim Handelsministerium geführte Zentralmarkenregister eingetragen. Wortmarken sind zulässig.

Warenzeichenschutz, s. Warenzeichenrecht. [lan

Warfen (Warften, Warpen, Wurten), s. Marsch

Wargla (Ouarghla, spr. uğ-), Oase in der algerischen Sahara, 167 m ü. M., südw. vom Uëd Rir-Becken

der Vereinigung der Trockentäler Mia und Mzab, rch zahlreiche Brunnen bewässert, mit über 1 Mill. attelpalmen, wichtiger Knotenpunkt für Karawanen, rd von etwa 15000 vernegerten Berbern bewohnt. er mauerumgebene Hauptort W., 10000 Ew., ist r ungesund, hat französische Besatzung.

Wari, Handelsort in Britisch-Südnigeria (Westika). im Nigermündungsgebiet (s. Nigeria).

Warin, Stadt in Mecklenburg-Schwerin, Amt Wisar, (1925) 1936 Ew., zwischen Wariner und Glamsee, der Bahn Blankenburg–Wismar, hat AG., Leder-, aschinen-, Pantinen- und Betonwarenfabriken sowie Sägewerke. — W., 1233 genannt, um 1300 Stadt, hörte zum Hochstift Schwerin.

Warin (spr. -räng), Jean, franz. Bildhauer und Meilleur, * 1604 Lüttich, † 1672 Paris, schuf die Büen Ludwigs XIII. im Louvre und Ludwigs XIV. Versailles sowie Medaillen auf Richelieu (1630; s. afel »Medaillen und Plaketten I«, 11), Mazarin 640) und Anna von Österreich. *Lit.:* L. Courad, J. W. et ses œuvres de sculpture (1881).

Wäringer, svw. Waräger.

Warka, Stadt in der polnischen Woiwodschaft Warau, Kr. Gróje, (1921) 4306 Ew. (2176 jüd., 175 ev.), n der Pilica, hat Handwerk und Märkte.

Warle, Feldmark, s. Burgdorf 2).

Warmbad (W.-Wolkenstein), Bad bei Wolkenein (s. d.) in Sachsen, 458 m ü. M.

Warmbad, Verwaltungsbezirk (33498 qkm mit 926] 2028 Europäern) und Ort (etwa 200 Weiße) im . des frühern Deutsch-Südwestafrikas.

Warmbadverfahren, s. Treiben der Pflanzen.

Warmbeet, Vorrichtung zur Zucht von Pflanzen, e größerer Bodenwärme bedürfen, entweder ein armes Frühbeet (s. Mistbeetkultur), für dessen Erärmung neuerdings auch elektrische Heizkörper oder abel verwendet werden, oder im Gewächshaus ein mit las bedecktes Beet, das von unten durch Heizung erärmt wird (Vermehrungsbeet, Schwitzkasten).

Warmblut, die schnellfüßigen, aus dem orientalen ypus hervorgegangenen Rassen des Pferdes (vgl. ferde, Sp. 703).

Warmblüter, s. Eigenwarme Tiere und Tierische

Warmbrunn (amtlich: Bad W.), Dorf und Bad 1929: 9100 Gäste) in Niederschlesien, Landkr. Hirscherg, (1925) 5024 meist ev. Ew., 346 m ü. M., im Hirscherger Kessel, am Zacken, an der Bahn Hirschberg–Schreiberhau, Knotenpunkt der Straßenbahn Hirschberg–Hermsdorf, hat Schloß, ehemalige Probstei mit Bibliothek (80000 Bde.), Waffen-, Raritätensammung (Münzen, Siegel, Gläser u. a.), Mineralienkabinett, Vogelsammlung im ehemaligen Kurhaus, Gemtarchiv der Herrschaften Kynast und Greiffenstein owie des übrigen Allodialbesitzes und Gräfl. Schaffotsches Familienarchiv, Aufbauschule für Mädchen, olzschnitzschule, Kurtheater, Krankenhaus, Diakonissenanstalt, Knappschaftserholungsheim, radioaktive chwefelhaltige Thermalquellen, Moorbäder, Spitzenndustrie, Kristallglasschleifereien, Sägewerke, Keksabrik und Brauerei. — W., 1281 genannt, gehört seit 381 der Familie Schaffgotsch. *Lit.:* O. Nase, Bad W. und seine Entwicklung (1927).

Wärme, die physische Ursache jener Zustände der Körper, die wir als heiß, warm, kalt usw. empfinden (Wärmeempfindungen); eine »Kälte« gibt es physikalisch nicht. Kälteempfindung wird durch Unterschied und Gegensatz verursacht (vgl. Temperatursinn). Zur Erklärung der Wärmeerscheinungen nahm man früher einen eigentümlichen unwägbaren Wärmestoff an, der die verschiedenen Erwärmungsgrade der Körper, ihre Ausdehnung, das Schmelzen, das Verdampfen usw. hervorbringen sollte. Diese Theorie vermochte aber über die Tatsache, daß durch Reibung, überhaupt durch mechanische Arbeit, W. erzeugt wird, keine Rechenschaft zu geben. Die gegenwärtig allgemein anerkannte mechanische (dynamische) Wärmetheorie (Thermodynamik) dagegen nimmt an, daß die W. eine Form der Energie (s. d., Sp. 1621) sei, nämlich Bewegungsenergie der Molekeln, deren Bewegung zwar wegen der Kleinheit dieser Teilchen nicht sichtbar ist, auf unsern Gefühlssinn aber den Eindruck hervorbringt, den wir W. nennen. Diese Auffassung erklärt die Tatsache, daß W. entsteht, wo mechanische Energie, z. B. durch Reibung oder beim Herabfallen des Hammers auf den Amboß, scheinbar vernichtet wird; sie setzt sich in W. um, aus sichtbarer Massenbewegung werden Schwingungen der Molekeln (Satz der Äquivalenz von W. und Arbeit, von Robert Mayer 1842 zuerst erkannt; erster Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie). Und zwar entsteht auf Kosten von je 427 mkg verschwundener Arbeit je 1 Wärmeeinheit (mechanisches Äquivalent der Wärme[einheit], s. Maßsystem der Physik, Sp. 39). Wärmeeinheit (abgekürzt WE) ist die Wärmemenge, die 1 kg Wasser um 1° erwärmt (große Kalorie, kg-Kalorie, Kilo[gramm]kalorie, kcal, Cal), oder genauer, da die hierfür erforderliche Wärmemenge je nach der Temperatur etwas verschieden ist, die Wärmemenge, die 1 kg Wasser von 14,5° auf 15,5° erwärmt (15°-Kalorie); daneben wird auch der tausendste Teil davon als kleinere Einheit benutzt (kleine Kalorie, g-Kalorie, Grammkalorie, cal).

Wie Arbeit in W., so kann umgekehrt nach dem gleichen Verhältnis W. in Arbeit umgesetzt werden; dies geschieht zur Arbeitserzeugung in den Wärmekraftmaschinen (Dampf-, Verbrennungskraftmaschinen usw.). Eine gegebene Menge W. läßt sich aber, auch abgesehen von Verlusten nach außen und von Unvollkommenheiten des Mechanismus, niemals vollständig in Arbeit umsetzen. Dieser von Sadi-Carnot (1824) auf die Annahme eines Wärmestoffs gegründete Satz wurde von R. Clausius (1850) und W. Thomson in die Auffassung der W. als Energieform übernommen und dahin ausgesprochen, daß W. von selbst nur von höherer zu niederer Temperatur übergehen, dagegen aus kältern in wärmere Körper nur durch entsprechenden Aufwand andrer Energieformen übergeführt werden könne (zweiter Hauptsatz der Thermodynamik, auch Satz von der Vermehrung der Entropie genannt; s. Energie, Sp. 1624). — Einen für das Verhalten der Stoffe bei tiefen Temperaturen bedeutsamen Satz hat Nernst aufgestellt (dritter Hauptsatz der Thermodynamik, Nernstscher Wärmesatz).

Auf eine chemische Reaktion mit gleicher Anfangs- und Endtemperatur angewendet, besagt der erste Satz, daß die mit ihr verknüpfte Änderung in der gegenseitigen Energie der beteiligten Stoffe nur vom Anfangs- und vom Endzustand, nicht aber von etwaigen Zwischenzuständen abhängt, im übrigen sich nur mit der Temperatur ändert. Der zweite Satz bestimmt für den gleichen Fall, daß auch der Höchstbetrag an äußerer Arbeit, die jener Vorgang zu liefern vermag, nur vom Anfangs- und vom Endzustand abhängt. Der Nernstsche Wärmesatz sagt aus, daß bei tiefen Temperaturen

die genannten beiden Größen (Energieänderung und äußere Arbeit) nur sehr wenig voneinander verschieden sind oder, geometrisch ausgedrückt, daß die Kurven, die die Abhängigkeit der beiden Größen von der Temperatur darstellen, in der Nähe des absoluten Nullpunkts der Temperatur einander berühren. Und zwar ist ihre gemeinsame Tangente zur Temperaturachse parallel. Dies bedeutet, daß die Mölekeln der festen Körper praktisch schon oberhalb des absoluten Nullpunkts der Temperatur in einen Zustand vollkommener Ruhe gelangen und damit jeder durch das mittlere Verhalten der Atome bestimmte Vorgang von der Temperatur unabhängig wird.

Wärmeeigenschaften der drei Aggregatzustände. Ein fester Körper ist anzusehen als eine Anhäufung (Aggregat) von kleinsten Teilchen oder Molekeln, die, ohne sich unmittelbar zu berühren, durch die zwischen ihnen tätige Anziehungskraft (Kohäsion) zusammengehalten werden. Jeder Molekel ist durch Zusammenwirken der von den Nachbarmolekeln ausgeübten Kräfte eine bestimmte Gleichgewichtslage angewiesen, aus der sie nur durch Einwirkung äußerer Kräfte entfernt werden kann. Die Molekeln befinden sich aber in ihrer jeweiligen Gleichgewichtslage nicht in Ruhe, sondern vollführen um sie sehr rasche Schwingungen, sich fortwährend, entgegen den Anziehungskräften, auseinanderstoßend. Die Wucht dieser Bewegungen empfinden wir als Wärmegrad oder Temperatur. Einen festen Körper erwärmen heißt daher, die Molekeln in lebhaftere Schwingungen versetzen, ihre Schwingungsweite vergrößern. Der Rauminhalt des Körpers wird daher beim Erwärmen vergrößert, der Körper dehnt sich aus. Dem Auseinanderweichen der Molekeln widersetzen sich aber die Molekularkräfte; zu ihrer Überwindung wird eine gewisse Menge der zugeführten W. verbraucht, indem sie innere Arbeit leistet. Besteht auch noch ein äußeres, der Ausdehnung widerstrebendes Hindernis, z. B. der Druck eines den Körper umgebenden Gases, so muß auch dieses überwunden werden; es wird äußere Arbeit geleistet. Bei Rückkehr in den Anfangszustand gibt der Körper die gesamte ihm zugeführte Wärmemenge, auch die zu innerer und äußerer Arbeit verbrauchte und dabei als W. verschwundene, wieder heraus.

Bei fortgesetzter Erwärmung eines festen Körpers entfernen sich die Molekeln immer weiter voneinander, bis schließlich die Kohäsion sie nicht mehr zusammenzuhalten vermag. Sie nehmen dann fortschreitende Bewegungen an, zunächst (weil noch eine gewisse gegenseitige Anziehung besteht) ohne sich völlig voneinander zu trennen und nur zwischeneinander gleitend: der Körper geht in den flüssigen Zustand über, er schmilzt (s. Schmelzen); die während des Schmelzens zugeführte W. bewirkt keine Temperaturerhöhung, sondern wird zu innerer Arbeit verbraucht (latente Schmelzwärme).

An der freien Oberfläche einer Flüssigkeit werden diejenigen Molekeln, die die Grenze des Wirkungskreises ihrer Nachbarmolekeln überschreiten, von diesen nicht mehr zurückgezogen, sondern sie fliegen in den Raum über der Flüssigkeit hinaus. Diese frei dahinschießenden Molekeln befinden sich nun im gas- oder luftförmigen Zustand, sie bilden den aus der Flüssigkeit sich entwickelnden Dampf. Verdampfung geschieht bei jeder Temperatur, aber um so reichlicher, je höher die Temperatur der Flüssigkeit, d. h. je lebhafter die Bewegung ihrer Molekeln ist. Da bei der Verdampfung stets diejenigen Molekeln davonfliegen, die die größte Geschwindigkeit besitzen, so muß die durchschnittliche Bewegungsenergie der zurückbleibenden geringer werden, d. h. die verdampfende Flüssigkeit kühlt sich ab (Verdunstungskälte, latente Verdampfungswärme), wenn der Energieverlust nicht durch Wärmezufuhr von außen gedeckt wird. Im Innern der Flüssigkeit kann Dampf erst entstehen, wenn die Molekelbewegung so lebhaft geworden ist, daß sie Flüssigkeits- und Luftdruck überwindet. Ist die hierzu erforderliche Temperatur, der Siedepunkt, erreicht, so verwandelt sich die Flüssigkeit rasch und stürmisch in Dampf, sie siedet (s. Dampf und Sieden).

Bei den Gasen fehlen anziehende Kräfte zwischen den Molekeln so gut wie völlig; nach der mechanischen (kinetischen, dynamischen) Gastheorie sind die Molekeln in rascher geradliniger Bewegung begriffen bis sie, gegen andre Molekeln oder die Gefäßwand stoßend, wie elastische Bälle zurückprallen, wodurch ein zickzackförmiger Weg entsteht. Aus dieser Grundannahme ergeben sich die Gesetze des Gaszustands in Übereinstimmung mit der Erfahrung (s. Gase, Sp. 1455). Erwärmt man ein Gas in einem Gefäß von unveränderlichem Inhalt, so hat die zugeführte W. weder äußere noch innere Arbeit zu vollbringen; sie wird nur zur Erwärmung, d. h. zur Vermehrung der molekularen Wucht, verwendet. Man nennt die Wärmemenge, die nötig ist, um 1 kg eines Gases ohne gleichzeitige Raumvergrößerung um 1° zu erwärmen, seine spezifische W. (Wärmekapazität) bei unverändertem Rauminhalt (konstantem Volumen). Wird aber dem zu erwärmenden Gas gestattet, sich auszudehnen und sich dadurch stets mit dem äußern, unverändert bleibenden Druck ins Gleichgewicht zu setzen, so wird ein Teil der zugeführten W. zu äußerer Arbeit, nämlich zur Überwindung des äußern Druckes, verbraucht. Die unter diesen Umständen zur Erwärmung von 1 kg Gas verbrauchte Wärmemenge, die spezifische W. bei unverändertem (konstantem) Druck, muß demnach größer sein als die bei unverändertem Rauminhalt; der Unterschied entspricht der geleisteten äußern Arbeit, und da man die Arbeit kennt, die das sich ausdehnende Gas bei der Erwärmung um 1° vollbringt, so kann man daraus die von einer Wärmeeinheit geleistete Arbeit oder das mechanische Äquivalent der W. berechnen. Auf diese Weise hat R. Mayer es zuerst bestimmt. Preßt man das durch W. ausgedehnte Gas wieder auf den ursprünglichen Raum zusammen, so wird die für die Ausdehnung verbrauchte und in Arbeit verwandelte Wärmemenge (Kompressionswärme) wieder frei (pneumatisches Feuerzeug).

Um die Änderungen zu verfolgen, die der von einem Gas ausgeübte Druck erfährt, wenn man Volumen und Temperatur desselben ändert, bedient man sich graphischer Darstellungen (Druck-, Zustandskurven), die wichtigsten von ihnen sind die Isothermen, die Adiabaten und die Isochoren. Stellt man sich vor, das Volumen einer Gasmenge werde verändert und damit der von ihr ausgeübte Druck, während gleichzeitig durch eine den Gasbehälter umgebende große Flüssigkeitsmenge die bei der Druckänderung erzeugte oder verbrauchte Wärmemenge beseitigt oder ersetzt, die Temperatur des Gases also unverändert erhalten werde (isothermer Prozeß) und trägt man dann die Volumina auf einer horizontalen Geraden, die zugehörigen Drucke als senkrechte Strecken auf, so geben die Endpunkte derselben die Isotherme (Linie gleicher Temperatur). Diese liegt um so weiter üb

: Geraden (Volumenachse), je höher die betreffende mperatur ist; sie ist eine gleichseitige Hyperbel (s. d.) t der Horizontal- und der Vertikalachse als Asym- pten. Eine Adiabate stellt dar, wie sich der Druck dert, wenn man das Volumen des Gases ändert, ährend dieses in eine für W. undurchlässige Hülle aher der Name, vom griech. diabainein, »durch- hen«, mit vorgesetztem verneinendem *a*) eingeschlossen dacht ist (adiabatischer Prozeß). Kompres- onswärme und Ausdehnungskälte verursachen, daß h der Druck stärker ändert als bei konstanter Tem- ratur, daher verläuft die Adiabate steiler als die otherme. Isochore Prozesse bestehen in Druck- derung durch Temperaturzu- oder -abnahme bei veränderlichem Volumen. Diese Kurven sind von gro- r Bedeutung für die Wärmetheorie und die Ma- schinenlehre als Mittel zur Darstellung der Kreis- rozesse, d. h. Reihenfolgen von Veränderungen, nach ren Ablauf sich der ihnen unterworfene Körper wie- r im Anfangszustand befindet, jene Veränderungen so von neuem beginnen können. So versinnbildlichen bei Isothermen verschiedener Temperatur mit sie erbindenden Adiabaten den Carnotschen Kreis- rozeß (ein Gas erleidet isothermische, dann adia- atische Ausdehnung, beide mit Arbeitsleistung, hier- uf wird es isothermisch, schließlich adiabatisch wieder sammengedrückt, beides mit Arbeitsverbrauch, bis emperatur, Volumen und Druck wieder dieselben sind ie zu Anfang), einen praktisch nicht zu verwirklichen- en Vorgang, der aber für die Wärmekraftmaschinen as theoretische Höchstmaß der Nutzleistung kennzeich- et. Dabei ist vorausgesetzt, daß der ganze Prozeß um- ehrbar verläuft, d. i. unter so geringen Temperatur- nd Druckunterschieden zwischen dem Gas und seiner mgebung, daß man sich ihn ebensogut im umgekehr- en Sinn verlaufend denken kann; die wirklichen Pro- esse erfordern aber stets größere Temperatur- und ruckunterschiede und sind deshalb nicht umkehrbar. über spezifische W. s. d. — Daß die Atomwärme Produkt aus spezifischer W. und Atomgewicht) bei ein- tomigen Gasen (Gase, deren Molekeln aus nur je inem Atom bestehen, z. B. Quecksilberdampf, Argon) = 3, auch bei vielen festen Grundstoffen unter sich von leichem Betrag gefunden wurde, nämlich = 6,4 (Du- ong-Petitsches Gesetz), erklärte man aus dem Prin- ip der gleichen Energieverteilung. Dieses be- agt, daß bei einem aus sehr vielen gleichzeitigen und leichartigen, aber quantitativ verschiedenen und gegen- eitig unabhängigen Einzelvorgängen zusammengesetz- en Dauerzustand (statistischem Gleichgewicht) irgend- ines Systems auf jede der unabhängigen Veränder- ichen, die den Zustand des Systems beeinflussen, der leiche Anteil an der Energie desselben entfällt. Bei inem einatomigen Gas beschränkt sich der Wärme- nhalt auf die Energie der fortschreitenden Molekular- ewegung; die Zahl der Freiheitsgrade oder unabhän- igen Veränderlichen ist also, da diese Bewegung nach en drei Richtungen des Raumes erfolgen kann, = 3; ei den Atomen eines festen Grundstoffs kommen zu en drei Bewegungskomponenten die drei Komponen- en, die die Entfernung des Atoms aus seiner Gleich- gewichtslage und damit seine potentielle Energie be- timmen, die Zahl der Freiheitsgrade ist 6; und daraus rgibt sich, bei den einatomigen Gasen fast genau, bei ielen festen Grundstoffen wenigstens angenähert, der xperimentell für die Atomwärme gefundene Betrag. Es gibt indessen auch einfache Stoffe, für die, zumal ei tiefen Temperaturen, das Gesetz nicht zutrifft; und anderseits fordert die angedeutete Theorie für mehr- atomige Stoffe viel größere spezifische Wärmen, als sie tatsächlich beobachtet wurden. Diesen Widerspruch hat Einstein gelöst. Von der Quantentheorie aus- gehend, gelangte er für die in einem festen Körper ent- haltene Energiemenge zu einer Formel, nach der diese Menge für eine bestimmte Temperatursteigerung bei tiefen Temperaturen zunächst nur sehr wenig, erst bei höhern rascher zunimmt. Energiezunahme bei Tem- peraturerhöhung kennzeichnet aber die spezifische W.; diese muß hienach bei tiefen Temperaturen viel kleiner sein als bei hohen, beim absoluten Nullpunkt vollends verschwinden. Beides stimmt mit den Beobachtungs- ergebnissen überein. über Leiter der W. und Leitungs- vermögen s. Wärmeleitung. — Geschichtliches über die Entwicklung der Wärmelehre s. Physik (Sp. 841).

Lit.: Rob. Mayer, Die Mechanik der W. (3. Aufl. 1893, »Ostwalds Klassiker«, Bd. 170, 1890); Tyndall, Heat, as a Mode of Motion (1863; deutsch von Helm- holtz, 4. Aufl. 1894); R. Clausius, Die mechanische Wärmetheorie (3. Aufl. 1887—91, 3 Bde.); Maxwell, Theory of Heat (1871; deutsch von Neesen, 1878); Fourier, Théorie analytique de la chaleur (1822; deutsch von Weinstein, 1884); E. Mach, Prinzipien der Wärmelehre (2. Aufl. 1900); Planck, Vorlesungen über Thermodynamik (8. Aufl. 1927); Gibbs, Thermo- dynamische Studien (deutsch von Ostwald, 1892); F. Henning, Die W. (Bd. 9—11 des »Hb. der Physik«, hrsg. von Geiger u. Scheel, 1928); Boltzmann, Vor- lesungen über Gastheorie (3. Aufl. 1923, 2 Bde.); O. E. Meyer, Die kinetische Theorie d. Gase (2. Aufl. 1899); Nernst, Theoretische Chemie (11.—15. Aufl. 1925).

Wärmeäquator (thermischer Äquator), Ver- bindungslinie der Orte höchster Jahreswärme (vgl. Isothermen). *Lit.:* R. Westermann, Der W. im Stillen Ozean (1906).

Wärmeaustausch in der Luft, s. Bodentemperatur.

Wärmeaustauschvorrichtung, Vorrichtung zur Herbeiführung eines Temperaturausgleichs zwischen zwei Körpern, vorzugsweise flüssigen oder gasförmigen oder flüssigen und gasförmigen. Vgl. Gegenstrom, Heizung, Kälteerzeugungsmaschinen, Kondensation (Sp. 1636), Kühlen, Ofen, Vorwärmer.

Wärmebilanz (Wärmediagramm), bei Wärme- kraftanlagen der Nachweis der aufgewendeten Wärme nach ihrem Verbrauch f. Nutzarbeit u. Verlust; s. Sankey.

Wärmeeinheit (Kalorie), s. Wärme (Sp. 1030).

Warme Farben, Gelb und Rot bzw. die Farben, in denen der Anteil von Gelb oder Rot gegenüber dem Anteil kalter Farben (s. d.) überwiegt.

Wärmefärbung, s. Wärmestrahlung.

Wärmegewicht, s. Energie (Sp. 1624).

Wärmegrad, die Temperatur eines Körpers.

Wärmehaushalt (Wärmeökonomie), Rege- lung der Bildung und der Abgabe von Wärme im tierischen Körper; s. Tierische Wärme.

Wärmekapazität, svw. Spezifische Wärme.

Wärmekraftmaschinen (Wärmemotoren, ther- modynamische Maschinen), Kraftmaschinen, bei denen Wärme in Arbeit umgesetzt wird, z. B. Dampf- maschinen und -turbinen, Feuerluft- und Heißluft- maschinen, Verbrennungskraftmaschinen usw. Vgl. Kraftmaschine und Kalorische Maschinen.

Wärmeleistung, s. Brennstoffe (Sp. 851).

Wärmeleitung, Fortpflanzung der Wärme inner- halb der Körper durch übergang von Teilchen zu Teilchen. Unter allen Körpern leiten die Metalle (unter diesen das Silber) die Wärme am besten; Holz, Asche.

Stroh, Seide, Federn, Haare, Wolle usw., überhaupt die lockern Körper aus dem Tier- und Pflanzenreich, sind die schlechtesten Wärmeleiter (vollkommene Nichtleiter gibt es nicht); etwas besser leiten Steine, Glas, Porzellan. Wird ein Metallstab an einem Ende erwärmt, so tritt nach einiger Zeit in der Wärmeverteilung längs desselben ein Gleichgewichtszustand ein, bei dem sich die Temperatur an jeder Stelle des Stabes von nun an nicht mehr ändert; und zwar zeigt es sich, daß dann, wenn man die Temperaturen in gleich zunehmenden Entfernungen vom erwärmten Ende mißt, die Temperaturüberschüsse über die Umgebung in geometrischer Reihe abnehmen. Die Unveränderlichkeit der Temperatur an einer Stelle besagt, daß diese ebensoviel Wärme, wie sie von der wärmern Seite her empfängt, gleichzeitig teils innerhalb des Stabes nach der kalten Seite, teils nach außen an die Umgebung abgibt. Der Stab hat also innere und äußere Leitfähigkeit, jene durch die Natur seines Stoffes, diese durch den Zustand seiner Oberfläche und der Umgebung bedingt; das Maß der erstern (Wärmeleitungskoeffizient) bildet die Wärmemenge, die durch eine ebene Platte von 1 qcm Fläche und 1 cm Dicke, deren beide Seiten um 1° verschiedene Temperatur haben, in 1 sek hindurchtritt. Sie beträgt, die Menge für Silber = 1 gesetzt, für:

Eisen	0,125	Wasser	0,0015
Kupfer	0,95	Wasserstoff	0,00032
Neusilber	0,07	Zinn	0,15
Hartgummi	0,000089	Messing	0,25
Luft	0,000057	Kork	0,00072
Zink	0,28	Erdöl	0,00035
Glas	0,0015	Quecksilberdampf	0,000018

Die verschiedene Wärmeleitungsfähigkeit der Körper wird vielfach praktisch verwertet. Metallene Teekannen, Ofentüren und Schürhaken erhalten hölzerne Griffe; Brunnen umwickelt man im Winter mit Stroh, um sie vor dem Einfrieren zu schützen. Anderseits verhindert man durch schlechte Wärmeleiter das Eindringen der Wärme in Eiskeller usw. Hält man ein engmaschiges Drahtnetz in das aus einem Brenner strömende Leuchtgas, so läßt dieses sich oberhalb des Netzes anzünden, ohne daß die Flamme nach unten weitergreift, weil die metallenen Drähte die hierfür erforderliche Wärme wegführen. Umgekehrt wird die an der Brenneröffnung entzündete Flamme durch ein in sie gehaltenes Drahtnetz abgeschnitten. Darauf beruht die Davysche Sicherheitslampe (s. d.). Flüssigkeiten sind schlechte Wärmeleiter; in ihnen verbreitet sich die Wärme vorzugsweise durch Strömungen (Konvektion, s. d. und Wasser). Noch schlechter leiten Gase; unsre Kleider verdanken ihre »warm haltende« Eigenschaft vorzugsweise der in ihren Zwischenräumen festgehaltenen, schlecht leitenden Luft; bei die schuppigen, auch gekräuselten Wollfasern bilden solche Zwischenräume. Dampfleitungen werden durch poröse Umhüllungen gegen starke Wärmeverluste gesichert. Ausgezeichneten Wärmeschutz bietet das Vakuum. Hierauf beruht die Dewarsche Flasche (s. d.). Vgl. Isolierflasche und Thermos-

Wärmemenge, s. Wärme (Sp. 1030). [gefäße.

Wärmemesser, s. Thermometer und Kalorimeter.

Warmensteinach, bayr. Dorf in Oberfranken, Bez.-A. Bayreuth, (1925) 1016 ev. Ew., im Fichtelgebirge, an der Bahn Bayreuth–W., hat Glasperlenfabriken, Glasschleifereien und Sägewerk.

Wärmeökonomie, s. Wärmehaushalt.

Wärmepol, s. Beilage »Klima«.

Wärmepumpe, s. Kälteerzeugungsmaschinen (Sp.

Wärmepunkte, s. Temperatursinn. [886).

Wärmeregulierung, s. Tierische Wärme (Sp. 1558).

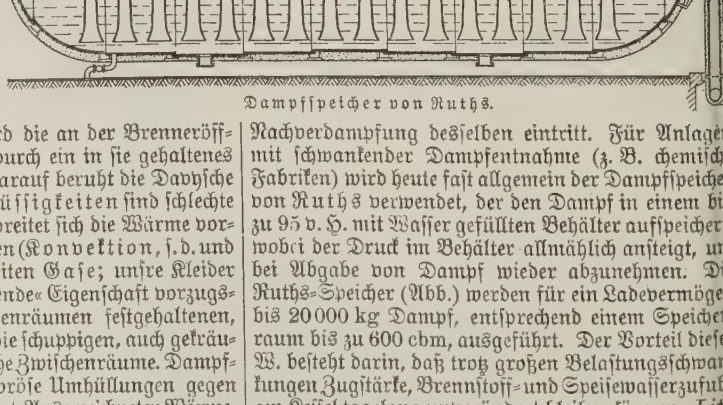
Wärmerückfall, Auftreten warmen Wetters im Herbst nach kühlern Tagen (s. auch Altweiber-, Indianer- und Martinssommer); Gegensatz: Kälterückfall.

Wärmeschutzmasse (Isoliermasse), s. Isolator.

Wärmeschutzmittel, s. Isolator.

Wärmesinn, s. Temperatursinn.

Wärmespeicher (Dampfakkumulatoren, -sammler, -speicher), Vorrichtungen zum Aufspeichern der Wärme des Dampfes bei Dampfmaschinen, die mit Unterbrechung arbeiten, und bei Kesselanlagen mit stark schwankender Dampfentnahme. Bei erstern (Förder-, Walzenzugmaschinen, Dampfhämmer) lohnen wegen des unregelmäßigen Betriebs weder Anschluß eines Kondensators noch Benutzung des Auspuffdampfes zum Betrieb einer Hilfsmaschine. Der Abdampf wird daher einem Abdampfspeicher und von diesem aus einer Abdampfturbine zugeführt. Als W. dient hierbei entweder ein Raumspeicher (System Balcke), bestehend aus einer schwimmenden Glocke, in der der Dampf aufgespeichert wird, oder ein Abdampfspeicher nach System Rateau-Balcke, bei dem als wärmeaufspeichernde Stoffe Wasser und Metall dienen, an denen sich der Dampf teilweise als Wasser niederschlägt. Bei Sinken des Druckes (durch Unterbrechung der Abdampfzufuhr) sinkt auch der Siedepunkt des im W. befindlichen Wassers, sodaß ein



Dampfspeicher von Ruths.

Nachverdampfung desselben eintritt. Für Anlagen mit schwankender Dampfentnahme (z. B. chemischen Fabriken) wird heute fast allgemein der Dampfspeicher von Ruths verwendet, der den Dampf in einem bis zu 95 v. H. mit Wasser gefüllten Behälter aufspeichert, wobei der Druck im Behälter allmählich ansteigt, um bei Abgabe von Dampf wieder abzunehmen. Die Ruths-Speicher (Abb.) werden für ein Ladevermögen bis 20000 kg Dampf, entsprechend einem Speicherraum bis zu 600 cbm, ausgeführt. Der Vorteil dieser W. besteht darin, daß trotz großen Belastungsschwankungen Zugstärke, Brennstoff- und Speisewasserzufuhr am Kessel tagelang unverändert bleiben können. *Lit.* L. Schneider, Die Abwärmeverwertung im Kraftmaschinenbetrieb (4. Aufl. 1923); Th. Stein, Regelung und Ausgleich in Dampfanlagen (1926).

Wärmespektrum, s. Wärmestrahlung.

Wärmestarre, Stillstand der Lebensvorgänge der Zelle durch Temperatursteigerung; Gegensatz: Kältestarre (Stillstand durch Sinken der Temperatur). S. auch Pflanzenbewegungen.

Wärmestoff, s. Wärme.

Wärmestrahlung, Fortpflanzung der Wärme durch Strahlung. Jede Energiestrahlung (s. Strahlung, Sp. 991) wirkt, wenn sie von einem Körper aufgenommen absorbiert) wird (aber erst dann; nicht dagegen, solange sie in einem durchlässigen Mittel fortschreitet), nach Maßgabe ihres Energiebetrags erwärmend; die frühere Auffassung der ultraroten als vom Licht verschiedene Strahlen (Wärmestrahlen) ist nur insofern zu rechtfertigen, als diese für unser Auge unsichtbaren Strahlen den größten Teil der von den gewöhnlichen Strahlen ausgegebenen Strahlungsenergie in sich schließen, daher die stärkste Wärmewirkung hervorrufen. Wie die Lichtstrahlen pflanzen sich diese Wärmestrahlen geradlinig fort; sie werden von Spiegeln nach den gleichen Gesetzen zurückgeworfen. Durch geeignete Prismen werden die Wärmestrahlen gleich dem Licht abgelenkt (gebrochen) und in ein Spektrum (Wärmespektrum) zerlegt; eine Sammellinse entwirft von einer heißen Kugel ein unsichtbares, mit dem Thermometer nachzuweisendes Bild. Wie für das Licht, so sind auch für die dunklen Wärmestrahlen manche Stoffe z. B. Steinsalz) sehr gut durchlässig (diatherman), andre, sogar durchsichtige (z. B. Alaun) mehr oder minder undurchlässig (atherman); andre Stoffe absorbieren aus dem ultraroten Gebiet des Spektrums bestimmte Anteile, verhalten sich also diesen Strahlen gegenüber ähnlich wie gefärbte durchsichtige Körper, die nur Licht von gewissen Farben durchlassen, andersfarbiges absorbieren (Wärmefärbung, Thermochrose). Die schärfsten Mittel zum Nachweis und zur Erforschung der W. sind das Bolometer (s. d.) und die Thermosäule (s. Thermoelektrizität, Sp. 1479) in Verbindung mit einem Galvanometer.

Ein bestrahlter Körper erwärmt sich um so höher, je vollständiger er die auf ihn fallenden Strahlen verschluckt oder je weniger er davon durch diffuse Zurückwerfung wieder zurückgibt; dunkle Körper erwärmen sich daher bei gleicher Bestrahlung höher als helle. Kienruß, der alle Strahlenarten fast vollkommen absorbiert, ebendarum schwarz aussieht, wird durch Bestrahlung stärker erwärmt als irgendein andrer Körper; wirklich vollkommene Absorption findet aber nur in einem bis auf eine enge Öffnung für den Eintritt der Strahlen ringsum geschlossenen, innen geschwärzten Hohlraum, dem sog. absolut schwarzen Körper, statt. Körper, die die Wärmestrahlen am besten einsaugen, strahlen umgekehrt ihre Wärme am leichtesten wieder aus, kühlen sich in kalter Umgebung am raschesten ab: das Ausstrahlungsvermögen wächst in demselben Verhältnis wie das Absorptionsvermögen, ist also am größten für einen absolut schwarzen Körper (vgl. Strahlung, Sp. 993). Daß das Ausstrahlungsvermögen eines Körpers seinem Absorptionsvermögen gleich sei, folgt schon aus Prevosts Prinzip des beweglichen Gleichgewichts der Wärme. Jeder Körper sendet Wärmestrahlen aus und empfängt solche von den umgebenden Körpern. Hat er mit diesen gleiche Temperatur erreicht, so ändert sich erfahrungsgemäß seine Temperatur nicht mehr, obgleich die gegenseitige Zustrahlung fortdauert. Dies ist aber nur dann möglich, wenn er in gleicher Zeit ebensoviel Wärme aufnimmt wie ausstrahlt. Weiteres s. Strahlung.

Wärmestrom, die Menge Wärme, die in 1 sek senkrecht durch einen Querschnitt des Wärmeleiters hindurchgeht, unterliegt dem gleichen (Ohmschen) Gesetz wie der elektrische Strom (s. Elektrischer Strom, Sp. 1478); die Stärke des Wärmestroms steht in direktem Verhältnis zum Temperaturgefälle (Temperaturunterschied auf 1 cm Abstand), zum Wärmeleitungskoeffizienten (s. Wärmeleitung) und zum Querschnitt des durchströmten Leiters.

Wärmestrombild (Sankeydiagramm), s. Sankey.

Wärmetheorie, s. Wärme.

Wärmetod, s. Energie (Sp. 1625).

Wärmetönung, s. Thermochemie (Sp. 1477).

Wärme- und Kälteschutz, Mittel zur Verhütung des Wärmeübergangs von warmen Körpern (erhitzte Gefäße, warme Rohrleitungen usw.) auf die kältere Umgebung oder von der wärmern Umgebung auf kältere Körper (z. B. Eishäuser s. Eis Sp. 1316); s. Isolierflasche. Über W. für Pflanzen s. Frostschaden.

Wärmewanne, von Credé, zum Betten von Frühgeburten (s. d.) und lebensschwachen Neugebornen eingerichtete Wanne, deren hohle Wand mit warmem Wasser gefüllt wird; vgl. Couveuse.

Wärmewert (Brennwert), die in Kalorien ausgedrückte Verbrennungswärme eines Grammes eines Nahrungsstoffes, vgl. Ernährung und Nahrungsmittel (Sp. 979 f.).

Wärmewirkungen, elektrische, werden in der Hauptsache auf vier verschiedene Arten verwertet: 1) Die Wärmewirkung wird in dem zu erhitzenden Körper selbst erzeugt, indem er einen Teil des elektrischen Stromkreises bildet, wobei die Stromstärke in ihm so hoch gewählt wird, daß die gewünschte Erhitzung erzielt wird. Verwendungszweck: Widerstandsschweißung, Elektroschmelzöfen für Stahl, Messing, Aluminiumelektrolyse usw. 2) Die zu erhitzende Substanz wird mit einem elektrisch erhitzten Widerstand in Berührung gebracht. Hierher gehören: Glühöfen, Kochgeräte, Plätteisen, Raumheizkörper usw. 3) Der zu erhitzende Körper bildet einen Pol eines elektrischen Lichtbogens: Schmelzöfen, Lichtbogenschweißung. 4) Die Erhitzung des Schmelzgutes erfolgt durch einen zwischen zwei besondern Elektroden brennenden Lichtbogen: Lichtbogenschmelzöfen, z. B. für Karbid- oder Karborundumherstellung. Vgl. Elektrochemie, Beilage »Kochherde und Kochmaschinen« (S. VI).

Wärmewirtschaft, Zweig der technischen Wirtschaftslehre, umfaßt 1) die Kohlenwirtschaft, deren Ziel die rationelle Bewirtschaftung der Kohlenvorräte durch Verwendung sog. minderwertiger Brennstoffe (Magerkohle, Koksgrus u. a.) oder durch Entziehung wertvoller Nebenprodukte aus den Brennstoffen und deren Überführung in den gasförmigen oder flüssigen Zustand ist; 2) die W. im engern Sinn, deren Aufgabe möglichst restlose Ausnutzung der vorhandenen Brennstoffe ist. Dazu dient neben einer wirksamen Betriebskontrolle der vorhandenen Feuerungsstellen besonders die Verwertung der Abfallwärme durch Aufspeicherung (s. Wärmespeicher), durch Verkoppelung verschiedener Betriebe (z. B. Kraftwerke mit Fernheizanlagen) sowie durch Ausnutzung der Abfallwärme in geeigneten Betrieben (z. B. Verwendung der Brüden [Brodem] in Zuckerfabriken für Anwärme- und Kochzwecke). Die Durchführung der W. in der Industrie ist Aufgabe der zahlreichen Wärmestellen, von denen die des Vereins deutscher Eisenhüttenleute in Düsseldorf die bedeutendste ist. — Die W. beim Bauen umfaßt alle Maßnahmen zur vollständigen Ausnutzung aller Wärmequellen (z. B. der

Sonnenwärme durch geeignete Anlage der Bauten), ferner den Bau zweckmäßiger Heizungsanlagen, die Anlage von Sammel- und Fernheizungen u. a.

Wärmezentren, Nervenzentren im Gehirn der warmblütigen Tiere, die die Regelung der Wärme besorgen. Die wichtigsten W. liegen (bei Säugetieren) beiderseits im Gebiet des Zwischenhirns (s. Gehirn, Sp. 1571). Sie werden reflektorisch erregt von den Temperaturorganen der Haut aus (s. Temperatursinn) sowie auch unmittelbar durch Temperaturschwankungen des Blutes. Vgl. auch Tierische Wärme.

Wärmflaschen, mit heißem Wasser gefüllte Zinn- oder Kupfergefäße, auch irdene Kruken und Gummibeutel, zum Erwärmen von Betten, Eisenbahnwagen, Körperteilen usw. Eine besondere Art der W. sind die Thermophore (Thermosflaschen, s. Isolierflasche). S. Tafel »Krankenpflege I«, 3.

Warmhaus, s. Gewächshäuser (Sp. 117).

Warmhauspflanzen, Pflanzen, die in Mitteleuropa in Gewächshäusern (s. d.) bei 18—24° gezogen werden, stammen aus den Tropen. *Lit.:* Allendorf, Kulturpraxis der Kalt- und W. (5. Aufl. hrsg. von Bonstedt, 1927).

Warmia, spätlat. Bezeichnung für Ermeland.

Warming (spr. -meng), Johannes Eugenius Bülow, dän. Botaniker, * 3. Nov. 1841 auf Manö, † 2. April 1924 Kopenhagen, wurde 1882 Professor in Stockholm und 1885 Professor und Direktor des Botanischen Gartens in Kopenhagen, bereiste Brasilien, Grönland, Norwegen, Venezuela und Westindien. Hauptwerke: »Handbog i den systematiske Botanik« (1879, 3. Aufl. 1891; deutsch, 4. Aufl. von Möbius, 1929), »Plantesamfund« (1895; deutsch, 3. Aufl. von Graebner: »Lb. der ökologischen Pflanzengeographie«, 1918).

Warminster (spr. wȫrm-), Stadt in Wiltshire (England), (1921) 5387 Ew., am Westrand der Ebene von Salisbury, an der Bahn Salisbury-Bath, hat alte Kirche (12. Jh.), Missionsanstalten, höhere Schulen, liefert Malz, Maschinen und Ackergeräte.

Warmlaufen, bei Maschinen Erwärmung von Lagern infolge ungenügender Schmierung.

Wärmstuben, von Gemeinden unterhaltene, geheizte Räume zum Aufenthalt für Arbeitslose in der kalten Jahreszeit, oft als Lesezimmer eingerichtet.

Warmwasserversorgung, s. Beil. »Kochherde und Kochmaschinen« (S. I).

Warna, sow. Varna.

Warncke, Paul, Schriftsteller, * 13. Mai 1866 Lübz, seit 1906 Schriftleiter, seit 1909 Hauptschriftleiter des »Kladderadatsch«, veröffentlichte Bücher in niederdeutscher Sprache, darunter die humoristischen Erzählungen »Snurrig Lüd« (1900) und die Lebensbeschreibung »Fritz Reuter, woans, hei lewt un schrewen hett« (1899), die Satiren »Am Born der Borniertheit« (1920) und Gedichtsammlungen, in denen er vor allem seine nationale Gesinnung ausdrückt: »Sturm«, Kriegsgedichte (1915), »Erwache, Volk!« (1921), »Dem Tag entgegen« (1924) u. a.

Warneck, Gustav Adolf, ev. Theolog, * 6. März 1834 Naumburg a. d. S., † 26. Dez. 1910 Halle a. d. S., 1871 Missionsinspektor in Barmen, 1874 Pfarrer in Rothenschirmbach (Prov. Sachsen), 1896 Professor in Halle, begründete die Missionswissenschaft und die Missionskonferenzen (1879 für die Prov. Sachsen). Schriften: »Abriß einer Gesch. der prot. Missionen« (1882; 9. Aufl. 1910), »Ev. Missionslehre« (1893—97, 3 Bde.; 2. Aufl. 1897—1905) u. a. W. gab seit 1874 die »Allgemeine Missions-Zeitschrift« heraus. *Lit.:* M. Kähler u. J. Warneck (Sohn), D. Gustav W. (1911).

Warnecke, Friedrich, Heraldiker, * 21. April 1837 Dehmke (Hannover), † 15. Nov. 1894 Berlin, Gründer des Vereins Herold (1869) und des deutschen Exlibris-Vereins (1891), gab »Heraldisches Hb.« (1880 7. Aufl. 1893), »Heraldische Musterblätter« (1880—84 6 Lieferungen) u. a. heraus.

Warnemünde, Seebad bei Rostock (s. d.). — W. an Stelle einer slawischen Siedlung um 1200 als deutscher Ort an der damals hier nicht schiffbaren Warnow angelegt, 1252 genannt, seit 1323 Besitz der Stadt Rostock, ist seit etwa 1820 Seebad. *Lit.:* F. Barnewitz, Geschichte des Hafenorts W. (2. Aufl. 1925).

Warner, s. Lärmapparate.

Warner (spr. wȫrnĕr), Susan, unter dem Decknamen Elisabeth Wetherell einst beliebte nordamerikanische Schriftstellerin, * 11. Juli 1819 New York, † 17. März 1885 Highland Falls (New York), gab ihr Bestes in dem Roman »The Wide, Wide World« (1851; deutsch, 14. Aufl. 1897). Ihre Schwester Anna Bartlett (* 1820, † 1915) schrieb als Amy Lothrop gleichfalls volkstümliche Erzählungen.

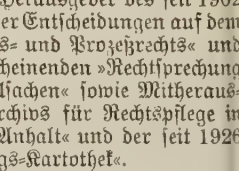
Warnerius, mittelalt. Rechtsgelehrter, s. Irnerius.

Warneton (spr. wärn'tong), belg. Stadt, s. Waasten.

Warneyer, Otto, Jurist, * 7. Mai 1867 Dresden, 1898 Amtsrichter daselbst, 1899 Rechtsanwalt, 1900 wieder Amtsrichter, 1906—12 in Leipzig mit der Herstellung des amtlichen Nachschlagewerks beim Reichsgericht beauftragt, 1913 Oberlandesgerichtsrat in Dresden, seit 1919 Reichsgerichtsrat, verfaßte: »Das BGB., erläutert durch die Rechtsprechung« (1905; 5. Aufl. 1928), »Die ZPO., erläutert durch die Rechtsprechung« (1906; 6. Aufl. 1929), »Kommentar zum BGB.« (1923—26, 2 Bde.; 2. Aufl. 1929—30), »Das HGB., gemeinverständlich erläutert« (mit Koppe [s. d. 2], 1923; 2. Aufl. 1927), »Das Gesetz betr. die Gesellschaften m. b. H.« (mit Koppe, 1924; 2. Aufl. 1929), »Die Aufwertungsgesetze« (mit Koppe, 1925; 3. Aufl. 1926), »Das neue Aufwertungsrecht 1927« (mit Koppe, 1927) u. a. W. ist Herausgeber des seit 1902 erscheinenden »Jahrbuchs der Entscheidungen auf dem Gebiet des Zivil-, Handels- und Prozeßrechts« und der seit 1903 monatlich erscheinenden »Rechtsprechung des Reichsgerichts in Zivilsachen« sowie Mitherausgeber (seit 1915) des »Archivs für Rechtspflege in Sachsen, Thüringen und Anhalt« und der seit 1926 erscheinenden »Aufwertungs-Kartothek«.

Warnfarben (Trutzfarben) der Tiere, s. Textbeilage »Schutzeinrichtungen der Tiere« (S. I).

Warnkreuze, von der deutschen Reichsbahn seit 1929 an Wegeübergängen in Schienenhöhe aufgestellte Kreuze mit in stumpfen Winkeln liegenden Balken von weißer Farbe mit roten Enden (s. Abb.).



Warnkreuze.
a Wegübergang mit Schranken, b eingleisiger Wegübergang ohne Schranken, c mehrgleisiger Wegübergang ohne Schranken.

Warnow (spr. -nō), Fluß in Mecklenburg-Schwerin, 128 km lang, entspringt bei Grebbin, empfängt von rechts die Nebel, ist von Bützow ab 56 km schiffbar, fließt durch Rostock, bildet den Breitlingsee und mündet in Warnemünde in die Ostsee. — Der Name der W. (bei Saxo Gudacra), deren schiffbare Mündung im Mittelalter das heutige »Alte Tief« war, erinnert an die bis etwa 400 hier ansässigen germanischen Warnen (s. Thüringen, Sp. 1523).

Warnsdorf (tschech. Varnsdorf), Bezirksstadt in Nordböhmen, (1929) 23019 meist deutsche Ew., an der

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Die wichtigsten Straßen, Plätze, Gebäude von Warschau

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | CD4 || bezeichnen die Quadrate des Planes

Agrykola, Ulica	CD4
Aleja 3 Maja	C3
Aleja Gróżecka	AB3, 4
Aleja Jerozolimska	BC3
Aleja Poniatowskiego	D2
Aleja Ujazdowska	C3, 4
Aleja Zielenecka	D2
Allerheiligen-Kirche	B3
Altstadt	F2
Armeemuseum (a. Pl. Nr. 4)	E3
Bahnhöfe:	
Danziger Bahnhof	B1
Hauptbahnhof	BC3
Ostbahnhof	D2
Wilnaer Bahnhof	D1
Bank Polski	E3
Belvedere	C4
Belwederska, Ulica	C4
Bernhardkirche	F3
Bezirksgericht	E3
Bielańska, Ulica	E3
Blaues Palais	E4
Bonifraterska, Ulica	B1
Börse	E4
Botanischer Garten	C4
Brühlsches Palais (Ministerium des Auswärtigen)	E4
Brzozowa, Ulica	F2
Bugaj, Ulica	F2, 3
Celna, Ulica	F2
Chłodna, Ulica	AB2, 3
Chmielna, Ulica	BC3
Czarny Dwór, Stadtteil	A1
Czerniakowska, Ulica	CD3, 4
Czyste, Stadtteil	A3
Dankowiczowska, Ulica	E3
Danziger Bahnhof	B1
Deutsche Gesandtschaft (auf Plan Nr. 18)	C3
Długa, Ulica	E2, 3
Dobra, Ulica	C2
Dzika, Ulica	B1, 2
Elektoralna, Ulica	B2
Elektrizitätswerk	C2
Erzbischöflicher Palast	E3
Evangelische Kirche	EF4
Evangelischer Friedhof	A2
Evangelisches Hospital	B2
Filterstation	B4
Finanzministerium	DE4
Flughafen	BC4
Fort Rom. Traugutta	B1
Franziskanerkirche	E2
Freta, Ulica	E2
Friedhof Powązki	A1, 2
Fürst-Jos.-Poniatowski-Brücke	D3
Fürstprimas-Palais (Landwirtschaftsministerium)	EF3
Garnisonkirche	E3
Gaswerk	C3, A3
Gebäude der Philharm. Gesellschaft (auf Plan Nr. 6)	C3
Gefängnis	DE3
Generalstab (Sächs. Schloß)	EF4
Gęsia, Ulica	AB2
Graniczna, Ulica	E4
Großes Theater	E3
Grzybowska, Ulica	AB3
Gymnasium	E4
Hafen, Neuer	CD2
Handelshochschule	BC4
Hauptbahnhof	BC3
Heilig-Geist-Hospital	B2
Heilig-Kreuz-Kirche	F4
Hospital zum Kinde Jesu	B3
Jagiellońska, Ulica	CD1, 2
Jesuitenkirche	F3
Industrie- u. Handelsminist.	DE4
Johannishospital	B1
Jüdischer Friedhof	A2
Jüdisches Hospital	A3; B1
Jungfrau-Maria-Kirche	E2
Justizministerium	E2
Kamionek, Stadtteil	DE2
Kapuzinerkirche	E3
Karowa, Ulica	F3, 4
Kathedrale Sankt Johann	F3
Kaufhof	E4
Kierbedzia-Brücke	F2, 3
Koło, Stadtteil	A2
Kolonja Lubeckiego	B4
Kolonja Staszyca	B4
Konservatorium	C3
Koszykowa, Ulica	BC3, 4
Krakowskie Przedmieście	F3, 4
Krasiński-Garten	DE3
Kredytowa, Ulica	EF4
Kriegsministerium	C4
Królewska, Ulica	EF4
Kultusminist (auf Pl. Nr. 14)	C4
Kunstverein	E4
Landwirtschaftliche Hochschule	B4
Landwirtschaftsministerium	EF3
Łazienki	C4
Leszno, Ulica	AB2
Lunapark	C1
Marią-Geburt-Kirche	B2
Marienstadt	F3
Markiewicz-Viadukt	F4
Markt (Plac Żelaznej Bramy)	DE4
Marszałkowska, Ulica	BC3, 4
Marsz. Focha (Senatorska), Ulica	EF3, 4
Miedzeszyńska, Ulica	D2, 3
Ministerium des Auswärtigen (Brühlsches Palais)	E4
Ministerium des Innern	F4
Ministerium für Agrarreform (auf Plan Nr. 15)	B3
Minist. für Arbeit u. Sozialfürsorge (auf Plan Nr. 16)	C3
Minist. für öffentl. Arbeiten	EF4
Miodowa, Ulica	EF3
Mościńska, Ulica	A1
Mokotów, Stadtteil	C4
Mokotowska	C3, 4
Mostowa, Ulica	E2
Museum für Industrie und Ackerbau	F3
Nadbrzeżna, Ulica	F3
Nalewki, Ulica	B2
Nationalmuseum (a. Pl. Nr. 5)	C3
Nationaltheater (a. Pl. Nr. 3)	E3, 4
Neustadt	E2
Nowe Miasto	E2
Nowiniarska, Ulica	E2
Nowogrodzka, Ulica	BC3
Nowolipki, Ulica	B2
Nowo Miejska, Ulica	E2
Nowosenatorska, Ulica	EF3
Nowowiejska, Ulica	BC4
Nowy Świat	C3
Nowy Zjazd	F3
Oberstes Gericht	E2, 3
Ochota, Stadtteil	A4
Ogród Saski (Sächs. Garten).	E4
Okopowa, Ulica	A2
Ostbahnhof	D2
Palais der Wissenschaften	F4
Palais des Ministerpräsid.	F4
Palais Krasińskі (Ob. Gericht)	E2, 3
Parlamentsgebäude	C3
Paulinerkirche	E2
Peter-Pauls-Kirche	BC3
Piekarska, Ulica	EF3
Piękna, Ulica	C3
Piwna, Ulica	EF3
Plac Bankowy	E4
Plac Dąbrowskiego	E4
Plac Grzybowski	B3
Plac Hoover	F3
Plac Krasińskich	E2, 3
Plac Makachowskiego	F4
Plac Marsz. Piłsudskiego (Plac Saski)	F4
Plac Mirowski	B2
Plac Muranowski	B1
Plac Napoleona	C3
Plac Teatralny	E3
Plac Trzech (3) Krzyży	C3
Plac Unji Lubelskiej	C4
Plac Zamkowy (Schloßplatz)	F3
Plac Żelaznej Bramy (Markt)	E4
Podwale, Ulica	EF3
Polnisches Theater	F4
Polytechnikum	BC4
Pomologischer Garten (auf Plan Nr. 7)	B3
Poniatowski-Brücke	D2, 3
Postministerium und Postamt (auf Plan Nr. 17)	C3
Powązki, Stadtteil	A1
Powązkowska, Ulica	A1
Praga, Stadtteil	D1
Pragaer Park	C1
Przechodnia, Ulica	E4
Rathaus	E3
Reformierte Kirche	D3
Rennbahn	BC4
Rotes-Kreuz-Hospital	C3
Rybaki, Ulica	EF2
Rymarska, Ulica	E3, 4
Rynek Stare Miasta	F2
Sächs. Garten (Ogród Saski)	E4
Sächs. Schloß (Generalstab)	EF4
Sankt-Alexander-Kirche (auf Plan Nr. 1)	C3
Sankt-Andreas-Kirche	E3
Sankt-Anton-Kirche	E4
Sankt-Borromäus-Kirche	B2
Sankt-Florian-Kirche	CD1, 2
Sankt-Hyazinthus-Kirche	E2
Sankt-Josephs-Kirche	F3
Sankt-Kasimir-Kirche	E2
Sankt-Lazarus-Hospital	C3
Sankt-Lorenz-Kirche	A3
Sankt-Martin-Kirche (auf Plan Nr. 2)	F3
Saska Kępa, Stadtteil	D3
Schlachthof	D3
Schloß	F3
Sejm und Senat (Parlam.)	C3
Senatorska (Marsz. Focha), Ulica	EF3, 4
Sielce, Stadtteil	CD4
Sienna, Ulica	B3
Skarbkowski-Park	D2
Ślepa, Ulica	EF3
Smocza, Ulica	B2
Sommertheater	E4
Stadtkommandantur	F4
Stare Miasta, Rynek	F2
Sternwarte (auf Plan Nr. 12)	C4
Święto Jańska, Ulica	F2, 3
Święto Jerska, Ulica	DE2, 3
Synagoge	E3
Targowa, Ulica	CD1, 2
Targówek, Stadtteil	DE1
Taubst.- und Blindenanstalt	C3
Telegraphenamt	BC3
Theater, Großes	EF3
Tierärztliches Institut	E2
Tiergarten	C1
Tłomackie, Ulica	E3
Traugutta-Park	B1
Trebacka, Ulica	EF3, 4
Twarda, Ulica	B3
Ujazdowski-Hospital	C4
Ujazdowski-Park	C3
Universität	F4
Unterfähnrichschule	C4
Verkehrsminist. (a. Pl. Nr. 13)	C3
Visitantinnenkirche	F4
Wasserwerk	C2; D4
Wierzbowa, Ulica	EF3, 4
Wileńska, Ulica	D1
Wilnaer Bahnhof	D1
Wola, Stadtteil	A3
Wola-Hospital (a. Pl. Nr. 11)	A3
Wolska, Ulica	A3
Wronia, Ulica	B3
Wybrzeże Gdańskie	BC1, 2
Wybrzeże Kościuszkowskie	CD2, 3
Zamojskiego, Ulica	CD2
Żelazna, Ulica	B3
Zitadelle	B1
Żoliborz, Stadtteil	AB1
Zygmuntowska, Ulica	C1, 2

hf. Grenze. Bahnknoten, hat BezG., Handels- und alschule, Webfachschule, bedeutende Textilindustrie, ner Metallwerke, Maschinen-, Lederwarenfabriken.

Warnungstheorie, f. Strafrecht (Sp. 983).

Warnungszeichen für Kraftwagen (s. d., Sp.); s. auch Warnkreuze.

Warp (Warf, niederdeutsch), s. Deich (Sp. 370) und arschland.

Warp (engl., spr. wɔ̃ːrp), Kettengarn (Kammgarn); ch ein Baumwollgewebe.

Warpen (verwarpen), einen kleinen »Warp«-Anker rch ein Boot ausfahren und das Schiff durch die nkerleine ein Stück vorwärtsziehen.

Warramunga, austral. Volk in der Nähe der Murison Ranges (nördl. Zentralaustralien), den Aranda lturverwandt.

Warrant (engl., spr. wɔ̃rənt, »Vollmacht, Ermächti- gungsschein«), s. Lagerschein.

Warraú, isoliersprachiger Indianerstamm im Orinocodelta, wohnen in Pfahlbauten, bauen vorzügliche inbäume, haben Plattformbestattung und Mondkult.

Warren (spr. wɔ̃rin), Name vieler Städte in den Ver. St. v. A., darunter: 1) Stadt nahe der Nordostgrenze es Staates Ohio, (1925) 35 953 Ew., Bahnknoten, hat Maschinen- und elektrotechnische Fabriken. — 2) Stadt n Pennsylvania, (1923) 14 808 Ew., am obern Alleghany, Bahnknoten, hat Erdöl- und Naturgasbrunen, Eisen- und Maschinenindustrie.

Warrington (spr. wɔ̃ringtn), Stadt (county borough) n Lancashire (England), (1930) 80 000 Ew., am Mersey (Brücke von 1496, erneuert 1915), Bahnknoten, m Manchester Schiffskanal, hat höhere Schulen, Lehrinnenseminar, Museum, Bibliothek (68 500 Bde.), Gerbereien, Seifen-, Draht-, Metall-, Glas-, chemische, Textilindustrie, Brauerei.

Warrnambool (spr. wɔ̃rnämbūl), Hafenstadt im brit.-austral. Staat Victoria, (1927) 8070 Ew., Bahnstation, hat höhere Schulen, Handwerkerinstitut, Botanischen Garten, Seebad, Küstenhandel (Verkehr 1926/27: 150 Schiffe von 49 000 Reg.-T.).

Warsberg, Alexander, Freiherr von, Reiseschriftsteller, * 30. März 1836 Saarburg (bei Trier), † 28. Mai 1889 Venedig, im österreichischen Konsulatsdienst tätig, zuletzt in Korfu, dann Generalkonsul in Venedig, schrieb: »Odysseeische Landschaften« (1878—1879, 3 Bde.), »Homerische Landschaften« (Bd. 1, 1881), »Ithaka« (1887). Aus dem Nachlaß erschienen: »Wallfahrt nach Dodona« (hrsg. von Frischauf, 1893), »Dalmatien, Tagebuchblätter« (1904) u. a.

Warschau, Herzogtum, 1807 aus Teilen des ehemaligen Polen (s. d., Sp. 1036) gebildet, anfangs 102 000 qkm mit 2 200 000 Ew., wurde im Wiener Frieden 1809 durch das österreichische Neugalizien und Krakau auf 154 000 qkm mit 3 780 000 Ew. vergrößert. Zum Herzog ernannte Napoleon I. den König Friedrich August von Sachsen, der W. 1813 wieder verlor. *Lit.:* Pölitz, Gesch. u. Statistik des Königr. Sachsen und des Herzogtums W. (1808—10, 3 Bde.).

Warschau (poln. Warszawa, spr. -schawă), Woiwodschaft in Mittelpolen, 29 342 qkm mit (1921) 2 114 886 Ew. (72 auf 1 qkm), davon 1 802 427 römisch-kath., 87 427 ev., 203 425 jüd., 47 384 deutsche, 163 646 jüdisch sprechende. Behördensitz ist die Stadt W.

Warschau (poln. Warszawa, spr. -schawă, hierzu Stadtplan mit Namenverzeichnis), Hauptstadt von Polen, Gürtelfestung, 121 qkm mit (1929) 1 086 305 Ew., liegt unter 52° 13′ n. Br. und 21° 2′ ö. L., größtenteils auf dem linken Ufer der hier auf 400 m Breite verengten Weichsel, 77—110 m ü. M., 2 Straßen- (1865 bzw. 1925 eröffnet) u. 1 Eisenbahnbrücke (1876) verbinden beide Ufer. Klima s. Polen (Sp. 1023).

Anlage, Bauten usw. Die enge Altstadt auf dem 30 m hohen Westufer, nach ostdeutschem Kolonialschema um den Altmarkt, nördlich vom Schloß, angelegt, halbkreisförmig von der Straße Podwale begrenzt, ist wie die nördlich angrenzende Neustadt sowie der tiefliegende Stadtteil Praga (auf dem Ostufer) heute meist von Juden bewohnt. Längs des vom Schloßplatz (Plac Zamkowy) nach S. laufenden Straßenzuges: Krakauer Vorstadt (Krakowskie Przedmieście), Neue Welt (Nowy Świat), Aleja Ujazdowska und der parallel ziehenden Marschallstraße (Marszalkowska) liegen heute die Hauptgeschäftsviertel, weiter südlich die vornehmern Wohnviertel, an die sich westlich und südlich Fabrik- und Arbeiterstadtteile in den ehemaligen Dörfern Powązki, Koło, Wola, Czyste, Mokotów und Sielce anschließen. Neunstöckige Mietskasernen stehen neben einstöckigen Häusern. Im N. entstanden neuerdings einige Siedlungskolonien (Żolibórz). Von über 90 Kirchen sind zu nennen: gotische Sankt-Johannes-Kathedrale (14. Jh.), Kapuzinerkirche (1683), Sankt-Josephs- (früher Karmeliten-) Kirche (1643, mit hochbarocker Schauseite von 1782), evangelische Kirche (1799, Kuppelrundbau). Die russische Alexander-Newskij-Kathedrale (1894—1912) am Sachsenplatz wurde nach 1918 abgetragen. Wichtigste weltliche Bauten sind Schloß (13.—17. Jh., seit 1926 Sitz des Staatspräsidenten), Palast Krasiński (1692, mit Reliefs von A. Schlüter, heute Oberstes Gericht), Sächsisches Schloß (1842, neu erbaut, heute Oberkommando), Brühlscher Palast (18. Jh., heute Außenministerium), Schloß Belvedere (1822, heute Kriegsministerium), Lustschloß Łazienki (»Bäder«, 1767—88), Großes Theater (Oper, 1833), Rathaus (1870) u. a. Von Plätzen sind noch zu nennen: Schloßplatz mit Denkmalssäule Siegmunds III. (1664), Sächsischer (heute Marschall-Piłsudski-), Bank-, Theaterplatz, von Grünflächen: Krasiński-, Sächs. Garten, Belvedere-, Łazienki-, Ujazdowski-, Skarbyzewski- (Paderewski-), Pragaer Park (beide in Praga), von Denkmälern: Johann III. Sobieski (1788), Kopernikus (1830, von Thorwaldsen), Mickiewicz (1898), Chopin (1926).

Warschau.

Bevölkerung. W. zählte 1800: 74 500, 1858: 158 817, 1897: 593 778, 1921: 936 713 Ew. (davon 597 798 röm.-kath. [63,8 v. H.], 18 073 ev., 310 322 jüd. [33,1 v. H.]; 824 deutsche, 252 301 jiddischsprechende) in nur 22 380 Häusern. Auf 1000 Männer entfielen 1920: 1219 Frauen. Die Bevölkerung wächst stark durch Zuwanderung, kaum durch Geburtenüberschuß (1928: 29 307 Geburten bei 14 517 Todesfällen).

Wirtschaftsleben, Verkehr. Zur Industrie gehörten 1921: 34,4, zu Handel und Verkehr 23 v. H. der Einwohner. Die Industrie (nächst der von Lodz die bedeutendste) erzeugt Maschinen, Fahrzeuge, Stahl-, Metall-, Kleineisen-, Glas-, Leder-, Schuh-, Textil-, Holz- und Spielwaren, Nahrungs- und Genußmittel. Der Handel mit Getreide, Wolle, Hopfen, Webwaren ist bedeutend. W. hat Handelskammer, Effekten-, Warenbörse, Messen, Staats- (Bank Polski), Stadtbank und zahlreiche andre Banken. — W. ist wichtiger Eisenbahnknoten von 7 Linien, hat Flughafen in W.-Mokotów. Der Flußfrachtverkehr (1927: 608

Schiffe von 180254 t Tragfähigkeit) ist unbedeutend. Personendampfer gehen bis Danzig. Dem Stadt- und Vorortverkehr dienen elektrische Straßen-, Kleinbahnen. Kraftomnibuslinien. 1929 gab es 7146 Kraftwagen.

Bildungswesen usw. W. hatte 1921: 15,6 v. H. Analphabeten, 1928/29: 165 öffentliche, 180 private Volksschulen (davon 113 jiddische, 6 hebräische, 1 russische) mit 89731 Schülern, 105 höhere Schulen (27815 Schüler), 7 Lehrerseminare, Universität (1816 gegründet, 1927/28: 9371 Hörer, davon 3351 weibliche) mit Instituten, Kliniken, Botanischem Garten usw., Freie Universität (1906 gegr., 1927/28: 623 Hörer), Technische Hochschule (Politechnika, 1898 gegr., 1928/29: 3661 Hörer), Handelshochschule (1906 gegr., 1928/29: 1639 Hörer), Land- und Forstwissenschaftliche Hochschule (1928/29: 883 Hörer), Hochschule für Politik (gegr. 1915, 1927/28: 590 Hörer), Kunstakademie (1904 gegr., 1927/28: 297 Hörer), Musikkonservatorium, 126 Bibliotheken aller Art mit 2,44 Mill. Bdn. (davon Universitätsbibliothek mit 749000 Bdn., 12826 Handschriften), 12 Archive, Gesellschaft der Wissenschaften (Towarzystwo Naukowe), 81 gelehrte Gesellschaften, 25 Museen, 9 Theater, 57 Lichtspieltheater, Rundfunksender, Rennbahn und Sportplätze; 1928: 715 Zeitungen und Zeitschriften (davon 59 jiddische, 11 hebräische, 6 ruthenische, 3 russische, 8 französische, 5 englische, 1 Esperanto). — Der Wohlfahrt dienen 50 Hospitäler mit 1929: 6417 Betten, Irren-, Taubstummen-, Blindenanstalten, Wasserwerke und Kanalisation.

Verwaltung usw. W. bildet einen selbständigen, den Woiwodschaften gleichgestellten Verwaltungsbezirk. Die städtische Verwaltung leiten 1 Präsident, 3 Vizepräsidenten, 12 Magistratsräte und die Rada von 120 Stadtverordneten. W. ist Sitz der obersten Staatsbehörden, des Parlaments, des Obersten und eines Berufungsgerichts, des A.K. I.-Kommandos, der obersten Kirchenbehörden (s. Polen, Sp. 1025, Bekenntnisse), hat Finanzamt, Eisenbahn- und Postbezirksdirektion. W. ist Sitz der diplomatischen Vertretungen, darunter einer deutschen Gesandtschaft.

Umgebung. Südöstlich liegt nahebei Dorf Wilanów (1921: 1158 Ew.) mit Barockschloß, 1696 von Johann II. Sobieski erbaut, mit großem Park, Gemäldegalerie, Bibliothek und Sammlungen.

Geschichte. Die Stadt W., 1224 erwähnt, war seit 1550 polnische Königsresidenz. Seit 1573 fanden in Wola bei W. fast alle Wahlreichstage statt. Im Nordischen Krieg besetzte Karl XII. W. 15. Mai 1702 ohne Kampf. Nach dem Tod Augusts III. besetzten die Russen W. unter Repnin 1764, erzwangen die Wahl Stanislaus Poniatowskis zum König und behaupteten es bis 1774. Im Aufstand vom 17. und 18. April 1794 wurde die russische Besatzung niedergemetzelt; 9. Juli bis 6. September von den Preußen vergeblich belagert, kapitulierte W. 5. November nach der Erstürmung Pragas vor Suworow. In der dritten Teilung Polens (1795) fiel W. an Preußen. Am 28. Nov. 1806 besetzten es die Franzosen, und im Frieden zu Tilsit 1807 wurde W. die Hauptstadt des neuen Herzogtums W. Vom 23. April bis 2. Juni 1809 hielten es die Österreicher, vom 8. Juni 1813 bis 1815 die Russen besetzt. Der Wiener Kongreß machte 1815 W. zur Hauptstadt des neuen Königreichs Polen. Die polnische Revolution begann mit dem Aufstand in W. 29. Nov. 1830 und endete mit der am 8. Sept. 1831 erfolgten Übergabe an den Feldmarschall Paskewitsch. Der Aufstand von 1863—64 hatte in W. seinen Mittelpunkt. Im Zusammenhang mit der starken Konzentrierung von Truppen an der russischen Westgrenze wurde später W. zu einer großen Lagerfestung ausgebaut. Im Weltkrieg wehrte sich in der Schlacht bei W. 9.—19. Okt. 1914 die deutsche 9. Armee mit 5 Divisionen den russischen Versuch, von W. her das in Südpolen angreifende deutsch-österreichische Heer mit 14 Divisionen zu umfassen, ab. Vor der Überlegenheit des Gegners zog sich die 9. Armee in der Nacht des 18./19. Oktober auf die Stellung Rawa-Lowicz zurück. Am 5. Aug. 1915 wurde W. verhältnismäßig leicht von der deutschen 9. Armee genommen und war bis November 1916 Sitz des deutschen Generalgouvernements Polen unter General v. Beseler und bis November 1918 des zeitweiligen polnischen Staatsrats. Seitdem ist W. Hauptstadt der Republik Polen. Die Schlacht vor W. 14. Aug. 1920 entschied den russisch-polnischen Krieg zugunsten Polens. *Lit.:* C. Gurlitt, W. er Bauten aus der Zeit der sächs. Könige (1917); A. Lauterbach, W. (»Berühmte Kunststätten«, 1918); K. v. Eichborn, W. Werden und Vergehen seiner Baudenkmäler (1920); Dzewulski u. Radziszewski, Warszawa (1913—15, 2 Bde.); T. Sawicki, 3 Dni we W. (3 Tage in W., 1927).

Warschauer, Adolf, Geschichtsforscher, * 13. Okt. 1855 Kempen, 1882—1912 Staatsarchivar in Posen, 1912—15 Archivdirektor in Danzig und im Weltkrieg in Warschau (bis 1919), veröffentlichte: »Mittelalterliche Innungen der Stadt Posen« (1885), »Stadtbuch von Posen« (Bd. 1, 1892), »Die städtischen Archive in der Prov. Posen« (1904), »Mitteilungen aus der Handschriftensammlung des Britischen Museums zu London, vornehmlich zur poln. Geschichte« (1909), »Die Anwendung der Photographie für die archivalische Praxis« (mit O. Mente, 1909), »Die deutsche Geschichtsschreibung in der Prov. Posen« (1911), »Heine in Posen« (1911), »Geschichte der Prov. Posen in polnischer Zeit« (1914), »Das Wappen und das Banner von Danzig« (1914), »Publikation der deutschen Archivverwaltung beim Generalgouvernement Warschau« (I bis III, 1917—19), »Geschichte d. Stadt Gnesen« (1919), »Deutsche Kulturarbeit in der Ostmark« (1927) u. a.

Warscheneck, Gebirgsstock zwischen Oberösterreich und Steiermark, 2386 m, östl. vom Toten Gebirge.

Warsingsfehn, Landgemeinde in Hannover, Kr. Leer, (1925) 2420 Ew., in Ostfriesland, an der Ems, hat Mühlen, Sägewerk, Viehhandel und Schiffahrt.

Warstein, Stadt in Westfalen, Kr. Arnsberg, an der Bahn Belecke—W., (1925) 4565 meist kath. Ew., hat AG., OFörst., Heil- und Pflegeanstalt, Eisensteingrube, Eisengießerei, Wagenachsen-, Margarinefabriken, Kalksteinbrüche, Sägewerk. Nahebei die Warsteiner oder Bilsteinhöhle, eine 350 m lange Tropfsteinhöhle. — W., 1072 genannt, 1254 erzbischöflich kölnische Burg, 1287 als Stadt bezeugt, ursprünglich auf dem Berg gelegen, 1802 nach einem Brand ins Tal verlegt, gehörte zum kölnischen Westfalen. *Lit.:* J. Bender, Geschichte der Stadt W. (1844).

Warta, Stadt in der poln. Woiwodschaft Lodz, Kr. Sieradz, (1921) 4108 Ew. (½ jüd.), an der Warthe, hat Handel mit Landesprodukten.

Wartberg (slowak. Senec, spr. ßenetß, ungar. Szenc spr. ßenz), Stadt in der südwestlichen Slowakei, (1921) 4656 meist ungar. Ew., an der Bahn Preßburg—Neuhäusel, hat BezG., Mühle und Weinbau.

Wartburg, Bergschloß (s. Tafel »Burgen I«, 5) bei Eisenach, 394 m ü. M., um 1073 von Ludwig dem Springer erbaut, wurde Landgrafensitz nach Vollendung des Palas durch Ludwig den Heiligen (1223).

ter Hermann I. (1190—1216) war die W. eine imstätte der deutschen Dichtung (s. Wartburgkrieg). 63 fiel sie mit Thüringen an die Markgrafen von eißen und 1485 an die ernestinische Linie des Hauses ettin. Die seit 1847 vom Großherzog Karl Alexan- r durch H. v. Ritgen wiederhergestellte Burg ent- lt das Ritterhaus (14. oder 15. Jh.) mit dem Luther- übchen (Aufenthalt Luthers Mai 1521 bis März 22), Kemnate, Torhalle, Dirnitz (Wärmstube), Rüst- mmer, Bergfried, Landgrafenhaus (Palas; s. Tafel omanische Baukunst II«, 2) mit Sängersaal, Land- afenzimmer, Elisabethengalerie, diese drei mit Fres- n von M. v. Schwind, Kapelle u. Festsaal. Vgl. Burg Sp. 1101). Die W. ist seit 1921 Eigentum der Wart- urgstiftung. *Lit.:* »Die W., ein Denkmal deutscher esch. u. Kunst« (1907); H. Lücke, Die W. (1925); G. oß, Die W. (1925); H. Nebe, Die W. (2. Aufl. 1928).

Wartburg, in Berlin erscheinende deutsch-evan- elische Monatsschrift, gegr. 1902.

Wartburgfest, das am 18. Okt. 1817 auf der Wart- urg von der Jenaer Burschenschaft angeregte Fest ur Erinnerung an die Reformation und die Leipziger Schlacht, verlief unter Teilnahme von Jenaer Pro- essoren und Studenten der meisten deutschen Hoch- chulen würdig. Nach dem Fest verbrannten einige urückgebliebene Studenten ohne Wissen des festord- enden Ausschusses 28 Schriften oder die Titel von olchen (unter andern von Schmalz, Kamptz, Ancillon, Kotzebue, K. L. v. Haller, den Code Napoléon), dazu ine Schnürbrust zur Verspottung der Offiziere, einen Haarzopf und einen Korporalstock; die Hauptrolle abei spielte Maßmann (s. d.). Dieser Ausgang des Festes machte allgemeines Aufsehen. Die Schriftsteller, deren Werke verbrannt worden waren, schlugen Lärm, und den Staatsregierungen wurden angebliche auf der Wartburg gestiftete geheime staatsgefährliche Verbin- dungen denunziert; auf Veranlassung der deutschen Großmächte mußte der Großherzog von Weimar gegen die Jenaer Professoren Fries und Oken eine Kriminal- untersuchung einleiten. Obwohl beide freigesprochen wurden, gründete doch Alexander Sturdza mit hierauf seine Anklage gegen die deutschen Hochschulen; durch Karl Sand (s. d.) erhielt die Wartburgfeier neue Be- deutung und trug viel zu den Maßregeln bei, die die Regierungen gegen die deutschen Universitäten und namentlich gegen die Burschenschaften ergriffen (Demagogenverfolgung). *Lit.:* Kieser, Das W. am 18. Okt. 1817 (1818); Rob. und Rich. Keil, Die burschen- schaftlichen Wartburgfeste von 1817 und 1867 (1868); H. Kühn, Das W. am 18. Okt. 1817 (1913).

Wartburgkrieg (Sängerkrieg auf der Wart- burg), ein Dichterwettstreit, soll 1206—07 am Hof des Landgrafen Hermann von Thüringen stattgefun- den haben, ist jedoch die Erfindung eines um 1260 tätigen Dichters, der den Wettstreit in einem strophisch gegliederten und in Gesprächsform abgefaßten Gedicht in zwei Teilen beschrieb: im Fürstenlob überwinden die Lobpreiser des Landgrafen (Walther, Wolfram, Reinmar von Zweter, Heinrich der Schreiber, Biterolf) den Leopolds von Österreich, Heinrich von Ofterdin- gen, der Klingsor (s. d.) herbeiruft; im Rätselspiel wird der letztere von Wolfram besiegt. Ausgabe (mit Übersetzung) von Simrock (1858). Berühmt ist der W. durch Richard Wagner (»Tannhäuser«) und M. v. Schwinds Fresken im Sängersaal der Wartburg (s. d.). *Lit.:* Strack, Zur Geschichte des Gedichts vom W. (1883); Oldenberg, Zum W. (1892); Rostock, Mittelhochdeutsche Dichterheldensage (1925).

Warte, im Mittelalter als Wartturm ein für sich bestehendes oder mit einer Burg usw. verbundenes Bauwerk zur Sicherung gegen Überfälle und als Sammelplatz der Aufgebotenen; auch bei der Chine- sischen Mauer und den römischen Grenzwällen ver- wendet.

[Frachtgeschäft (Sp. 985).

Wartefrist, im Seefrachtvertrag usw. Wartezeit; s.

Wartegeld, der Teil des Gehalts, der einem einst- weilig in den Ruhestand (Wartestand) versetzten Beam- ten zu gewähren ist; für Reichsbeamte neu geregelt durch das Reichsbesoldungsgesetz vom 16. Dez. 1927. — Auch usw. Liegegeld; s. Liegetage.

Wartenberg, 1) Schloß und Standesherrschaft, s. Groß-Wartenberg. — 2) (Amtlich Deutsch-W.) Stadt in Niederschlesien, Kr. Grünberg, (1925) 991 Ew. (1/3 ev.), an der Bahn Neusalz-Wollstein, hat Kranken- haus, Mühlen und Gartenbau.

Wartenberg, 1) Franz Wilhelm, Graf von, Bischof, 1661 Kardinal, * 1. März 1593 München, † 1. Dez. 1661 Regensburg, gewann im Auftrag des Kaisers als Bischof von Osnabrück (seit 1625 mit Unterbrechungen) die Stifter Bremen und Verden dem Katholizismus zurück, war 1630—48 Bischof von Verden, 1631—48 auch von Minden und seit 1649 von Regensburg. *Lit.:* »Politische Korrespondenz des Grafen F. W. von W., Bischofs von Osnabrück, 1621 bis 1631« (hrsg. von Forst, 1897).

2) Johann Kasimir Kolbe von W., Günstling Friedrichs I. von Preußen, * 6. Febr. 1643 in der Wetterau, † 4. Juni 1712 Frankfurt a. M., 1696 Oberstallmeister und Oberkämmerer, nach Danckel- manns Sturz Vorsitzender der Generalökonomiedirek- tion, 1701 Kanzler des Schwarzen Adlerordens und Ministerpräsident (bis 1711), wirkte für die Erhebung Preußens zum Königreich, wirtschaftete schlecht und bereicherte sich. Weiteres s. Kolbe von Wartenberg.

Wartenburg, 1) Stadt in Ostpreußen, Landkr. Al- lenstein, (1925) 4817 meist kath. Ew., an der Pissa und der Bahn Allenstein-Insterburg, hat kath. Kirche (14. Jh.), Klosterkirche zu Sankt Andreas (16. Jh.), AG., Zollamt, Kranken-, Waisenhaus, Strafanstalt, Mühle, Ziegelei, Sägewerk, liefert Zigarren, Möbel. Der neben dem Schloß (1325 genannt) entstandene Ort, 1329 erwähnt, 1364 Stadt, seit 1466 mit Ermeland un- ter polnischer Hoheit, wurde 1772 preußisch. — 2) Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Wittenberg, (1925) 945 Ew., gegenüber der Mündung der Schwarzen Elster in die Elbe, hat Korbmacherei. Am 3. Okt. 1813 siegte hier Yorck (Yorck von W.) über die Franzosen unter Bertrand.

Wartensleben-Carow (spr. -rō), Hermann, Graf von, * 17. Okt. 1826 Berlin, † 9. März 1921 Carow (Kr. Jerichow II), 1870 Oberquartiermeister der ersten, 1871 Generalstabschef der Südarmee, leitete 1872—78 das Generalstabswerk über den Deutsch-französischen Krieg, war seit 1878 Kommandant von Berlin, führte 1880—84 die 17. Division, bis 1888 das 3. AK. und schrieb: »Die Operationen der Südarmee im Januar und Februar 1871« (1871; 2. Aufl. 1872), »Die Ope- rationen der ersten Armee unter General v. Man- teuffel« (1872), »Erinnerungen während der Kriegs- zeit 1866« (1897), »Feldzugsbriefe« (1870/71; 1898). *Lit.:* Elis. Gräfin Wartensleben, H. Graf von W., 1826—1921 (1923).

Wartepflicht, s. Wartezeit.

Wärtersignale, s. Eisenbahnsignale (Sp. 1362).

Warteschulen, früher üblicher Name für Kleinkin- derschulen (s. d.) und Kindergärten (s. d.).

Wartestand, einstweiliger Ruhestand. Nach § 24

RBG. vom 31. März 1873 in der Fassung vom 18. Mai 1907 kann jeder Reichsbeamte unter Bewilligung des gesetzlichen, durch das Reichsbesoldungsgesetz vom 16. Dez. 1927 neu geregelten Wartegeldes einstweilig in den Ruhestand versetzt werden, wenn das von ihm verwaltete Amt infolge einer Umbildung der Reichsbehörden aufhört. Das Wartegeld beträgt 80 v. H. des bei Berechnung des Ruhegehaltes zugrunde zu legenden Diensteinkommens, bei noch nicht 25jähriger Dienstzeit entsprechend weniger.

Wartezeit (Karenzzeit), Zeitraum, vor dessen Ablauf eine rechtliche Befugnis nicht geltend gemacht werden kann. So besteht z. B. für die Witwe, bevor sie wieder heiraten kann, eine gesetzliche W. (Wartepflicht) von zehn Monaten, vom Tod des Ehemanns an gerechnet, von der aber Befreiung möglich ist. — W. im Seefrachtvertrag, s. Frachtgeschäft (Sp. 935). — W. in der deutschen Sozialversicherung die Zeitspanne, die nach Eintritt des Versicherungsfalls (s. Krankenkassen, Sp. 76), bei Rentenansprüchen seit Eintritt des Berechtigten in die versicherungspflichtige Beschäftigung, verstreichen muß, bevor die Leistungen bzw. bestimmte Leistungen des Versicherungsträgers beginnen. Sie beträgt in der Angestelltenversicherung (seit 1. März 1929) einheitlich für alle Versicherten 60 Beitragsmonate, wenn davon mindestens 30 auf Grund der Versicherungspflicht zurückgelegt wurden, andernfalls 90. Hiervon müssen während der ersten 10 Jahre nach dem Jahr des Eintritts in die Versicherung innerhalb eines Jahres wenigstens 8, später wenigstens 4 liegen, damit die Anwartschaft auf die Renten erhalten bleibt. In der Arbeitslosenversicherung beträgt die W. 14 Tage für Arbeitslose unter 21 Jahren, 7 Tage für Arbeitslose über 21 Jahre oder mit ein bis drei, 3 Tage für mit über drei zuschlagsberechtigten Angehörigen. Die Anwartschaft ist erfüllt, wenn der Arbeitslose in den letzten 12 Monaten 26 Wochen in versicherungspflichtiger Beschäftigung stand. Die W. beträgt in der Invalidenversicherung, wenn für den Versicherten auf Grund der Versicherungspflicht mindestens 100 Beiträge geleistet wurden, 200, sonst 500 Beitragswochen; die Anwartschaft bleibt erhalten, wenn innerhalb von 2 Jahren wenigstens 20 Wochenbeiträge geleistet werden. Die W. beträgt bei der knappschaftlichen Pensionskasse (s. Knappschaft) 36 Monate. Bei der Krankenversicherung (s. Krankenkassen, Sp. 76) gibt es für Regelleistungen keine W. Bei der Unfallversicherung ist die Anwartschaft auf die Unfallrente unverlierbar.

Die W. vermindert das Risiko des Versicherers, da sie den Versicherten zwingt, an den Versicherer Zahlungen in bestimmter Höhe zu leisten, bevor dieser die Versicherungsleistungen zu gewähren braucht. Die Vorschriften zur Erhaltung der Anwartschaft bezwekken eine gewisse Stetigkeit jener Vorleistungen des Versicherten. Die W. in der Arbeitslosenversicherung will lediglich die Reichsanstalt entlasten und den Versicherten zu angespannter Arbeitssuche zwingen. Auch in der Individualversicherung (Privatversicherung) ist die W. bekannt, so z. B. in der Krankheitskostenversicherung (zumeist 3 Monate), der Volks- oder kleinen Lebensversicherung (3, 6, 9 Monate), in der großen Lebensversicherung in bezug auf den Einschluß des Selbstmordrisikos (2 Jahre) u. a.

Warth, Otto, Baumeister, * 2. Nov. 1845 Speyer, † 11. Nov. 1918 Karlsruhe, daselbst 1878 Professor an der Technischen Hochschule, erbaute 1878—87 die Universität Straßburg, dann das Hotel Badischer Hof in Baden-Baden, die Kunstgewerbeschule in Leipzig u. a.

Wartha, Stadt und Luftkurort in Niederschlesien, Kr. Frankenstein, (1925) 1550 meist kath. Ew., an der Glatzer Neiße und der Bahn Kamenz-Glatz, hat vielbesuchte Wallfahrtskirche, 3 Klöster, Krankenhaus, erzeugt Honigkuchen, Zellulose und Pappen. — W., als polnische Grenzfeste Barda seit 1100 genannt, um 1300 Mediatstadt im Besitz des Klosters Kamenz, wurde 1809 preußisch und gehört zu der aus dem Klostergütern gebildeten Herrschaft Kamenz. *Lit.* J. D. Hatscher, Kurze Geschichte des Wallfahrtsortes W. (1857); Schweter, W. (1922).

Warthe (poln. Warta), größter (rechter) Nebenfluß der Oder, 760 km lang, Flußgebiet 53 710 qkm (davon im Deutschen Reich 125 km bzw. 15 683 qkm), entspringt bei Zawiercie, durchbricht die Jurastufe bei Tschenstochau, durchfließt von Koło bis Moschin das breite Warschau-Berliner (vgl. Karte »Urstromtäler« bei Norddeutsches Tiefland), nach Durchbrechung der Posener Hochfläche das breite Thorn-Eberswalder Urstromtal, bildet in Brandenburg unterhalb von Landsberg das 50 km lange, 10—12 km breite Warthebruch, ein 1765—86 durch Friedrich d. Gr. urbar gemachtes Niederungsmoor, und mündet, 180 m breit, bei Küstrin. Die W. ist ab Konin für 70 t, ab Posen für 250 t, ab Landsberg für 450 t-Kähne schiffbar. Wichtigste Nebenflüsse rechts Ner, Welna, Netze, links Prosna und Obra. Die Netze-Wasserstraße (s. d.) verbindet die W. mit dem Bromberger Kanal und der Brahe (zur Weichsel). *Lit.:* E. Neuhaus, Friderizianische Kolonisation im W.- und Netzebruch (1906).

Warthelager (poln. Biedrusko, spr. bjé-), Truppenübungsplatz nördl. von der Stadt Posen.

Warthmüller (eigentlich Müller), Robert, Maler, * 16. Juni 1859 Landsberg a. d. Warthe, † 25. Juni 1895 Berlin, in Berlin und München gebildet, bevorzugte Stoffe aus der friderizianischen Zeit: Der König überall (1886), Der jüngste Rekrut (1887), Eine bange Nacht (Friedrich II. nach der Schlacht bei Torgau, 1889), Friedrich an der Leiche Schwerins (Berlin, Schloß); später malte er hauptsächlich Damenbildnisse.

Wartmann, Hermann, schweiz. Geschichtsforscher, * 5. Dez. 1835 Sankt Gallen, † das. 18. Febr. 1929, dort 1863—1913 Sekretär des Kaufmännischen Direktoriums, 1879—85 im Großen Rat, 1891—1917 im Erziehungsrat des Kantons Sankt Gallen, schrieb: »Industrie und Handel der Stadt St. Gallen auf Ende 1866« (1875; dazu »Atlas über die Entwicklung von Industrie und Handel der Schweiz 1770—1870«, 1873), »Industrie und Handel des Kantons St. Gallen 1867 bis 1900« (1887—1913, 3 Bde.), »Die geschichtliche Entwicklung der Stadt St. Gallen bis zu ihrem Bunde mit der Eidgenossenschaft« (im »Archiv für schweiz. Gesch.«, Bd. 16, 1868), »Industrie und Handel der Schweiz im 19. Jh.« (1902), bearbeitete vom »Urkundenbuch der Abtei St. Gallen« Bd. 1—4 (1863—92) und gab in den von ihm gegründeten »Mitteilungen zur vaterländischen Geschichte« des Historischen Vereins Sankt Gallen, den er 1863—1918 leitete, und in den »Quellen zur Schweizergeschichte«, die er bis 1906 redigierte, Sankt Gallische und schweizerische Geschichtsquellen heraus.

Warton (spr. wôrt'n), 1) Joseph, engl. Dichter und Literarhistoriker, getauft 22. April 1722 Dunsfold (Surrey), † 23. Febr. 1800 Wickham (Hampshire), seit 1766 Rektor der Winchesterschule, schrieb Oden (1744—46, 2 Bde.) und bereitete mit seinem sehr

itischen »Essay on the Writings and Genius of ope« (Bd. 1: 1757, Bd. 2: 1782) die romantische Bewegung vor. *Lit.:* Woolf, J. W. (1806).

2) Thomas, Bruder des vorigen, engl. Dichter und iterarhistoriker, * 9. Jan. 1728 Basingstoke, † 21. Mai 790 Oxford, veröffentlichte 1747 »Pleasures of Melancholy«, die über seinen spätern Oden und Sonetten gesammelt 1802) stehen. 1757 wurde er Professor der Dichtkunst in Oxford, 1785 Poet laureate, bald darauf Professor der alten Geschichte. Mit der »History f English Poetry« (1774—81, 3 Bde.; n. Ausg. von azlitt 1872, 4 Bde.) lieferte W. ein gelehrtes, scharfinniges, darstellerisch ausgezeichnetes Werk, das für ie behandelte Zeit (1066 bis 1720) grundlegend wurde. Vorher schrieb er »Observations on Spenser's Faery Queen« (1753), nachher gab er die Werke Miltons und Chattertons heraus, dessen Fälschungen er als einer er ersten entdeckte. *Lit.:* C. Rinaker, T. W. (1916).

Wartschild, ein ganz leerer (»lediger«), farbiger Mittelschild (oder auch ein einzelnes Schildfeld) eines Wappens, den der Inhaber wegen eines zu erwartenden Wappenbildes führt.

Wartturm, s. Warte.

Waryndi, Negervolk, svw. Barundi.

Warwick (spr. wŏrik), 1) Hauptstadt von Warwickshire (England), (1928) 14 220 Ew., am Avon, an der Bahn London–Birmingham, hat gotische Marienkirche, W.-Castle mit Wall und Türmen (14. Jh.), höhere Schulen, Bibliothek, Lord-Leicester-Hospiz (1571), 2 Krankenhäuser (12. Jh.), Gelatinefabrik, Ziegeleien, Getreide- und Viehhandel. *Lit.:* Kemp, A History of W. and its People (1905). — 2) Seestadt im nordamer. Staat Rhode Island, (1925) 18 273 Ew., an der Narragansettbai, Bahnknoten, hat Baumwollfabriken. — 3) Stadt im brit.-austral. Staat Queensland, (1927) 7000 Ew., am Condamine, Bahnknoten, ein landwirtschaftlicher Mittelpunkt der Darling Downs, hat Weinbau und Getreidemühlen.

Warwick (spr. wŏrik), engl. Grafentitel, der mit dem Besitz von W. Castle (s. Warwick 1) verknüpft war und seit 1267 der Familie Beauchamp gehörte. Richard Beauchamp, 13. Earl of W., * 28. Jan. 1382 Worcestershire, † 30. April 1439 Rouen, zeichnete sich in den Kriegen gegen Frankreich aus und vertrat auf dem Konzil von Konstanz England. Nach dem Tod seines Sohnes (11. Juni 1445) Henry, Earl of W., der 1444 Herzog von W. geworden war, und der einzigen Tochter Henrys, die 1449 starb, fielen Güter und Titel des Hauses durch Henrys Schwester Anna an das Geschlecht Neville (s. d.). Annas Gemahl, Richard Neville, Graf von W. und Salisbury, * 22. Nov. 1428, entschied in dem Krieg der Rosen (s. Großbritannien, Sp. 681) für die Yorkisten den Sieg von Saint Albans über die Königlichen 22. Mai 1455 und erhielt zur Belohnung die Statthalterschaft von Calais. 1460 landete W. in Kent, zog 2. Juli in London ein und besiegte die Königlichen 10. Juli bei Northampton. Am 17. Febr. 1461 bei Saint Albans geschlagen, siegte W. 28. März 1461 bei Towton, hielt Heinrich VI. im Tower gefangen und bewirkte die Erwählung Eduards IV. Seit 1464 diesem entfremdet, mußte er 1470 zum König von Frankreich flüchten, landete aber 13. Sept. 1470 wieder bei Plymouth, sammelte ein Heer, zog 6. Oktober in London ein, von wo Eduard IV. nach Burgund entflohen war, setzte den aus dem Tower geholten Heinrich VI. wieder auf den Thron und übernahm die Regentschaft. Indessen landete Eduard IV. 14. März 1471 mit burgundischer Hilfe in York und bemächtigte sich Londons und der Person Heinrichs VI. Am 14. April 1471 kam es in der Ebene von Barnet zur Schlacht, in der W., der »Königsmacher«, Sieg und Leben verlor. — Nach verschiedenen Wanderungen kam der Titel schließlich an Francis Greville, Earl of Brooke, in dessen Haus er blieb. *Lit.:* Oman, W., the Kingmaker (2. Aufl. 1903); Bensemann, Richard Nevil, der Königsmacher (1898).

Warwickshire (spr. wŏrikschir), englische Grafschaft, 2449 qkm mit (1926) 1 433 000 Ew. (585 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Warwick (s. d. 1).

Wärzchen (Hautwärzchen), s. Haut (Sp. 1215).

Warzen (lat. Verrucae), Auswüchse der Haut, die durch übermäßiges Wachstum der Lederhautpapillen und Verhornung der Oberhaut entstehen. Behandlung: Verödung (Schrumpfung) durch elektrischen Strom (Elektrolyse), Ätzen mit Salpetersäure, Höllenstein, neuerdings Behandlung mit Kohlensäureschnee.

Warzenbein, svw. Warzenfortsatz; s. auch Beilage »Schädel des Menschen« (S. I).

Warzenbeißer, s. Heuschrecken (Sp. 1515).

Warzenfortsatz (Zitzenfortsatz, Processus mastoideus), spitzer Höcker des Schläfenbeins, zwischen Gehörgang und Hinterhaupt; s. Beilage »Schädel des Menschen« (S. I).

Warzengeschwulst, svw. Papillargeschwulst.

Warzenhof, s. Brüste.

Warzenkäfer, s. Schneewürmer.

Warzenkaktus, s. Mamillaria.

Warzenkraut, s. Chelidonium.

Warzenpocken, s. Pocken (der Haustiere; Sp. 996).

Warzenschlangen (Acrochordinae *Bp.*), Unterfamilie der Nattern, giftlos, mit warzigen oder dornigen Schuppen, bewohnen Flüsse und Küstengewässer Indiens, der Malaiischen Halbinsel und der benachbarten Inseln, bis zu den Philippinen und Neuguinea. Alle Arten bringen lebendige Junge zur Welt. Die Warzenschlange (Acrochordus javanicus *Hornst.*; Abb.), 2,3 m lang, ist braun und gelblich.

Warzenschlange.

Warzenschweine, s. Schweine (Sp. 1628).

Warzenstäubling, s. Lycoperdon.

Wasa (finn. Vaasa, spr. wō-), finn. Län am Bottnischen Meerbusen, 41 348 qkm mit (1928) 574 720 Ew. (14 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt W., (1928) 24 204 Ew., am Bottnischen Meerbusen (Dampferstation), an der Bahn Seinäjoki–W., hat Hofgericht, höhere Schulen, Baumwoll-, Seifen-, Zuckerindustrie, Müllerei sowie deutsches Konsulat. — Als die 1606 vom schwedischen König Karl IX. gegründete Stadt Wasa (bis 1611 Mustasaari) 1852 niederbrannte, wurde 6 km entfernt, am Meer, eine neue Stadt angelegt, 1855 zu Ehren Nikolaus' I. amtlich Nikolaistad (bis 1917) genannt. *Lit.:* Aspelin, Vasa stads historia (1892—94).

Wasa, schwedisches Adelsgeschlecht, dessen Name vom Gut W. oder von der Farbe (Faschine?) im Wappen (vase) herrührt. Der Reichsdrost Kristiern Nilsson († 1442) war Anhänger der Kalmarischen Union, die sein Urenkel Gustav Eriksson stürzte, worauf er 1523 den schwedischen Thron bestieg (s. Gustav 1).

Mit dessen Söhnen Erich XIV., Johann III. und Karl IX. teilte sich das Haus in drei Linien. Die älteste, 1568 entthront, erlosch 1607. Die mittlere erwarb 1587 auch den polnischen Thron, wurde 1599 in Schweden abgesetzt und starb 1672 aus. Die jüngste, von der die 1654—1818 in Schweden regierenden Herrscherhäuser in weiblicher Linie abstammten, erlosch in männlicher Linie 1632 mit Gustav Adolf, in weiblicher 1689 mit Christine. Letzter Träger des Namens war Prinz Gustav (1799—1877), Sohn des 1809 gestürzten Gustav IV. Adolf und Vater der Königin Carola von Sachsen († 1907).

Wasach, Lungenheilstätte bei Oberstdorf im Allgäu, 927 m ü. M.

Wasagara, die Bewohner von Usagara (s. d.).

Wasaorden (das sog. Grüne Band), schwed. Verdienstorden, 1772 für Verdienst um Ackerbau, Handel, Industrie, Gewerbe und Künste gestiftet und nach dem Wappen der Familie Wasa (»Garbe«) genannt. Achtspitziges, weißgeschmeltztes, gekröntes Kreuz mit der Garbe in der Mitte und Kronen in den Kreuzwinkeln. Fünf Klassen. S. Tafel »Orden III«, 19.

Wasaramo, Stamm der Bantu von Usaramo, sind kulturfähig, aber furchtsam, treiben Feldbau.

Waschamba(l)a (Waschambara), Bantunegerstamm, in Usambara und im nordöstlichen Unguru (Ostafrika), treiben Hackbau und Viehzucht, befestigen ihre Bergdörfer, sind den Waseguha verwandt.

Waschbär, Gemeiner (Schupp), s. Kleinbären.

Waschberge, Abgänge bei der Aufbereitung. Die W. der Kohlenzechen enthalten nur etwa 30 v. H. Kohlen und 60—65 v. H. Asche, sind stickstoffreich, werden besonders auf Ammoniumsulfat (s. Ammoniumsalze, Sp. 499) verarbeitet. — W. von Erzen, s. Aufbereitung (Sp. 1105).

Waschblau, s. Neublau und Eisenzyanfarbstoffe.

Waschbrett, s. Waschen (Sp. 1052).

Wäsche, s. Waschen; auch sow. nasse Aufbereitung.

Waschechtheit, s. Farbstoffe (Sp. 477).

Wascheisen, aus der Schlacke von ältern Holzkohlenhochöfen herausgelesene Roheisenkügelchen.

Waschen (hierzu Beil. »Dampfwäscherei«), Reinigen (mit der Hand oder mittels Reinigungsmaschinen) der Wäsche, Kleider u. dgl. auf nassem oder trocknem Wege. Die Naßwäscherei erfordert weiches Wasser und geeignete Waschmittel. Das wichtigste ist eine gute Seife (s. d.). Ihre Wirkung wird meist durch Zusatz von Soda unterstützt. Oft setzt man auch Fettlöser, wie Benzin, Terpentinöl, Chlorkohlenwasserstoffe u. a., zu. Gestärkte Wäsche, Gardinen, Vorhänge weicht man vor der eigentlichen Wäsche in einem 60° warmen Bad von z. B. 1 g Diastafor im Liter ein, um durch die Wirkung der Diastase (s. d. 1) die Stärke zu lösen. Eiweiß- (blut-, eiter-) haltige Wäsche weicht man z. B. mit Burnus (s. d.) ein. Seltener werden als Waschmittel teils für sich, teils als Zusatz zur Seife benutzt: Leim, Gallseife, Saponin in Gestalt von Seifenrinde, -wurzel und -beeren sowie die neuzeitlichen Netzmittel: Sulforizinate (z. B. Monopolseife), alkylierte Naphthalinsulfonsäuren (z. B. Nekal) und sulfierte Naphthensäuren. Seit einigen Jahren kommen auch Waschmittel in den Handel, die zugleich ein Bleichmittel enthalten, die sog. selbsttätigen Seifenpulver, z. B. Persil mit 10 v. H. Natriumperborat neben Soda, Seife und etwas Wasserglas (dieses zur Erhöhung der Lagerbeständigkeit). — Schwache Alkalien, wie Ammoniak (Salmiakgeist), Ammoniumkarbonat werden statt Soda beim Seifen der Wolle zugesetzt (der von den Römern benutzte gefaulte Urin enthält ebenfall Ammoniumkarbonat).

Das W. im Haushalt besteht in der Regel au Einweichen, Kochen, Spülen, Wringen (Auspresse des Wassers durch Zusammendrehen des Wäschestückes oder Schleudern (Zentrifugieren) und Trocknen. D wird auf dem Rasen gebleicht, manchmal auch m »Chlor« (Chlorlauge [Natriumhypochlorit] oder Chlo kalk). Bisweilen wird gebläut, meist mit Ultramari Zum Schluß wird gerollt oder gemangelt (Beilage). Statt des gewöhnlichen Waschens mit de Hand, bei der die eingeseifte Wäsche auch wohl au einem Waschbrett hin und her gerieben wird, be nutzt man auch Waschmaschinen (s. Beilage) Wollene Wäsche darf nicht über 45° warm und nich unter Reibung gewaschen werden, damit sie nicht filz und einläuft.

Das W. im Großbetrieb geschieht nur mit Maschinen; s. Beilage. Gebrauchte Wäsche von Kranken muß sofort, nachdem sie abgelegt ist, in eine desinfizierende Flüssigkeit, am einfachsten in heiße 5proz Lösung von Schmierseife, Lysol, Formaldehydseifenlösung, Kresolseifenlösung od. dgl. gebracht und alsbald gewaschen werden.

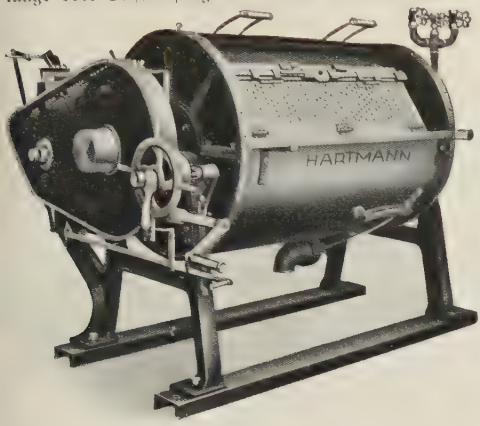
Das Reinigen auf trocknem Wege, die chemische oder trockne Reinigung (chemisch trockne Reinigung, chemische Wäscherei) benutzt Benzin oder andre flüchtige Fettlöser, die die Farben nicht verändern. Da die meisten Verunreinigungen an den Geweben durch Vermittlung von Fett haften, so werden sie durch Auflösen des Fettes beweglich und entfernt. In den chemischen Waschanstalten arbeitet man mit Benzin, das durch Zusatz von saurem Kaliumoleat, einer in Benzin, nicht in Wasser löslichen Seife, außer dem Lösungsvermögen für Fette Waschfähigkeit (wie Wasser durch Seife) und größere Aufnahmefähigkeit für Wasser erhalten hat. Die Seife nimmt dem Benzin auch die leichte elektrische Erregbarkeit durch das Reiben mit Wolle oder Seide, die wiederholt Explosionen hervorgebracht hat. Die zu reinigenden Sachen werden je nach Beschaffenheit durch Klopfen vom Staub befreit, nach Farben bzw. Grad der Schmutzigkeit sortiert, darauf mit Benzin angebürstet, mit Benzin in abwechselnd vor- und rückwärts sich drehenden Trommeln geschüttelt, dann in reinem Benzin wiederholt gespült, geschleudert und gelüftet. Das schmutzige Benzin wird durch Destillation wieder gebrauchsfähig gemacht.

Die soweit gereinigten Sachen unterliegen zuletzt der Detachur, d. h. einer geeigneten Behandlung, um Flecke, die durch in Benzin unlösliche Stoffe hervorgebracht werden, zu entfernen. Bisweilen werden auch mit Benzin behandelte, aber nicht sauber gewordene Stoffe (besonders Baumwolle) nachträglich einer Naßwäsche unterworfen.

Flecke in der Wäsche können oft, solange sie frisch sind, beseitigt werden, ohne eine Spur zu hinterlassen, während sie nach längerer Zeit häufig untilgbar sind. Stets sind die mit Chemikalien behandelten Stellen mit reinem Wasser fleißig nachzuspülen. Bierflecke werden mit reinem Wasser behandelt und dann mit alkalischen oder bleichenden Mitteln entfernt. Firnis- und Harzflecke weichen dem Terpentinöl oder einer Mischung desselben mit Äther; letzterer auch frische Ölfarbenflecke. Fleischbrüh- und Tunkeflecke behandelt man mit Benzin, dann mit reinem Wasser, Alkohol oder Ammoniak (Salmiakgeist). Kotflecke werden durch Reiben mit feuchtem Lappen entfernt. Moder- und Stockflecke sind kaum zu entfernen,

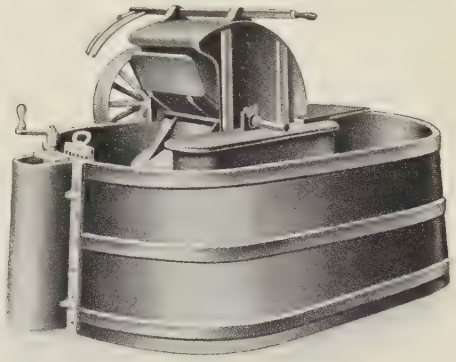
Dampfwäscherei

Man sortiert die Stücke in bunte und weiße, stark und wenig beschmutzte, grobe und feine und weicht sie, in Behältern aus Holz oder Beton, in schwacher Sodalauge oder Seifenlösung bei 17—20° über Nacht ein.



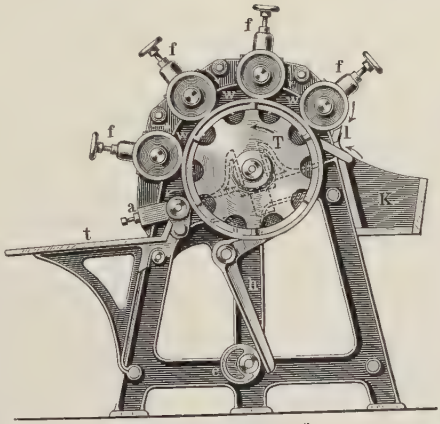
1. Doppeltrommelwaschmaschine.
(Sächs. Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann AG., Chemnitz.)

Stark beschmutzte Wäsche wird zunächst ausgekocht (gebeucht). Die eingeweichte oder gebeuchte Wäsche wird mit Seife- oder Sodalösung in mit Dampf geheizten Waschmaschinen so lange bewegt, bis sich der Schmutz abgelöst hat. Die Waschmaschinen haben die Form von Trommeln, die in Umdrehung versetzt werden (Trommelwaschmaschine). Bei der Doppeltrommelwaschmaschine wie Abb. 1 liegt in einer festen zylindrischen Trommel eine um die Achse drehbare, gelöcherte zur Aufnahme der Wäsche. Damit die Wäsche bei Drehung der innern Trommel mit in die Höhe genommen und beständig überstürzt wird, erhält die innere Trommel Ausbauchungen. Zur Herausnahme der Wäsche können beide Trommeln gekuppelt und mittels eines Schneckenantriebes so gekippt werden, daß die Wäsche auf einmal durch die geöffneten Türen in einen untergefahrenen Wagen fällt. Die Wechseldrehung (gewöhnlich fünfmal links, fünfmal rechts) erfolgt mit Hilfe eines Wendegetriebes selbsttätig von einer Riementransmission, auch von einem Elektromotor aus.

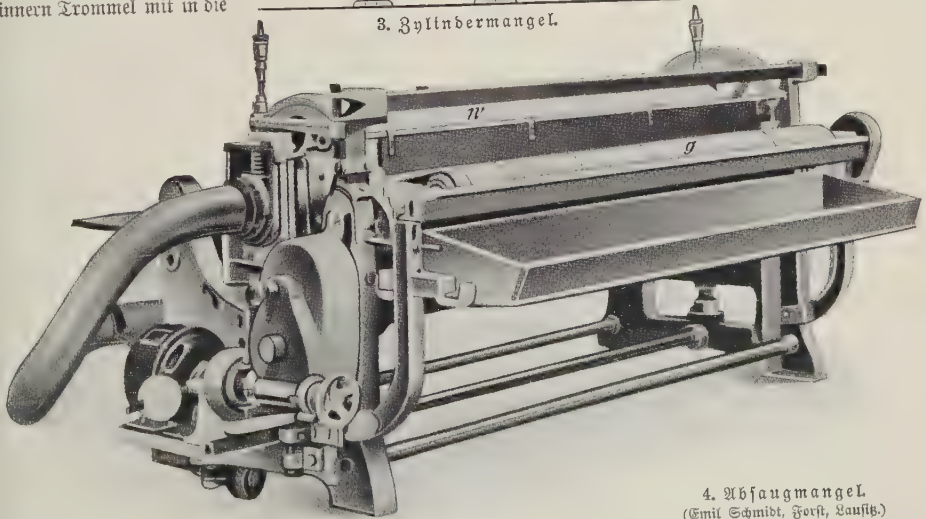


2. Wäschespülmaschine.
(Emil Schmidt, Forst, Lausitz.)

Wenn das in den Waschmaschinen nach dem Waschen vorgenommene Spülen nicht immer zur Fortschaffung des gelösten Schmutzes genügt, so wendet man zur vollständigen Reinigung noch eine besondere Spülmaschine (Abb. 2) an, bei der ein sich drehendes Schaufelrad unter Wasserzulauf die Wäsche bewegt und unter das Wasser taucht.



3. Zylindermangel.

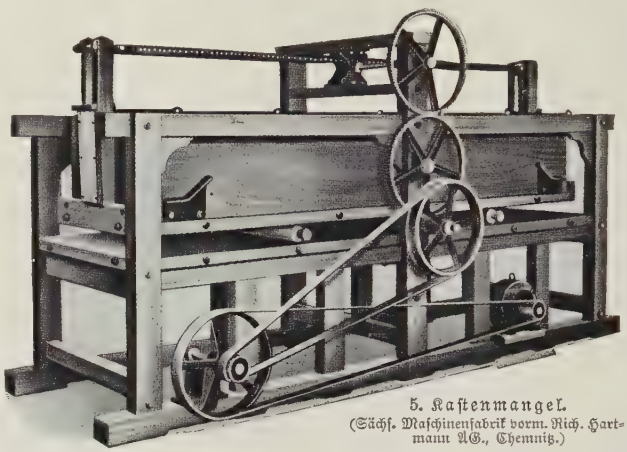


4. Absaugmangel.
(Emil Schmidt, Forst, Lausitz.)

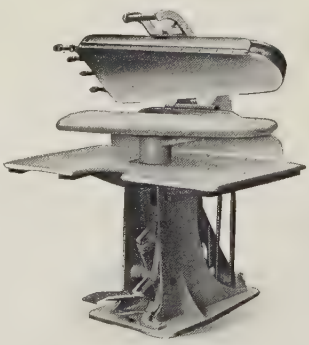
Die Wäsche wird dann geschleudert (vgl. Zentrifuge). Glatte Wäsche (Taschentücher, Tischwäsche u. dgl.) gelangt unmittelbar von der Schleuder auf die Dampfmangeln, auf denen sie gleichzeitig getrocknet und geglättet wird. Die andre Wäsche wird im Freien, auf Trockenböden oder in Schnelltrockenvorrichtungen getrocknet.

Zum gleichzeitigen Trocknen und Mangeln oder Glätten dienen verschiedene Mangeln. Bei den Zylindermangeln (Abb. 3) liegen um eine größere, mit Dampf geheizte polierte Trommel T 4 (mitunter 3—8) mit Wollfries und Nesselgewebe überzogene Walzen w, gegen die die Trommel T mittels zweier auf die Lager wirkender Hebel h von Exzentern e gestellt und gepreßt wird. Außerdem läßt sich der Andruck durch Druckfedern in den Federhäusern f regeln. Die Umdrehung sämtlicher Walzen erfolgt durch Zahnstirnräder. Die Wäsche wird stückweise aus dem Kasten K genommen und unter der Schutzleiste l in die Mangel geschoben, dann von den rauhen Walzen w und der Trommel gefaßt, getrocknet und geglättet von der Walze a abgenommen und auf den Tisch t gelegt. Die Druckwalzen w erhalten von der Eintrittwalze an ganz wenig zunehmende Durchmesser und somit eine gering gesteigerte Umfangsgeschwindigkeit, welche die Wäsche über die Trommelfläche gespannt nach Art des Bügelns hingleiten läßt. Einfacher ist die Absaugmangel (Abb. 4) mit der durch Dampf oder Gas zu heizenden Muldemit polierter Hohlfläche und der mit Wollfries und Nesselgewebe überzogenen hohlen Walze w, die, 400–600 mm dick, in Umdrehung versetzt, die Wäsche an der Mulde entlangführt. Der entstehende Wäschebrodem wird durch die Walze abgesaugt. Die Wäschestücke gelangen glattgestrichen von den Einführgurten g an die Walze. Gewöhnliche Wirtschaftswäsche (Tisch-, Bett-, Leibwäsche u. dgl.) erhält in der Regel nach dem Trocknen Glätte auf Kastenmangeln (Abb. 5) durch das Rollen (Wäscherolle), indem man sie um hölzerne Rollen wickelt und mit diesen auf einem Tisch unter dem Druck eines mit Steinen sehr schwer belasteten, hin und her bewegten Kastens rollt.

Kragen, Manschetten, Hemdeneinsätze, die Steife oder auch besondern Glanz erhalten sollen, werden gestärkt und gebügelt (geplättet). Das Stärken findet nur an einzelnen Stellen, mit der Hand, oder durch und durch (Kragen, lose Manschetten u. dgl.) und dann auch mittels Stärkemaschinen, die die Wäsche in der Stärkeaufkochung in Bewegung halten, statt. Das Plätten (Bügeln) bezweckt die Erzeugung von Glätte bzw. Steife und Glanz durch Anpressen geheizter, sehr glatter, harter Körper; auch in den Dampfwäschereien ist das Handbügeln nicht zu umgehen. Die Bügeleisen werden heute mit Preßgas oder elektrisch geheizt. Die Plättmaschinen bestehen entweder in der Hauptsache aus einem Walzenpaar, dessen obere, geheizte Walze auf Hochglanz polierter Stahl ist, während die untere stärkere, mit Fries bewickelte dagegen gedrückt wird (Walzenbügelmaschinen), oder aus einer geheizten polierten eisernen Mulde, in der die mit Wollfries und Nessel bezogene Bügelwalze elastisch lagert und beliebig belastet werden kann (Muldenplättmaschinen, Muldenplättmangeln), oder aus einem schwenkbaren, geheizten, polierten Obereisen und einem gepolsterten, zweckmäßig mit Brodemabsaugung versehenen Untereisen, zwischen denen das Wäschestück gepreßt wird (Wäschepressen; Abb. 6).

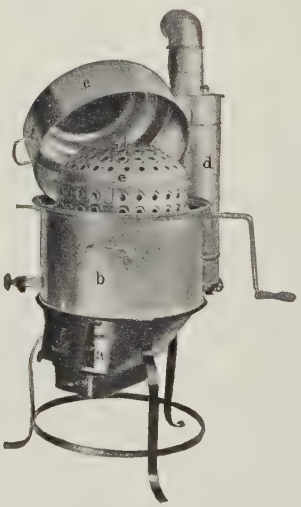


5. Kastenmangel.
(Sächs. Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann AG., Chemnitz.)



6. Wäschepresse.
(Emil Schmidt, Forst, Lausitz.)

In vollständig eingerichteten Dampfwäschereien werden noch verschiedene Nebenvorrichtungen verwendet, z. B. Aufzüge und fahrbare Körbe für den Transport der Wäsche, Kessel zum Kochen der Stärke sowie der Waschlaugen, Seifenauflöser, Plättische, besonders geformte Plättmaschinen für besondere Wäscheteile oder Stücke usw.



7. Haushalt-Dampfwaschmaschine.
(Kraußwerke Schwarzenberg, Sa.)

Auch in der **Hauswirtschaft**, besonders in landwirtschaftlichen Kreisen, finden Waschmaschinen steigende Verwendung. Abb. 7 zeigt eine Haushalt-Dampfwaschmaschine: a ist der Sparofen, b der Kessel, c der Deckel, d das Heißwasserschiff, in dem die Abwärme ausgenutzt wird. Die Bearbeitung der Wäsche geschieht durch die Rundbewegung der Kugeltrommel e, durch die stets kochende Lauge sowie durch die Kraft des Dampfes. Die Maschine kann mit entsprechenden Abänderungen elektrisch angetrieben sowie auf dem Küchenherd benutzt werden.

t ehesten noch mit Chlorlauge. Obst- und Rot-einflecke entfernt man mit schwacher Chlorlauge er auch Hydrosulfit (z. B. Burmol, s. d.). Weiteres Fleckenreinigung.

lturgeschichtliches. Zum W. von Stoffen dien-t seit altersvielerlei Waschmittel aus Holzasche, flanzenextrakten, natürlicher Soda, in der Antike be-nders auch aus gefaultem Urin, zu dessen Erlangung e Fabrikanten im alten Rom viele Bedürfnisanstal-t mit einladenden Anpreisungen errichteten. Zur örperreinigung (vgl. Reinigung, rituelle) be-tzte man namentlich Öl, Bimsstein und das Schab-en neben kaltem und heißem Wasser, Schlamm-, ampf- und Schwitzbädern. Die Seife lernte man i den Galliern kennen, die sie als Arznei- und Haar-legemittel verwendeten, und bei den Germanen, die e auch schon wie wir benutzten. Sie wurde bald ein ichtiger Handelsartikel.

Lit.: C. Steuckart, Der Fleckenreiniger (1914); R. Felsberg, Die Kunstwäscherei in der Haushal-ung (8. Aufl. 1921); V. Joclét, Die Kunst u. Fein-äscherei (5. Aufl. 1921); E. Andés, Wasch-, Bleich-, Blau-, Stärke- u. Glanzmittel (2. Aufl. 1922); O. Ra-eck, Die Behandlung der Wäsche (11. Aufl. 1922); R. Bottler, Bleich-, Reinigungs-, Wasch- und De-achiermittel (2. Aufl. 1924); P. Heermann, Die Wasch- u. Bleichmittel u. ihre Einwirkung auf Gewebe . Garne (1925); H. Walland, Kenntnis der Wasch-, Bleich- u. Appreturmittel (2. Aufl. 1925); G. Roggen-ofer, Die Wäscherei in ihrem ganzen Umfang (3. Aufl. 927); G. Vogt, Die Wäscherei im Klein-, Neben- u. Großbetrieb (2. Aufl. 1927); E. Meißner, Die Fehler n der Kleiderwäscherei (»Leipziger Monatsschrift für Textilindustrie«, 1929); P. O. Schütze, Schönfärberei und Chem. Reinigung (1929); »Deutsche Wäscherei-eitung« (seit 1898); »Deutsches Wäscherei- u. Plät-tereigewerbe« (seit 1898); »Wäschereizentralblatt« (seit 1902). [Gase (Sp. 1460 f.).

Waschen von chemischen Stoffen, s. Auswaschen und

Waschenusi (»Wilde«), die von der Küstenbevölkerung verachteten Binnenbewohner des ehemaligen Deutsch-Ostafrikas.

Wäscherolle, s. Mange 2) und Beilage bei Waschen.

Wascherz, s. Aufbereitung (Sp. 1104).

Waschflasche, s. Gase (Sp. 1460), Woulfesche Flasche.

Waschkoutz, Markt in der Bukowina, s. Văscăuți.

Waschkristall, svw. kristallisierte Soda.

Waschmittel, Waschpulver, s. Seife und Waschen.

Waschstoffe, waschechte Stoffe ohne Appretur.

Waschungen, religiöse, s. Reinigung, rituelle.

Waschzettel, spöttisch für halbamtliche Mitteilungen einer Regierung an die ihr ergebene Presse (vgl. Communiqué); im Verlagsbuchhandel und im Zeitungswesen übliches, Besprechungsexemplaren beigelegtes Muster einer Buchbesprechung.

Waseguha, Volksstamm der Bantu, in Useguha (Ostafrika), dunkelfarbig, mittelgroß, treiben Hackbau, wenig Viehzucht, Elfenbein- und Viehhandel, wohnen in Rundhütten, die zu befestigten, von Häuptlingen regierten Dörfern vereint sind. Waffen sind kurzes Schwert, großer Speer, Bogen und Pfeil.

Wasen (mhd.), Rasen.

Wasenmeister (Abdecker), s. Abdeckerei.

Waser, Maria, geborne Krebs, schweiz. Schriftstellerin, * 15. Okt. 1878 Herzogenbuchsee, schrieb durch gesunden Realismus ausgezeichnete Romane (»Die Geschichte der Anna Waser«, 1913; »Wir Narren von gestern«, 1922), Novellen (»Scala santa«, 1918; »Von der Liebe und vom Tod«, 1920, u. a.) sowie Monographien (»Henzi und Lessing«, 1903; »Wege zu Hodler«, 1927; »Josef Viktor Widmann«, 1927, »Der heilige Weg«, 1927, u. a.).

Wasgau (Wasgenwald), s. Vogesen.

Wash (spr. wŏsch), sandbankreicher Meerbusen an Englands Ostküste, Mündungstrichter von Ouse, Nen, Welland, Witham, 35 km lang, 24 km breit.

Wash. (spr. wŏsch), Abkürzung für den nordamer. Staat Washington.

Washburn, Mount (spr. maunt-wŏschbĕrn), vielbesuchter Aussichtsberg (3153 m) im nordamer. Staat Wyoming, Yellowstonepark.

Washington (spr. wŏschingt'n, abgekürzt Wash.), einer der pazifischen Küstenstaaten der Ver. St. v. A., 179032 qkm mit (1928) 1587000 Ew. (1900: 518000; 1920: 1356621 [7,6 auf 1 qkm], darunter 9061 Indianer [ohne die in den 18 Reservationen], 6883 Neger, 20900 Asiaten), grenzt an Britisch-Columbia, ist an der Küste durch den Pugetsund (s. d.) gegliedert, von der Küstenkette und dem Kaskadengebirge durchzogen, zwischen denen wohlbewässerte Ebenen liegen. Jenseits des Kaskadengebirges breitet sich ein trocknes, steppen- und halbwüstenhaftes Binnenhochland, eine riesige, nur in den Tälern fruchtbare Basalttafel, aus. Hauptflüsse sind Columbia u. Snake River. — Das Klima ist westl. vom Kaskadengebirge mild, östl. kontinental mit heißen Sommern und kalten Wintern: Seattle (Küste) hat Jan. 4,3°, Juli 17,7°, Jahr 10,6°. Niederschlag 940 mm, Walla Walla (Binnenland) 0,5°, 23,6°, 11,8°, 450 mm. Der Niederschlag hat sein Maximum im Winter.

Hauptbeschäftigung ist der Ackerbau. 1925 gab es 73267 Farmen mit 24609 qkm (2460900 ha) Anbaufläche (vor allem Weizen, ferner Hafer, Gerste, Mais). Die küstennahen und die bewässerten Binnengebiete sind hervorragendes Obstland; auch Tabakbau hat Fuß gefaßt. Der Viehstand zählte 1928 (in 1000 Stück): Pferde 209, Maultiere 29, Rinder 789, Schafe 542, Schweine 238. Sehr beträchtlich ist auch die Fischerei (Lachs, Heilbutt u. a.). 58 v. H. des Staates (daher der Name »Evergreen State«) nimmt Hochwald (Nadelbäume) ein, der W. zum ersten Holzlieferanten unter den Unionsstaaten macht. — Der Bergbau (vornehmlich Kohle) hatte 1926 einen Gesamtwert von 21,3 Mill. $. — Die rasch sich entwickelnde Industrie, besonders Holz- und Fischverarbeitung, Müllerei und Versandschlächterei, erzeugte 1925 in 3216 Betrieben mit 105893 Beschäftigten Fabrikate im Wert von 659,3 Mill. $. — Der Handel (Mittelpunkt: Seattle) ist bedeutend und wächst schnell. — Eisenbahnen gab es 1927: 10540 km; Flugplätze 1928: 34.

1926 gab es 2164 Elementar- und 316 Mittelschulen mit 234297 Schülern; dazu Staatsuniversität in Seattle und landwirtschaftliches College in Pullman. — W. ist in 39 Counties eingeteilt, entsendet in den Kongreß 2 Senatoren und 5 Abgeordnete. — Hauptstadt ist Olympia; viel bedeutender sind Seattle, Tacoma und Spokane. — W., urspr. Teil von Oregon, wurde 1853 Territorium, 1889 Unionsstaat. — *Lit.:* H. Bancroft, History of W. (1890); H. Landes, A Geographical Dictionary of W. (1917); Meany, History of the State of W. (2. Aufl. 1924).

Washington (New York, spr. wŏschingt'n bzw. njūjŏrt), brit. Koralleninsel im Stillen Ozean, nordw. von den Fanninginseln (s. d.), 16 qkm groß und 5 m hoch.

Washington (spr. wŏschingt'n), Stadt in der engl. Grafschaft Durham, (1921) 17230 Ew., an der Bahn

Newcastle-Middlesbrough, hat Kohlenbergbau, Eisen- und chemische Industrie.

Washington (spr. wŏschingt'n), Name vieler Orte in den Ver. St. v. A., darunter: 1) Bundeshauptstadt (s. Karten bei Ver. St. von Amerika), Sitz der Bundesregierung und des Kongresses, Distrikt Columbia (s. d.), unter 38° 55' n. Br. und 77° 4' w. L., 181 qkm, (1928) 540 000 Ew. (1880: 177 624), davon (1920) 4 v. H. deutsche, 25,1 v. H. Neger u. Negermischlinge, am obern Ende der Mündung des Potomac, an dessen linkem Ufer an der Vereinigung mit dem Anacostia, ist durch Bahnen mit allen Teilen der Ver. St., durch Dampfer mit den atlantischen Haupthäfen der Ver. St. v. A., durch Dampffähren mit Alexandria verbunden. — W. hat 5 Flugplätze, großartige Straßen- und Parkanlagen und zahlreiche Prachtbauten, vor allem das aus Sandsteinquadern und weißem Marmor erbaute, 229 m lange, 37—99 m breite Kapitol. Das Mittelgebäude wird von einer Kuppel (über der Rotunde) überwölbt, gekrönt mit einer Statue der Freiheit, deren Scheitel 93,5 m über der Grundfläche des Gebäudes liegt. Südlich von der Rotunde liegen die Nationalgalerie, mit Standbildern berühmter Amerikaner, und die Halle der Repräsentanten. Im nördlichen Flügel befinden sich der Senatssaal und der Oberste Gerichtshof der Ver. St. Südöstlich vom Kapitol erhebt sich die im italienischen Renaissancestil erbaute Kongreßbibliothek (gegen 2 Mill. Bde. und Broschüren). Vom Kapitol führt die Pennsylvania Avenue, die Hauptstraße der Stadt, zum Lafayette Square, an dessen Südseite, in einem Park, das Weiße Haus, die Präsidentenwohnung liegt, zweistöckig, weiß angestrichen, daneben das Schatzamt (Treasury), in griechischem Stil, und das Gebäude, in dem die Ministerien des Auswärtigen, des Krieges und der Marine ihren Sitz haben. Südlich von der Pennsylvania Avenue liegt das Department of the Interior, nördlich das Patent Office, daneben das Generalpostamt, inmitten von Anlagen (The Mall), das Ackerbauministerium mit landwirtschaftlichem Museum, Herbarium und Pflanzschule. Etwa 2 km unterhalb des Kapitols liegt das Arsenal mit Museum, weiter oberhalb, am Anacostia, die Marinewerft der Ver. St., mit Geschützfabrik, Museum und Kasernen. Unter den wissenschaftlichen Anstalten (meist mit Bibliotheken) birgt das Nationalmuseum wertvolle naturhistorische, ethnographische und andre Sammlungen unter Leitung der Smithsonian Institution (s. Smithson); ferner gibt es das Carnegie-Institut zur Pflege der Naturwissenschaften, Nationalakademie der Wissenschaften, Geographische Gesellschaft und 5 Universitäten: George Washington University (gegr. 1876; 1927: 7075 Stud.), Howard University für Farbige (gegr. 1867; 2562 Stud.), American University (550 Stud.), die jesuitische Georgetown University (gegr. 1795; 2896 Stud.) und die Katholische Universität von Amerika (gegr. 1889; 3405 Stud.); dazu 166 Schulen für Weiße und Farbige, die von Bankier Corcoran gestiftete Kunstsammlung, die Nationalsternwarte und eine Anzahl Museen; Botanischer und Zoologischer Garten, Rundfunksender. — Wohlfahrtsanstalten: Invalidenhaus (Soldiers' home), Irren-, Taubstummenanstalt, Waisenhaus und Louise Home (für ältere Frauen). Bemerkenswerte Denkmäler sind Washingtons Reiterstandbild vor dem Kapitol, Denkmal Friedrichs d. Gr., Bildsäulen des Generals Scott und des Admirals Farragut, Denkmal für Steuben und der 169 m hohe Washington-Obelisk mit herrlicher Aussicht. — W. ist Sitz der Bundesbehörden (Ministerien, Oberbundesgericht, Kongreß) und des Präsidenten, der Staatsdruckerei, Landesaufnahme, der diplomatischen Vertretungen, darunter der deutschen Botschaft. — Die lebhafte Industrie arbeitet nur für örtlichen Verbrauch. W. hat das Gepräge einer Residenzstadt und wird meist von

Washington.

ingehörigen öffentlicher Berufe bewohnt. — Geschichte. W. wurde 1791 gegründet; Washington egte 18. Sept. 1793 den Grundstein zum Kapitol, 800 siedelte die Bundesregierung von Philadelphia ahin über. 1818–27 wurde der ältere Teil des 1814 on den Engländern eingeäscherten Kapitols wieder ufgebaut und 1851–62 erweitert. Über das Marineabkommen von W. 1921/22 s. Marineabkommen von Washington und Europäische Konferenzen Sp. 330). — *Lit.*: R. R. Wilson, W., the Capital City and its Part in the History of the Nation 1902, 2 Bde.); W. Tindall, Standard History of he City of W. (1914).

2) Stadt im SW. des nordamer. Staates Pennsylvania, (1923) 22453 Ew., südw. von Pittsburg, Bahnnoten, hat Metall- und Glasindustrie. — 3) Stadt im SW. des Staates Indiana, (1923) 9062 Ew., Bahnnoten, hat Kohlengruben, Metallindustrie, Müllerei und Konservenfabriken.

Washington (spr. wǫschingt'n), 1) George, der Begründer der Unabhängigkeit der Ver. St. v. A., * 22. Febr. 1732 Bridges Creek, Grfsch. Westmoreland (Va.), † 14. Dez. 1799 Mount Vernon, erst Feldmesser, 1755 Befehlshaber der Virginia-Milizen beim unglücklichen Zug des Generals Braddock gegen die Franzosen. 1763 zog er sich auf seinen Landsitz Mount Vernon am Potomac zurück, bis er 1774 in den Nationalkongreß der aufständischen Kolonien in Philadelphia gesandt wurde. 1775 wurde er Oberbefehlshaber des amerikanischen Heeres, das er mit Hilfe Steubens (s. d.) umgestaltete. Seinen ersten Erfolg errang er gegen General Howe, der Boston 17. März 1776 räumte. Vor den auf 35000 verstärkten Engländern wich er in das nördliche Gebirge und im Winter über den Delaware zurück, überfiel aber 24. Dezember die Engländer bei Trenton, schlug sie 3. Jan. 1777 bei Princeton, unterlag ihnen 11. Sept. am Brandywine Creek und 3. Oktober bei Germantown und mußte sich nach Valley Forge zurückziehen. Nach dem Bündnis mit Frankreich siegte er gegen Clinton bei Monmouth (28. Juni 1778) und erzwang, durch Franzosen verstärkt, 18. Okt. 1781 die Kapitulation von Cornwallis (Yorktown), die den Revolutionskrieg beendete; 1783 zog er sich als Pflanzer nach Mount Vernon zurück. 1787 vertrat er Virginia in der verfassunggebenden Versammlung in Philadelphia und wurde im April 1789, als die Bundesverfassung in Wirksamkeit trat, einstimmig zum Präsidenten der neuen Bundesregierung gewählt. 1793 erfolgte seine Wiederwahl, 1797 verbat er sie sich, wurde aber 1798, als Krieg gegen Frankreich drohte, nochmals Oberfeldherr. Ihm in erster Linie ist das Zusammenhalten des jungen Bundesstaates, seine Ordnung und seine Verwaltung zu danken; nach außen wahrte er strenge Neutralität und machte die Wiederaufnahme des Handels mit England möglich. W. ist dem Amerikaner das Vorbild eines treuen Republikaners geblieben. Er starb kinderlos. S. Tafel »Autographen I«. Washingtons Schriften sammelte J. Sparks (»Life and Writings of G. W.«, 1837, neue Ausg. 1855, 12 Bde.; deutsch von F. v. Raumer, 1839, 2 Bde.) und von W. Ford (1888–93, 14 Bde.). *Lit.*: Lebensbeschreibungen von Marshall (1805–07, 3 Bde.), Bancroft (1851), W. Irving (1855 bis 1859, 5 Bde.; deutsch von Bülau 1855–60, 5 Bde.), Lodge (1889, 2 Bde.), W. C. Ford (1900, 2 Bde.), J. Sawyer (1927, 2 Bde.); P. L. Ford, The True G. W. (1896); Hayworth, G. W., Farmer (1915); R. Hughes, G. W., the Human Being and the Hero 1732–62 (1925) und G. W., the Rebel and the Patriot, 1762–77 (1927); Woodward, G. W., the Image and the Man (1928).

2) Broker Taliaferro, nordamerik. Negerführer, * 1858, † 14. Nov. 1915 Tuskegee, seit 1879 Lehrer am Institut in Hampton, dann Leiter des Tuskegee Normal and Industrial Institute, das er ausbaute, bemühte sich vor allem um praktische Erziehung und Ausbildung der Neger. Er schrieb: »The Future of the American Negro« (1899), »Up from Slavery« (Selbstbiographie, 1901), »Tuskegee and its People« (1905), »The Story of the Negro« (1909), »The Man farthest down« (1912) u. a.

Washington, Mount (spr. maunt-wǫschingt'n), s. White Mountains.

Washingtoner Abkommen (spr. wǫsch-), 1) Ergebnis der 1919 in Washington abgehaltenen Internationalen Arbeitskonferenz (s. Internationaler Arbeiterschutz, Sp. 505–506), deren Forderungen in keinem Staat ungeändert Gesetz wurden. — 2) Ergebnis der zwischenstaatlichen Konferenz (11. Nov. 1921 bis 6. Febr. 1922) in Washington; s. Marineabkommen von Washington und Europäische Konferenzen (Sp. 330).

Washingtonia *Wendl.* (spr. wǫsch-), Gattung der Palmen, mit dicken Stämmen und großen Fächerblättern; 3 Arten in Südkalifornien, von denen die bis 20 m hohe W. robusta *Wendl.* auch in Südeuropa viel als Zierbaum gepflanzt wird. W. californica (Wellingtonia gigantea), s. Sequoia.

Washington Post (spr. wǫschingt'n-), in Washington erscheinende unabhängige Morgenzeitung, gegr. 1877.

Washita (spr. wǫsch-), Nebenfluß des Red River, 800 km lang, entspringt im nordamer. Staat Arkansas, tritt als Black River nach Louisiana über und ist für Dampfer bis Camden (480 km) schiffbar, mündet bei Acme in den untersten Teil des Red River. [(S. IV).

Washoe-Verfahren (spr. wǫschǖ-), s. Beil. bei Gold

Wasielewski, Wilhelm Joseph von, Geiger und Musikschriftsteller, * 17. Juni 1822 Groß-Leesen bei Danzig, † 13. Dez. 1896 Sondershausen, seit 1850 Konzertmeister in Düsseldorf, ging 1852 als Direktor der Abonnementskonzerte nach Bonn, 1855 nach Dresden, war 1869–84 städtischer Musikdirektor in Bonn, schrieb: »R. Schumann« (1858; 4. Aufl. 1906), »Die Violine und ihre Meister« (1869; 6. Aufl. 1920), »Die Violine im 17. Jh. und die Anfänge der Instrumentalkomposition« (1874; neuer Abdruck 1905), »Das Violoncell und seine Geschichte« (1889; 3. Aufl. 1925), »Karl Reinecke« (1892; 3. Aufl. 1925), »Aus siebzig Jahren. Lebenserinnerungen« (1897) u. a.

Wasilków (spr. -kúw). Stadt in der poln. Woiwodschaft und im Kr. Białystok, (1921) 3903 Ew., an der Bahn Białystok-Grodno, hat Zuckerfabrik.

Wasiren, ind. Volk im S. der brit.-ind. Nordwestgrenzprovinz, im Gebirgsland Wasiristan (Pirghal 3510 m), in den Agentschaften Totschi u. Wano. Hauptsiedlungsplätze sind Miram Schah u. Fort Wana. *Lit.*: H. de Watteville, Waziristan, 1919–20 (1925).

Wasmann, 1) Friedrich, Maler, * 8. Aug. 1805 Hamburg, † 10. Mai 1886 Meran, Schüler von Cornelius, schloß sich, 1832–35, in Italien in Rom Overbeck an. Die malerische Auffassung seiner Landschaften nahm Freilichtprobleme vorweg; seine Bildnisse zeigen bedeutende Charakteristik. Sein Nachlaß kam in die Hamburger Kunsthalle; die Berliner Nationalgalerie besitzt sechs Bildnisse von W. Seine Selbstbiographie gab B. Grönvold heraus (1896).

2) Erich, Biolog, * 29. Mai 1859 Meran, seit 1875

Jesuit, erforschte das Leben der Ameisen und ihrer Gäste, wies die Stammesentwicklung bei Ameisen- und Termitengästen nach, sucht die Ergebnisse der naturwissenschaftlichen Forschung mit der christlichen Weltanschauung in Einklang zu bringen. W. schrieb u. a.: »Moderne Biologie und Entwicklungstheorie« (1904; 3. Aufl. 1906), »Menschen- und Tierseele« (1904; 7. Aufl. 1921), »Instinkt und Intelligenz im Tierreich« (1897; 3. Aufl. 1905), »Der Kampf um das Entwicklungsproblem in Berlin« (1907), »Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen« (1899; 2. Aufl. 1909). »Die Ameisen und ihre Gäste« (1911), »Das Gesellschaftsleben der Ameisen« (1891; 2. Aufl. 1915), »Das Problem der Gastpflege der Ameisen« (1920), »Die Ameisenmimikry« (1925). *Lit.:* »W.-Festband« (»Zoologischer Anzeiger«, Bd. 82, 1929).

Wasmes (W. en-Borinage, spr. wām-ang-börināsch), Gemeinde in der belg. Prov. Hennegau, (1929) 15678 Ew., Bahnknoten, hat Kohlenbergbau.

Wasner, Georg, Schriftsteller, * 10. März 1866 Grünberg (Schlesien), schrieb Romane (»Seine Liebe«, 1899; »Frau Jesse«, 1901; »Fatum«, 1907; »Eine Berlinerin«, 1914; »Die Gärten vor der Stadt«, 1921; »Alix und Erdmuthe«, 1925, u. a.), meist ansprechende Schilderungen der Berliner Gesellschaft.

Wasquehal (spr. wāßk'āl), Stadt im franz. Dep. Nord, (1926) 8507 Ew., nahe der belgischen Grenze, an der Bahn Lille–Brüssel, hat chemische und Glasindustrie.

Wassaggara, Volksstamm der Bantu, in den Bergen von Usagara (Ostafrika), etwa 15000 Köpfe, treiben Feldbau, wenig Viehzucht, litten schwer unter den Einfällen der räuberischen Wagogo und Wahehe.

Wassandaui (Sandawe), Volksstamm, im abflußlosen Gebiet des zentralen Deutsch-Ostafrikas, ihre Rassenzugehörigkeit ist unsicher, sind keine Bantu, stehen vielmehr den hellfarbigen Südafrikanern nahe; ihre Sprache hat Schnalzlaute wie die der Buschmänner und Hottentotten. Die W. sind Ackerbauer und Viehzüchter, wohnen in Temben.

Wassegeju, Bantustamm zwischen der Küste nördl. von Tanga und dem Usambaragebirge (Ostafrika), Ackerbauer und Mohammedaner. Waren im 16. Jh. Hilfstruppen der Portugiesen, von ihnen Mossegejo genannt, ihre Macht erstarkte so, daß ihnen die Portugiesen im 17. Jh. Tribut zahlen mußten.

Wassel, Wadi, sow. Quassel.

Wasselnheim (franz. Wasselonne, spr. wāßl'on), Stadt im Unterelsaß (seit 1918 franz.), Dep. Bas-Rhin, (1921) 3352 meist deutsche Ew., an der Bahn Molsheim–Zabern, hat Textilindustrie, Zement- und Ziegelherstellung sowie Handel mit Getreide, Wein, Holz.

Wasser, Verbindung von 2 Atomen Wasserstoff mit 1 Atom Sauerstoff. H_2O, findet sich flüssig, dampfförmig und fest (Eis) in der Natur, ist Hauptbestandteil des Pflanzen- und des Tierkörpers und, chemisch gebunden, in vielen Mineralien enthalten. Das in der Natur vorkommende W. enthält mechanisch beigemengte und gelöste Verunreinigungen. Es wird von jenen durch Filtrieren, von diesen durch Destillieren gereinigt (destilliertes W.). W. entsteht bei direkter Verbindung von Wasserstoff mit Sauerstoff (s. Wasserstoff), bei Oxydation wasserstoffhaltiger Körper (z. B. beim Verbrennen unsrer Heiz- und Leuchtstoffe), bei Reduktion von Oxyden mit Wasserstoff und bei vielen andern chemischen Vorgängen. Reines W. ist geruch- und geschmacklos, frisch destilliert in 5 m dicker Schicht himmelb au. Bei 0° ist Wasser 773mal, bei 15° 819mal schwerer als Luft von derselben Temperatur und hat bei 0° das spezifische Gewicht (die Dichte) 0,99987, wenn das bei +4° (genau 3,945°) vorhandene höchste spezifische Gewicht = 1 gesetzt wird, wie es gewöhnlich auch bei Angabe der spezifischen Gewichte andrer fester und flüssiger Körper geschieht. Bei 3,945° wiegt also 1 ccm 1 g und 1 l 1 kg.

W. erstarrt (gefriert) bei 0° (unter Ausdehnung und Entwicklung von 79,67 kcal) zu Eis, das hexagonale Kristalle vom spez. Gew. 0,9167 bildet, bleibt aber u. U. weit unter 0° flüssig (z. B. im luftleeren Raum bis −12°) und erwärmt sich nach dieser Unterkühlung beim Erstarren auf 0°. Eis schmilzt unter 1 at Druck bei 0°, unter 2000 at Druck bei −20°. Durch Stoffe, die im W. gelöst sind, wird sein Gefrierpunkt erniedrigt (s. Kryoskopie). Sind die Lösungen verdünnt genug, so kann man fast reines Eis ausfrieren lassen und dadurch den flüssig bleibenden Anteil an dem Fremdstoff anreichern. W. leitet die Wärme sehr schlecht. Zum Erwärmen von 1 kg W. von 0° auf 1° ist 1 kcal erforderlich, während z. B. 1 kg Quecksilber hierzu nur 0,033 kcal braucht. Diese große Wärmekapazität des Wassers spielt im Naturhaushalt eine wichtige Rolle und macht das W. auch sehr geeignet zur Abkühlung und zur Übertragung der Wärme bei Warmwasserheizungen usw. Beim Stehen an der Luft erfolgt Verdunsten. Es entspricht im Jahr auf dem Meer einer Wasserschicht von 106 cm Höhe, auf dem Land von 55 cm. Die Verdunstung ist um so lebhafter, je höher die Temperatur ist. Mit der Temperatur steigt auch der Druck des entwickelten Dampfes, der schon weit unter 0° vorhanden ist. Wird er (für mittlern Barometerstand) 760 mm, so kommt das W. zum Sieden, wobei Dampfentwicklung durch die ganze Flüssigkeit stattfindet. Auf dem Montblanc (417 mm Barometerstand) siedet W. bei 85°, bei einem Druck von 5,56 kg auf 1 qcm (4652 mm) erst bei 160°. Wasserdampf nimmt das 1650fache des Wasservolumens ein. 1 l wiegt bei 100° und 760 mm Druck 0,597 g. Zur Umwandlung von W. von 100° in Dampf von 100° sind 539 kcal nötig (latente Wärme des Dampfes). Durch Auflösen von Salzen wird der Siedepunkt beträchtlich erhöht. Läßt man auf Wasserdampf einen Druck wirken, der höher ist als der Dampfdruck, so entsteht wieder flüssiges W. Dies ist oberhalb von 370° nicht mehr möglich. Bei dieser kritischen Temperatur übt der Dampf den kritischen Druck von 200 at aus.

Die elektrische Leitfähigkeit von reinem W. ist fast = 0, wird aber beträchtlich durch sehr geringe Mengen von Kohlensäure (aus der Luft), andern Säuren, von Basen oder Salzen. Dabei spielt die hohe Dielektrizitätskonstante des Wassers (81) eine Rolle, die es zu weitgehender Aufspaltung der zugesetzten Stoffe in Jonen und zu deren leichtem Transport befähigt.

Diese starke Dissoziation vieler Stoffe durch das W. macht es zu einem der wertvollsten Lösungsmittel, weil die Leichtigkeit der Reaktionen an möglichst weitgehende Jonisierung der Stoffe gebunden ist. Die Jonen der fremden Stoffe unterliegen der Verbindung mit W. (Hydratisierung) oder mit den Jonen des Wassers (Hydrolyse). Mit Anhydriden bildet das W. je nach ihrer Natur Basen oder Säuren. Solches Konstitutionswasser weisen auch manche Salze auf (s. Hydrate). Viele Körper nehmen bei der Kristallisation W. auf (Kristallwasser), das oft schon beim Liegen der Kristalle in trockner Luft unter Zerfall der Kristalle entweicht (Verwittern).

W. ist ungemein beständig, über 2000° tritt noch

ine Zersetzung ein, und bei 3300° ist sie noch gering. urch Elektrolyse wird W., das (z. B. durch geringe engen Schwefelsäure) leitend gemacht ist, in 2 Vo- men Wasserstoff und 1 Volumen Sauerstoff zersetzt. ie Alkalimetalle (Kalium, Natrium usw.) spalten W. hon bei gewöhnlicher Temperatur lebhaft und ver- inden sich mit seinem Sauerstoff. Träger wirken die rdalkali- und Erdmetalle, noch träger viele schwere letalle (wie Zink, Eisen, Nickel), selbst im Zustand hr feiner Verteilung, während sie bei Glühhitze z. T. hr lebhaft reagieren (s. Wasserstoff). Auch glühende ohle zersetzt Wasserdampf (s. Wassergas). Mit Chlor nd Brom bildet W. Halogenwasserstoff und Sauer- off. Fluor entwickelt aus W. schon bei gewöhnlicher emperatur ozonisierten Sauerstoff.

Die natürlichen Wasservorräte finden sich in der orm von Meteorwasser (Tau, Regen [Regenwas- er], Schnee, Hagel), von Grundwasser, von Quellen Quellwasser) und von Oberflächenwasser (Fluß- und eewasser). Meteorwasser nimmt aus der Luft alpetrige Säure, Ammoniak und Bakterien, aus den ammelbehältern organische Stoffe auf. Es neigt um Faulen und schmeckt fade (s. Zisternen).

Grundwasser stammt aus Niederschlägen, sickert urch die oberflächlichen und sammelt sich auf den asserundurchlässigen Schichten des Bodens. Bei iesem Durchsickern durch den Boden sind nach einer estimmten Tiefe (mindestens 3—4 m) die absorbier- en Stoffe zurückgehalten, die Bakterien abfiltriert, die elösten organischen Stoffe größtenteils mineralisiert, . h. sie zerfallen in ihre anorganischen Bestandteile. nderseits bewirkt die in das W. übergehende Koh- ensäure eine teilweise Lösung von Bodenbestandteilen Kalzium-, Magnesiumkarbonat, Kieselsäure), die den eschmack beeinflussen. Die Temperatur des Wassers ist n bestimmter Bodentiefe das ganze Jahr über gleich- äßig kühl. Die geschilderte Reinigung erfolgt natür- ich nur, wenn das Durchsickern durch zusammenhän- ende Schichten feinporigen, gewachsenen Bodens er- olgt und nicht etwa Spalten und Risse im Boden das W. unmittelbar in die Grundwasser führende Schicht elangen lassen. Der einzige Nachteil des Grundwas- ers ist das häufige Vorkommen von Eisen und Man- an, besonders in der niederdeutschen Tiefebene. Der- artiges W. wird beim Stehen an der Luft trüb und un- ansehnlich, und es scheiden sich allmählich braune Flok- en aus; das W. erhält tintenartigen Geschmack, beim Wäschewaschen entstehen braune Flecke, und die Lei- tungsrohre werden durch Anlagerung von Eisen im Laufe der Zeit verstopft. Das Quellwasser ist, wenn es einem als Quelle natürlich zutage tretenden Grund- wasser entstammt, diesem gleich zu werten. Häufig aber enthalten Quellen W., das, von der Oberfläche kom- mend, in engern Spalten usw. sich schnell fortbewegt und rasch wieder an die Erdoberfläche tritt. Solches Quellwasser ist nicht einwandfrei. Weiteres s. Mineral- wässer. über Verunreinigung des Grundwassers s. auch Beil. »Wasserversorgung und Wasserreinigung«.

Oberflächenwasser (W. von Bächen und Flüssen) enthält zahlreiche Verunreinigungen durch die Abflüsse von gedüngten Äckern sowie durch die Abwässer der Industrie und ganzer Ortschaften. Ohne besondere Reinigung darf es nicht zu häuslichen Zwecken ver- wendet werden. über Selbstreinigung der Flüsse s. Flußverunreinigung. W. von großen Teichen und Seen ist chemisch wie auch bakteriologisch meist besser als Flußwasser; doch sind auch hier die Möglichkeiten der Verunreinigung sehr groß. In neuerer Zeit lie- fern Talsperren (s. d.) verhältnismäßig reines W., wenn bestimmte Vorsichtsmaßregeln beachtet werden. W. von Tümpeln und Sümpfen ist als Trinkwas- ser für Menschen nicht brauchbar.

Farbe des Wassers. Die Farbe des Flußwassers wechselt vom dunkelsten Blau bis zum hellsten Grün des Gletscherwassers. Sie ist verschieden nach der Farbe des Gesteins und des Bodens, die der Fluß durch- fließt, und nach der Wasserführung. Je größer die Wasserführung, desto dunkler, je geringer, desto heller und grüner. Viele Gewässer sind durch Humussäure dunkel gefärbt (Schwarzwasserflüsse Südamerikas), andre durch Lehmteilchen rotgelb (Huangho = gelber Fluß). Flüsse, die ihr W. aus Gletschern empfangen, sind milchig bis steingrün, Flüsse in Kalksteingebieten grünlichgrau. In Industriegebieten und unterhalb von Großstädten haben die Flüsse durch starke Ver- unreinigung meist eine dunkle Farbe. über die Fär- bungen des Meerwassers s. Meer (Sp. 154), des Seewassers s. See (Sp. 1718).

Anforderungen an Trinkwasser. 1) Trinkwasser soll wohlschmeckend und appetitlich, d. h. geruchlos, von erfrischendem Geschmack und konstanter niedriger Tem- peratur (7—11°), farblos und klar sein. 2) Es soll nicht zu hart sein (die Härte beruht auf dem Gehalt an Sal- zen der Erdalkalien). Man unterscheidet die (beim Kochen) bleibende Härte, die von Sulfaten, Nitraten und Chloriden herrührt, und die temporäre (vorüber- gehende) Härte, die von Bikarbonaten des Kalziums und des Magnesiums gebildet wird. Beide zusammen geben die Gesamthärte. Unter Magnesiahärte ver- steht man die durch Magnesiumchloride und -sulfate bedingte Härte. Sie ist wichtig für die Verunreinigung des Wassers durch den Kalibergbau. Man mißt die Härte nach deutschen Härtegraden und bezeichnet ein W. von 8—12° als mittelhart, 12—18° als ziemlich hart, 18—30° als hart. Hartes W. ist für wirtschaftliche Zwecke ungeeignet: beim Waschen wird sehr viel Seife verbraucht, weil die Seife so lange durch die Kalksalze zerlegt wird, bis diese abgesättigt sind; Hülsenfrüchte lassen sich mit hartem Wasser nicht kochen, weil sich zwischen den Kalksalzen und Bestandteilen dieser Nah- rungsmittel unlösliche Verbindungen herstellen. Für gewerbliche Betriebe ist es wegen starker Kesselstein- bildung und außerdem wegen des dadurch bedingten größern Bedarfs an Heizungsstoffen unbrauchbar. Gesundheitsschädlich ist hartes Wasser nicht. 3) Trink- wasser darf nicht Krankheitsursache werden. In Frage kommen: a) Vergiftungen, z. B. durch Fabrikabwäs- ser, Blei aus den Bleiröhren der Wasserleitung. Blei- lösend wirken alle sauer reagierenden Wässer, beson- ders solche mit Gehalt an freier Kohlensäure bei gleich- zeitiger Anwesenheit von Sauerstoff, ferner alle Wäs- ser mit hohem Gehalt an Chloriden, Nitraten und Nitriten; b) Erkrankungen durch tierische Parasiten und Bakterien; besonders letztere spielen eine große Rolle. Im W. vorhandene Typhus- und Cholera- bazillen haben nicht nur einzelne Erkrankungen, son- dern schon zahlreiche Epidemien erzeugt. Cholera- bazillen vermögen sich im W. sogar zu vermehren, andre Bakterien z. T. lange lebensfähig zu erhalten (auch im Eis).

Untersuchung und Beurteilung des Trinkwassers. Die Untersuchung umfaßt 1) Wohlgeschmack und Ap- petitlichkeit: sie werden durch die Sinnesorgane (Kost- probe, Besichtigung) geprüft (Vorprobe); 2) die chemische Analyse: sie bestimmt die im W. suspen- dierten Bestandteile, die absorbierten Gase und die

gelösten Substanzen. Suspendierte Bestandteile trüben das W. und deuten auf Verunreinigung. Von absorbierten Gasen sind Sauerstoff und Kohlensäure normale Bestandteile; Schwefelwasserstoff zeigt Fäulnis organischer Substanzen an und ist bedenklich (außer im eisenreichen W.). Von gelösten Bestandteilen dürfen salpetrigsaure und Ammoniaksalze überhaupt nicht vorkommen, weil sie auf Zersetzung stickstoffhaltiger Substanzen schließen lassen (Ausnahme wieder eisen- und huminsäurereiche Wässer). Chlorsalze kommen in jedem W. vor; der Gehalt kann sogar sehr groß sein, ohne Bedenken zu verursachen; er hängt von der Bodenformation ab. Alle genannten Substanzen haben in der Regel nur symptomatische Bedeutung, indem sie auf vorhergegangene Verunreinigung hinweisen; die Mengen dieser chemischen Stoffe sind selbst in sehr stark verunreinigtem W. so gering, daß sie Gesundheitsstörungen nie veranlassen können. Über Härte und Gehalt an Blei, Eisen, Mangan usw. s. oben. Die mikroskopische Untersuchung des Bodensatzes gibt Hinweise auf etwaige Verunreinigungen; so deuten mehr oder weniger verdaute Fleischfasern, Eier von Eingeweidewürmern usw. auf Verunreinigung mit Fäkalien; Pflanzenreste oder Stärkekörner sprechen für Zuführung von Küchenabfällen. Zur bakteriologischen Untersuchung sind stets »Kulturen« anzulegen. Krankheitserreger unmittelbar nachzuweisen, gelingt selten. Doch lassen sich aus Zahl und Art der vorhandenen Bakterien wichtige Schlüsse ziehen. Gutes Trinkwasser enthält weniger als 100 Bakterien in 1 ccm, darunter keine Kolibazillen (s. d.). Deren Anwesenheit spricht dafür, daß das W. mit Darmentleerungen in Berührung kommt, wobei natürlich u. U. auch krankheitserregende Bakterien ins W. gelangen können. Besonders wichtig ist die Feststellung der Keimzahl (Anzahl der Bakterien in 1 ccm Wasser) bei der Kontrolle zentraler Wasseranlagen. Chemische und bakteriologische Untersuchung vermögen aber nur über den augenblicklichen Zustand des Wassers etwas zu sagen. Durch örtliche Prüfung der Entnahmestelle ist zu ermitteln, ob überhaupt die Möglichkeit der Infektion des Wassers besteht. Weiteres s. Beilage »Wasserversorgung und Wasserreinigung«.

Geschichtliches. W. sah Aristoteles als eins der vier Elemente an, Thales (600 v. Chr.) als das einzige Element, aus dem alle andern Körper entstünden. Die Überführbarkeit des Wassers in fremde feste Körper (z. B. Bergkristall, Erde) wurde vielfach behauptet, so noch von Boyle, Newton, Leibniz u. a. Nachdem im 16. Jh. Agricola dieser Ansicht entgegengetreten war, bewies Lavoisier ihre Irrtümlichkeit. Aber auch er hielt das W. noch für unzerlegbar, bis Cavendish 1781 zeigte, daß beim Verbrennen von Wasserstoff in atmosphärischer Luft W. gebildet wird, dessen Gewicht dem der verzehrten Luftarten gleich ist. Watt sprach 1783 W. als zusammengesetzten Körper an, und Lavoisier bewies dann, daß es aus Wasserstoff und Sauerstoff besteht. Ihr zahlenmäßiges Verhältnis ermittelten Humboldt und Gay-Lussac 1805.

Lit.: F. Fischer, Das W., seine Gewinnung, Verwendung und Beseitigung (1914); A. Gärtner, Die Hygiene des W. (1915); K. Keilhack, Hb. der Grundwasser- und Quellenkunde (1917); H. Bunte, Das W. (1918); C. Blacher, Das W. in der Dampf- und Wärmetechnik (1925); W. Ule, Physiogeographie des Süßwassers (1925); Gotschlich, Hb. der hygien. Untersuchungsmethoden, Bd. 1 (1926); Flügge, Grundriß der Hygiene (1927); H. Klut, Untersuchung des Wassers an Ort und Stelle (5. Aufl. 1927); Hö Balcke, Die neuzeitliche Speisewasseraufbereitung (1930); »Vom W. Ein Jb. für Wasserchemie und -reinigungstechnik« (seit 1927).

Wässer, abgezogene, svw. Destillierte Wässer.

Wasser, juveniles, vadoses, s. Mineralwässer.

Wasserabscheider (Dampftrockner, Dampfentwässerungsapparate), Vorrichtungen zum Ausscheiden des im Dampf in fein verteiltem Zustand enthaltenen Wassers, das sich durch Abkühlung in der Rohrleitung niederschlägt oder aus dem Kessel mitgerissen wird. Sie werden unmittelbar vor der Dampfmaschine in die Dampfzuleitung eingebaut und sind als Gefäße mit Stutzen für Dampfeintritt und -austritt sowie für Wasserabfluß ausgebildet. Infolge ihres großen Querschnitts durchströmt sie der Dampf mit verringerter Geschwindigkeit und wird dabei durch eingebaute Wände (Abbildung 2) zu

Abb. 1. Zentrifugalwasserabscheider.

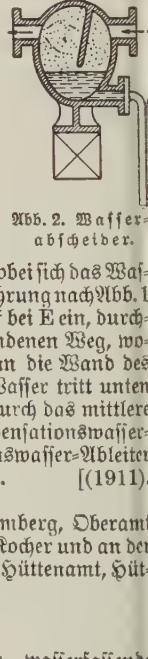


Abb. 2. Wasserabscheider.

Richtungsänderungen gezwungen, wobei sich das Wasser vom Dampf trennt. Bei der Ausführung nach Abb. 1 (Zentrifugal-W.) tritt der Dampf bei E ein, durchströmt einen schraubenförmig gewundenen Weg, wobei das Wasser durch die Fliehkraft an die Wand des Gehäuses geschleudert wird. Das Wasser tritt unten aus, der entwässerte Dampf strömt durch das mittlere Rohr und bei A aus. S. auch Kondensationswasserableiter. *Lit.:* R. Wagner, Kondenswasser-Ableiter.

Wasserabzapfung, s. Parazentese. [(1911).

Wasserahorn, s. Viburnum.

Wasseralfingen, Dorf in Württemberg, Oberamt Aalen, (1925) 4612 Ew. (1/7 ev.), am Kocher und an der Bahn Aalen–Krailsheim, hat Schloß, Hüttenamt, Hüttenwerk und Kurbelwellenfabrik.

Wasseraloë, s. Stratiotes.

Wasseramsel, s. Steinschmätzer.

Wasseranhaltende Kraft, svw. wasserfassende Kraft (s. Boden, Sp. 562).

Wasserassel, s. Ringelkrebse (Einteilung).

Wasserbad bei chemischen Arbeiten, s. Bad (technisch).

Wasserballspiel, von zwei Schwimmannschaften (je 7, in kleinen Hallenbädern 5 Spieler) ausgeführtes Kampfspiel, bei dem der »Wasserball« (Hohlball aus Leder) mit der Hand ins gegnerische Tor geworfen werden soll; Spielzeit: zweimal 7 min. S. Tafel »Sport IV«, 5. *Lit.:* Nußbaum, W. (1930).

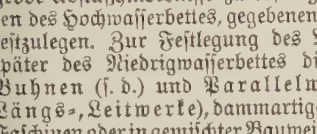
Wasserbau, Zweig des Bauwesens, umfaßt die Bauten, die in und an Gewässern zur Ausnutzung des Wassers oder zum Schutz gegen Wasserschäden errichtet werden: Fluß-, Strom-, See-, Hafen-, Kanal-, Wehr- und Schleusenbauten, Talsperren, Triebwerke

eiche, Be- und Entwässerungsanlagen, auch Wasser-
rsorgungs- und Kanalisationsanlagen.

luß- und Strombau dienen der Landeskultur: Schutz
on Ufer und Ufergelände, Verbesserung der Vorflut
er Wasserabführung) und der Schiffahrt.

Ein Strom fließt in seinem Naturzustand in vielen,
nregelmäßig gekrümmten, häufig ihre Lage wechseln-
en Rinnsalen. In stärkern Krümmungen greift die
trömung das einbiegende (konkave) Ufer an und
ringt es zum Abbruch, während am ausbiegenden
onvexen) Ufer Ablagerungen entstehen, sodaß sich die
rümmungen verschärfen. Zwischen zwei aufeinander-
olgenden Gegenkrümmungen entsteht eine Stelle mit
eringerer Tiefe, eine Schwelle, über die das Wasser
T. quer hinüberströmt. Erste Aufgabe der Regelung
Strom-, Fluß-Regulierung oder -Korrektion)
t es, einen einheitlichen Stromschlauch festzulegen
nd dabei Nebenarme und allzu scharfe Krümmungen
u beseitigen. Man wählt zweckmäßig eine schwach ge-
rümmte Linienführung, da eine vollkommen gerade
u unregelmäßiger Ablagerung der Geschiebe führen
ürde. Von Nutzen ist weiterhin Ausgleich der
Wasserführung, d. h. Senkung des Hochwassers und
ebung des Niedrigwassers, die aber wirksam nur durch
roße Talsperren zu erreichen sind, und Sicherung
er Ufer; doch können manchmal Maßnahmen zur
Sicherung der Ufer die Fischerei beeinträchtigen.

Zur Regelung der Hochwasserabführung sind
robe Abflußhindernisse zu beseitigen und die Gren-
en des Hochwasserbettes, gegebenenfalls durch Deiche,
estzulegen. Zur Festlegung des Mittelwasser- und
päter des Niedrigwasserbettes dienen vorwiegend
Buhnen (s. d.) und Parallelwerke (Streich-,
Längs-, Leitwerke), dammartige, aus Steinen oder
Faschinen oder in gemischter Bauweise hergestellte Bau-
örper, die das abfließende Wasser in einem einheit-
lichen Schlauch zusammenfassen (Abb.). Leitwerke
sind vor allem am einbiegenden Ufer zweckmäßig, wo der Strom stärker angreift; sie werden durch Querbauten (Traversen) mit dem Ufer verbun-



Stromverbauung.
B Buhnen, L Leitwerke, S Stromstrich, S_1 Streichlinie, T Traverse.

den. Ein bereits bestehendes Ufer wird durch Uferdeckwerke (vgl. Uferbauten) festgelegt. Muß die Sohle aufgehöht oder festgelegt werden, so wendet man tiefliegende Querbauten (Grundschwellen) an. Das letzte Mittel, eine allzu stark gekrümmte Strecke zu »begradigen«, ist der Durchstich, wodurch eine scharfe Krümmung abgeschnitten wird. Vgl. Normalprofil.

Allein durch Baggerungen läßt sich in Binnenlandströmen meist nicht viel erreichen. Sehr wirksam sind sie aber im Ebbe- und Flutgebiet, wo sie, ohne Senkung des Wasserspiegels, zur Folge haben, daß bei der Flut eine größere Wassermenge einströmt und dadurch die Spülkraft des Stromes bei Ebbe vergrößert wird.

Die Strombauten werden vorwiegend aus Steinschüttungen oder aus Packwerk hergestellt. Bei Packwerkbauten werden dicht aneinandergelegte Faschinen (s. d.) zu tafelförmigen Gebilden vereinigt, auf die Faschinen werden quer sog. Würste oder Wippen, das sind zylindrische, durch Bindeweiden oder Draht zusammengeschnürte Strauchkörper von 12 bis 18 cm Durchmesser, gelegt und durch Pfähle (Spick-, Buhnenpfähle) aufgepflockt. Derartige Tafeln werden meist vom Ufer aus schwimmend vorgebaut und durch Aufbringen von Belastungsboden versenkt, wobei sie um ihren uferseitigen festen Anschluß herunterklappen. Auf die erste Lage folgt die zweite usw. In andern Fällen wendet man zylindrische Senkfaschinen, Senkwalzen oder Sinkstücke an. Sinkstücke haben tafelförmige Faschinenlagen, die zwischen rostförmig angeordneten Lagen von Würsten befestigt sind. Sie werden schwimmend an den Ort ihrer Verwendung befördert und durch Belastung versenkt.

Bei Flüssen mit sehr starkem Gefäll und starker Geschiebeführung (Gebirgsflüssen) sind auch andre Verfahren gebräuchlich, so die sog. schwebenden Bauten oder Wolffschen Gehänge (Gehängebauten). Ihre Wirkung besteht darin, daß unter den Faschinen hinweg Geschiebe mit ziemlicher Gewalt gerissen wird, wodurch eine Auflandung gegen das Ufer zu entsteht, die zum Aufbau des neuen Ufers dient.

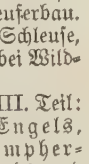
Läßt sich in einem Fluß die erforderliche Schiffahrtstiefe durch Regelung nicht erreichen, so muß man zur Kanalisierung (s. d.) oder Anlage eines Seitenkanals (s. Beilage »Kanäle«) schreiten.

Der **Seebau** umfaßt die Arbeiten, die an der See im Schiffahrtsinteresse und zum Schutz der Seeufer auszuführen sind; vgl. Hafen, Leuchtfeuer, Seeuferbau.

Im übrigen vgl. die Einzelartikel (Deich, Schleuse, Schiffshebewerke, Wehr, Talsperre, Beilage bei Wildbach, Dünen, Entwässerung, Kanalisation).

Lit.: »Hb. der Ingenieurwissenschaften«, III. Teil: Der W. (4. und 5. Aufl. 1906—24, 10 Bde.); Engels, Hb. des Wasserbaues (2. Aufl. 1921); Sympher-Soldan, Die Wasserwirtschaft Deutschlands und ihre neuen Aufgaben (1921—25, 3 Bde.); O. Franzius, Der Verkehrswasserbau (1927).

Wasserbaulaboratorien (Wasserbauversuchsanstalten), erforschen schwierige Fragen des Wasserbaus durch (hauptsächlich Modell-) Versuche. Die Ergebnisse werden nach besondern »Modellregeln« auf die Wirklichkeit übertragen. Außer den an den meisten deutschen Technischen Hochschulen eingerichteten W. bestehen in Deutschland: Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau in Berlin, Wasserbauversuchsanstalt der Marinewerft in Wilhelmshaven, Forschungsinstitut für Wasserbau und Wasserkraft in München. Vgl. Hydrologische Versuchsanstalten. *Lit.:* De Thierry u. Matschoß, Die W. Europas (1926).


Wasserblatt.

Wasserbett (Dauerbad), s. Bad (Sp. 1299).

Wasserblatt, ein ornamentales Blatt, das in der mittelalterlichen Architektur und dekorativen Skulptur vorkommt (s. Abb.).

Wasserblau, s. Anilinblau.

Wasserblei, Mineral, svw. Molybdänglanz.

Wasserblüte, s. Süßwasserflora (Sp. 1170).

Wasserböcke (Riedböcke, Reduncinae), Unterfamilie der Bovidae, 4 Arten großer Antilopen mit nackter Muffel, kurzem Schwanz, gut entwickelten Nebenhufen; Männchen gehörnt. Die W. bewohnen Afrika südl. von der

Ellipsenwasserbock.

Sahara. Der Große Riedbock (Redunca arundinum *Bodd.*) ist 1,50 m lang, rehähnlich, aber schlanker, mit 40 cm langen Hörnern, großen Augen und Ohren, vorwiegend rotbraun. Der Ellipsenwasserbock (Kobus ellipsiprymnus *Ogilb.*; Abb. [Sp. 1066]) ist 2 m lang, hat reiches, auffallend fettiges, zottiges, vorherrschend graugefärbtes Haarkleid mit weißer Binde um den hintern Teil der Schenkel; die bis 80 cm langen geringelten Hörner sind lyraförmig; die Rudel (8—20 Tiere) flüchten gern ins Wasser.

Wasserbomben, mit haubitzenartigen Bombenwerfern von Zerstörern, Torpedobooten oder Unterseebootsjägern auf geringere Entfernung geschleuderte Sprenggeschosse von etwa 50 bis 140 kg Trinitrotoluol-Ladung, die getauchte Unterseeboote durch Explosion zerstören sollen; Wirkungsbereich bis etwa 9 m vom Unterseebootskörper. Eine andre Art W. sind die Haubitzgranaten mit 45 kg Sprengladung, die auf höchstens 2500 m Entfernung auf Unterseeboote abgefeuert werden und unter Wasser explodieren. Im Weltkrieg bildeten W. eine der Hauptwaffen der Unterseebootsabwehr.

Wasserbrecher, svw. Wellenbrecher.

Wasserbremse, Bremsvorrichtung, bei der die Bewegung eines Maschinenteils dadurch verzögert wird, daß mit ihm ein Kolben verbunden ist, der sich in einem mit Wasser und Glyzerin gefüllten Behälter bewegt. Vgl. Hydraulische Bremse, Bremsen (Sp. 842, Flüssigkeitsbremsen), Puffer; s. auch Dynamometer (Sp. [1139).

Wasserbrotwurzel, s. Colocasia.

Wasserbruch (Hydrocele, Hodenwassersucht), krankhafte Ansammlung wässeriger Flüssigkeit in den Scheidenhäuten des Samenstrangs und der Hoden, infolge von Verletzungen und Entzündungen, Begleiterscheinung von Hodenerkrankungen oder besondere Krankheit unbekannter Ursache, bildet eine glatte pralle Geschwulst einer Hodensackhälfte, die bei stetigem Wachstum mitunter sehr erhebliche Größe erreicht und durch Schwere lästig wird. Entleerung der Flüssigkeit durch Punktion bringt meist nur vorübergehende Erleichterung, da bald Rückfall erfolgt. Gründliche Beseitigung ist durch eine gefahrlose Operation möglich.

Wasserbuche, s. Platane.

Wasserburg, s. Burg (Sp. 1101).

Wasserburg, Bezirksamtsstadt in Oberbayern, (1925) 4389 kath. Ew., am Inn, Knotenpunkt der Bahn Rosenheim–Mühldorf, hat Schloß, kath. Kirche (15. Jh.), AG., ArbG., Finanz-, Forstamt, Realschule, Waisenhaus, Erziehungsanstalt der Englischen Fräulein, Schulkreide-, Essig-, Betonwarenfabriken, Brauereien. Nahebei die Kreisirrenanstalt Gabersee. — W., anfangs Neu-Hohenau, erhielt allmählich den Namen der 1087 erbauten Burg W. und fiel, 1220 als Stadt bezeugt, um 1250 vom letzten Grafen von W. an [Bayern.

Wasserchrysolith, s. Obsidian.

Wasserdämonen, s. Nixen.

Wasserdicht werden Gewebe, Leder usw. gemacht, indem man sie mit geeigneten Stoffen tränkt oder überzieht. Gewebe werden mit Leinölfirnis getränkt oder mit Kautschuk überzogen, sind dann aber luftdicht, deshalb zu Kleidungsstücken nicht sehr geeignet. Nur wasserdichte Gewebe erhält man mit Aluminiumazetat. Man tränkt damit, trocknet und tränkt wohl auch noch hinterher mit Seifenlösung. Zuletzt wird in Wasser gespült. Sehr wirksam ist auch das Tränken mit Paraffin in feinster Verteilung in Wasser (z. B. Ramasit). Leder macht man w. durch Tränken mit Fett, Filzhüte durch Steifen mit einer Lösung von Schellack in Borax. *Lit.:* Mierzinski, Herstellung wasserdichter Stoffe u. Gewebe (1897); Mickisch, Methoden zur wasserdichten Imprägnierung von Textilstoffen (1917).

Wasserdichte Bauwerke. Zur Sicherung von Gebäuden gegen aufsteigende Feuchtigkeit wird eine Isolierschicht aus Asphaltfilzplatten, am besten mit Bleieinlage, in das Mauerwerk über dem Spiegel des Grundwassers eingelegt. — Zur Abdichtung von Druckstollen, Druckschächten u. dgl. müssen die den Stollen umlagernden Gebirgsschichten verfestigt und gesichert werden (Versteinerung, Versteinungsverfahren). Danach wird auf die Felswandung eine glatte Eisenbetonauskleidung aufgebracht und mit einem mehrmaligen Schutzanstrich versehen. — Zur Herstellung einer wasserdichten Abdeckung von Staumauern werden die wasserseitige Wand der Mauer und die Mauersohle in etwa 50 cm Breite mit Putz bekleidet und nach dem Abbinden des Putzes mit einem heiß aufgebrachten Schutzanstrich aus Goudron und Holzteer versehen. Vgl. Trockenlegung.

Wasserdosten, Pflanzengattung, s. Eupatorium.

Wasserdrossel, s. Steinschmätzer.

Wasserdruckmotor (Wassersäulenmaschine), s. Wasserkraftmaschinen.

Wassereidechse, s. Warane.

Wasserfaden, Algengattung, s. Conferva.

Wasserfahrzeug (Wasserprahm), Leichterfahrzeug mit großem Laderaum für Frischwasser, versorgt Schiffe auf der Reede oder im Hafen mit Trink-, Wasch- und Kesselspeisewasser.

Wasserfall, der Fall fließenden Wassers über eine Felswand, ist sehr häufig in Gegenden, die erst in geologisch junger Zeit sich gehoben haben, z. B. in Norwegen und Kanada. Wasserfälle sind durchweg schmal im Hochgebirge, breit in tiefer gelegenen Gegenden. Verwittert das Gestein am Fuß des Falles leichter als oben, so stürzt die überhängende Felswand schließlich hinab, die Unterwaschung beginnt am Fuß der Felsen von neuem und der W. bewegt sich langsam talaufwärts. Im entgegengesetzten Fall wird das Gestein allmählich abgeschliffen, und der W. verwandelt sich in eine Stromschnelle (s. d.). Das Wasser fällt häufig in mehreren aufeinanderfolgenden Abstürzen (Kaskaden). Niedrigere Wasserfälle oder Stromschnellen nennt man bei größern Flüssen auch Katarakte. Berühmte Fälle sind in den Alpen: Gießbachfall (300 m), Staubbachfall (264 m), Tocefall (126 m), Reichenbachfälle (oberster 90 m), Handeckfall (85 m), Krimmler Fälle (zusammen 380 m), Rheinfall bei Schaffhausen (25 m); in Italien der Fall des Teverone (96 m); in Norwegen Rjukanfos (144 m), Vettisfos (261 m); in Schweden: Huskvarna- (111 m), Trollhätta-Fälle (32 m); in Finnland die Imatrafälle (s. d.) in Nordamerika die Niagarafälle (49 m), der Yosemitefall (680 m); in Südamerika der Salto Victoria (52 m) des Iguassú; in Afrika die Victoriafälle des Sambesi (119 m). Wasserfälle unterbrechen die Schiffbarkeit eines Flusses, dienen als Kraftquelle der Industrie. Die Fälle an der Mündung des Kongo sollen 100 Mill. PS, die Sambesifälle 35 Mill. und der Niagara 8 Mill. entwickeln können.

Künstliche Wasserfälle befinden sich u. a. bei Versailles, in Saint-Cloud, auf Wilhelmshöhe (Kassel). *Lit.:* Sturm, Die Entstehung der Wasserfälle (1901); F. Kyaw, Der Einfluß der Wasserfälle auf die Ansiedlungen der Menschen (Diss., 1910).

Wasserfallelektrizität, s. Tropfelektrizität.

Wasserfarben, Farbkörper, die beim Gebrauch mit

sser angerieben werden. Malerei mit W. s. Aquellmalerei.

Wasserfarne, s. Farne (Sp. 484).

Wasserfassende Kraft, s. Boden (Sp. 562).

Wasserfassung, s. Beilage »Wasserversorgung und Wasserreinigung«.

Wasserfeder, Pflanzengattung, s. Hottonia.

Wasserfenchel, s. Oenanthe.

Wasserfenerländer, s. Beilage »Übersicht der Wasserflöhe.

Wasserfilter, s. Beilage »Wasserversorgung und Wasserreinigung«.

Wasserfloh, 1) (Podura) s. Apterygoten; 2) s. Wasserflöhe.

Wasserflöhe (Kladoceren, Cladocera). Unterordnung der Blattfüßer, kleine, wenig gegliederte Krebstiere mit 4—6 Paar Schwimmfüßen, einer zweiklappigen unten offenen Schale, die nur selten bis auf einen kleinen Brutraum verkümmert ist (z. B. bei Polyphemus *O. F. Müll.*, Bythotrephes *F. Leydig* [Abb. 1] Leptodora *Lillj.*), mit meist kleinen ersten Antennen (Ausnahme: Rüsselkrebse), zum Rudern dienenden zweiten Antennen, großem Komplex- und häufig mit meist kleinem Nebenauge. Die Nahrung besteht aus kleinsten Algen oder organischem Detritus, die Nahrungsteilchen werden durch die als Filterapparate ausgebildeten Füße aus dem Wasser herausgesiebt; nur die Arten mit zurückgebildeter Schale (s. oben) leben räuberisch von andern Kleinkrebsen. Die Fortpflanzung ist die meiste Zeit des Jahres über parthenogenetisch (s. Parthenogenesis); die sog. Jungferneier (Sommer-, Subitaneier) entwickeln sich ohne Befruchtung im Brutraum sehr rasch zum fertigen Tier; sie werden meist in großer Zahl erzeugt (bis zu 70 auf einmal). Bei Podon und Evadne haben schon die Embryonen entwickelte Eier. Periodisch treten ein-, zwei- oder mehrmals im Jahr Sexualtiere auf; Männchen erscheinen und befruchten Eier, die dadurch zu Dauereiern (Latenzeier) werden, meist einzeln oder zu zweien auftreten, groß und dotterreich sind und während der ungünstigen Jahreszeit (Winter, Trockenzeit) ruhen. Meist sind sie in Ephippien (Abb. 2) eingeschlossen, das sind besonders zum Schutz umgebildete Schalenteile, die auch eine leichte Verbreitung ermöglichen (vgl. Süßwasserfauna). Die meisten W. sind Süßwasserbewohner; die Gattungen Evadne *Lovén* und Podon *Lillj.* leben im Meer. Die große Formenmannigfaltigkeit der W. wird noch erhöht durch ihre Lokalvariation (s. d.) und ihre Temporalvariation (s. d.). Vgl. Süßwasserfauna. Als Nahrung vieler Wassertiere, besonders der Fische, spielen die W. eine wichtige Rolle; lebend und getrocknet dient besonders Daphnia als Futter für Aquarienfische. — Die wichtigsten der etwa 40 deutschen Gattungen sind: Diaphanosoma *S. Fischer*, mit Haftorgan, 1,5 mm lang, Sida *Straus* (s. d., s. auch Samenzellen), Daphnia *Müll.* (Daphnien) mit den verbreitetsten Arten D. pulex *De Geer* (Gemeiner Wasserfloh; s. Tafel »Krebstiere«, 5), bis 4 mm lang, und D. magna *Straus* (Großer Wasserfloh), bis 6 mm lang; Simocephalus *Schoedler*, plump, bis 3,8 mm lang, Ceriodaphnia *Dana*, bis 1,5 mm lang, Scapholeberis *O F. Müll.* (Abb. 2; s. auch Lokalrasse), auffallend durch die Fähigkeit, mit der Bauchseite an der Unterseite des Wasserspiegels hängend dahinzugleiten, bis 1,5 mm; Bosmina *Baird* (Rüsselkrebse, s. d.); Chydoridae (Chydoriden) mit Chydorus *Leach* (Linsenkrebse), mit kugeligem Körper und schwirrender Fortbewegung, bis 0,5 mm; Holopedium *Zaddach*, mit großer, zweiklappiger Gallerthülle, 2 mm. *Lit.:* O. Storch, Cladocera (in »Biologie der Tiere Deutschlands«, 1925, mit Lit.-Nachweis); W. Rammner, Phyllopoda (in »Tierwelt der Nord- und Ostsee«, hrsg. von Grimpe, 1930).

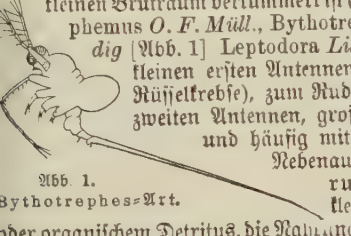


Abb. 1. Bythotrephes-Art.

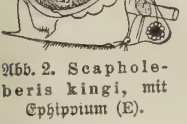


Abb. 2. Scapholeberis kingi, mit Ephippium (E).

Wasserflugzeug, s. Flugzeug (Sp. 897 und 903).

Wasserform, s. Beilage »Eisen« (S. I).

Wassergalle, s. Regenbogen.

Wassergas, brennbares Gasgemisch, das durch Einwirkung von Wasserdampf auf glühenden Kohlenstoff (Koks, Anthrazit) dargestellt wird. Dabei entsteht ein farb- und geruchloses Gemisch aus gleichen Teilen Kohlenoxyd und Wasserstoff. In der Praxis findet man folgende Zusammensetzung: 45—51 v. H. CO, 45—41 v. H. H, 2—6 v. H. CO_2, 7—2 v. H. N, 1—0,2 v. H. O und Spuren von Methan CH_4. Die Verbrennungswärme beträgt für 1 cbm 2570 kcal. Das W. brennt mit blauer, nicht leuchtender Flamme. Man verwendet es zum Heizen, Schweißen, Schmelzen Löten usw. Häufig wird das W. mit leichtem Mineralöl karburiert, von Kohlensäure befreit und gewaschen, um es als Leuchtgas zu verwerten (Hydrokarbongas). Vgl. Brennstoffe (Sp. 851).

Die technische Darstellung erfolgt in der Regel in Gaserzeugern, in denen der Koks zunächst durch Hindurchblasen eines Luftstroms auf etwa 1200° gebracht wird (Heißblasen), worauf man die Luft abschließt und Wasserdampf einleitet (Gasen). Die erste Periode dauert 1½—3, die zweite 8—10 min. Das entstandene Gas wird ähnlich wie Leuchtgas gereinigt.

Wichtiger als das reine W. ist ein aus W. und Luftgas gemischtes Gas, nach seinem Erfinder Dowsongas (Halbwasser-, Kraft-, Mischgas) genannt, das durch gleichzeitiges Einblasen von Luft und Wasserdampf in den Generator erzeugt wird. Das Kraftgas aus Koks besteht aus etwa 1 Vol. W. und 3 Vol. Luftgas und enthält etwa 12 v. H. H, 28 CO, 5 CO_2 und 55 N. 1 cbm hat einen Heizwert von 1200 kcal. Man benutzt es zum Betrieb von Gasmaschinen, zum Heizen, Kochen usw. Ähnl ch wird das Mondgas dargestellt.

Geschichtliches. Felice Fontana in Forenz entdeckte 1780 die Zersetzung des Wasserdampfes durch glühende Kohle, aber erst 1873 wurde das Verfahren in Amerika durch Lowe und Dwight (Loweprozeß) ausgebaut; in Europa verbesserten es Dellwik und Fleischer (1897) wesentlich. — *Lit.:* Quaglio, W. als Brennstoff der Zukunft (1880); Geitel, Das W. u. seine Verwendung in der Technik (1900); Muhlert u. Gwosdz, Die Leuchtgas- u. W.-Industrie (1920); Fischer u. Gwosdz, Kraftgas (2. Aufl. 1921).

Wassergenossenschaften, s. Wasserrecht.

Wassergeschwulst, sow. Ödem.

Wassergeusen, s. Geusen.

Wassergewebe, s. Speichergewebe.

Wasserglas, nur aus Kalium- oder Natriumsilikat (kieselsaurem Kali oder Natron) bestehendes, deshalb in Wasser lösliches Glas. Man erhält Kali-, Natron- oder Doppel- (auch Fixierungs-) W. durch Zusammenschmelzen von reinem Quarzsand mit Kalium- oder Natriumkarbonat oder einem Gemisch beider, unter Zusatz von wenig Holzkohlenpulver, dessen Menge beim Ausgehen von den jetzt häufig den Karbonaten vorgezogenen Sulfaten erhöht werden muß. Man

schmelzt in Wannenöfen (s. Beilage bei Glas, S. II) und sticht die Schmelze von Zeit zu Zeit ab oder läßt sie in wenig Wasser laufen, um sie abzuschrecken und das W. später leichter pulvern zu können. Aus dem festen W. stellt man durch Erhitzen mit Wasser unter Druck Lösungen mit 33 und 66 v. H. Alkalisilikat her, die man direkt auch aus Alkalilauge und Infusorienerde oder Kieselsäure erhalten kann. Eisengehalt färbt grünlich. Da W. durch die Kohlensäure der Luft unter Abscheidung von Kieselsäure zersetzt wird, muß es in verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Man benutzt es vor allem als Füllmittel und Ersatz für Seife, in der Stereochromie, zu wetter- und feuerbeständigen Anstrichen, für Farblacke, zum Beschweren der Seide, zum Imprägnieren von Holz und Geweben, als Bindemittel für Kunststeine und Schleifscheiben, zu säurefestem Mörtel, in der Zündholzherstellung, zum Konservieren von Eiern, in der Schädlingsbekämpfung usw. W. wurde 1825 von J. N. Fuchs entdeckt. *Lit.:* Krätzer, W. und Infusorienerde (3. Aufl. von Andés, 1922). S. auch Siliziumverbindungen.

Wassergottheiten, s. Flußgötter, Meergötter, Quel-

Wassergraf, s. Graf (Sp. 499). [lenkult, Seekultus.

Wasserhafer, s. Zizania.

Wasserhafte (Amphibiotica), Insektengruppe, deren Jugendstadien im Wasser leben. Hierher: Eintagsfliegen (s. d.; Ephemerida), Libellen (s. d.; Odonata) und Uferbolde (s. Afterfrühlingsfliegen; Plecoptera). Vgl. auch Falschnetzflügler.

Wasserhahnenfuß, s. Ranunculus (Sp. 1583).

Wasserhalbkugel, die die größte Wasserfläche enthaltende Hälfte der Erdkugel. Vgl. Erde (Sp. 121).

Wasserhaltung, im Bergbau die Beseitigung des Wassers im Stollenbau durch Abfluß aus dem nur wenig ansteigenden Stollen, im Tiefbau durch Hebung mittels Pumpen (s. d., Sp. 1399), die früher durch Wasserräder, dann durch »Wassersäulenmaschinen«, schließlich durch Dampfmaschinen angetrieben wurden (die von der bergmännischen W. her überhaupt ihre Entwicklung antraten), erst über, dann auch unter Tage, heute vielfach elektrisch. Vgl. Erklärung zur Taf. »Bergbau I«.

Wasserhammer, s. Sieden (Sp. 245).

Wasserhanf, s. Eupatorium.

Wasserharz, s. Fichtenharz.

Wasserhaushalt, zusammenfassende Bezeichnung für die Vorgänge, die den Wasserbestand des tierischen Organismus regeln. Das wichtigste Ziel dieser Regulationsvorgänge ist die Aufrechterhaltung der Isotonie der Körpersäfte (vgl. Osmose und Physiologische Lösungen). Dabei wirken nervöse und innersekretorische (von der Hypophyse aus; vgl. Harnruhr) Einflüsse zusammen. *Lit.:* »Der W.« (in Bethe-Bergmann-Embden-Ellingers »Hb. der normalen und pathologischen Physiologie«, Bd. 17, 1926).

Wasserhaut, s. Embryo (Sp. 1587).

Wasserhebemaschinen, Vorrichtungen, die Flüssigkeiten heben oder in unter Druck stehende Räume pressen (s. die Stichwörter bei Hebezeuge). — Im alten Ägypten wurden zur Bewässerung der Ländereien die am Nil noch jetzt verwendeten Schwingbäume und Schöpfräder benutzt, in China außerdem Paternosterwerke. Die Erfindung der Wasserschnecke (s. d.) wird Archimedes zugeschrieben (250 v. Chr.); schon vorher (350 v. Chr.) waren Saugpumpen bekannt, um 150 v. Chr. sogar schon solche mit Windkessel, angeblich von Ktesibios erfunden, dessen Schüler Heron (100 v. Chr.) den Heronsball erfand und auch die Benutzung der Pumpen als Feuerspritze kannte. Um 1550 benutzte man Pumpen zur Entwässerung von Gruben; im 17. Jh. erfand man die Drehkolbenpumpe und die Kapselräder (machinae Pappenheimianae); ferner wurden erfunden: 1674 der Tauch- oder Plungerkolben durch Samuel Morland, 1689 die Zentrifugalpumpe durch Papin, 1716 die doppeltwirkende Pumpe durch De la Hire, 1746 die Spiralpumpe durch Wirz und 1796 der hydraulische Widder durch Montgolfier. Obwohl der Gedanke der Strahlapparate längst bekannt war, wurde der erste praktisch verwendbare Injektor erst 1858 von Giffard gebaut. Die jüngsten Erfindungen sind 1872 Halls Pulsometer und 1907 Abrahams Hydropulsor.

Wasserheilanstalten, Anstalten zur Anwendung

Wasserheilkunde, s. Wasserkur. [der Wasserkur.

Wasserhelm, Pflanze, s. Utricularia.

Wasserhoheit, s. Wasserrecht.

Wasserholder, s. Viburnum.

Wasserhose, s. Trombe.

Wasserhühner (Fulica *L.*), Gattung der Rallen, kräftig gebaute Vögel mit ziemlich großem Kopf, kurzem, kegelförmigem Schnabel mit großer Stirnschwiele, langen, mit Lappen bekleideten Zehen und sehr kurzem Schwanz. Das Wasserhuhn (Schwarzes Wasserhuhn, Lietze, Hurbel, Böll-, Bläß-, Bleßhuhn, Bläße, Plärre, Pfaffe, Zoppe, F. atra *L.*; s. Tafel »Stelzvögel I«, 3), 47 cm lang, 78 cm breit, schieferschwarz, mit hellroten Augen und weißem Schnabel, lebt in ganz Europa, Mittelasien und Nordafrika, in Deutschland von März bis November, wandert bis Afrika, Südasien und Australien, überwintert auch in Südeuropa und selbst in Deutschland. Es bewohnt Seen und größere Teiche, die am Rand mit Schilf bewachsen sind, schwimmt vortrefflich, auch unter Wasser, läuft ziemlich gut, fliegt schlecht. Es nährt sich von Insekten, Schaltieren, Pflanzenstoffen, nistet von Mai bis Juni im Schilf oder auf dem Wasser (s. Tafel »Vogelnester I«, 6). Ihm nahe verwandt ist das in allen Erdteilen heimische Grünfüßige Teichhuhn (Gallinula chloropus *L.*), 31 cm lang, dunkel schiefergrau mit roter Stirn, rotem, an der Spitze gelbem Schnabel und gelbgrünen Füßen; in der Lebensweise dem vorigen sehr ähnlich.

Wasserhund, s. Hunde (Sp. 95).

Wasserhyazinthe, s. Eichhornia und Pontederia.

Wässeriger Fluß, s. Kristallisation (Sp. 215).

Wasserjungfern, s. Libellen.

Wasserkäfer, volkstümliche Bezeichnung für alle im Wasser lebenden Käfer verschiedener Familien; s. Kolbenwasserkäfer, Schwimmkäfer und Taumelkäfer.

Wasserkalb, s. Saitenwürmer.

Wasserkante (niederdeutsch Waterkant), Ufer, Strand, im deutschen Binnenland besonders für die Nordsee- und die Ostseeküste gebraucht.

Wasserkapazität, s. Boden (Sp. 562).

Wasserkastanie, s. Trapa.

Wasserkerbel, s. Oenanthe.

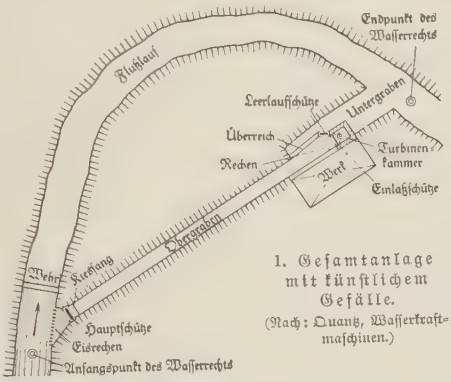
Wasserkies, Mineral, syw. Markasit.

Wasserkissen (Wassersäcke), beckenförmige Ansammlungen von Grundwasser, meist in der Nähe der Erdoberfläche und besonders häufig in Flußniederungen, mit meist nachgiebiger, zuweilen elastischer, z. T. mooriger Decke, sind alte kleine Binnenseen, Tümpel oder alte Flußläufe, die, als sich der Fluß einen andern Weg bahnte, mit Wasser gefüllt zurückblieben und später vermoorten oder von jüngern Ablagerungen (Flugsand usw.) zugedeckt wurden.

Wasserkissen, mit Wasser gefülltes Kissen aus weichem, vulkanisiertem Kautschuk, dient bei Kranken zur

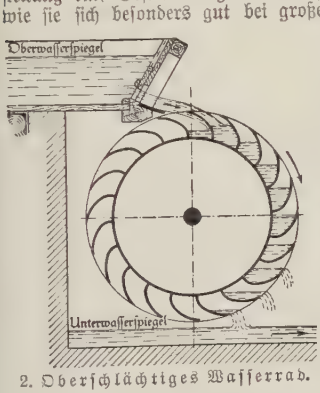
Wasserräder und Turbinen

Gesamtanlage. Für die Nutzbarmachung einer Wasserkraft (s. d.) ist das Vorhandensein einer sich stetig ergänzenden Wassermenge und eines Gefälles, d. h. einer Abwärtsbewegung des Wassers, Vorbedingung. Das Gefälle kann natürlich sein, z. B. in Bachläufen, bei Flüssen, namentlich den Abflüssen großer Seen (Niagarafälle, Sambesifälle, Rheinfälle, Walchensee usw.), oder es wird künstlich geschaffen durch Erzeugung eines Aufstaues mittels einer Wehranlage (Stauanlage; s. Wehr und Talsperre. Zum Regeln des Wasserzuflusses zu der Maschinenkammer dient die Schütze, eine quer zum Wasserzufluß angeordnete, auf und ab bewegliche Holz- oder Eisenplatte. Weiter sind in den Wasserzufluß Rechen (Abb. 1) eingebaut, um Verunreinigungen des Wassers von der Maschine fernzuhalten. Man unterscheidet Grob- oder Eisrechen für Treibholz, Eis usw. und Feinrechen. — Abb. 1 zeigt in schematischer Darstellung eine Gesamtanlage mit künstlichem Gefälle, wie sie sich besonders gut bei großen Krümmungen des Flußlaufes anlegen läßt, die dann durch einen Werkkanal abgeschnitten werden. Eine solche Anlage zerfällt in vier Teile, die Wehranlage im Flußlauf zum Aufstauen des Wassers, die Wasserzuführung (Ober-, Mühlgraben) mit den Rechen und Schützen, die eigentliche Turbinenanlage und der Rückleitungsgraben in den Flußlauf (Untergraben). In dem Ober- und Untergraben wird das Wasser möglichst waagrecht geführt, damit seine senkrechte Bewegung in der Turbinenkammer möglichst groß ausfällt. Neben der Turbinenkammer befindet sich eine Leerlaufschütze, durch die das Wasser unmittelbar aus dem Obergraben in den Untergraben geleitet werden kann. Außerdem ist ein Überfall, Überlauf oder Überreich vorgesehen, über den bei zu hohem Wasserstande ständig Wasser in den Untergraben abfließen kann. Bei größeren Gefällshöhen, von 8—10 m an, wird das Wasser nicht in offenen Kanälen, sondern in Rohren zu den Turbinen geleitet. Zum Ausgleich von Unregelmäßigkeiten in der Wasserbewegung dient das am Anfangspunkt der Rohrleitungen angeordnete Wasserschloß.

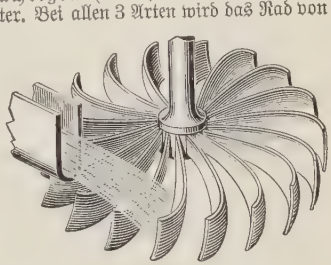


1. Gesamtanlage mit künstlichem Gefälle.
(Nach: Quantz, Wasserkraftmaschinen.)

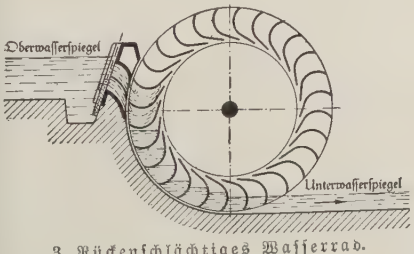
Wasserräder. Der Einlauf des Wassers (die Beaufschlagung des Wasserrades) geschieht über oder unter einer Quervorlage (Schütze) der Wasserzuleitung (des Gerinnes) hinweg oder durch Kulissen (besondere Leitvorrichtung, s. Abb. 3) in der Leitung und wird dementsprechend als Überfall-, Spannschützen- oder Kulisseneinlauf bezeichnet. Beim oberschlächtigen Wasserrade (Abb. 2) tritt das Wasser unter einer Spannschütze hindurch in das Wasserrad. Die gefüllten Zellen senken sich durch ihre Schwere und steigen leer wieder auf. Damit sie das Wasser möglichst spät entleeren, müssen die Schaufeln möglichst weit übereinandergreifen. Zwei oberschlächtige Wasserräder mit entgegengesetzt gerichteten Zellen, die auf einer gemeinsamen Welle sitzen, bilden zusammen ein Kehrrad, das eine Umkehr der Drehrichtung gestattet. Bei den mittelschlächtigen Rädern tritt das Wasser etwa in Achsenhöhe ein, bei den rückenschlächtigen (Abb. 3) darüber und bei den halbmittelschlächtigen und den tiefschlächtigen (Überfall- oder Kropfräder) darunter. Bei allen 3 Arten wird das Rad von einer enganschließenden Ummauerung (Kropfgerinne) umgeben. Bei den unterschlächtigen Wasserrädern fällt die Gewichtswirkung des Wassers fort; hier wirkt lediglich der Stoß des Wasserstrahls gegen die Schaufeln. Hierher gehören auch die Schiffmühlenräder, die auf einem veranterten Schiff angeordnet sind, durch die Strömung des Flusses angetrieben werden und eine auf dem Schiffe befindliche Arbeitsmaschine treiben.



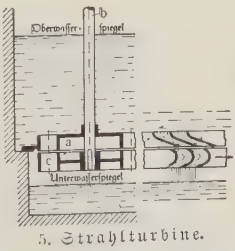
2. Oberschlächtiges Wasserrad.



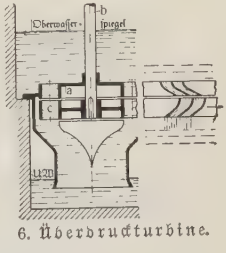
4. Stoßrad.



3. Rückenschlächtiges Wasserrad.



5. Strahlturbine.



6. Überdruckturbine.

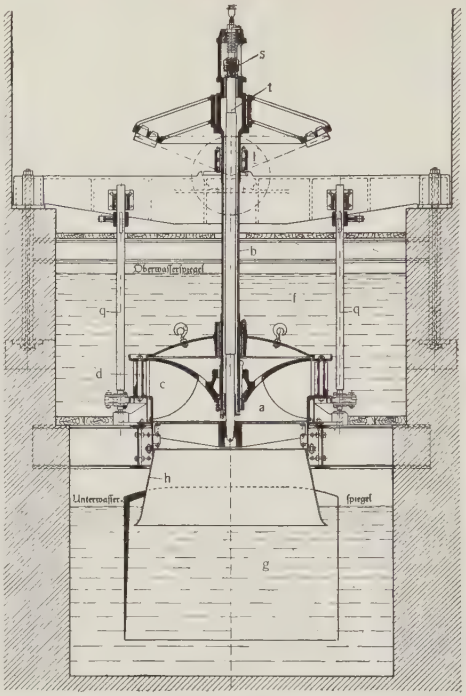
Besondere unterschlächtige Wasserräder sind das Sagebienrad mit vielen Schaufeln und sehr großer Höhe und Breite, das Zuppingerrad, dessen Schaufeln so gekrümmt sind, daß sie senkrecht aus dem Wasser aufsteigen, und das Ponceletrad. Die unterschlächtigen Wasserräder haben bisweilen eine Vorrichtung (Pansterung, Pansterzeug, Pansterwerk), mit

der man sie, entsprechend dem Unterwasserstande mit ihren Lagern heben oder senken kann. Die ober- und rückenschlächtigen Räder haben Zellen (Zellenräder), d. h. eimer- oder trogartige Behälter für die Haltung des Wassers, die weiter unten beaufschlagten Räder statt der Zellen Schaufeln ohne seitliche Begrenzung. Bei diesen muß daher das Mauerwerk, in dem das Rad läuft, seitlich eng anschließen.

Turbinen. Im Gegensatz zu den Wasserrädern spielt bei den Turbinen das Gewicht des Wassers keine Rolle, eine desto größere aber seine lebendige Kraft. Dies ist auch der Fall bei dem zwischen Turbinen und Wasserrädern stehenden Stoßrad (Löffel-, Kufenrad), einem Strahlrad, dessen Wirkungsweise aus Abb. 4 ersichtlich ist und das früher bei großen Gefällshöhen vielfach verwendet wurde, sich zwar sehr schnell drehte aber nur einen geringen Wirkungsgrad besaß.

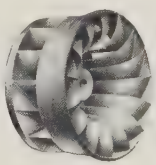
Bei den Turbinen kommt es darauf an, dem Wasser seine nutzbare Geschwindigkeit möglichst ohne Stoß zu nehmen, weshalb die Schaufeln so gekrümmt sein müssen, daß der Wasserstrahl nur allmählich abgelenkt wird. Abb. 5 und 6 zeigen in schematischer Darstellung eine Strahl- bzw. eine Überdruckturbine in einem offenen Schacht und lassen den Lauf des Wassers durch die Schaufeln der betreffenden Turbine erkennen. Jede Turbine besteht aus einem feststehenden Leitapparat (Leitrad) a mit feststehenden oder einstellbaren Schaufeln, einem auf der angetriebenen Welle b sitzenden Laufrad c und eine Reguliervorrichtung für den Wasserzutritt. Abb. 5 läßt deutlich das sich frei in der Luft über dem Unterwasserspiegel drehende Laufrad c der Strahlturbine erkennen, während Abb. 6 das vollkommen im Wasser liegende Laufrad c der Überdruckturbine zeigt.

Die Regelvorrichtungen der Turbinen sollen eine gleichmäßige Umdrehungszahl sichern trotz veränderlicher Belastung und trotz veränderlicher Wasserverhältnisse (Wassermenge, Gefällshöhe). Es kommt also hier weniger darauf an, die vorhandene Wassermenge und das zur Verfügung stehende Gefälle aufs beste auszunutzen. Dieses ist namentlich dann nicht von Bedeutung, wenn ständig Wasser über das Wehr fließt oder bei Hochwasser Wasser im Überschuß vorhanden ist oder schließlich die Belastung an sich sinkt. Die Regelung der Strahlturbinen geschieht durch Absperren des Wasserzutritts in die Leitkanäle, und zwar je nach dem axialen oder radialen Eintritt durch flache oder zylindrische Schieber, Klappen oder Rollwände. Die Regelung durch Drosselklappe, Ein- und Auslaufschütze ist weniger vorteilhaft und wird wegen ihrer Einfachheit dann angewendet, wenn es bei reichlichem Betriebswasser auf dessen vollkommene Ausnutzung nicht ankommt. Die Regelung geschieht mit der Hand oder selbsttätig. Im letzten Falle regelt der Regulator nicht unmittelbar, sondern verstellt einen Steuerschieber, der den Zufluß von Drucköl zu einem Kraftzylinder (Servomotor) steuert (s. Krafteinschalter), dessen Kolbenstange mit dem Regelgestänge verbunden ist.

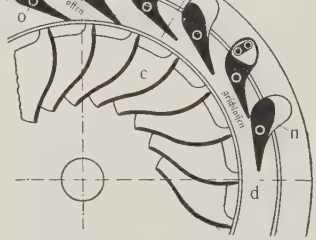


7. Stehende Francis-Turbine.

Zur Zeit werden fast ausschließlich Überdruckturbinen (Francis-Turbinen), Flügelradturbinen (Kaplan- und Propellerturbinen) und Tangentialräder gebaut. Die Verwendungsgebiete dieser drei Turbinenarten werden durch die vorhandenen Gefällshöhen bestimmt. Mitbestimmend für die Wahl einer bestimmten Turbinenart sind natürlich auch die Forderungen des Betriebes. Für kleinere und mittlere Gefällshöhen bei großen Wassermengen sind Francis-Turbinen vorteilhaft, aber auch bei großen Gefällshöhen, wenn die Wassermenge für Tangentialräder zu groß wird. Für kleinere Gefällshöhen und große Wassermengen kommen Flügelradturbinen, für große Gefällshöhen aber kleine Wassermengen Tangentialräder in Frage.

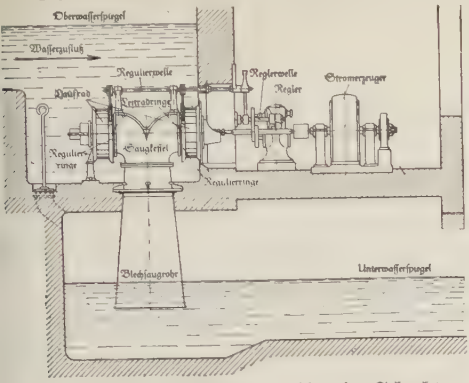

8. Francis-Laufrad (Escher Wyß u. Co. Ravensburg).

Die Francis-Turbine ist eine radiale Überdruckturbine mit Außenaufschlag und axialem Wasseraustritt. Abb. 7 zeigt eine Francis-Turbinenanlage mit stehender Welle. a ist das fest auf der Laufradwelle b sitzende Laufrad (Abb. 8) mit den Schaufeln c; d ist das feststehende Leitrad, das auf der Zwischenwand zwischen der Oberwasserkammer f und der Unterwasserkammer g angeordnet ist. An dem Leitrad hängt das in das Unterwasser eintauchende Saugrohr h. Die Laufradwelle b ist an zwei Stellen gelagert, in dem Deckel des Leitrads d und in dem Lagerbock; außerdem stützt sich die hohle Welle auf ein durch eine Tragstange t gehaltenes Spurlager (Fontainezapfen) s. Unterhalb dieses Lagers ist auf der Welle ein großes Kegelrad mit Holzkämmen angeordnet, das in ein kleineres Kegelrad eingreift, dessen Welle zu den anzutreibenden Maschinen führt. Die Regelung der Turbine geschieht durch drehbare Leitschaufeln n (Abb. 9, Regelung nach Prof. Fink), die auf Zapfen o des Leitrads d sitzen; c sind die Laufradschaufeln. Die Drehung der Leitradschaufeln erfolgt durch einen das Leitrad umgebenden drehbaren Ring p, der unter Vermittlung eines Zwischengestänges durch Drehen einer senkrechten Steuerwelle q (Abb. 7) mit einem Handrad gedreht wird. Wichtig für die Wirkungsweise der Francis-Turbine ist, daß die Verbindung



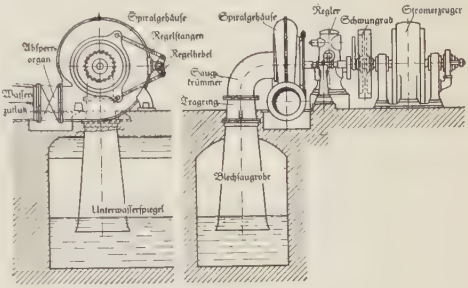
9. Drehbare Leitschaufeln (J. M. Voith in Heidenheim).

zwischen Ober- und Unterwasserspiegel stets bestehen bleibt. Neuere Francis-Turbinen erreichen einen Wirkungsgrad bis zu 90 v. H.; sie werden gebaut für eine



10. Francis-Zwillingsturbine im Schacht (J. M. Voith).

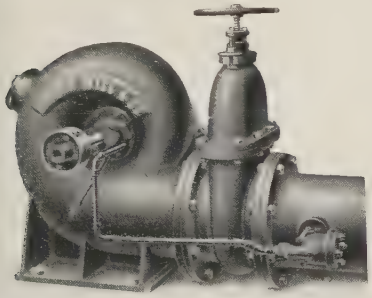
des Gebäudes unterscheidet man Spiral- und Kesselturbinen. Bei der Spiralturbine (Abb. 11) strömt das Wasser durch ein Rohr zu, das durch einen Schieber abgesperrt werden kann. Das spiralförmig ausgebildete Gehäuse enthält das Leitrad und in diesem das Laufrad. Abb. 12 ist ein Schaubild einer Spiralturbine; das Saugrohr schließt sich auf der Rückseite



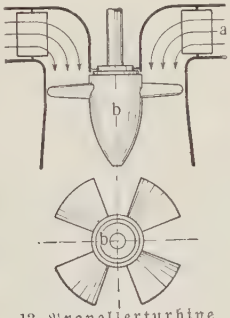
11. Francis-Spiralturbine (J. M. Voith).

Beaufschlagung von 0,2 bis 150 cbm/sek und eine Gefällshöhe von 0,5 bis 260 m, haben also ein sehr weites Anwendungsgebiet. Nach der Ausbildung des

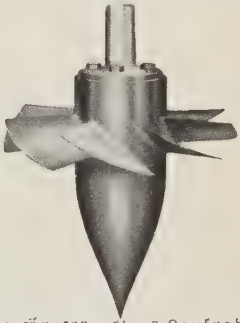
an. Bei größeren Wassermengen nimmt man auch hier Doppelräder mit nur einem Spiralgehäuse, aber zwei Saugrohren. Eine derartige Doppelspiralturbine für



12. Spiralturbine (Escher Wyß u. Co.).



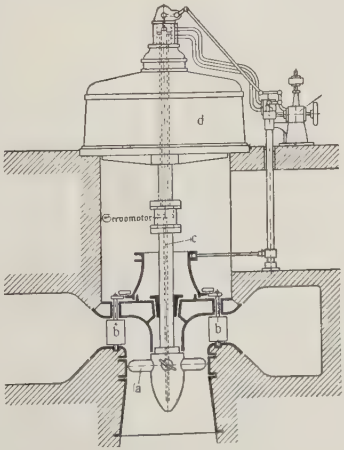
13. Propellerturbine (Schema).



14. Achtflügeliges Laufrad einer Propellerturbine (Escher Wyß u. Co.).

Laufrads unterscheidet man Langsam-, Normal- und Schnelläufer.

Die Francis-Turbinen werden bei Gefällshöhen bis zu 10 m in einem offenen Schacht angeordnet, für größere Gefällshöhen werden sie an eine Rohrleitung angeschlossen (Gehäuseturbinen) und bei besonders geringen Gefällen (0,5 m) als Heberturbinen ausgebildet. Sie werden mit stehender oder mit liegender Achse gebaut. Abb. 10 zeigt eine Zwillingsturbine im offenen Schacht. Auf der Turbinenwelle sitzen zwei Laufräder mit einem gemeinschaftlichen Saugrohr. Turbinenregler und Stromerzeuger sind in einem Nebenraum aufgestellt, in den die verlängerte Turbinenwelle wasserdicht mittels Stopfbüchse eingeführt ist. — Die Gehäuseturbinen, denen das Wasser aus großer Höhe durch ein Rohr zugeführt wird, haben den Vorteil, daß sie vollständig von einem Gehäuse umgeben sind, daher irgendwo im Maschinengebäude aufgestellt werden können. Je nach der Form



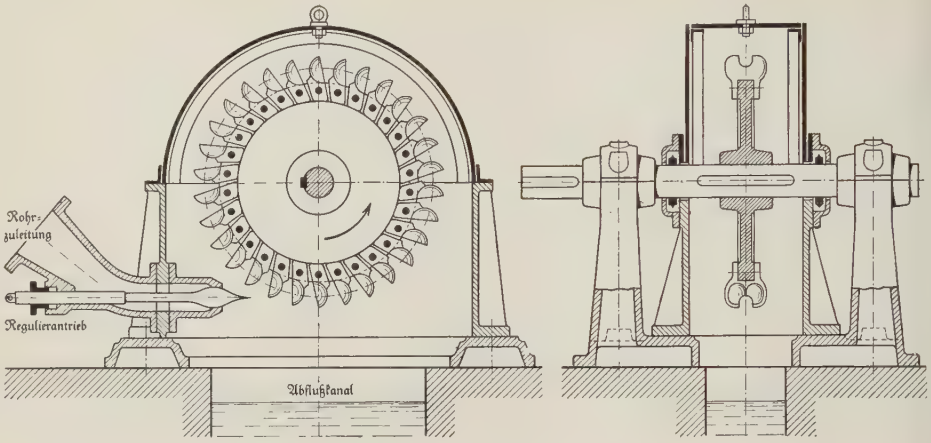
15. Schema einer Kaplan-Turbinenanlage.

sehr große Leistungen ist für das Walchenseekraftwerk gebaut (24000 PS, Drehzahl 500 in der Minute, Gefälle 197 m, Wassermenge 11,4 cbm/sek). Ersetzt man das Spiralgehäuse durch einen einfachen zylindrischen Kessel, so entsteht die Kesselturbine. Je nachdem, ob die Zuleitung des Wassers seitlich am Kessel oder in der Achsenrichtung des Kessels erfolgt, heißen diese Turbinen Quer- oder Stirnkessel- (Rohr-, Frontal-) Turbinen.

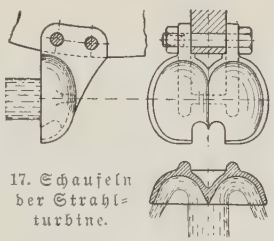
Die Erfindung der Flügelradturbine ist aus dem Bestreben hervorgegangen, die Umlaufzahlen der Francis-Turbinen bei kleinern Gefällshöhen mehr und mehr zu steigern. Bahnbrechend hierfür waren die Arbeiten von Kaplan in Brünn am Anfang dieses Jahrhunderts. Abb. 13 zeigt in schematischer Darstellung das Leitrad a und das Laufrad b einer Propellerturbine; das Laufrad erinnert mehr an einen Flugzeug- oder Schiffspropeller als an ein Wasserturbinenlaufrad. An einer starken Nabe sitzen wenige

flügelähnliche Laufradschaufeln, die am Außenrand durch keinen Kranz zusammengehalten werden und so weit auseinanderstehen, daß sie keine Zellen mehr bilden. Das Leitrad entspricht dem der Francis-Turbine. Zwischen Leitradaustritt und Laufradeintritt ist ein schaufelloser Raum. Man unterscheidet Propeller- und Kaplan-Turbinen. Bei den letztern sitzen die Schaufeln drehbar an ihrer Nabe, bei den erstern fest. Abb. 14 zeigt ein achtflügeliges Laufrad einer Propellerturbine; bei den raschesten Schnellläufern kann man mit der Flügelzahl bis auf zwei herabgehen. Durch die Verkleinerung der Schaufelflächen und die Erniedrigung der Schaufelzahl werden sehr gute Wirkungsgrade und gleichzeitig eine hohe Umlaufzahl erzielt. Während Francis-Turbinen für spezifische Drehzahlen bis etwa 450 gebaut werden können, kommt man bei Kaplan-Turbinen bis auf etwa 1000 und bei Propellerturbinen bis auf etwa 760. — Eine schematische Darstellung einer Kaplan-Turbinenanlage gibt Abb. 15. a sind die Schaufeln des Laufrads, b die des Leitrads, c die angetriebene Welle, d ist der mit dieser Welle unmittelbar gekuppelte Stromerzeuger. Zwecks Regelung werden sowohl die Laufrad- als auch die Leitradschaufeln durch Servomotoren bewegt, und zwar so, daß jeder Leitradöffnung eine bestimmte Stellung der Laufradschaufeln entspricht. Die Drehung der Leitradschaufeln (gewöhnlich nur 8) erfolgt wie bei den Francis-Turbinen. Zur Drehung der Laufradflügel ist in der Welle c eine durch einen Servomotor bewegte Stange angeordnet. Im übrigen liegt das ganze Getriebe für die Bewegung dieser Schaufeln in dem verhältnismäßig kleinen Raum des Flügelkopfs. Die Propellerturbinen werden nur durch Drehung der Leitradschaufeln geregelt. Sie arbeiten nur bei voller oder nahezu voller Beaufschlagung mit gutem Wirkungsgrad, während die Kaplan-Turbine besonders bei stark schwankenden Wassermengen vorteilhaft ist und sich um etwa 15—20 v. H. ihrer Leistung überlasten läßt.

Die Flügelradturbinen sind Niederdruckturbinen, wenn auch schon Kaplan-Turbinen für 18 m Gefälle gebaut worden sind; sie werden mit stehender und liegender Welle gebaut; die Wasserzufuhr erfolgt durch eine offene Kammer oder eine Betonspirale. Die größte bisher gebaute Propellerturbine der Firma J. M. Voith in Heidenheim a. d. Brenz leistet bei einem Höchstgefälle von 9,2 m 9320 PS. Der Propeller hat 6 Schaufeln und einen Durchmesser von 6 m; Kaplan-Turbinen sind schon bis über 11000 PS gebaut worden.

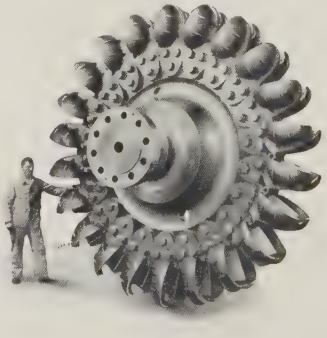


16. Tangentialrad.



17. Schaufeln der Strahlturbine.

Zur Ausnutzung mittlerer und großer Gefälle (60—1500 m) bei verhältnismäßig geringen Wassermengen eignen sich die Tangentialräder (Peltonräder, Becherturbinen). Eine solche Anlage für kleine Leistung zeigt Abb. 16, die Schaufeln Abb. 17, und ein Schaubild eines Peltonrads Abb. 18. Auf einer liegenden Welle sitzt ein mit eigenartig gekrümmten Schaufeln besetztes Laufrad, gegen das ein oder mehrere Wasserstrahlen geführt werden, die aus kegelförmig geformten Düsen, sog. Nadeldüsen, unter hohem Druck ausströmen. Die Schaufeln zerteilen den runden Wasserstrahl mit einer scharfen Mittelrippe und lenken ihn dann nach beiden Schaufelseiten hin um nahezu 180° ab (Abb. 17), wobei der auf die Schaufelfläche ausgeübte Druck das Rad mit großer Geschwindigkeit und hohem Wirkungsgrad, bis zu 90 v. H., antreibt. Die Regelung erfolgt durch Veränderung der zugeführten Wassermenge durch Verstellen der Nadel im Innern der Düse, bei kleinern Anordnungen mit der Hand, bei größern mittels eines Servomotors. Derartige Turbinen werden auch für große Leistungen gebaut. Eine Zwillingsturbine im Walchenseewerk leistet bei 192 m Gefälle und einer Wassermenge von 9,4 cbm/sek 20000 PS bei 250 Umläufen/min.



18. Peltonrad (Escher Wyß u. Co.).

rhütung des Aufliegens; s. Tafel »Krankenpflege und ankentransport I«, 4.

Wasserklosett, s. Abtritt.

Wasserkohl, Pflanzenart, s. Pistia.

Wasserkolk, s. Vomitus.

Wasserkopf (Hydrocephalus), s. Gehirnwassersucht.

Wasserkraft, die Arbeitsfähigkeit gehobenen oder römenden Wassers (Energie der Lage oder der Bewegung, s. Energie, Sp. 1619), wird in Wasserkraftaschinen ausgenutzt. Bestimmend für die Größe der rbeitsfähigkeit sind die Wassermenge und die Gefällshöhe, d. h. der Höhenunterschied zwischen Oberund Unterwasserspiegel, wobei ein Teil des Gesamtefälles für die Zuleitung zum Turbinenhaus und e Rückleitung zum Fluß verlorengeht. Das Produkt us Wassermenge in Kubikmetern und Gefällshöhe in Metern gibt, multipliziert mit dem Wirkungsgrad der Wasserkraftmaschine, die Nutzarbeit der Anlage. Das natürliche Gefälle eines Wasserlaufs wird durch Wehre, Triebwerkskanäle, Stollen, geschlosene Rohrleitungen oder durch Aufspeicherung es Wassers in Sammelbecken nutzbar gemacht. Der Stau an Wehren ist die älteste, allgemeinste Art, Nutzefälle zu gewinnen; die Kraftwerke werden unmittelbar neben den Wehren errichtet. Je nach Höhe des Gefälles unterscheidet man Niederdruckanlagen bis zu 20 m, Mitteldruckanlagen bis zu 100 m und darüber Hochdruckanlagen. Ein großer Nachteil der verfügbaren Wasserkräfte sind die starken Schwankungen der Wassermenge, deren höchste Werte in die Zeit der Schneeschmelze, deren niedrigste in die Sommermonate, bei den Alpenflüssen in die Wintermonate fallen. Zum Ausgleich dienen häufig Dampf- und Verbrennungskraftmaschinen. Eine solche Ersatzmaschinenanlage (Reservebetriebskraft) wird entbehrlich bei den Wasserkraftanlagen mit Speicherung, bei denen die in Zeiten geringen Leistungsbedarfs die sonst nutzlos über das Wehr abfließenden Wassermengen (Überschuß-, Abfallenergie) zur Aufspeicherung von Energie benutzt werden. Derartige hydraulische Speicherungen lassen sich 1) nach der Gefällshöhe einteilen in Niederdruckspeicher bei Flüssen, Kanälen usw. sowie Mittel- und Hochdruckspeicher (Talsperren, Stauwerke, Hochseen und Speicherbecken) oder 2) nach der Speicherfähigkeit in Tages-, Wochen-, Monats- und Jahresspeicher und darüber oder 3) nach der Art der Speicherung in solche mit natürlichem oder künstlichem Wasserzufluß oder mit beiden. Die überschüssige Wasserkraft wird bei der Speicherung entweder zum unmittelbaren Antrieb von Speicherpumpen benutzt, die das Wasser in hochgelegene Speicher fördern oder zur Erzeugung elektrischer Energie, die mittels Elektromotoren an beliebigen andern Stellen als Antrieb für die Wasserpumpen benutzt wird.

Gegenüber Dampfkraftanlagen haben die Wasserkraftanlagen den Vorteil der geringern Betriebskosten durch Fortfall der Ausgaben für Brennstoffe; weitere Vorteile sind geringere Bedienungskosten, Fortfall der Explosions- und Feuersgefahr sowie der Rauchbelästigung und schließlich geringerer Raumbedarf. Dafür passen sich Dampfmaschinenanlagen wieder veränderlichen Betriebsbedingungen leichter an, liefern Warmwasser und Heizdampf und sind vor allen Dingen unabhängig von der Jahreszeit betriebsfähig.

Größere Bedeutung haben die Wasserkraftanlagen erst nach der Entwicklung der elektrischen Kraftübertragung auf weite Strecken gewonnen.

Im Deutschen Reich kommen für die Ausnutzung der Wasserkräfte besonders der obere Rheinlauf und Oberbayern und die Mittelgebirge (vgl. Talsperren) in Frage. Die Führung auf dem Gebiet der Ausnutzung der Wasserkräfte haben die Schweiz, Italien, Schweden und Norwegen sowie Nordamerika (s. Niagara). Vgl. Beilage bei Wasserkraftmaschinen. — *Lit.:* E. Mattern, Die Ausnutzung der Wasserkräfte (3. Aufl. 1921); A. Ludin, Die Wasserkräfte, ihr Ausbau und ihre wirtschaftl. Ausnutzung (3. Aufl. 1923); Schlotthauer, über W.anlagen (3. Aufl. 1923).

Wasserkraftmaschinen (Wassermotoren, hydraulische Maschinen, hydraulische Motoren; hierzu Beilage »Wasserräder und Turbinen«), Kraftmaschinen zur Ausnutzung einer Wasserkraft (s. d.). Man verwendet entweder Wasserräder, d. h. in waagrechter oder senkrechter Ebene sich drehende Räder, deren Umfang mit Schaufeln oder Zellen besetzt ist, oder Turbinen (Wasserräder, die vom Wasser durchflossen werden) oder Wassersäulenmaschinen, der Dampfmaschine ähnliche Kraftmaschinen, die durch Druckwasser betrieben werden. Bei den Wasserrädern wirkt das Wasser hauptsächlich durch sein Gewicht, bei den Turbinen durch seine lebendige Kraft. Bei den Wasserrädern verläßt das Wasser die Schaufeln an derselben Stelle, an der es eingetreten ist, während es bei den Turbinen die Schaufelkammern durchfließt. Außerdem tritt bei den Turbinen das Wasser zum größten Teil am ganzen Umfang ein, und zwar geführt durch besondere Leitschaufeln (Leitapparat). Zwischen den Wasserrädern und den Turbinen stehen die Stoßräder (Löffelräder).

Die Wasserräder lassen sich nach ihrer Bauart einteilen in Zellen- und Schaufelräder, nach der Lage der Zuflußstelle des Aufschlagwassers in ober-, mittel- und unterschlächtige Wasserräder. Zwischen den ober- und mittelschlächtigen Wasserrädern steht das rückenschlächtige. Die Turbinen werden eingeteilt in Strahl- (Freistrahl-, Druck- oder Aktions-) Turbinen und Überdruck- (Reaktions-) Turbinen; zwischen beiden stehen die Grenzturbinen. Bei den Strahlturbinen herrscht über und unter dem Laufrad gleicher Druck, bei den Überdruckturbinen ein Druckunterschied (Überdruck); ferner besitzt das Wasser bei jenen beim Eintritt in das Laufrad, dessen Schaufelrückwände es beim Durchfließen nicht berührt, lediglich Bewegungsenergie, bei diesen außerdem Druckenergie, die sich beim Durchströmen des vom Wasser vollständig gefüllten Laufrads in Bewegungsenergie umsetzt; der austretende Wasserstrahl übt daher auf die Schaufelkammern eine Reaktion (s. d.) aus. Da bei den Überdruckturbinen das Laufrad durch ein Saugrohr mit dem Unterwasser in Verbindung steht, während es bei den Strahlturbinen frei über dem Unterwasserspiegel hängt, wird nur bei jenen die gesamte Gefällshöhe ausgenutzt. Zu den Strahlturbinen gehören die Girard- und die Schwamkrug-Turbine sowie die Tangentialräder (Pelton-, Löffelräder), zu den Überdruckturbinen die Henschel-Jonval-, die Fourneyron- und die Francis-Turbine. Nach der Durchflußrichtung des Wassers werden unterschieden Achsialturbinen (Axialturbinen), bei denen das Wasser parallel der Achse durch Leit- und Laufrad fließt (heute bedeutungslos, Girard-Turbine) und Radialturbinen, bei denen das Wasser in radialer Richtung entweder von innen nach außen (Fourneyron-Turbine) oder von außen nach innen

(Francis-Turbine) durch das Laufrad strömt. Nach der Art der »Beaufschlagung« unterscheidet man Vollturbinen, rundum mit Schaufeln besetzt, und Partialturbinen, deren Umfang nur teilweise mit Leitschaufeln besetzt ist. Schließlich wird nach der Gesamtanordnung unterschieden zwischen Turbinen mit stehender (senkrechter) und liegender (waagrechter) Welle.

Praktische Bedeutung haben z. B. die radiale Überdruckturbine (Francis-Turbine), die Flügelradturbine (Kaplan- oder Propellerturbine) und das Tangentialrad.

Die theoretische Arbeitsleistung einer Wasserkraftmaschine bei einer verfügbaren Wassermenge Q in cbm/sek (= 1000 . Qkg) und einer Gefällshöhe Hm beträgt $1000 . Q . H$ mkg oder $\frac{1000 . Q . H}{75}$ PS (vgl. Pferdestärke). Dieser Wert muß mit dem Wirkungsgrad multipliziert werden, der für die neuzeitlichen Turbinen und Tangentialräder 0,85—0,90 beträgt.

Geschichtliches. Die schon den Indern, Assyrern und Chinesen bekannten Wasserräder kamen über das Mittelmeer nach Europa. Vitruv beschreibt eine Wassermühle zu Christi Zeit. Die oberschlächtigen Wasserräder sollen in Deutschland erfunden sein. Mühlen mit Wasserkraftbetrieb werden in Berlin 1286 erwähnt. Danaiden heißen die von Monoury erfundenen waagrechten Wasserräder, die Benennung Turbine (vom lat. turbo, »Kreisel«, also Kreiselrad) besteht seit 1824. Fourneyron erfand seine Turbine 1827, zu der Poncelet 1838 die Theorie aufstellte. 1837 trat C. A. Henschel in Kassel, 1841 Jonval mit einer gleichartigen achsialen Reaktionsturbine hervor, die neuerdings durch die schon 1849 von Francis erfundene radiale Reaktionsturbine verdrängt wurde; 1884 tauchte das Peltonrad auf, und 1912 wurde die Kaplanturbine erfunden. *Lit.:* R. Escher, Die Theorie der Wasserturbinen (3. Aufl. 1924); E. Reichel, über W. (2. Aufl. 1925); Keyl, W. und Wasserkraftanlagen (1926); Quantz, W. (6. Aufl. 1926).

Wasserkraftsteuer (Elektrizitätssteuer), Aufwandsteuer (s. d.), die als Bemessungsgrundlage (s. Steuern, Sp. 897) entweder die Wasserkraftleistung (W. im eigentlichen Sinn) oder die mittels Wasserkraft erzeugte elektrische Energie (Elektrizitätserzeugungs- bzw. Elektrizitätsverbrauchssteuer) benutzt. Wasserkraftsteuern werden als W. im eigentlichen Sinn erhoben in Frankreich, der Tschechoslowakei und den Schweizer Kantonen, als Elektrizitätssteuer in Italien und Österreich.

Wasserkrane, Vorrichtungen auf Bahnhöfen zum Einfüllen des Wassers in die Tender der Dampflokomotiven. Das Wasser gelangt aus einer Druckleitung durch eine als Ständer dienende Säule in einen drehbaren Ausleger. W. müssen in 1 min mindestens 1 cbm

Wasserkraut, s. Hydrastis. [Wasser liefern.

Wasserkrebs (Noma, Wangen-, Lippenbrand), s. Mundkrankheiten.

Wasserkresse, s. Nasturtium.

Wasserkropf der Schafe, s. Wassersucht.

Wasserkrug, sow. Amphora.

Wasserkult (Wasserverehrung), s. Quellenkult, Seekultus, Flußgötter, Meergötter.

Wasserkultur, s. Nährlösungen und Taf. »Pflanzenphysiologie«, 1.

Wasserkunst, Kaskaden, Springbrunnen od. Wasserpumpwerke, bes. im Bergbau und bei Wasserversorgung.

Wasserkuppe, Berg der Rhön, in Hessen-Nassau, 950 m hoch, nördl. von Gersfeld, hat Fliegerdenkmal, Segelflughallen und Forschungsinstitut der Rhön-Rossitten-Gesellschaft.

Wasserkur (Wasserheilkunde, griech. Hydrotherapie, Hydropathie, Hydriatik), Methode Krankheiten durch äußerlichen Gebrauch von Wasser günstig zu beeinflussen. Da meist Wasser mit Temperaturgraden verwandt wird, die behufs Ausübung eines thermischen Reizes niedriger liegen als die Temperatur des menschlichen Körpers, so wird die W. oft als Kaltwasserkur bezeichnet.

Im Altertum übten die Inder, Ägypter, Griechen und Römer die W. aus (vgl. Bad, Sp. 1301 f.). Um 1700 setzte eine neue Blütezeit der Wasserheilkunde ein, wobei England (Floyer, Currie, Wright) bahnbrechend war. Den nachhaltigsten Erfolg hatte der schlesischen Arztes Johann Siegmund Hahn 1738 erschienenes »Traktat von der Krafft und Würkung des kalten Wassers«. Volkstümlich wurde die W. durch Prießnitz (s. d.) und Kneipp (s. d.). Die wissenschaftliche Begründung der neuern Hydrotherapie stammt von Winternitz. Gegenwärtig zählt die W. zu den vielgebrauchten Hilfsmitteln der Medizin. Viele Krankenhäuser sind mit den nötigen Einrichtungen, teilweise mit umfangreichen Baderäumen usw. ausgestattet. An den meisten größern Universitäten bestehen Institute (z. B. Institut für Hydrotherapie in Berlin) zur praktischen Ausübung und Erlernung sowie zur wissenschaftlichen Förderung der Wasserheilkunde, die aber nur in Verbindung mit der gesamten Heilkunde und mit andersartigen Heilverfahren betrieben werden soll.

Man wendet die W. an in Form von Abwaschungen, kalten Abreibungen, Abklatschungen, Voll-, Sitz-, Halb- und Teilbädern sowie Duschen, Umschlägen und Einpackungen (»Laken-bädern«). Vgl. Bähung, Dusche, Einpackung, Fußbäder, Halbbad. Vielfach werden dem Badewasser gewisse Stoffe beigemengt, wie Fichtennadelextrakt, Kohlensäure, Sauerstoff; auch wird elektrischer (galvanischer) Strom durch das Badewasser geleitet.

Die Wirkungen beruhen auf zahlreichen, z. T. sehr verwickelten Vorgängen. Wärme und Kälte wirken als Reize um so stärker, je weiter sie sich von der (»indifferenten«) Temperatur des Körpers selbst entfernen, je größer die betroffene Hautfläche ist, je plötzlicher der Reiz einwirkt, in je reizbarerem Zustand sich die Haut befindet (größerer oder geringerer Blutreichtum). Besonders wirkt die W. durch Nervenerregung auf die Blutgefäße ein.

Durch die W. wird der Stoffwechsel angeregt; kühle Wasserprozeduren setzen das Fieber herab, hellen das benommene Bewußtsein auf und regen daniederliegende Nerventätigkeit an.

Richtige Anwendung der W. ist nur möglich unter genauer Berücksichtigung der Individualität des Kranken. Die nervösen Reflexwirkungen, auf denen ein großer Teil der von der W. angestrebten Erfolge beruht, sind bei verschiedenen Personen je nach ihrer Reizbarkeit sehr verschieden. Sachverständige Anleitung und ärztliche Überwachung sind deshalb nötig.

Lit.: Winternitz, Die Hydrotherapie auf physiologischer und klin. Grundlage (1877—80, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1890); Matthes, Lb. der klin. Hydrotherapie (2. Aufl. 1903); Ganz, Balneologie und Balneotherapie (1914).

Wasserlanzenschlange, s. Dreieckskopf.

Wasserläufer, s. Schnepfen (Sp. 1407) u. Wanzen.

Wasserleitungen, Anlagen zur Beförderung von Trink- und Brauchwasser von den Gewinnungsorten

ch den Reinigungsvorrichtungen und den Verbrauchs-
llen. Während im Altertum, besonders in den groß-
tigen Anlagen der Römer, das Wasser in offenen
quädukten (s. d.) befördert wurde, geschieht es jetzt
st ausschließlich in Rohrleitungen. Weiteres s. Bei-
ge »Wasserversorgung und Wasserreinigung«.

Wasserleitungsversicherung (Wasserleitungs-
hädenversicherung). 1886 erstmalig in Deutsch-
nd, bezweckt Ersatz des Schadens, den versicherte
bjekte durch Wasser erleiden, falls dieses Wasser-
itungsanlagen entstammt, die zum Bereich des die
ersicherungsobjekte beherbergenden Gebäudes oder
nstoßender Gebäude gehören. Ausgeschlossen ist
es Versicherers Haftung für Schäden, die im Zusam-
enhang stehen mit Krieg, Aufruhr, Erdbeben, berg-
aulichen Erdsenkungen u. ä., Brand, Blitzschlag; des-
leichen, wenn sie auf Hochwasser, Witterungsnieder-
chläge, Grund- oder Planschwasser zurückzuführen
nd oder an den Zu- und Ableitungsanlagen u. a.
urch Bruch, Undichtwerden, natürliche Abnutzung,
rost entstanden. Sondervereinbarung gegen
Zuschlag bedingt Mitversicherung von Schäden an
Maschinen- und Kessel-, Telephon- und elektrischen An-
agen; desgleichen von Schäden durch Warmwasser-
oder Dampfheizungsanlagen u. a. oder Bruch öffent-
icher Leitungsrohre.

Neben unmittelbaren finden auch mittelbare
Schäden in bestimmtem Umfang Deckung, wie Ge-
winnentgang, Mietverlust (Chômage-Ver-
icherung, s. d.) u. a. Ebenso erhöht Vorsorge-
versicherung (s. d.) den Versicherungsschutz.

Die W., in den Bedingungen, der Prämienbe-
messung usw. der Feuerversicherung ähnelnd, kennt
folgende Arten: 1) die am häufigsten vorkommende
Gebäude-W., bei der die Grundprämien verschieden
sind, je nachdem Wasserklosetts und Badeeinrichtun-
gen vorhanden sind oder nicht; 2) Mobiliar-W.,
3) Geschäfts-, Waren- und Fabrik-W. (Voll-
wert- und Bruchteilversicherung); Waren-Regreß-
versicherung. Letztere umfaßt Schäden an Waren
und gewerblichen Einrichtungen Dritter, für die der
Versicherungsnehmer auf Grund gesetzlicher (nicht
vertraglicher) Haftpflichtbestimmungen schadenersatz-
pflichtig ist. — In Gestalt der Gebäudeeinheits-
oder Mobiliareinheitsversicherung findet man
seit kurzem die W. zusammen mit Brand-, Einbruch-
diebstahl-, Beraubungs-, Glas-, Privat- und Sport-
haftpflichtschädenversicherung als kombinierte Ver-
sicherung.

Betrieben wurde die W. 1930 von 52 Versicherern,
davon 10 öffentlichen und 4 ausländischen. *Lit.*: Klee-
berg, verschiedene Aufsätze über W. in Ehrenzweigs
»Assekuranz-Jb.« (1910, 1911, 1912); Hurter, Die
W. (1912); Manes, Versicherungslexikon (3. Aufl.
1930) und Versicherungswesen (5. Aufl. 1930).

Wasserliesch, s. Butomus umbellatus.

Wasserliesche, s. Alismazeen.

Wasserlilie, s. Nymphaea.

Wasserlinie, die Grenze zwischen dem eingetauchten
(dem lebendigen Werk) und dem über Wasser befind-
lichen Teil (dem toten Werk) eines Schiffes. Kon-
struktionswasserlinie, die Linie, bis zu der das
Schiff, nachdem es fertig ausgerüstet ist, eintauchen darf
[(vgl. Tiefladelinie).

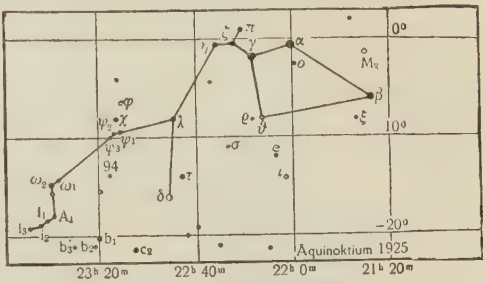
Wasserlinse, s. Lemna.

Wasserloden, s. Wasserreiser.

Wasserlösung, Lösung oder Senkung gestauter
Wasser durch Stollen, Heber oder Pumpen.

Wassermais, s. Victoria.

Wassermann (lat. Aquarius, griech. Amphora),
1) das elfte Zeichen des Tierkreises: ♒. — 2) Stern-
bild des südlichen Himmels (s. Abbildung).



Wassermann (Sternbild).

Wassermann (Neck, Nöck), s. Nixen.

Wassermann, 1) August von, Mediziner und
Bakteriolog, * 21. Febr. 1866 Bamberg, † 16. März
1925 Berlin, Schüler von Robert Koch, 1906 in Berlin
Abteilungsvorsteher am Institut für Infektionskrank-
heiten, 1913 Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts
für experimentelle Therapie und Biochemie in Dah-
lem, hervorragender Immunitätsforscher, entdeckte
1906 die Serumdiagnostik der Syphilis (s. Wasser-
mannsche Reaktion). Er war Mitherausgeber des »Hb.
der pathogenen Mikroorganismen« (1902—09, 4 Bde.
mit Atlas u. 3 Erg.-Bdn.; 3. Aufl. 1926—30, 10 Bde.)
und der »Zeitschr. für Chemotherapie und verwandte
Gebiete« (1912—14).

2) Jakob, Schriftsteller, * 10. März 1873 Fürth,
lebt in Altaussee in Steiermark, schrieb die Romane:
»Die Juden von Zirndorf« (1897), »Die Geschichte der
jungen Renate Fuchs« (1900, 31. Aufl. 1925), »Caspar
Hauser« (1908), »Das Gänsemännchen« (1915; 91.
Aufl. 1929), »Christian Wahnschaffe« (1919, 2 Bde.),
»Faber oder die verlorenen Jahre« (1924), »Laudin
und die Seinen« (1925). »Der Aufruhr um den Junker
Ernst« (1926), »Der Fall Maurizius« (1928; 100. Aufl.
1929) u. a., auch Novellen, Essays (»Die Kunst der
Erzählung«, 1904; »Der Literat oder Mythos und Per-
sönlichkeit«, 1910; »Deutsche Charaktere und Begeben-
heiten«, 1915, 2 Bde.; »Lebensdienst«, 1928), eine Le-
bensbeschreibung »Christoph Columbus, der Don Qui-
chote des Ozeans« (1929), Selbstbiographisches (»Mein
Weg als Deutscher und Jude«, 1921), den Nachruf
»Hofmannsthal der Freund« (1930) u. a. W., einer
der bedeutendsten Erzähler der Gegenwart, ist Meister
vor allem in der psychologischen Analyse *Lit.*: Ehlen,
Jak. W. (1916); Julie W.-Speyer (Frau), J. W.
und sein Werk (1923); Goldstein, W Sein Kampf
um Wahrheit (1929); Bing, J. W. Weg und Werk
des Dichters (1929).

Wassermannsche Reaktion, von Wassermann
(s. d. 1) mit Neißer und Bruck entdeckte Eigentüm-
lichkeit des Blutserums Syphilitischer, bei Vermen-
gung mit dem Blutserum eines nach bestimmter Me-
thode bearbeiteten Tierblutes gewisse Fällungen oder
Lösungen zu ergeben. Ihr Auftreten bzw. Fehlen er-
möglicht diagnostische Schlüsse, die zwar nicht ganz
ausschließlich für Syphilis (s. d.) zu verwerten sind, aber
doch in einer so erdrückenden Zahl gerade bei Syphi-
litikern vorkommen, daß die Reaktion als eine spezifisch
syphilitische bezeichnet werden darf. Bei diagnostisch
schwierigen oder verborgenen Fällen läßt die Reaktion
erkennen, daß eventuell Syphilis nicht vorliegt; außer-
dem bietet das Primärstadium bei noch nicht positiver

Reaktion die besten Heilungsaussichten (Abortivbehandlung). Auch späterhin ist die W. R. ein gutes, wenn auch nicht absolut zuverlässiges Kontrollmittel über die Fortschritte der Heilung und die Aussicht auf endgültige Beseitigung. Weiteres s. Lumbalpunktion und Serumdiagnostik (Sp. 150).

Wassermaus, s. Wühlmäuse.

Wassermenk (Wasserwiesel), s. Nörz.

Wassermesser, Vorrichtungen zum Messen des durch Rohrleitungen fließenden Wassers, müssen genau (Fehlergrenze ± 2 v. H.), dauerhaft und frostsicher sein

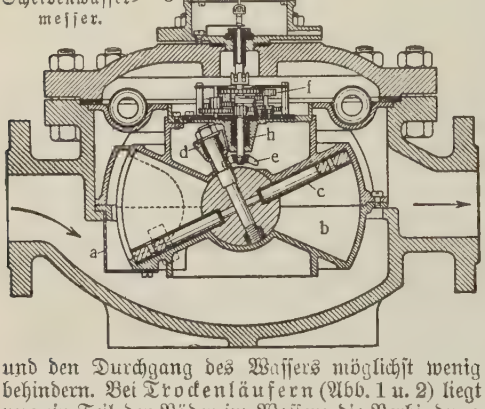


Abb. 1. Scheibenwassermesser.

und den Durchgang des Wassers möglichst wenig behindern. Bei Trockenläufern (Abb. 1 u. 2) liegt nur ein Teil der Räder im Wasser; die Verbindung mit dem im Trocknen liegenden Teil erfolgt mittels einer durch eine Stopfbüchse geführten Verbindungswelle. Die billigern Naßläufer, deren Zählwerk leicht verschmutzt, sind genauer, da sie keine Reibung verursachende Stopfbüchse haben. Unbewegte W., die die durchströmenden Wassermengen durch die Druckhöhenunterschiede beim Durchfließen verschieden großer Querschnittsflächen bestimmen, sind die Venturi-

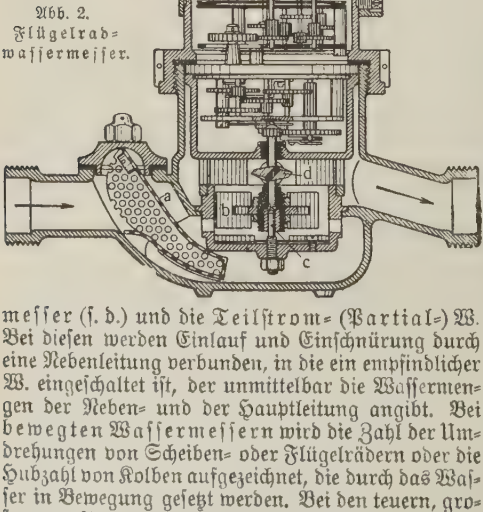


Abb. 2. Flügelradwassermesser.

messer (s. d.) und die Teilstrom- (Partial-) W. Bei diesen werden Einlauf und Einschnürung durch eine Nebenleitung verbunden, in die ein empfindlicher W. eingeschaltet ist, der unmittelbar die Wassermengen der Neben- und der Hauptleitung angibt. Bei bewegten Wassermessern wird die Zahl der Umdrehungen von Scheiben- oder Flügelrädern oder die Hubzahl von Kolben aufgezeichnet, die durch das Wasser in Bewegung gesetzt werden. Bei den teuern, großen, nur für ganz reines Wasser brauchbaren Kolbenmessern wird der Kolben beim Ein- und Ausfluß umgesteuert, sodaß sich aus der Hubzahl und der jedem Hub entsprechenden Wassermenge die Gesamtwassermasse ergibt. Bei den genauen, aber in Anschaffung und Unterhaltung teuern Scheibenwassermessern (Abb. 1) läuft das Wasser durch das Sieb a in die Meßkammer b; dadurch wird die kugelförmig gelagerte Taumelscheibe c in oszillierende Bewegung versetzt, die durch die Führungsrolle d und den Mitnehmer e auf das Zähl- und Zeigerwerk f, g übertragen wird. Die Scheibe wird dabei durch die Kegel d, h so geführt, daß zwischen der Zählwerksscheibe f und der Kammer unmittelbarer Abschluß erfolgt. Eine Umdrehung entspricht einer dem Nutzinhalt der Scheibenkammer gleichen Durchflußmenge. Die den Geschwindigkeitswassermessern zugehörigen Flügelradwassermesser (Abb. 2) werden durch ein Flügelrad in Bewegung gesetzt, dessen Umdrehungszahl die durchflossene Wassermenge angibt. Nach dem Durchlaufen des Siebes a tritt das Wasser durch schräge Kanäle in den Meßraum und treibt das Flügelrad b, das auf dem Spurstift c läuft. Die verstellbare Stauvorrichtung d regelt den Gang des Wassermessers und hebt die Umdrehung des Flügelrads nach Schluß der Wasserentnahme auf. Der zu den Trockenläufern und den Geschwindigkeitsmessern gehörige, sehr genau arbeitende und gegen Fremdkörper wenig empfindliche Woltmannmesser benutzt zur Messung des durchfließenden Wassers einen Woltmannflügel (s. Geschwindigkeitsmessung, Sp. 64). Die für Straßenbesprengung und Kanalspülung entnommenen Wassermengen werden durch W. festgestellt, mit denen die Wasserentnahme-Standrohre ausgerüstet sind. *Lit.:* s. Beilage »Wasserversorgung und Wasserreinigung«.

Wassermeßkunst, s. Hydrometrie.

Wassermotoren, s. Wasserkraftmaschinen.

Wassermotten, s. Köcherfliegen.

Wassermühle, durch Wasserkraft betriebene Mühle.

Wassermull (Nordamerikanischer Maulwurf), s. Maulwürfe.

Wässern (moirieren, spr. muär-, franz.), s. Gewebe (Sp. 124).

Wassernachtigall, s. Schilfsänger.

Wassernetzalge, s. Hydrodictyon.

Wassernuß, Pflanzengattung, s. Trapa.

Wassernüsse, s. Elfenbein.

Wassernußpalme, s. Coelacoccus.

Wasserochs, Vogel, s. Rohrdommel.

Wasseropal (Glasopal), Halbedelstein, s. Opal.

Wasserorgel, s. Hydraulis.

Wasserotter, s. Dreieckskopf.

Wasserpastinake, s. Sium.

Wasserpest, Pflanzengattung, s. Helodea.

Wasserpfeffer, s. Polygonum; Roter W., s. Calla.

Wasserpfeife, 1) Rauchgerät, s. Nargile; 2) antikes Musikinstrument, s. Hydraulis.

Wasserpflanzen (griech. Hydrophyten, Hydrophilen; hierzu Tafel), alle das Wasser bewohnenden Gewächse, z. T. kryptogamische Gewächse (besonders Algen), häufig von mikroskopischer Kleinheit (s. Süßwasserflora, Meeresflora, Brunnenflora). Man unterscheidet die untergetauchten (submersen) und die schwimmenden W.; oder die an feste Unterlagen (Steine, Felsen) gebundenen Formen (Nereïden), zu denen zahlreiche Algen (z. B. Cladophora) und unter den Gefäßpflanzen nur die kleine exotische Familie der Podostemonazeen mit algenähnlichem Wuchs gehören, und die auf losem Boden entwickelten Formen (Limnäen), wie die Armleuchteralgen, die Wasserfarne Marsilia, Pilularia und Isoëtes und zahlreiche

1. Rumex hydrolapathum (Flußampfer). — 2. Acorus calamus (Kalmus). — 3. Calla palustris (Kalla). — 4. Sparganium ramosum (Ästiger Igelkolben). — 5. Alisma plantago (Wasserwegerich). — 6. Stratiotes aloides (Wasseraloe). — 7. Sagittaria sagittifolia (Gemeines Pfeilkraut). — 8. Hydrocharis morsus ranae (Gemeiner Froschbiß). — 9. Nymphaea alba (Weiße Seerose). — 10. Typha latifolia (Breitblättriger Rohrkolben). — 11. Nuphar luteum (Gelbe Teichrose). — 12. Butomus umbellatus (Wasserlieſch). — 13. Phragmites communis (Gemeines Schilfrohr).

lütenpflanzen (z. B. Vallisneria, Helodea, Callitriche [s. Kallitrichazeen], Nymphaea, Potamogeton). ie Untergetauchten neigen zur Bildung bandtiger oder fein zerschlitzter Blätter. Stratiotes (Ta. 6) hat indessen dreikantige, gesägte Blätter. Die ehrzahl entwickelt lange, sehr dünne und biegsame tengel, die, von zahlreichen Luftkanälen durchzogen, t Wasser schwimmen. Ihre Leitbündel sind meist ckgebildet und nur mit geringem Festigungsgewebe rsehen. Die Wurzeln fehlen dieser Gruppe (Utrilaria, Aldrovandia vesiculosa, Ceratophyllum) der brechen als Adventivwurzeln aus den Knoten rvor. Die Blattspreiten der nur im Süßwasser aufetenden schwimmenden W. sind oberseits wie uftblätter gebaut. Die Wurzeln sind wohlentwickelt nd können, wie bei den freischwimmenden Wasserinsen (Lemna) und Hydrocharis morsus ranae Tafel, 8), im Wasser flottieren. Die Mehrzahl der chwimmpflanzen entwickelt ein Rhizom, das oberärts lange Laubtriebe mit Schwimmblättern oder iese direkt trägt. Den W. schließen sich einige am land der Süßwasseransammlungen lebende, als lferpflanzen zu bezeichnende Gewächse, z. B. lisma plantago (Tafel, 5), Sagittaria (Tafel, 7), parganium (Tafel, 4), einige Arten von Ranunulus, Polygonum und Rumex (Tafel, 1), Calla Tafel, 3). Typha (Tafel, 10), Butomus umbellatus Tafel, 12), Acorus (Tafel, 2) u. a., an. Phragmites ommunis (Tafel, 13) dringt mit seinen Rhizomen weit ns Wasser vor. Den Uferpflanzen stehen die Sumpfpflanzen (Helophilen, Helophyta) nahe, deren Laubsprosse sich ebenfalls über das meist nur flache Wasser mit schlammigem Boden erheben. Ihre Vereine ntwickeln sich als Rohrsümpfe hauptsächlich mit ochwüchsigen Monokotylen (z. B. Scirpus lacustris, Typha, Phragmites), als Sumpfmoore mit zahlreichen Riedgräsern und Binsen sowie als Moosmoore mit vorwiegend Torfmoosvegetation (s. Moor). Die W. überwintern teils durch Rhizome oder Knollen, teils durch Winterknospen (Hibernakel, Turionen, s. d.). Viele W. bringen ihre Blüten auf langen Stielen zur Bestäubung über die Oberfläche des Wassers (Nymphaea, Nuphar); bei andern lösen sich die männlichen Blüten los (Vallisneria) und kommen zur Oberfläche des Wassers empor. Die meist schwimmfähigen Früchte der W. reifen gewöhnlich unter Wasser, haben oft eine sehr feste Steinschale und bisweilen Ankerorgane (Trapa). — Unter den ausländischen W. stehen die unter den heimischen W. durch Nuphar (Tafel, 11) und Nymphaea (s. d., Tafel, 9) vertretenen Seerosen oder Nymphäazeen obenan, zu denen die Lotosblumen Ägyptens und der Gangesländer gehören. S. auch Nelumbo. Wegen der Riesendimensionen ihrer Blätter und Blüten ist die tropisch-südamerikanische Victoria regia berühmt. Andre auffallende Formen der W. sind Aponogeton distachyus und A. (Ouvirandra) fenestralis, die Pontederien (Pontederia cordata, Eichhornia crassipes, Helodea canadensis, Vallisneria spiralis und Pistia stratiotes). Als Uferpflanze schließt sich den W. endlich auch die im tropischen Afrika heimische Papyrusstaude (Cyperus papyrus) an. Vgl. Strandpflanzen. *Lit.:* Schenck, Die Biologie der Wassergewächse (1885) und Anatomie der submersen Gewächse (1886); H. Glück, Biologische und morphologische Untersuchungen über Wasser- u. Sumpfgewächse (1906—24, 4 Bde.).

Wasserpfosten (überflurhydrant), s. Hydrant.

Wasserpilze, im Wasser lebende Pilze. Außer zahlreichen Bakterien, wie den Nitrobakterien, Fadenbakterien, Schwefelbakterien, vielen Fäulnisbakterien, wachsen von den echten Pilzen nur sehr wenige, z. B. Saprolegnia, ausschließlich im Wasser.

Wasserpocken, svw. Windpocken.

Wasserpolen, Bezeichnung der Polnisch sprechenden Oberschlesier.

Wasserpolizei, s. Wasserrecht.

Wasserprahm, s. Wasserfahrzeug.

Wasserprobe, s. Gottesurteile.

Wasserrabe, s. Kormorane.

Wasserräder, s. Wasserkraftmaschinen.

Wasserratte, s. Wühlmäuse.

Wasserraum, s. Dampfkessel (Sp. 202).

Wasserrecht (waagrecht), s. Horizontal.

Wasserrecht, Inbegriff der Rechtsnormen über Wasserschutz und Wasserbenutzung, Bewässerung und Entwässerung. Das Einführungsgesetz zum Art. 65 BGB. überläßt das W. der Landesgesetzgebung. Private Gewässer, wie Teiche, Kanäle, Mühlgräben, Bäche, nichtöffentliche Flüsse, unterstehen dem Privatrecht, öffentliche, besonders schiff- und flößbare (mit verbundenen Hölzern), dem öffentlichen Recht. Sie sind nach gemeinem deutschen Recht dem Eigentum entzogen, nach einzelnen Landesrechten dem Staat eigentümlich. Aber auch dann beansprucht der Staat nicht mehr ausschließliches Nutzungsrecht (Flußregal, Wasserregal, s. d.) an öffentlichen Flüssen, sondern gibt sie dem Gemeingebrauch frei. Die ihm vorbehaltenen Rechte an öffentlichen Wasserläufen (Flußrecht) erscheinen als Ausfluß seines Oberaufsichtsrechts (Wasserhoheit). Die Bestimmungen des Wasserrechts bezwecken besonders Erhaltung des Flußbetts, Reinerhaltung des Wassers und Schutz gegen Verunreinigung (Wasserpolizei) und machen die Gewässer den Interessen der Landeskultur dienstbar. Die freien und öffentlichen Wassergenossenschaften betreiben gemeinschaftliche Be- und Entwässerungsanlagen (Be- und Entwässerungsgenossenschaften; vgl. Sielgenossenschaften). In neuester Zeit ist in einzelnen Ländern das W. kodifiziert worden; so ist in Sachsen das Eigentum an fließenden Gewässern, ihre Beaufsichtigung, Benutzung und Unterhaltung geregelt durch das Wassergesetz vom 12. März 1909. Die Rechtszersplitterung in Preußen, wo das W. durch das allgemeine Landrecht, das gemeine Recht, das rheinisch-französische Recht und zahlreiche Sondergesetze geregelt war, hat das Wassergesetz vom 7. April 1913 beseitigt, indem es einheitliches W. für ganz Preußen schaffte. Das Gesetz regelt im 1. Abschnitt die Wasserläufe (Begriff und Arten, Eigentumsverhältnisse, Benutzung, Unterhaltung, Ausbau, Wasserbücher), im 2. Abschnitt die Gewässer, die nicht zu den Wasserläufen gehören, im 3. Abschnitt die Wassergenossenschaften, im 4. Abschnitt die Verhütung von Hochwassergefahr (bes. auch Seedeiche, Deichverbände), die Abschnitte 5—9 regeln die Zwangsrechte, Wasserpolizeibehörden, Schauämter, Wasserbeiräte, das Landeswasseramt; die zwei letzten Abschnitte enthalten Strafen und Übergangsbestimmungen. *Lit.:* Schelcher, Sächs. Wassergesetz (2. Aufl. 1914); Holtz-Kreutz, Das preuß. Wassergesetz (Bd. 1: 4. Aufl. von Schlegelberger, 1927; Bd. 2: 3. Aufl. 1919); Wulff-Herold, Wassergesetz vom 7. April 1913 (2. Aufl. 1928); A. Marder steig, Das Wasser als Rechtsgut in der Gesetzgebung der älteren und neueren Zeit (1928). — In Österreich ist das W. geregelt durch das Reichswassergesetz vom 30. Mai 1869 und die auf Grund desselben in den einzelnen Ländern erlassenen Gesetze über

Benutzung, Leitung und Abwehr der Gewässer, ferner durch das Bundesgesetz vom 13. Juli 1921 zur Förderung der Wasserkraft. *Lit.:* Randa, Österr. W. (3. Aufl. 1891); Peyrer, Österr. W. (3. Aufl. 1898).

Wasserregal (Flußregal), früher ausschließliches Recht des Staates auf Benutzung schiffbarer Flüsse, umfaßte alle Wassernutzungen (allgemeines W.) oder nur einzelne (Fischerei-, Floß-, Fähr-, Mühlenregal).

Wasserreh (Wasserhirsch), s. Hirsche (Sp. 1594).

Wasserreinigung, die Befreiung des Wassers von allen schädlichen oder unerwünschten Beimengungen, die seine Verwendung als Trink- oder Brauchwasser beeinträchtigen. Weiteres s. Beilage »Wasserversorgung und Wasserreinigung«.

Wasserreis, s. Zizania.

Wasserreiser (Nebenreiser, Wasserschosse, Stamm-, Wasserloden, Klebäste), sehr kräftige, senkrecht aufwärts wachsende, nur Laubblätter tragende Triebe, die aus den ältern, mehr oder weniger waagrecht stehenden Ästen oder dem Stamm von Obstbäumen u. a. entspringen. Da sie unfruchtbar sind und dem Baum Nahrung entziehen (daher Räuber), beeinträchtigen sie Triebkraft und Fruchtbarkeit des Baumes und können Gipfeldürre herbeiführen. W. entstehen z. B. nach starkem Rückschnitt. Manchmal wird man günstig gestellte W. zum Ausfüllen von Lücken in der Krone oder zur Bildung neuer Kronenteile erhalten. Bei Waldbäumen, besonders Eichen, entstehen W. am astfreien Stamm nach Freistellung einzelner vorher in dichtem Bestand stehender Bäume.

Wasserriemen, Pflanze, s. Zostera.

Wasserrohrkessel, s. Beilage »Dampfkessel« (S. II).

Wasserrose, s. Nymphaea.

Wasserrübe, s. Raps.

Wassersäcke, 1) in der Gewässerkunde svw. Wassertissen; 2) in der Botanik, s. Moose (Sp. 721).

Wassersäge (Wasserschere), Pflanze, s. Stratiotes.

Wassersaphir, Mineral, s. Kordierit.

Wassersäulenmaschine (Wasserdruckmotor), s. Wasserkraftmaschinen.

Wasserschädenversicherung (Wasserversicherung), Sammelname für Wasserleitungs-, Regen- und Hochwasserschädenversicherung.

Wasserscheide, s. Fluß (Sp. 913).

Wasserschenkel, nach unten vorstehender unterschnittener Schenkel des nach innen schlagenden Fenster- oder Türflügels zur Ableitung von Regenwasser.

Wasserschere, Pflanze, s. Stratiotes.

Wasserscheu, svw. Tollwut.

Wasserschierling, Pflanzengattung, s. Cicuta.

Wasserschiffe, Zufuhrschiffe im Troß (s. d.) einer Hochseeflotte für frisches Kesselwasser.

Wasserschlag, bei Dampfmaschinen vorkommende Erscheinung, wenn Wasser in den Zylinder gelangt und nicht schnell genug in den Kolbenendstellungen entweichen kann, verursacht meist Brüche der Zylinderdeckel; bei Pumpen Stoß auf den Pumpenkolben bei übergroßer Hubgeschwindigkeit. — Im Bauwesen: auf der obern Fläche eines Gesimses angeordnete Abschrägung zur Abführung von Niederschlagwasser.

Wasserschlange, Namen für zwei Sternbilder: die weibliche oder nördliche (Hydra) mit Stern 2. Größe (α) Alphard (arab., »der Isolierte«) auch Herz der W. (lat. Cor Hydrae) genannt, und die männliche oder kleine W (Hydrus); s. Tafel »Fixsterne«.

Wasserschlangen, s. Seeschlangen; vgl. Warzenschlangen.

Wasserschlängler (Naïdidae), Familie der Borstenwürmer, mit der weitverbreiteten Gezüngelten Naide (Stylaria lacustris *L.*; s. Tafel »Süßwasserfauna«, 14), die zwischen Wasserlinsen usw. der Binnengewässer lebt, 10—13 mm lang.

Wasserschlauch, Pflanzengattung, s. Utricularia.

Wasserschloß (Brunnenstube), s. Brunnen (Sp. 968) und Beilage »Wasserversorgung und Wasserreinigung«. [(S. I).

Wasserschloß, s. Beilage bei Wasserkraftmaschinen.

Wasserschmätzer, s. Steinschmätzer.

Wasserschnabel, Vogelart, s. Schnepfen (Sp. 1407).

Wasserschnecke (Archimedische Schraube, Tonnenmühle, Wasserschraube), Wasserhebemaschine mit einem um eine geneigte Achse schraubenförmig gewundenen, sich drehenden Kanal, der unter ins Wasser taucht, Wasser schöpft, hebt und oben ausgießt; vgl. Tafel »Dränage und Bewässerung«, 20. S. Wasserhebemaschinen; vgl. Spiralpumpe.

Wasserschnepfe, s. Austernfischer.

Wasserschöpfer, s. Beilage »Tiefseeforschung« (S. I).

Wasserschosse, s. Wasserreiser.

Wasserschraube, s. Wasserschnecke.

Wasserschuß, früher bei bronzenen Hinterladungsgeschützen ein Schuß mit Wasserladung zum Reinigen des Rohres.

Wasserschwalben (Hydrochelidon *Boie*), Gattung der Möwen, 4 Arten mit sehr langen Flügeln, seicht gegabeltem Schwanz, hohen, langzehigen Füßen, deren Schwimmhäute tief eingeschnitten sind. Die Schwarze Wasserschwalbe (Schwarze Seeschwalbe, Mai-, Brandvogel, Brand-, Amselmöwe, H. nigra *L.*), 26 cm lang, vorwiegend schwarz und blaugrau, bewohnt die Seeküsten und die Binnengewässer Europas, Nordafrikas und Kleinasiens, in Deutschland von April bis August, fliegt vortrefflich und fast beständig, frißt hauptsächlich Insekten, zuweilen auch kleine Fische und andre Wassertiere, nistet gesellig im Sumpf.

Wasserschwein, s. Meerschweinchen (Sp. 165).

Wasserschwertel, Pflanze, s. Iris.

Wasserschwertel, s. Eupatorium.

Wasserservitut, Dienstbarkeit auf Leitung von Wasser durch fremdes Grundeigentum. [zen (Sp. 1016).

Wasserskorpion, s. Wan-

Wasserspalten, s. Hydathoden und Spaltöffnungen.

Wasserspecht, s. Eisvögel.

Wasserspeier, Ausgußrohre der Dachrinnen (s. d.); bekannt sind die Löwenköpfe usw. in den Simarinnen der griechischen Tempelbauten. Die mittelalterliche Baukunst, besonders die Gotik (Abb. 1), schuf W. als Tier- oder Menschengestalten von oft äußerst phantastischer Bildung und hohem künstlerischen Reiz. Auch in Metall (Blei, Kupfer, Eisenblech) sind W. schon im Mittelalter angefertigt worden, doch reichen die erhaltenen Beispiele kaum weiter als ins 16. Jh. zurück (Abb. 2).

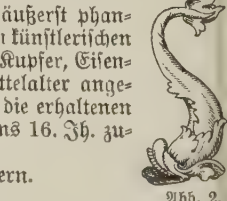


Abb. 1. Gotischer Wasserspeier.

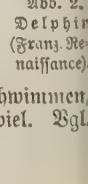


Abb. 2. Delphin (Franz. Renaissance).

Wassersperling, s. Ammern.

Wasserspiel, s. Axolotl.

Wassersport, Sammelbegriff für alle Sportarten, die in oder auf dem Wasser getrieben werden: Rudern, Segeln, Paddeln, Motorbootfahren, Wellenreiten, Schwimmen, Tauchen, Wasserspringen und Wasserballspiel. Vgl. Sport mit Tafel IV.

asserspringen, Wassersportübung, wird ausgeührt von federnden Brettern in 1 und 3 m Höhe oder vom Turmspringen (s. d. und Taf. »Sport IV«, 1). Aus der großen Zahl der möglichen Wassersprünge (die schwierigsten sind die Auerbachsprünge) sind gewisse Normen in den Sprungtabellen und Anweisungen für Springwettkämpfe der großen Schwimmverbände zwecks genauer Wertung festgelegt. Vgl. Salto, Kunstsprung, Schwimmen (Sp. 1681). *Lit.:* Mang, Schwimmsport, Tl. 2 (1927); Lechnir, Trockenspringen (1929) und Geschichte des W. (in »Der Schwimmer«, Jg. 1928—30). [1523].

Wasserſprung (Blasensprung), s. Geburt (Sp.

Wasserstag, Stagtau zwischen Bugspriet und Vorsteven, s. Tafel »Takelung«, Teil 92.

Wasserstandsanzeiger, Vorrichtung zum Anzeigen des Flüssigkeitsstandes in einem Gefäß, dessen Inneres unzugänglich ist. Mitunter sind Probierhähne und Probierventile in verschiedenen Höhenlagen an dem Gefäß angebracht. Derartige W. sind bei Dampfkesseln als zweite Wasserstandsanzeigevorrichtung zulässig. Als erste dient das Wasserstandsglas (Abb. 1): a ist ein mit den beiden Köpfen b, c durch Stopfbüchsen verbundenes Glasrohr; der obere Kopf b ist mit dem Dampf-, der untere c mit dem Wasserraum des Kessels verbunden. Das Wasser steht daher in dem Glasrohr ebenso hoch wie im Kessel. In jedem Kopf ist außerdem ein Hahn d eingesetzt, durch den der W. abgeschlossen werden kann, um bei Bruch eines Rohres ein neues einsetzen zu können. Andre Vorrichtungen unterbrechen bei Bruch des Glasrohres selbsttätig die Verbindung mit dem Kessel; in diesem Fall wird die Selbstschlußkugel e nach oben gegen ihren Sitz geschleudert und schließt das Kesselinnere ab. Bei Hochbehältern mit in weiten Grenzen wechselnden Wasserständen werden zum Anzeigen Schwimmer benutzt (Abb. 2). Die mit dem Flüssigkeitsspiegel auf und nieder gehende Bewegung des Schwimmers a wird durch ein dünnes Drahtseil über die Rollen b und c auf den Zeiger d übertragen, der sie auf einer Meßlatte e sichtbar macht. Wasserstandsfernmeldung geschieht entweder durch den pneumatischen W., der an einem Ende einer Rohrleitung eine in das Gefäß versenkte Glocke trägt, am andern Ende ein Manometer, das den der Wasserhöhe entsprechenden Druck anzeigt, oder durch elektrische Melder, die den Wasserstand in Abständen nach der Beobachtungsstelle melden.

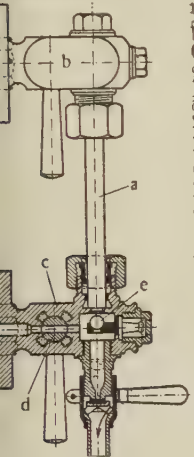


Abb. 1. Wasserstandsglas.

Abb. 2. Wasserstandsanzeiger.

Wasserstandsmeldedienst, gibt Nachrichten über die Wasserstands- und die Eisverhältnisse der Flüsse. Der Pegelstand der deutschen Flüsse wird täglich den Strombaubehörden, den Landesanstalten für Gewässerkunde in Berlin, München usw. sowie den Wetterdienststellen gemeldet. Einige Wetterdienststellen veröffentlichen die Angaben auf den Wetterkarten, z. T. werden sie auch in die Tagespresse und vom Rundfunk übernommen.

Wasserstandsmesser, s. Pegel.

Wasserstandszeiger, sow. Wasserstandsanzeiger.

Wasserstare (Wasserschmätzer), s. Steinschmätzer.

Wasserstationen der Eisenbahnen, Bahnhöfe oder Haltestellen, auf denen die Lokomotiven ihren Wasservorrat ergänzen können, auch die bezeichneten Vorrichtungen selbst. Die Überleitung des Wassers aus den W. in die Vorratsbehälter der Lokomotiven erfolgt durch Wasserkrane (s. d.).

Wasserstein (Enhydros), s. Chalzedon.

Wasserstelze, s. Bachstelze.

Wassersterne, s. Kallitrichazeen; auch sow. Charazeen.

Wasserstiefler, Spitzname für die Mitglieder der Freisinnigen Volkspartei, im Gegensatz zu den »Wadenstrümpflern« (s. d.) der Freisinnigen Vereinigung.

Wasserstoff (Hydrogenium, griech., »Wassererzeuger«) H, chemisch einfacher gasförmiger Körper.

Vorkommen. Im freien Zustand in allen Weltkörpern oder ihrer Atmosphäre, in den Gasen, die Vulkanen, Fumarolen, Erdölquellen, den Klüften des Karnallits entströmen, im Steinsalz von Wieliczka und verdichtet in Meteoriten. W. entsteht bei der Zersetzung vieler organischer Stoffe durch Buttersäuregärung und trockne Destillation, findet sich daher im Sumpfgas, in Darmgasen, in der ausgeatmeten Luft und im Leuchtgas. Viel weiter verbreitet ist W. in Verbindungen, namentlich mit Sauerstoff (Wasser), dann auch mit Stickstoff (Ammoniak), Kohlenstoff (Erdöl, Sumpfgas). In Verbindung mit Sauerstoff und Kohlenstoff, oft auch mit Stickstoff, ist W. ein Bestandteil aller organischen Körper.

Modifikationen. Adsorbiert man W. bei der Temperatur des flüssigen Wasserstoffs an Kohle, so entsteht praktisch reiner Para-W., der im gewöhnlichen W. im Verhältnis 1:3 mit Ortho-W. gemischt ist. Der Para-W hat eine geringere Verdampfungswärme als der gewöhnliche W. Unter manchen Bedingungen (z. B. durch Kanalstrahlen) entsteht aktiver W. mit 3 Atomen in der Molekel (Hyzon).

Darstellung. Zur Gewinnung von W. im Laboratorium übergießt man meist Zink mit verdünnter Schwefelsäure, wobei als Nebenprodukt Zinkvitriol entsteht, oder läßt auf Aluminium Natronlauge wirken, erhitzt auch Kalziumhydroxyd mit Zinkstaub auf Rotglut usw. Zur Spaltung des Wassers (s. d.) in seine Bestandteile dienen Metalle (z. B. Kalium oder Natrium, zweckmäßiger die Amalgame des Kaliums oder des Aluminiums oder Hydron, eine Bleilegierung mit 30 v. H. Natrium, in der Glühhitze auch Zink oder Eisen) oder die Elektrolyse, die Zusatz von Schwefelsäure oder Alkalilauge zum Wasser erfordert. Auf letztere Weise, namentlich aus Natronlauge, gewinnt man auch W. in der Technik. In dieser fallen außerdem große Mengen W. beim elektrolytischen Chloralkaliprozeß (s. Elektrochemie, Sp. 1505) ab. In einer größern Zahl von Anlagen wird Wasserdampf bei 550—800° durch Eisen unter Mitwirkung von Kontaktmassen zerlegt und das durch den Sauerstoff des Wassers entstehende Ferroferrioxyd durch Wassergas wieder zu Eisen reduziert. Wichtig geworden ist auch die Absonderung des Wasserstoffs aus seinem Gemenge mit Kohlenoxyd im Wassergas durch Oxydation mit Wasserdampf, die bei 400—500° unter Beihilfe von Katalysatoren (meist Eisenoxyden) erfolgt. Die Trennung kann auch durch Verflüssigen des Kohlenoxyds unter

50 at Druck bei —205° oder durch Überleiten des Wassergases über Kalziumkarbid bei 300° erfolgen. Wie letztere Methode haben geringere Bedeutung die Erwärmung von Natronlauge mit Silizium oder Siliziumeisen (Silikolverfahren), die Zersetzung von Wasser durch Kalziumhydrid (Hydrolith) oder durch Hydrogenit. Als Hydrogenit bezeichnet man Aluminiumfeilspäne, die mit geringen Mengen eines Gemisches aus Kaliumzyanid und Merkurichlorid oder aus Natriumhydroxyd und Quecksilberoxyd aktiviert sind, aber auch gepreßte Gemenge von Natronkalk und Siliziumeisen, die beim Erhitzen (durch Zündung) W. liefern. Neben Ruß wird W. durch Zersetzung von Kohlenwasserstoffen in starker Hitze erhalten; aus verdichtetem Azetylen durch glühende Drähte oder elektrische Funken; aus Leuchtgas, nachdem es über Nickelkatalysatoren in Methan übergeführt worden ist.

Eigenschaften. W. ist ein farb-, geruch- und geschmackloses Gas, von dem 1 l 0,08987 g, also den 14,4ten Teil von 1 l Luft wiegt. Atomgewicht (Sauerstoff = 16) 1,0078. W. wird durch Abkühlen auf —220°, Zusammenpressen unter 180 at und plötzliches Entspannen zu einer farblosen Flüssigkeit vom spez. Gew. 0,07 (Wasser = 1) verdichtet, die bei — 252,7° siedet und beim Verdampfen zu farblosen Kristallen erstarrt, die bei —257,1° schmelzen. Kritische Temperatur —240°, kritischer Druck 12,8 at. W. folgt so genau wie kein andres leicht und in größerer Menge darstellbares Gas den Gesetzen von Boyle und Gay-Lussac und bildet deshalb im Deutschen Reich seit 1. April 1898 die gesetzliche Grundlage der Thermometrie. W. entzündet sich bei 640° und verbrennt mit schwach bläulich leuchtender, äußerst heißer Flamme zu Wasser H_2O. Die Entzündung erfolgt auch beim Aufströmen auf Platinschwamm. Gemische von W. mit Sauerstoff, Luft oder Chlor (s. Knallgas) sind unter bestimmten Bedingungen sehr explosibel.

Bei der Verbrennung, allgemein auch bei der freiwilligen Oxydation anorganischer und organischer Stoffe entsteht neben Wasser Wasserstoffperoxyd (Wasserstoffsuperoxyd) H_2O_2 in geringen Mengen, die auch in der Atmosphäre nach Gewittern und starken Schneefällen auftreten. Zur Darstellung des 1818 von Thénard entdeckten Wasserstoffperoxyds trägt man Barium- oder Natriumperoxyd in verdünnte Schwefel- oder Salzsäure bei niedriger Temperatur ein oder zersetzt überschwefelsäure oder Kaliumpersulfat (auch wohl Perkarbonate und Perborate) mit Wasser (die Salze unter Zusatz von Schwefelsäure als Katalysator) und konzentriert, wenn gewünscht, die dünnen Lösungen (meist 3proz.) unter einem Druck von 10—70 mm bis zu einem Gehalt von 30 v. H. Wasserstoffperoxyd (Perhydrol) oder weiter bis 90 v. H. Man erhält dann einen farblosen, in dicker Schicht blauen Sirup, der bei — 10° oder durch Impfen mit der durch Ätherkohlensäure festgemachten Verbindung zu Säulchen erstarrt. Er zersetzt sich leicht, häufig unter Explosion. Weniger heftig und langsamer zerfallen die Lösungen. Aber auch in ihnen wird die Zersetzung schon durch die Aufbewahrung in Glasflaschen katalytisch beschleunigt. Man kleidet deshalb die für Perhydrol bestimmten Flaschen mit Paraffin aus. Die zersetzende Wirkung des Lichtes wird durch gelbes Glas abgeschwächt. Konservierend wirkt ein geringer Gehalt an Schwefelsäure, an konzentrierter Kochsalzlösung, an organischen Stoffen, wie Phenazetin, Antifebrin, Harnstoff. Letzterer findet sich auch in den festen Wasserstoffperoxyd-Präparaten Ortizon und Perhydrit, nicht im Albin (s. d.). Bringt man Wasserstoffperoxyd unter eine photographische Platte und legt auf sie ein Metallstück, so bildet es sich auf ihr ab (Wasserstoffsuperoxydstrahlung). — Wasserstoffperoxyd wirkt stark oxydierend, bleicht Pflanzenfarben, scheidet aus Kaliumjodid Jod ab usw. Es reduziert aber auch verwandelt übermangansäure in Mangandioxyd und bei Gegenwart von Schwefelsäure in Mangansulfat, Natriumhypochlorit in Wasser, Sauerstoff und Natriumchlorid. Durch viele Körper wird Wasserstoffperoxyd katalytisch zersetzt. Es färbt die Haare aschblond, bleicht Elfenbein, Federn, Seide, ändert die Farbe von Pelzwerk, stellt bei alten Ölgemälden vergilbtes und gedunkeltes Bleiweiß wieder her. Außerdem benutzt man Wasserstoffperoxyd als Antichlor, im chemischen Laboratorium zur Bereitung von Sauerstoff und in der Analyse. Wasserstoffperoxyd gibt bei Berührung mit tierischen Geweben, Schleim, Eiter, Blut, Auswurf reichlich unter Schäumen Sauerstoff ab, wirkt dabei oxydierend und keimtötend und wird als Verband- und Reinigungsmittel bei infizierten Wunden, Abszessen, Geschwüren aller Art, zum schmerzlosen Ablösen verklebter Verbände sowie als Mund- und Gurgelwasser benutzt. Verdünnte (1—3 v. H.) Lösungen sind ungiftig, konzentrierte wirken ätzend.

Mehrere Metalle nehmen W. auf (z. T. in großen Mengen, wie Palladium 850 Vol.), ohne den metallischen Charakter zu verlieren, also unter Bildung einer Legierung. Darauf beruht es, daß Platin, Palladium, Eisen in Rotglut für W. durchdringlich sind. Der von Nickel aufgenommene W. (14 v. H.) dient zum Hydrieren. Andre Metalle (wie die Alkali- und die Erdalkalimetalle) bilden in der Wärme mit W. bestimmte chemische Verbindungen (Hydride), die stark reduzierend mit Wasser und Säuren W. entwickeln, mit Kohlensäure Formiate liefern usf. W. reduziert beim Erhitzen viele Metalloxyde, -sulfide und -chloride unter Bildung von Wasser, Schwefelwasserstoff und Chlorwasserstoff. Besonders kräftig reduzierend wirkt W. im Augenblick der Entstehung. So wird vielen Körpern Sauerstoff entzogen, wenn man sie mit verdünnter Schwefelsäure übergießt und Zink hinzufügt oder wenn man sie in Wasser bringt und Natriumamalgam einträgt.

Verwendung, Geschichtliches, Literatur. W. wurde früher im Döbereinerschen Feuerzeug angewendet. Jetzt wird er im chemischen Laboratorium und in der Technik vielfach benutzt; in letzterer zum Füllen von Luftballons und -schiffen, zur Synthese von Ammoniak (s. Beilage »Chemische Industrie«, VII, c) und Chlorwasserstoff, zum Hydrieren (vgl. auch Fetthärtung) und Reduzieren organischer Stoffe, bei Herstellung der Metalldraht-Glühlampen. Seine sehr heiße Flamme dient zum Schmelzen von Platin, Quarz usw., bei der Erzeugung künstlicher Edelsteine, zum Bleiben, vereinzelt zum Heizen; s. auch Knallgas und Wassergas. Zur Aufbewahrung und zum Versand preßt man W. unter 150—200 at Druck in Stahlflaschen, die an den seitlichen Ventilstutzen mit Linksgewinde zu versehen sind. Größere Mengen (bis 1000 cbm) versendet man in Hochdruckkesseln für 30—200 at Druck. — Die Entwicklung brennbaren Gases bei Einwirkung verdünnter Säuren auf gewisse Metalle war schon im 16. oder 17. Jh. bekannt; 1766 wies Cavendish nach, daß die verschiedenen Metalle verschiedene Mengen brennbaren Gases entwickeln; als Element und Bestandteil des Wassers wurde W. 1781—84 von Cavendish und Lavoisier erkannt. — *Lit.:* V. Engelhardt, Die Elektrolyse des Wassers (1902); Billiter, D

ektrochem. Verfahren der chem. Großindustrie, Bd. 2 911); v. Girsewald, Anorganische Peroxyde und ersalze (1914); L. Moser, Die Reindarstellung von asen (1920); H. S. Taylor, Industrial Hydrogen 921); Stavenhagen, Der W. (1925).

Wasserstoffionenkonzentration (Wasserstoffponent), s. Ionen und p_H (Sp. 752). — Für den ormalen Ablauf der Lebensvorgänge ist die W. der örperflüssigkeiten von größter Bedeutung. In der lutflüssigkeit der Wirbeltiere wird eine fast genau eutrale Reaktion (p_H = etwa 7,5) eingehalten, obwohl urch den Stoffwechsel dauernd Stoffe an das Blut gegeben werden, die es entweder saurer oder alkaischer machen müßten. Die Konstanz der W. des Blutes beruht zunächst auf der Pufferwirkung (s. d.) s Blut enthaltener Stoffe (vor allem des Natriumkarbonats), weiterhin darauf, daß ein Überschuß an äure oder Alkali durch die exkretorische Tätigkeit der ieren oder durch Regelung der Kohlensäureabgabe urch die Lungen ausgeglichen wird. Werden durch bnorme Stoffwechselvorgänge reichlich organische äuren im Körper gebildet, so nimmt das Säurebinungsvermögen des Blutes ab (sog. Azidosis, s. uckerkrankheit); zu einer wirklich sauren Reaktion des lutes kommt es jedoch nicht; sie würde mit dem Leen nicht verträglich sein. Der entgegengesetzte Zuand, die Alkalosis, kann z. B. durch übertriebene arke Lungenventilation (ausgiebige Entfernung der ohlensäure) hervorgerufen werden. — Der Einfluß er W. des umgebenden Wassers auf die niedern Bassertiere ist noch nicht eindeutig bestimmt. — *Lit.:* Richaelis, Die W. (2. Aufl. 1927).

Wasserstoffperoxyd, s. Wasserstoff.

Wasserstoffsäuren, s. Halogene und Säuren.

Wasserstoffsterne, Sterne der Spektralklasse A (s. ixsterne, Sp. 800, und Tafel »Sternspektren«).

Wasserstoffsulfid, svw. Schwefelwasserstoff.

Wasserstoffsuperoxyd, s. Wasserstoff.

Wasserstrahlgebläse, s. Gebläse (Sp. 1519) und Strahlapparate.

Wasserstrahlpumpe (Wasserstrahlluftpumpe), s. Strahlapparate und Beilage »Luftpumpen« (S. II).

Wasserstraßen, Seen, Flüsse und Kanäle (s. Beil. Kanäle«) als Schiffahrtswege. Ausbau, Unterhaltung und Verwaltung der W. liegt in Deutschland em Reiche ob gemäß Artikel 97 der RV. Zuständig t das Reichsverkehrsministerium, das die örtliche Verwaltung z. T. (1930) noch durch Wasserbaudirektionen und durch Wasserbauämter der Länder auftragsweise ausüben läßt. Für die Herstellung der Rhein-Main-Donau-Wasserstraße und die Neckaranalisierung sind Aktiengesellschaften in München nd Stuttgart gebildet worden, deren Hauptaktionäre as Reich und die beteiligten Länder sind.

Wasserstraßenabgaben, svw. Schiffahrtsabgaben.

Wasserstraßenrecht, Inbegriff der Rechtsnormen, ie für die Benutzung von Wasserläufen durch die Schiffahrt gelten. Nach Art. 97 RV. ist es Aufgabe es Reiches, die dem allgemeinen Verkehr dienenden Wasserstraßen in sein Eigentum und seine Verwaltung zu übernehmen. Der Übergang ist erfolgt auf Grund des Staatsvertrags vom 1. April 1921 durch as Gesetz vom 29. Juli 1921. Seitdem können dem llgemeinen Verkehr dienende Wasserstraßen nur noch om Reich oder mit seiner Zustimmung angelegt oder usgebaut werden. Mit dem Übergang der Wasserraßen hat das Reich die Enteignungsbefugnis, die Tarifhoheit sowie die Strom- und Schiffahrtspolizei erhalten. Zur Mitwirkung in Angelegenheiten der Wasserstraßen werden bei den Reichswasserstraßen Beiräte (Wasserstraßenbeiräte) gebildet. Nach Art. 99 RV. dürfen auf natürlichen Wasserstraßen Abgaben nur für solche Werke, Einrichtungen und sonstige Anstalten erhoben werden, die zur Erleichterung des Verkehrs bestimmt sind. Vgl. Seestraßenordnung. *Lit.:* Seibold, Zuständigkeit des Reichs und der Länder auf dem Gebiet des Wasserstraßenwesens (1927).

Wasserstrommesser, s. Stromrichtungszeiger 2).

Wasserſuchen, s. Wünschelrute.

Wassersucht (Hydrops), im allgemeinen jede krankhafte Ansammlung von seröser Flüssigkeit in Körperhöhlen (Ascites, Hydrothorax) und im Unterhautzellgewebe (Anasarka) des Körpers. Sie hat den gleichen Salzgehalt wie das Blut, ist ärmer an Eiweiß (7 v. T. bis 3 v. H.), gerinnt spontan nicht. Von den morphologischen Elementen des Blutes geht in der Regel nichts über. Die W. ist niemals eine Krankheit für sich, sondern immer nur ein Symptom eines schweren, in der Regel Herz oder Nieren oder beide Organe in Mitleidenschaft ziehenden Leidens; s. Ödem. Demnach richtet sich die Therapie auch stets nach der Ursache des Leidens. Eine immer wiederkehrende Schwellung der Haut, der Schleimhäute und andrer Körperteile findet man bei Nervösen. Hierher gehört Quinckes Ödem (s. d.).

Bei **Haustieren** kommen aus ähnlichen Ursachen alle Formen von W. vor. Häufig sind die Zellgewebswassersucht der Rinder mit wässeriger Durchtränkung des ganzen Fleisches, das minderwertig oder genußuntauglich wird, ferner die Bauchwassersucht alter Hunde und namentlich allgemeine W. bei Schafen, bei denen sich die Wasseransammlung in der Unterhaut am Hals zu tropfartiger Anschwellung, Wasserkropf, entwickelt. Ernährungsstörungen, allzu wasserreiches Futter (zu viel Rübenschnitzel, Schlempe) und beim Schaf bes. die Wurmkrankheiten (s. Bandwurmseuche [Sp. 1426], Leberegelkrankheit, Lungen- und Magenwurmkrankheit) sind meist die Ursache. Beim Schaf ist W. häufig mit Bleichsucht verbunden.

Im **Gartenbau** versteht man unter W. eine durch übermäßige Wasserzufuhr verursachte Krankheit, bei der beulenartige, später aufbrechende und endlich zusammenschrumpfende Wucherungen des Rindengewebes entstehen. Sie tritt besonders an Stämmchen von Ribes aureum (s. d.) nach der Veredelung mit Stachel- oder Johannisbeersorten auf und läßt die Edelreiser absterben. Man lasse an den Unterlagen Zugzweige stehen, die das überflüssige Wasser verbrauchen.

Wassertreten, Art, sich schwimmend in stehender Haltung durch Beinstoß oder Tretbewegungen, ähnlich dem Radfahren, über Wasser zu halten.

Wassertreter, Vogelgattung, s. Schnepfen (Sp. 1407).

Wassertropfen, Edelstein, s. Topas.

Wassertrüdingen, bayr. Stadt in Mittelfranken, BezA. Dinkelsbühl, (1925) 1775 meist ev. Ew., an der Wörnitz und der Bahn Gunzenhausen–Nördlingen, hat AG., Finanzamt, Wollwarenfabrik, Ziegelei, Getreide- und Viehhandel. — W., 1317 als Stadt bezeugt, erst oettingisch, 1366 hohenlohisch, kam 1371 an die Burggrafen von Nürnberg.

Wasserturbine, s. Wasserkraftmaschinen.

Wasserturm, s. Beilage »Wasserversorgung und Wasserreinigung«.

Wasseruhr (Klepsydra, Hydrologium, griech.),

uraltes Hilfsmittel zum Messen der Zeit. Es gab Auslaufuhren (um 1300 v. Chr. in Ägypten), bei denen an der Innenwand eines mit einer Auslauföffnung versehenen Gefäßes eine Teilung angebracht war, an der der sinkende Wasserspiegel die Zeit anzeigte, und Einlaufuhren, bei denen die Zeit durch den steigenden Wasserspiegel in einem Gefäß gemessen wurde. Später wurden die Wasseruhren vielfach verbessert und durch das fallende Wasser Räderwerke in Bewegung gesetzt. Bis zum 17. Jh. wurden Wasseruhren zum Hausgebrauch benutzt. S. auch Beilage »Uhren«. *Lit.:* M. Engelmann, Zeitmessung und Uhren im Spiegel der Geschichte (1925).

Wasseruhr (Auslaufuhr). (Nach F. M. Feldhaus, Die Technik, 1914.)

Wasserverdrängung, s. Deplacement.

Wasserverschluß (hydraulischer Verschluß), Abschluß eines mit Gasen gefüllten Raumes durch eine Wasserschicht, deren Höhe dem Gasdruck standhält; s. Siphon und Abtritt.

Wasserversicherung, s. Wasserschädenversicherung.

Wasserversorgung (hierzu Beilage) umfaßt alle Einrichtungen zur Beschaffung und zur Reinigung von Trink- und Brauchwasser einschließlich Zuleitung von den Gewinnungsorten nach den Verwendungsstellen.

Wasserviole, s. Butomus umbellatus.

Wasservögel, svw. Schwimmvögel.

Wasserwaage, s. Libelle.

Wasserwandern, Wanderfahrt im Ruder-, Paddelboot oder Kanu. Vgl. Paddeln. *Lit.:* P. Walther, Mit Faltboot und Zelt (1926).

Wasserwegerich, s. Alisma.

Wasserwehren, Vereine zur freiwilligen Hilfeleistung bei Überschwemmungs- und Eisgefahr, nach dem Vorbild der Feuerwehren organisiert.

Wasserweihe, in der katholischen Kirche Weihe des Taufwassers vor Ostern und Pfingsten, des »Dreikönigswassers« an Epiphanias. Auch zur Kirchen- und Glockenweihe und zur Ehre einzelner Heiligen (z. B. Ignatiuswasser) findet W. statt. Die morgenländische Kirche begeht am 6. Januar das Jordansfest zum Andenken an Jesu Taufe. Dabei werden Flüsse und Seen durch Eintauchen von Kruzifixen geweiht und das Volk mit dem Wasser besprengt. S. Weihwasser.

Wasserwerke, die Gebäude und die maschinellen Anlagen (Pumpen, Motore) zur Wasserversorgung.

Wasserwiesel, s. Nörz.

Wasserwippe, s. Schwingbaum.

Wasserwirtschaft, planmäßige wirtschaftliche Ausnutzung des Wasserschatzes, besonders durch die zur Vermeidung von Hochwasserschäden erfolgende Zurückhaltung von Niederschlagswasser in Stau- und Sammelbecken nebst seiner spätern planmäßigen Verwendung. Vgl. Talsperre und Beilage »Wasserversorgung und Wasserreinigung«. *Lit.:* Symph er, Die W. Deutschlands u. ihre neuen Aufgaben (1922—25, 3 Bde.).

Wasserzeichen, Bildzeichen in Papier, im auffallenden Licht dunkel, im durchfallenden hell erscheinend; s. auch Beilage »Papierfabrikation« (S. I u. IV) sowie Papier (Sp. 338).

Wasserzersetzung, s. Wasser und Wasserstoff.

Wasserziehen der Sonne, das Durchscheinen der Sonne durch Wolkenlücken, wobei die in der Luft schwebenden Staubteilchen und Wassertröpfchen streifenweise beleuchtet werden. Diese Sonnenstreifen sind gemäß dem großen Sonnenabstand parallel, scheinen aber durch die Perspektive nach unten auseinanderzulaufen. Vgl. Dämmerungsstrahlen. Das W. gilt nur volkstümlich als Vorzeichen von Regen.

Wasserzinken, Pflanze, s. Ceratophyllum.

Wasserzoll, s. Brunnenzoll.

Wassigny (spr. wäßinji), Dorf im franz. Dep. Aisne, (1921) 1114 Ew., an der Selle, südl. von Le Cateau, Bahnstation. In der Schlacht bei W. 18. Okt. 1918 eroberten die Engländer den Ort und überschritten die Selle, konnten aber die deutsche Front (18. Armee) nicht durchbrechen.

Wassiljewka (spr. -jéf-), Dorf in der Ukraine, Bez. Dnjepropetrowsk, (1926) 10894 Ew., treibt Ackerbau.

Wassilij, Name mehrerer russischer Großfürsten (s. Rußland, Sp. 730/31).

Wassilij-Ostrow (spr. -ßóf), Stadtteil von Petersburg, Sitz des wissenschaftlichen Lebens.

Wassilkow (ukrainisch Wassyljkiw, spr. -kóf bzw. -ff), Flecken in der Ukraine, Bez. Kiew, (1926) 20743 Ew., an der Stugna (zum Dnjepr) und der Bahn Kiew-Schmerinka, hat Lederfabriken und Getreidemühlen — W., im 10. Jh. gegründet, kam 1686 an Rußland.

Wassjugan, linker Nebenfluß des Ob im russ.-sibir. Bez. Tomsk, etwa 1000 km lang (davon 750 km im Frühjahr schiffbar), entsteht in den W.-Sümpfen, mündet unterhalb von Narym.

Wassjurinskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Kubanbezirk, (1926) 10443 Ew., am Kuban (Dampferstation) und an der Bahn Krasnodar-Stawropol, treibt Ackerbau.

Waßmannsdorff, Karl, Schriftsteller und Altphilolog, * 24. April 1821 Berlin, † 6. Aug. 1906 Heidelberg, in Berlin im Turnen Schüler Eiselens und Lübecks, 1845 neben Spieß Lehrer in Basel, 1847 in Heidelberg, verdient um die Reinigung der Turnkunstsprache und die Erforschung der Geschichte der Leibesübungen. Verzeichnis seiner Schriften in Eulers »Encyklopädisches Hb. des gesamten Turnwesens«, Bd. 1 (1896) und Gaschs »Hb. des gesamten Turnwesens«, Bd. 2 (2. Aufl. 1928).

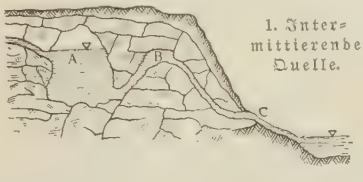
Wassukuma, Bantustamm, in Usukuma (Ostafrika), etwa 300000 Köpfe, sind Hackbauer, wohnen in Kegeldachhütten (s. Tafel »Afrikanische Kultur I«, 1).

Wassulu (franz. Ouasselou, spr. uaßelú, früher Samorys Reich), seit 1893 unter die Teilkolonien Franz. Guinea, Französisch Sudân und Elfenbeinküste geteiltes Reich, 160000, nach andern 360000 qkm m. 280000 bzw. 1½ Mill. Ew., meist Mandingo, d. ebenso wie die in Gruppen unter ihnen wohnende Fulbe fanatische Mohammedaner sind. Hauptorte (al. in Franz.-Guinea) sind Kankan (s. d.), Bissandug (3000 Ew.) mit großer Moschee und Sultanspalas und Sansando (2000 Ew.) am Niger. — Das 184 durch Zusammenschluß von Kleinstaaten gebilde. Reich W., seit 1874 von Samory (s. d.) beherrscht, ka. 1887 unter französische Schutzherrschaft.

Wassy (Vassy-sur-Blaise, spr. wäßi-ßür-blés), Stad. im franz. Dep. Haute-Marne, (1921) 3353 Ew., a. der Blaise und der Bahn Vitry-le-François-Chaumont, hat Kirche Notre-Dame (11.—12. Jh.), Stadthaus (18. Jh.), Gerichtshof, Collège; erzeugt »cais de W.« (Mandelgebäck) und hat Metallindustrie. W. ist bekannt durch das Blutbad unter den Hugenotten (s. d.) 1. März 1562.

Wasserversorgung und Wasserreinigung

1. Allgemeines. Die Wasserversorgung umfaßt alle Maßnahmen und Einrichtungen zur Gewinnung ausreichender und brauchbarer Mengen von Trink- und Nutzwasser einschließlich ihrer Reinigung und der Leitung zu den Verbrauchsstellen. Manchmal ist neben der nur Wasser bester Beschaffenheit führenden Trinkwasserversorgung eine besondere Brauchwasserversorgung vorhanden, die Wasser von minder guter Beschaffenheit für Industrie, Straßensprengung, Kanalspülung herbeiführt. Das Wasserwerk soll die einwandfreie Versorgung sämtlicher Punkte des Versorgungsgebietes, auch für die übersehbare Zukunft, gewährleisten und mit einem möglichst geringen Kostenaufwand herzustellen und zu betreiben sein; bei künstlicher Hebung des Wassers muß die Summe von Bau- und Betriebskosten einen Kleinstwert aufweisen.



1. Intermittierende Quelle.

Das Wasser wird aus Quellen, Bächen, Flüssen, Seen, Zisternen (s. d.), Stauweihern (s. Talsperre) und Brunnen (s. d.) entnommen. In Städten von einiger Bedeutung ist zentrale Wasserversorgung erforderlich, weil so am sichersten einwandfreies und ausreichendes Wasser gewährleistet werden kann und Kanalisation und Feuerlöschwesen von ihr abhängen. Auch kleinere Orte erhalten zweckmäßig zentrale Wasserversorgung, wenn brauchbares Trinkwasser durch Einzelbrunnen nicht zu erreichen ist.

2. Beschaffenheit des Wassers. Trinkwasser muß hygienisch einwandfrei, also ohne pathogene Keime, klar, kühl (7—12°), wohlschmeckend, farb- und geruchlos sein. Es wird zumeist und am besten dem Grundwasser entnommen. Wassermengen, die ursprünglich nicht einwandfrei sind, müssen durch geeignete Behandlung brauchbar gemacht werden. Dazu ist die durch Filtrierung zu erreichende Vernichtung derjenigen Kleinlebewesen erforderlich, die im Menschen als Krankheitserreger wirken. Zu diesen pathogenen Keimen gehören die Erreger von Cholera und Typhus, die dem Wasser fast ausnahmslos durch menschliche Auswurfsstoffe zugeführt werden. Nach Koch soll frisch entnommenes Wasser auf 1 ccm nicht mehr als 100 entwicklungsfähige Keime enthalten. Die Härte des Wassers (ein deutscher Härtegrad entspricht 10 g Kalk [CaO] in 1000 l Wasser) ist bedingt durch seinen Gehalt an Kalzium- und Magnesiumverbindungen. Hartes Wasser (über 20 deutsche Härtegrade) wird als Trinkwasser und für Bierbrauereien bevorzugt; für die meisten gewerblichen Zwecke aber, wie für Dampfkesselbetriebe, Waschanstalten, Papierfabriken und Gerbereien, ist weiches Wasser (unter 10 deutschen Härtegraden) geeigneter, ja zum Teil derart notwendig, daß künstliches Weichmachen erforderlich wird. Mittelhartes Wasser hat 10–20 deutsche Härtegrade.

2. Überfallquelle.

3. Spaltquelle.

4. Schichtquelle.

3. Wasserbedarf. Wasser ist erforderlich zum öffentlichen Verbrauch (Kanalisationsanlagen, Straßenreinigung, Spring- und Laufbrunnen, Bewässerung von Garten- und Parkanlagen, Bedürfnisanstalten, Feuerlöschzwecke), zum Privatverbrauch einschließlich des Bedarfes von Gewerbe und Industrie und zum Eigenverbrauch des Wasserwerks. Der Wasserbedarf (spezifischer Wasserverbrauch) schwankt je nach der Größe und der industriellen Bedeutung eines Ortes zwischen 70 und 240 l je Kopf und Tag. Für die Menge des täglich bereitzustellenden Wassers, die im Sommer am größten ist, sind niedrigster und höchster Verbrauch maßgebend, wobei der 10–12 v. H. betragende Stundenverbrauch ebenso berücksichtigt werden muß wie der in Großstädten jährlich etwa 3 v. H. betragende Bevölkerungszuwachs. Die erforderliche Druckhöhe ergibt sich aus der Höhe der Häuser zu 25 m (bürgerlicher Versorgungsdruck) über den höchstgelegenen Straßen, während die Anforderungen der Feuerwehr und der Hochhäuser bis etwa 40 m gehen.

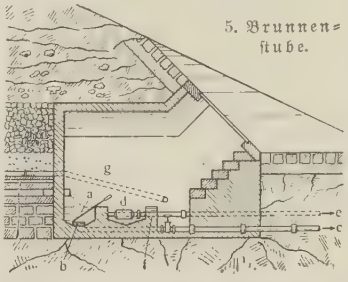
4. Kreislauf des Wassers. Durch Verdunstung steigt das Wasser in die Atmosphäre; als Niederschlag (Tau, Nebel, Regen [im deutschen Jahresmittel 660 mm], Hagel, Schnee) kehrt es zur Erde zurück, in die es versickert. Als Quelle tritt es über einer wasserundurchlässigen Schicht aus den wasserführenden Schichten zutage und fließt zum Meer, um durch Verdunstung wieder aufzusteigen. Diesem Gedankengang widerspricht die Kondensationstheorie von Dr. Vogler, der (»Zeitschrift des Ver. Deutscher Ing.« 77 u. 90; »Meteorol. Zeitschr.« 87) jeden Einfluß der Versickerung auf die Grundwasserbildung ausschließt und die Entstehung des Grundwassers auf die Kondensation der Luftfeuchtigkeit zurückführt, die bei dem Streichen der atmosphärischen Luft durch die wasserdurchlässigen Schichten eintritt.

5. Gewinnung des Wassers. In den Kreislauf des Wassers wird dessen Entnahme für Gebrauchszwecke der Menschen eingeschaltet, indem das Wasser in einer Quelle gefaßt (Wasserfassung) und abgeleitet, oder als Grundwasser künstlich zutage gefördert, oder den Seen und Flüssen entnommen wird. Bei der Entnahme von Wasser aus offenen Wasserläufen ist ständige chemische und bakteriologische Untersuchung des gereinigten Wassers erforderlich. Nicht in gleichem Maße ist dies bei dem von Oberflächenwasser unbeeinflußten Quell- oder Grundwasser hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung und des Keimgehaltes nötig, zumal wenn es einem umfriedigten Gebiet entnommen wird, da es in der Regel keimfrei und hinsichtlich der physikalischen Eigenschaften und der chemischen Zusammensetzung nahezu konstant ist.

a) Quellen sind natürliche Austritte unterirdischen Wassers an die Erdoberfläche; das Grundwasser wird also bei seinem natürlichen Zutagetreten Quellwasser. Die Quellen müssen auf ihre Ergiebigkeit und darauf untersucht werden, daß sie nicht durch Abfälle, Kondensationswasser oder gedüngte Wiesen und Felder verunreinigt werden. Viele Quellen versiegen bei trockener Witterung. Intermittierende Quellen (Abb. 1) sind manchmal so gestaltet, daß sich das Wasser in der Höhlung A sammelt, bis in der Höhle B ein Überdruck eintritt, sodaß das Wasser bei C zutage tritt; während sonst dort kein Wasserausfluß stattfindet. Von den Überfall- (Abb. 2), den Spalt- (Abb. 3) und den Schichtquellen (Abb. 4) sind die letzteren die zuverlässigsten und wichtigsten. Hat sich eine Quelle als ausreichend ergiebig erwiesen, so wird sie eine Strecke in das Berginnere verfolgt, freigelegt, mit Sickerschichten umbaut und in einer Brunnenstube (Brunnenkammer, Wasserschloß) »gefaßt«. Dabei tritt (Abb. 5) das Wasser in einen Sandfang a, aus dem die Sinkstoffe nach Öffnung der Klappe b durch das Entleerungsrohr c abschwimmen. Das durch Absitzen gereinigte Wasser überströmt die Wandung des Absitzraumes und tritt in die Entnahmekammer d ein, von der aus es in die mit Drahtgeflechtkorb versehene Abflußleitung e gelangt. Überschüssiges Wasser strömt über die Abschlußwand f in das Entleerungsrohr c, dem auch durch das Rohr g das nicht genügend reine Tagewasser zuläuft, das bei nasser Witterung in die

überdeckungsschichten der Quelle eindringt. Liegt die Quelle so hoch, daß ihr Wasser dem Versorgungsgebiet mit natürlichem Gefälle zugeführt werden kann, wie dies z. B. bei den Wasserversorgungen von Wien, Frankfurt (Main) und Freiburg i. Br. der Fall ist, so wird die Anlage »Hochquelleitung« genannt.

b) Die Grundwasserversorgung ist am weitesten verbreitet und wird immer mehr bevorzugt. Sie bietet den großen Vorteil konstanter Temperatur und völliger Keimfreiheit des Wassers, wenn es nicht im Hochwasserüberflutungsgebiet, sondern an geschützten Stellen aus großer Tiefe gefördert wird, zumal wenn es nicht einem Grundwasserbecken (Abb. 2 u. 3), sondern einem Grundwasserstrom (Abb. 4) entstammt, der sich meist in ein Oberflächenwasser ergießt. Zu vermeiden ist die Nähe von Dungstellen, Kirchhöfen und dgl., damit Brunnenvergiftungen ausgeschlossen bleiben, die durch Eintritt giftiger Stoffe oder schädlicher Bakterien entstehen und nur durch gründliche Desinfektion (tunlichst unter Leerpumpen des Brunnenkessels) und Beseitigung der Verunreinigungsursachen bekämpft werden können. Am besten geeignet für die Grundwasserversorgung sind bewaldete Gebiete, da der Waldboden vortrefflichen Schutz gegen den Zufluß unreinen Wassers bietet. Nicht in vollem Maße bestehen die Vorteile der Grundwasserversorgung in den Fällen, wo die Brunnen, wie es besonders in Industriegebieten vielfach nicht vermieden werden kann, dicht bei offenen Gewässern so angeordnet werden, daß sie von diesen erheblich beeinflußt (»angereichert«) werden; daß also »Flußgrundwasser« gefördert wird. Wie sehr das Grundwasser im Einflußgebiet eines Wasserlaufs von dessen Wasserständen abhängig ist, zeigt sich deutlich durch das den Flußanschwellungen schnell folgende Heben des benachbarten Grundwassers und dessen langsameres Absinken nach dem Verlaufen des Hochwassers. Vor Anlegung eines Werkes zur Förderung von Grundwasser muß nach Abschluß der hydrologischen Untersuchungen das Vorhandensein ausreichender Wassermengen und ihre Strömungsrichtung durch Herstellung und Betrieb von Versuchsbrunnen einwandfrei festgestellt werden. Gewonnen wird das Grundwasser, wenn Grundwasserströme von geringer Höhe auszunutzen sind, also die Wassertiefe bis zur undurchlässigen Schicht klein ist, durch horizontale Sauggalerien oder Sammeltanäle (Drainleitungen, Sickergräben, Stollen), die in Sammelbrunnen oder Brunnenstuben münden. Bei mächtigeren wasserführenden Schichten aber wird das Wasser durch Sauggalerien oder Rohrbrunnen (s. Brunnen, Sp. 968) gewonnen; bei sehr tief liegendem Grundwasserspiegel senkt man gemauerte Kessel- oder Schachtbrunnen (Flachbrunnen) ab, deren untere Fortsetzung (Abb. 6) durch Rohrbrunnen (Tiefbrunnen) gebildet wird.

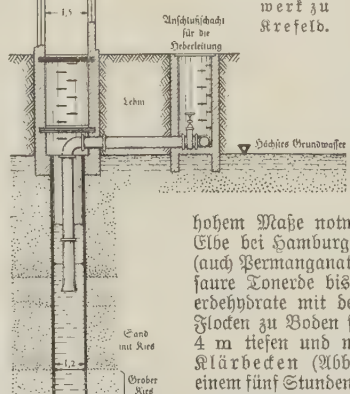


5. Brunnenstube.

c) Die Verwendung von Flußwasser hat zugunsten der Grundwasserversorgung stark abgenommen. Wo sie ganz oder teilweise besteht, erfolgt die Wasserentnahme oberhalb der bebauten Stadtgebiete, aus stärkster Strömung und unter Vermeidung der Stromstrecken mit Abwassereinläufen, Anlandungen oder Schiffsliegeplätzen. Die Saugkammer muß gegen den Eintritt von Schwimmkörpern aller Art tunlichst geschützt und stromabwärts gerichtet sein. Zu der Flußwasserversorgung ist auch die Entnahme aus Staubecken von Talsperren zu rechnen, obwohl deren Wasser bei guten Anlagen dem eigentlichen Flußwasser gegenüber zu bevorzugen ist und häufig dem Grundwasser an Güte gleichgestellt werden kann.

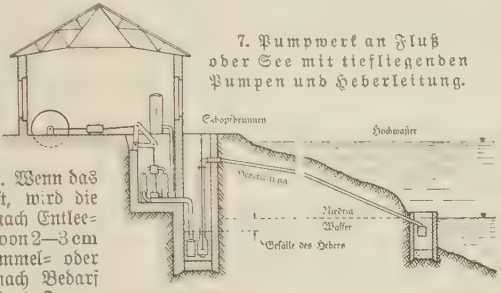
d) Die Entnahme von Wasser aus Seen (St. Gallen, Zürich, Genf) und seeartigen Flußerweiterungen (Spree und Havel in Berlin) muß (Abb. 7) entfernt vom Ufer und in ausreichender Tiefe erfolgen, wobei die Entnahmerohre zweckmäßig in den Seegrund versenkt und am Ufer in einen Schacht geführt werden, dessen Rechen- und Siebanlagen den Eintritt von Fremdkörpern verhüten.

6. Die **Reinigung des Wassers** bezweckt seine Befreiung von Stoffen, die der Verwendung als Trink- oder Brauchwasser entgegenstehen. Für letzteres hat die Keimarmut nicht die weitgehende Bedeutung wie bei Trinkwasser; es genügt in der Regel, wenn das Wasser klar, farblos, durchsichtig, eisenfrei, weich und von geringem Chlorgehalt ist. Das Wasser der natürlichen Wasserläufe enthält organische und anorganische Schwebe- und Sinkstoffe, von denen es vor dem Gebrauch befreit werden muß. Das geschieht im Kleinbetriebe durch Wasserfilter (Kleinfilter), die aber bald derart »durchwachsen«, daß ihre Ergiebigkeit und ihre Reinigungsfähigkeit selbst bei den bisher günstigsten, den Kieselgurfiltern unzulänglich werden. Die Reinigung von Oberflächenwasser geschieht durch Absitzen (Abfällen, Ablagern), das auch durch Fällmittel unterstützt wird, durch Filtrierung in Sand- oder Schnellfiltern und durch Ozonisierung. Grundwasser muß oft von Eisen, Mangan und freier Kohlensäure befreit werden. Eine Vorklärung zur Ablagerung von Sinkstoffen ist nicht nötig bei Flüssen mit geringem Gefälle (z. B. Spree und Havel bei Berlin, Oder bei Stettin); in hohem Maße notwendig ist sie im Flutgebiet (z. B. Elbe bei Hamburg). Bei dem Alaun-Verfahren (auch Permanganat dient als Fällmittel) wird schwefelsaure Tonerde bis 1:50000 zugesetzt, worauf Tonerdehydrate mit den verschiedensten Schwebestoffen in Flocken zu Boden sinken. In den meist offenen, etwa 4 m tiefen und mit dichten Wandungen versehenen Klärbecken (Abb. 8) darf die Geschwindigkeit bei einem fünf Stunden währenden Durchfluß 1—2 mm/sek nicht übersteigen. Um eine Reinigung ohne Betriebsstörung vornehmen zu können, müssen wenigstens zwei Becken vorhanden sein, deren jedes durch dünne Wände so geteilt wird, daß das Wasser abwechselnd über und unter der Wand fließen muß. Zur Filtrierung des Rohwassers durchläuft es Kies- und Sandschichten, die mechanische Verunreinigungen und Keime zurückhalten, wobei sich mechanische und biologische Vorgänge abspielen. Durch die Fremdkörper des Wassers bildet sich auf den frisch beschickten Sandfiltern, wenn sich diese »eingearbeitet« haben, eine Filterhaut, der die reinigende Wirkung zufällt. Der Filterboden besteht aus einer zu Sammelkanälen hin geneigten, völlig wasserdichten Betonschicht mit Glattputz. Darauf ruht (Abb. 9) eine mit Zwischenräumen verlegte und durchlüftbare Stützschicht (Flachziegel, Dachpfannen, Schieferplatten), über der sich ganz grober,

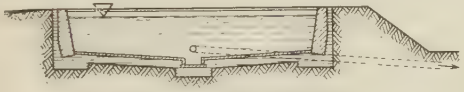


6. Brunnen vom Wasserwerk zu Krefeld.

dann mittlerer und schließlich feiner Kies befindet. Darüber folgt die eigentliche, 30—125 cm starke Filterschicht aus gewaschenem Sand von 0,33—1,00 mm Korngröße. Bei den offenen Kies- und Sandfiltern ist in heißer Jahreszeit die Algen- und bei starkem Frost die Eisbildung nachteilig; die überdeckten Filter aber, bei denen für kräftigen Luftwechsel und gute Belichtung zu sorgen ist, verursachen etwa doppelte Kosten. Die 700—2500 qm großen Betriebsflächen werden 1 m hoch überstaut. Wenn das Filter »tot« geworden ist, wird die verschlammte Filterhaut nach Entleerung des Beckens in Stärke von 2—3 cm beseitigt, gewaschen (Trommel- oder Sandstrahlwäsche) und nach Bedarf durch neues Material ergänzt. Je qm Filterfläche werden 2—5 cbm Wasser durchgelassen. Wesentlich größere Filtergeschwindigkeiten gestatten bei gleicher bakteriologischer Leistung die wenig Raum beanspruchenden und billiger arbeitenden Schnellfilter, von denen die Jewell-Filter mit Aluminiumsulfat oder Ätzkalk arbeiten. Bei den Permutit-Filtern wird das Wasser, nachdem es durch Kiesfilter von den Schwebestoffen befreit ist, durch eine Permutit-Schicht von 0,5—2,0 mm Körnung geschickt. Zur Enthärtung, also zur Ausscheidung von Kalzium und Magnesium, wird das aus Feldspat, Kaolin, Ton, Sand und Soda gebildete Natrium-Permutit benutzt, wobei in dem Wasser Kalk und Magnesia durch Natron ersetzt werden. Das Wasser wird also »weich« und damit für Wäschereien, Färbereien und Kesselspeisung (letzteres wegen der dadurch verminderten Kesselsteinbildung) besonders geeignet gemacht. Die Enthärtung des Wassers erfolgt auch durch Ätzkalk (Kalkbarytverfahren von Reisert), Soda (Kesselspeisewasser-Reinigungsapparat von Dehne in Halle) oder Ätznatron. Zur Abtötung gesundheitsschädlicher Stoffe wird das Wasser gechlort, indem dem Rohwasser bis 1,5 mg/l Chlorgas (direktes Verfahren) oder Chlorlauge (indirektes Verfahren) zugesetzt wird. Freie Kohlensäure wird aus dem Wasser mechanisch entfernt durch Auswaschung mit Luft (Regnungs-, Berieselungs-, Zerstäubungsanlagen) oder durch chemische Bindung der Kohlensäure durch Marmorrieselung, Beigabe feinzerstäubter Alkalien oder Erdalkalien. Zur Enteisenung werden in dem Grundwasser durch die bei inniger Berührung mit der Luft (Brausen, fein durchlochte Eisenplatten, Koks- oder Ziegelsteinrieseler) erfolgende Zuführung von Sauerstoff die Eisenoxydulverbindungen in das unlösliche Eisenoxydhydrat verwandelt, wobei der stark geneigte Boden des Rieselraums mit Reinwasser kräftig gespült wird. Entmanganung und Enteisenung erfolgen durch Filtration über Braunstein oder Mangan-Permutit (Mangan mit 8,5 v. H. fein verteiltem Braunstein) oder durch die biologische Tätigkeit Mangan auffpeichernder Algen. Wenn das Eisen des Wassers an Huminstoffe gebunden ist, sodaß es durch Lüftung nur mangelhaft in Eisenoxydhydrat übergeführt werden kann, dann geschieht nach dem Verfahren von Siemens u. Halske die Reinigung durch Ozon. Das Rohwasser wird zunächst durch eine Filteranlage geschickt, weil durch das Ozonverfahren Sink- und Schwebestoffe nicht ausgeschieden werden. Dann fällt es in Sterilisationstürmen als Sprühregen 6—7 m herab oder wird auf einen mit Steinen gefüllten Turm geleitet, sodaß es in feiner Verteilung herabrieselt, während ihm durch einen Wechselstrom von etwa 10000 Volt ozonisierte Luft (2—4 g Ozon auf 1 cbm) entgegenströmt. Dieser tötet die pathogenen Keime, und zwar auch die Erreger von Cholera, Typhus und Ruhr. Die Wasserreinigung durch ultraviolette Strahlen, die eine stark keimtötende Wirkung haben, erfolgt mittels hocherhitzter Quecksilberdämpfe. In dem Sterilisationsapparat der Quarzlampengesellschaft zu Hanau können Bakterien bis zu Keimzahlen von einer Million je cbm vernichtet werden, wenn das Wasser vorher gründlich geklärt worden ist.

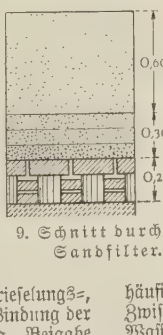


7. Pumpwerk an Fluß oder See mit tieflegenden Pumpen und Heberleitung.

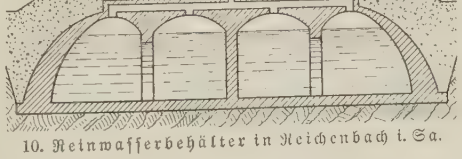

8. Schnitt durch ein Klärbecken.

Sterilisiert wird das Wasser durch die beim Kochen (100°) erfolgende Abtötung der Keime. Durchaus bakterienfreies Wasser ist durch Destillation zu erhalten, durch die auf Schiffen auch Seewasser genießbar gemacht wird.

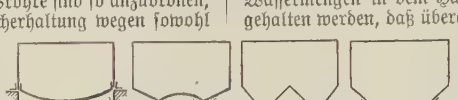
7. **Aufspeicherung des Wassers.** Für einen geordneten Betrieb der Wasserversorgungsanlagen ist eine Aufspeicherung von Wasser erforderlich. Das geschieht in Hochbehältern (Hochreservoiren), die einen Ausgleich zwischen der annähernd gleichförmig zugeführten Wassermenge und dem stark schwankenden Verbrauch herbeiführen, dadurch eine Reserve für außerordentlichen Bedarf, z. B. Feuerbekämpfung, bieten und einen regelmäßigen Druck für das Versorgungsgebiet gewährleisten. Der Behälter soll nicht zu groß ausgeführt werden, damit nicht nur ein überflüssiger Kostenaufwand, sondern auch das Abstehen des Wassers vermieden wird. Neben dem Hauptbehälter sind am andern Ende des Versorgungsgebietes häufig Gegenbehälter und manchmal auch noch Zwischenbehälter vorhanden. Aufgespeichert wird das Wasser in Erdbehältern oder auf Wassertürmen, die möglichst so anzuordnen sind, daß bei ebenem Gelände das Versorgungsgebiet zwischen Pumpstation und Hochbehälter liegt; doch werden Wassertürme oft in das Verbrauchszentrum gestellt. Erdbehälter werden als überwölbte (Abb. 10), 1,0—1,5 m hoch mit Erde abgedeckte, quadratische Kammern mit 4—5 m Wassertiefe hergestellt, von denen zwei nebeneinander angeordnet werden, damit die Reinigung ohne Betriebsunterbrechung erfolgen kann. Zwischen Zu- und Ableitung des Wassers werden Zwischenwände geschaltet, die dem Wasser den Weg so vorschreiben, daß sein Abstehen verhindert wird. Bedient werden Zu-, Ab-, Über- und Leerlaufleitung in der Schieberkammer neben den Becken.



9. Schnitt durch ein Sandfilter.

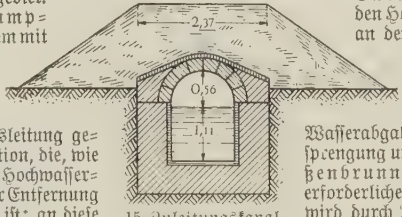

10. Reinwasserbehälter in Reichenbach i. Sa.

Wassertürme bestehen aus dem Behälter (Abb. 11—14) aus Flußeisen oder Eisenbeton und dem aus Mauerwerk oder Beton hergestellten Unterbau; nur bei kleineren Anlagen wird dieser durch ein eisernes Gerüst gebildet. Die Behälter werden als Kreiszylinder mit Böden hergestellt, die kugel- oder kegelförmig gestaltet sind. Ihre Auflagerung erfolgt am Rande (Abb. 11) oder, in wirtschaftlicherer Weise, auf einem inneren Ring (Abb. 12—14). Zu- und Ableitungsrohre sind so anzuordnen, daß das Wasser seiner Frischerhaltung wegen sowohl senkrecht als auch waagrecht in steter Bewegung bleibt.



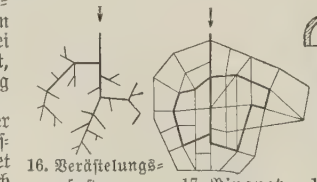
11—14. Eiserne Wasserbehälter auf Unterbauten.

8. **Hebung des Wassers.** Liegt die Gewinnungsstelle des Wassers so hoch, daß der natürliche Druck für die höchsten Stellen des Versorgungsgebietes ausreicht (*Hochdruck, Hochquellenleitung*), so bedarf es keiner *Pumpstation*, während sonst, also besonders bei Fluß- und Grundwasserwerken, das Wasser in die *Hochbehälter* durch Pumpwerke gehoben werden muß, deren Leistungsfähigkeit sich den Verbrauchsschwankungen des Tages und der Jahreszeiten möglichst anpassen soll. Die Pumpstation wird, wenn möglich, am Wassergewinnungsort errichtet, wie überhaupt eine Zusammenlegung von Pumpwerk, Klärbecken, Filter, Enteisenungsanlage usw. anzustreben ist, und zwar in tunlichster Nähe von Gewinnungs- und Versorgungsgebiet. In der Pumpstation ist das *Pumpwerk*, das aus der Pumpe und dem mit ihr, wenn möglich, direkt gekuppelten Motor besteht. Das Wasser wird durch Zentrifugal- oder Kolbenpumpen bis zu 6 m hoch gesaugt und in die Versorgungsleitung gedrückt. Abb. 7 zeigt eine Pumpstation, die, wie das bei Flüssen mit ausgedehntem Hochwassergebiet erforderlich ist, in größerer Entfernung von der Entnahmestelle angelegt ist; an diese wird aber, wenn es möglich ist, das Pumpwerk nahe herangerückt, damit unmittelbar aus dem Fluß herausgepumpt werden kann, also die Heberleitung und der besondere Schöpfbrunnen entbehrlich werden. Die *Pumpen* (s. d.) werden durch Dampfmaschinen, Elektromotore, Gas- oder Dieselmotore angetrieben; Windräder kommen nur für die Versorgung einzelner Gehöfte und ihrer Gartenbetriebe in Betracht. Bei Grundwasserversorgungen werden die einzelnen Brunnen nur selten durch Saugleitungen mit den Pumpen verbunden; meist wird aus einem *Sammelbrunnen* gepumpt, mit dem die Einzelbrunnen durch Heberleitungen verbunden sind, deren Bemessung in einer der Vollentwicklung des Werkes entsprechenden Weise erfolgen muß. Zweckmäßig werden zwei Sammelbrunnen hergestellt, um einen ohne Betriebsstörung reinigen zu können.

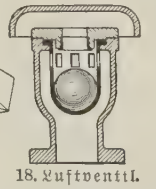


15. Zuleitungskanal der alten Wiener Hochquellenleitung.

9. **Wasserleitung.** Von der Gewinnungsstelle muß das Wasser in das Versorgungsgebiet geleitet werden. Liegt diese hoch genug, um die Zuleitung mit *natürlichem Gefälle* zu gestatten, so wird das Wasser in Kanälen (Abb. 15) oder in glasierten Tonrohren von 1 m Baulänge und Durchmessern bis 1 m in das Verwendungsgebiet geleitet. Ist es frei von aggressiven Stoffen, so werden auch Betonrohre verwendet. Tal- und Flußkreuzungen erfolgen mittels Aquädukten (s. d.), Dückern (s. d.) oder vorhandener Brücken. Bei nicht hoch genug gelegenen Fassungen des Wassers muß eine Pumpstation eingeschaltet werden, von der aus eine *Druckleitung* zum Hochbehälter des Versorgungsgebietes führt. In diesem wird von dem Hauptrohr aus durch Zweig-, Dienst- und Hausleitungen ein *Verästelungssystem* (Abb. 16) oder ein *Ringnetz* (Abb. 17) ausgebaut. Durch die Rücksicht auf das vorhandene Straßennetz ergibt sich meist ein Mischsystem. Anzustreben ist, daß die Anlage billig wird, daß die Wassermengen auf dem kürzesten Wege nach ihrem Bestimmungsort gelangen, sodaß geringe Druckverluste eintreten und eine wirtschaftliche Bemessung der Rohrleitungen möglich wird, daß die Hauptleitungen der einzelnen Versorgungsgebiete möglichst in deren Schwerlinien liegen, daß die Wassermengen in dem Hauptstrang lange zusammengehalten werden, daß überall genügend Wasser mit dem erforderlichen Versorgungsdruck vorhanden ist und daß die Wasserversorgung nicht ausbleibt, wenn an einer Stelle eine Unterbrechung eintritt. Wo tote Rohrstrangenden nicht vermieden werden können, müssen kräftige Spülungen vorgenommen werden. Zu Druckleitungen werden innen asphaltierte Gußeisen-, Schmiedeeisen- oder Stahlrohre bis zu 2 m Durchmesser verwendet, die mit wenigstens 1,2 m Überdeckung frostfrei zu verlegen sind. Innerhalb des Verbrauchsgebietes sind Doppelleitungen empfehlenswert, von denen die eine Glied des *Verteilungsnetzes* ist, und die andre, der *Verbrauchsstrang*, unmittelbar der Versorgung der angeschlossenen Grundstücke dient. An allen Gefällsknickpunkten der Leitungen sind Einschaltungen erforderlich, und zwar *Entlüftungsvorrichtungen* an den Hoch- sowie *Schlammausläße* an den Tiefpunkten. Das Rohrnetz ist mit »Armaturen« auszurüsten, nämlich *Schiebern* (s. d.) zum Absperren der einzelnen Rohrstrecken, *Hydranten* (s. d.) zur Wasserabgabe für Feuerlöschzwecke, Straßenspr*e*engung und Rohrnetzspülung sowie *Straßenbrunnen* (s. Trinkspringbrunnen). Das erforderliche schnelle Auffinden der Hydranten wird durch Tafeln gesichert, die an Häusern, Zäunen oder besonderen Ständern angebracht werden. Die Schieber müssen mit flachen Spindeln versehen sein, damit sie langsam schließen, sodaß Wasserstöße in der Leitung vermieden werden. Die Spindel wird bis zur Straßenoberkante geführt, sodaß mit Hilfe des Schutzrohres und dessen Straßenkappe die Bedienung mit Schieberschlüsseln erfolgen kann. Um aus der Leitung Luft austreten zu lassen, werden *Luftventile* mit Schwimmkugeln (Abb. 18) verwendet, deren hohle kupferne Kugel mit Kautschuk überzogen ist und in einem Becher geführt wird. In Leitungen mit hohem Druck werden, um bei einem Rohrbruch Wasserstöße und Wasserverluste zu vermeiden, *Rückschlagklappen* (s. Ventil, Abb. 5) in die Leitung eingebaut, die sich in der Durchflußrichtung öffnen und gegen sie durch den Wasserdruck schließen, sobald sich vor der Klappe der Druck vermindert. Die aus Röhren von Blei, Zinn mit Bleimantel, verzinktem Schmiedeeisen oder galvanisiertem Stahl hergestellte *Hausleitung* führt von dem mit Haupthahn versehenen Straßenrohr bis zu dem im Hause befindlichen Privathaupthahn, an den der *Wassermesser* (s. d.) und ein zweiter Haupthahn nebst Entleerungsrohr angeschlossen ist.


16. Verästelungssystem.

17. Ringnetz.


18. Luftventil.

Lit.: Ferd. Fischer, Das Wasser, seine Verwendung, Reinigung, Beurteilung (1891) und Das Wasser (1914); Smreker, Hb. d. Ing.-Wiss. III, 3 (1914); Lueger-Weyrauch, Wasserversorgung der Städte (1914—16). Überdies ist wichtig die von dem Reichsgesundheitsamt 1905 erlassene »Anleitung für die Einrichtung, den Betrieb und die Überwachung öffentlicher Wasserversorgungsanlagen, welche nicht ausschließlich technischen Zwecken dienen« nebst »Erläuterungen« u. der dazugehörigen »Preuß. Anweisung«.

Wasuaheli, Negervolk, svw. Suaheli.

Wasungen, Stadt und Luftkurort in Thüringen, . Meiningen, (1925) 3351 Ew., 267 m ü. M., an r Werra und der Bahn Eisenach–Meiningen, hat hloß, Schloßruine »Maienluft«, AG., 2 Forstämter, garren-, Papier-, Metall-, Korbwaren-, Dachpap-nfabriken, Sägewerke. Südwestlich der Gebaberg Geba) und südö. der Dolmar (s. d.). — W., 874 nannt, 1310 Stadt mit Schweinfurter Recht, henne-rgisch, seit 1583 wettinisch, gehörte 1681—1920 zu achsen-Meiningen. Wegen Rangstreits zweier Da-en am Hof entspann sich 1747—48 der »Wasunger rieg« zwischen Gotha und Meiningen, den A. v. Witzleben (1855) beschrieben hat. Vgl. Anton 3).

Watatura (Tatoga), hamitischer Volksstamm, im O. des ehemaligen Deutsch-Ostafrika, Viehzüchter, e jetzt seßhaft geworden und auch zum Feldbau über-gangen sind, den Massai verwandt.

Wate (altnord. Vädhi, angelsächs. Wada), Gestalt r germanischen Heldendichtung. In der deutschen udrundichtung tritt er als alter Haudegen und See-hrer auf; in der Thidrekssaga ist er der riesige Sohn nes Meerweibes und Vater des dämonischen Schmie-s Velent (Wieland), ein dämonischer Lügner. In r angelsächsischen Heldendichtung und den mhd. ietrichepen ist die Kenntnis von W. ganz verblaßt. *it.:* A. Heusler, Artikel W. in »Hoops Reallex. der erman. Altertumskunde«, Bd. 4 (1919).

Watelet (spr. watlä). Louis Étienne, franz. Maler, 25. Aug. 1782 Paris, † das. 19. Juni 1866, bildete ch selbständig zum Landschaftsmaler aus, war Vor-ufer der »Schule von Barbizon«, malte See von emi (1824), Große Landschaft (1833, Paris, Luxem-burg-Museum), Tal von Gisors (1840), Tannen-hölz im Dauphiné (1841), Erinnerungen an die lpen (Nîmes, Museum) u. a.

Waterberg (spr. -bärch), Ort im N. des frühern Deutsch-Südwestafrikas, bekannt aus den Kämpfen von 1904 egen die Herero am Fuß des 70 km langen, aus rotem andstein bestehenden Waterbergs (1900 m). Im Weltkrieg richtete sich die deutsche Schutztruppe von eutsch-Südwestafrika Ende Mai 1916 zu dauerndem iderstand bei W. ein. Vor einem Einkreisungsversuch othas 18. Juni 1916 wich sie aber vor großer über-acht nach Otavi aus, wo sie 1. Juli geschlagen wurde.

Waterbury (spr. wåtterberi), Stadt im nordamer. Staat onnecticut, (1928) 107 908 Ew., am Naugatuck River, ahnknoten, hat Industrie (Uhren, Silber- und Neu-lberwaren).

Waterce (spr. wåteri), s. Catawba.

Waterford (spr. wåtterferd, irisch Portlairge), Kü-engrafschaft im Irischen Freistaat (Prov. Munster), 833 qkm mit (1926) 51 892 Ew. (28 auf 1 qkm), davon 4,5 v. H. röm.-kath. — Die Hauptstadt W. (county orough), (1926) 26 646 Ew., am Suir, Schiffen von 000 t zugänglich, an der Bahn W.–Dublin, angli-n. sowie kath. Bischofssitz, hat prot. und kath. Kathe-rale, kath. College, Bischofspalast, höhere Schulen, rankenhäuser, Schiffswerft, Gießerei, Müllerei, rauerei, Viehhandel, Lachs- und Seefischerei. Schiffs-erkehr 1927: 2183 Schiffe von 0,79 Mill. Reg.-T. — ie Stadt W., 879 angelegt, wurde 1171 von Strong-ow den Dänen entrissen, an deren Herrschaft ein lter Turm beim Hafen erinnert.

Watergraafsmeer (spr. -chräfs-), s. Diemermeer.

Waterh., bei Tiernamen: Waterhouse (spr. wåtter-auß), George Robert, engl. Zoolog, * 6. März 810 London, † das. 21. Jan. 1888 als Vorsteher der zoologischen Abteilung des Britischen Museums, arbeitete über Säugetiere.

Waterhouse (spr. wåtterhauß), Alfred, engl. Baumeister, * 19. Juli 1830 Liverpool, † 22. Aug. 1905 London, erbaute das Grafschaftsgefängnis, die Halle des Balliol College in Oxford, das Pembroke College in Cambridge, Rathaus und Owen's College in Manchester, das Haus der Prudential Assurance Co. und die City Guilds of London Institute in London, auch Landsitze (Eaton Hall in Cheshire, Heythrop in Oxfordshire); sein Hauptwerk ist das Naturhistorische Museum in South Kensington. W. baute fast ausschließlich im historischen englisch-gotischen Stil.

Wateringues (Watteringues, beides spr. wat'räng), **Waterkant,** s. Wasserkante. [s. Watteringhe-Land.

Waterland (Wasserland), Landschaft in der niederländ. Prov. Nordholland, nördl. von Amsterdam.

Waterloo (auch gesprochen: wa-), Dorf in der belg. Prov. Brabant, (1927) 5189 Ew., 15 km südl. von Brüssel, Bahnknoten, hat Gefallenendenkmäler und landw. Industrie. In der Schlacht bei W. oder bei Belle-Alliance (vgl. Belle-Alliance, La) wurde 18. Juni 1815 Napoleon I. mit 72 000 Mann von Wellington (67 000) und Blücher (fast 100 000) entscheidend geschlagen. Napoleon hatte 16. Juni die Preußen bei Ligny (s. d. 2) besiegt und glaubte sie in vollem Rückzug. Er warf sich schnell auf Wellington, der eine Stellung bei W. beiderseits der Straße Charleroi–Brüssel eingenommen hatte. Die Engländer hielten stand, gerieten aber, besonders durch umfassende Angriffe der französischen Reiterei, in schwere Bedrängnis und verloren die Hälfte ihrer Mannschaften. Aber Blücher hatte in der Nacht seine Truppen unverfolgt bei Wavre gesammelt und stieß, ehe Grouchy (s. d.) es verhindern konnte, überraschend wieder zu Wellingtons Unterstützung vor. Sein Stoß traf die rechte Flanke der Franzosen, gerade als Wellington seine letzten Reserven eingesetzt hatte und schwer erschüttert war. Das preußische Korps Bülow warf die französischen Reserven unter Marschall Lobau zurück, und Napoleons Heer wurde umfaßt und konnte sich nur durch eiligen Rückzug nach S. vor der Vernichtung retten. Die von Gneisenau geleitete Verfolgung brachte Napoleons Heer zur Auflösung. Durch die Schlacht bei W. wurde Napoleons Schicksal endgültig entschieden (vgl. Napoleon, Sp. 1006). *Lit.:* Siborne, History of the War in 1815 (5. Aufl. 1900); Pflugk-Harttung, Vorgeschichte der Schlacht bei Belle-Alliance (1903); »Der Schlachterfolg« (hrsg. vom deutschen Generalstab, 1903).

Waterloo (spr. wåtterlū, 1) Stadt im NO. des nordamer. Staates Iowa, (1923) 39 667 Ew. (1920: 12,3 v. H. deutsche), am Red Cedar River, Bahnknoten, hat Maschinenbau und Viehmärkte. — 2) Südlicher Vorort von Sydney im brit.-austral. Staat Neusüdwales, (1921) 11 199 Ew.

Waterloy, Anthonie (Antony), niederländ. Landschaftsmaler und Radierer, * um 1610 Lille, † nach 1676 Leeuwarden oder Utrecht, schuf wenige Bilder, zahlreiche landschaftliche Radierungen (136), die sich durch Feinheit in der Wiedergabe der Laubmassen und des Lufttons auszeichnen. *Lit.:* Wessely, Antony W. (1898).

Waterloo with Seaforth (spr. wåtterlū-with-sifferth), Stadt und Seebad in Lancashire (England), (1921) 29 624 Ew., Bahnstation, Vorort von Liverpool, hat höhere Schulen.

Watermael-Boitsfort (spr. -mäl-buäfor, fläm. Watermaal-Boschvoorde, spr. -bōßfōrdē), Flecken in der

belg. Prov. Brabant, (1929) 15349 Ew., südö. von Brüssel, Bahnstation, hat Wallfahrtskirche, Rennplatz, Gartenbau, chemische Industrie.

Watermaschine, s. Spinnen. [Stoff.

Waterproof (engl., spr. wåtərprūf), »wasserdichter«

Watertown (spr. wåtərtaun), Name vieler Städte in den Ver. St. v. A., darunter: 1) im Staat New York, (1925) 32836 Ew., östl. vom Ontariosee, an den Fällen des untern Black River, Bahnknoten, Lufthafen, hat Industrie in Papier, Luftbremsen, Maschinen und Holzstoff; 2) in Wisconsin, (1923) 9467 Ew., westl. von Milwaukee, an den Fällen des Rock River, Bahnknoten, hat North Western College der Lutheraner und kath. College, Schuh-, Metallindustrie, Müllerei; 3) in Massachusetts, (1923) 24551 Ew., westl. von Boston, am Charles River, Bahnstation, hat Industrie in Wolle, Stärke, Nadeln; 4) im nordöstl. South Dakota, (1925) 10319 Ew., Bahnknoten, hat Produktenhandel.

Waterville (spr. wåtərwil), Stadt im nordamer. Staat Maine, (1923) 14034 Ew., an den Ticonicfällen des Kennebec, Bahnknoten, ist Sitz der Colby-Universität (gegr. 1813; 1928: 679 Stud.) und eines baptist. Predigerseminars, hat Baumwoll- u. Maschinenfabriken.

Watervliet (spr. wåtərflit, West Troy), Stadt im nordamer. Staat New York, (1925) 16158 Ew., am obern Hudson, Bahnknoten, hat großes Staatsarsenal, Maschinenfabriken und Holzhandel und ist Ausgangspunkt des Barge- (Erie-) Kanals.

Water-Zode (spr. -sōdē, Water-Zoo, spr. -sō, Water-Souchet), holländische Fischsuppe.

Watford (spr. wŏtfĕrd), Stadt im südl. Hertfordshire (Engl.), (1930) 55000 Ew., am Colne, Bahnstation, hat höhere Schulen, Kunstschule, Londoner Waisenhaus, Dampfwäschereien, Druckereien, elektrotechnische, Maschinenfabriken, Eisengießerei, Brauerei. In der Nähe früher Cassiobury House, Schloß des Grafen Essex (19. Jh.).

Wath upon Dearne (spr. wŏth-ĕpŏn-dĕrn), Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 12857 Ew., am Dearne-Dove-Kanal, an der Bahn Sheffield-Doncaster, hat Eisen- und chemische Industrie, Kohlengruben und Steinbrüche.

Wätjen, Hermann, Geschichtsschreiber, * 14. Febr. 1876 Bremen, 1914 Professor in Heidelberg, 1919 Karlsruhe, 1922 Münster, schrieb: »Die erste englische Revolution und die öffentliche Meinung in Deutschland« (1901), »Die Niederländer im Mittelmeergebiet z. Z. ihrer höchsten Machtstellung« (1909), »Das Judentum und die Anfänge der modernen Kolonisation« (1914), »Das holländische Kolonialreich in Brasilien« (1922) u. a.

Watlingsinsel (Watling, beides spr. wŏt-), brit.-westind. Bahamainsel, 556 qkm mit (1921) 686 Ew., vermutlich die von Kolumbus 12. Okt. 1492 entdeckte und San Salvador genannte Insel Guanahani.

Watling Street (spr. wŏtling-strīt), alte Römerstraße von London, nordwestwärts durch England, zur schottischen Grenze am Solway Firth.

Watson (spr. wŏtş'n), Sir (seit 1917) William, engl. Lyriker, * 2. Aug. 1858 Burley-in-Wharfedale (Yorkshire), schrieb zuerst unter der Wordsworth nachgeahmten Abkürzung W. W. Von seinen an Wordsworth und der Antike geschulten Gedichten dürfte nur »Wordsworth's Grave« (1890) Dauerwert haben. In »The Year of Shame« (1896) protestierte er gegen Englands Haltung in den armenischen Wirren. »Collected Poems« (1906, 2 Bde.).

Watt (abgekürzt W), auch Volt-Ampere (VA), Einheit der elektrischen Arbeit, s. Maßsystem der Phy[sik] (Sp. 39 und 41). Die Leistung eines W. in 1 [s] heißt eine Wattstunde, die Leistung von 1000 W in 1 st Kilowattstunde (kWh).

Watt (niederdeutsch, Mehrzahl Watten, niederländ. Wadden), mit Schlick und Sandbänken bedeckter Küstenstreifen an der Nordsee zwischen niederländischer und deutscher Küste und den vorgelagerten Inselreihen, bei Ebbe größtenteils trocken liegend (s. Schorre), bei Flut vom Wattenmeer überspült. Das W. wird von flachen Rinnen durchzogen (s. Priel und Balje), die auch bei Ebbe nicht trocken laufen, sich z. T. zu Wattströmen und Fahrrinnen (s. Tief) vereinigen. Das W. birgt reiches Tierleben, das bei Ebbe Seevögeln zur Nahrung dient. Durch Pricken (s. d.) sind bei Ebbe benutzbare Wagenwege nach den Inseln bezeichnet, ebenso die für flach- (bis 2 m) gehende Fahrzeuge bei Flut benutzbaren Fahrstraßen. Durch Seeuferbau (s. d.) wird das W. in fruchtbares Marschland (s. d.) umgewandelt. Vgl. Seekartendarstellung bei Seekarten. *Lit.:* Chr. Jensen, Vom Dünenstrand der Nordsee und vom Wattenmeer (1900); H. Philippsen, Das Wattenbuch (1925).

Watt, Joachim von, s. Vadianus.

Watt (spr. wŏt), James, engl. Ingenieur, * 31. Jan. 1736 Greenock (Schottl.), † 19. Aug. 1819 Heathfield bei Birmingham, 1754 Mechaniker in Glasgow, seit 1757 in London, 1757 Universitätsmechaniker in Glasgow, bis 1774 auch als Feldmesser und Zivilingenieur tätig. Seit 1764 galt seine Arbeit der Verbesserung der Dampfmaschine, seit 1769 in Zusammenarbeit mit Boulton, mit dem er 1774 eine Maschinenfabrik in Soho bei Birmingham gründete. Nachdem er 1765 den Kondensator mit Luftpumpe erfunden hatte, gelang es ihm bis 1782, die Ausdehnungskraft des Dampfes auszunutzen und die Dampfmaschine doppeltwirkend auszugestalten; auch erfand er die Zwillingsmaschine, die Kraftübertragung mittels gezahnter Stange und das Schwungrad, 1784 die Parallelogrammführung und 1785 das Drosselventil, den Regulator, den Indikator. Er konstruierte auch eine Briefkopierpresse (Patent von 1780) und einen Apparat zum Trocknen von Geweben mittels eingeschlossenen Wasserdampfes. W. erkannte 1783 Wasser als zusammengesetzten Körper. *Lit.:* Muirhead, Life of J. W. (1858) und Mechanical Inventions of J. W. (1854, 3 Bde.); Smiles, Lives of W. and Boulton (1865); Bouton, History of the Steam Engine and W. (1872); Carnegie, J. W. (1905; deutsch 1917); Biedenkamp, W. und die Erfindung der Dampfmaschine (1911); Grant, W. and the Steam Age (1917).

Watte (engl. wad, franz. ouate; spr. Ursprungs-) locker zusammenhängende Tafeln von Gespinstfasern, die als Vlies von den Krempeln abgenommen werden. Die baumwollene W. ist am gebräuchlichsten und dient als Futter; sie hat den Nachteil, klumpig zu werden. Wollene W. bleibt länger locker und hält wärmer. Watte-Beilage bei Spinnen. Verbandwatte ist entfettete (auffaugfähige) und gebleichte Baumwollwatte; s. auch Verbandstoffe.

Watteau (spr. wåtō), Jean Antoine, franz. Maler, Hauptmeister der Rokokozeit, * 10. Okt. 1684 Valenciennes, † 18. Juli 1721 Nogent-sur-Marne, bildete sich unter dem Einfluß der ältern flämischen Genremaler des 17. Jh., kam 1702 nach Paris, wurde dann Schüler von C. Gillot (1673—1722), von dem er die Vorliebe für Darstellungen aus Bühnenstücken übernahm, malte darauf im Auftrag des Dekorationsmalers Audran

anddekorationen (Panneaux, nur als Stiche erhal-). Rubens wurde auf seine Farbengebung von Ein-ß, und dessen Liebesgarten neben Schäferspielen und lletten des Theaters war auch das Vorbild für W.s lante Feste. Um 1716 nahm ihn der Kunstsammler ozat in sein Haus, wo er mit Kunstkennern (Mariette, af Caylus, Julienne u. a.) verkehrte. 1717 wurde Mitglied der Akademie auf Grund des Bildes: Ab-hrt nach der Insel Cythera (jetzt in Paris, Louvre). otz Siechtum (W. starb an der Schwindsucht) schuf zahlreiche Bilder mit Verherrlichungen heitersten bensgenusses und von naiver Sinnenlust. Er be-ründete mit seinen Schäferstücken, galanten Festen, ndlichen Vergnügungen usw. eine neue Gattung der alerei und übte durch seine Figuren, deren Kostüm meist der Bühne entlehnte, großen Einfluß auf die odetracht seiner und der spätern Zeit. Mit Sicher-it und Lebendigkeit der Zeichnung verband er geist-iche und leichte Pinselführung, schmelzendes Kolorit id feines landschaftliches Empfinden. Die meisten emälde (19) befanden sich, von Friedrich d. Gr. an-kauft, im Besitz des ehem. deutschen Kaisers (vgl. uch Tafel »Französische Malerei I«, 6), darunter eine der Komposition veränderte Wiederholung der Ab-ise nach der Insel Cythera und das Firmenschild des unsthändlers Gersaint (beide im Schloß in Berlin); rner im Louvre in Paris (La Finette, L'Indiffé-ent, Der italienische Harlekin Gilles u. a.). Viele Bil-er befinden sich auch in englischem und französischem rivatbesitz (neun der hervorragendsten in der Wallace ollection in London), andre im Kaiser-Friedrich-Mu-um in Berlin (s. Tafel »Rokoko II«, 4), in der Dres-ener Galerie, in der Eremitage in Petersburg u. a. O. uch zahlreiche seiner Zeichnungen (meist in Rotstift nd schwarzer Kreide) sind erhalten. Die meisten Bil-er und Kompositionen (gegen 800) erschienen, ge-ochen von Audran, Aveline, Fr. Boucher, Caylus, . N. Cochin, Huquier, Larmessan, Scotin, Thomassin, 734 als: »L'œuvre d'A. W., gravé d'après ses ta-leaux et dessins etc.« *Lit.*: E. de Goncourt, Ca-alogue raisonné de l'œuvre peint, dessiné et gravé 'A. W. (1875) und L'art du XVIII. siècle, Heft 1 3. Aufl. 1880); Volbehr, A. W. (1885); Mantz, V. (1892); E. H. Zimmermann, W. (»Klassiker er Kunst«, 1912); E. Hildebrandt, W. (1922).

Watteaufalte, die kennzeichnende lange Rückenfalte der Frauenmode seit Beginn des 18. Jh., die beson-ders durch Gemälde Watteaus berühmt geworden ist.

Watten, s. Watt.

Wattenbach, Wilhelm, Geschichtsforscher, * 22. Sept. 1819 Ranzau (Holstein), † 21. Sept. 1897 Frank-furt a. M., seit 1843 Mitarbeiter der »Monumenta Germaniae Historica«, 1855 Provinzialarchivar in Breslau, 1862 Professor in Heidelberg, 1872 Berlin, bis 1883 auch Mitglied der Zentraldirektion der »Mo-numenta« und seit 1882 Mitglied der Akademie, schrieb: »Beiträge zur Geschichte der christlichen Kirche in Böh-men und Mähren« (1849), »Deutschlands Geschichts-quellen im Mittelalter bis zur Mitte des 13. Jh.« (1858; 6. Aufl. 1893—94, 2 Bde.; Bd. 1 in 7. Aufl. von E. Dümmler, 1904), »Anleitung zur griechischen Paläographie« (1867; 3. Aufl. 1895) und »Anleitung zur lateinischen Paläographie« (1869; 4. Aufl. 1886), »Peter Luder, der erste humanistische Lehrer« (1869), »Das Schriftwesen im Mittelalter« (1871; 3. Aufl. 1896), »Über die Inquisition gegen die Waldenser in Pommern und der Mark Brandenburg« (1886) u. a. und gab Schrifttafeln zur Geschichte der griechischen Schrift (»Scripturae graecae specimina«, 1876—77, 2 Abt.; 3. Aufl. 1897) heraus.

Wattenmaschine, s. Beilage bei Spinnen (S. III).

Wattenmeer, s. Watt.

Wattens, Dorf in Tirol, Bez. Innsbruck-Land, (1923) 2153 Ew., am Wattenbach (zum Inn) und an der Bahn Wörgl-Innsbruck, hat Glasschleiferei, Glas-, Papierfabrik und Schleifmittelwerk.

Wattenscheid, Stadt (Stadtkreis) in Westfalen, Regbez. Arnsberg, nach Eingliederung (1926) von Eppendorf, Günnigfeld, Leithe, Höntrop, Westenfeld u. a. (1925) 60 823 Ew. (1/3 ev.), im Ruhrgebiet, Knoten-punkt der Bahn Essen-Bochum, hat Straßenbahnen nach Bochum, Gelsenkirchen, Wanne-Eickel, AG., Berg-revier, Gymnasium mit Realprogymnasium, Lyzeum, Handels- und Berufsschule, 2 Krankenhäuser, Waisen-haus, Stadion, Steinkohlenbergbau, Drahtwerk, che-mische und Bürstenfabriken, Brennerei, Ziegelei. — W., um 900 genannt, 1417 als Freiheit bezeugt, 1876 Stadt, gehörte zur Grfsch. Mark. *Lit.*: E. Schulte, Geschichte der Freiheit W. (1925).

Watteringhe-Land (franz. Les Wateringues, spr. lä-wat'rängg, »Wasserrinnen«), Küstenebene an der Nordsee in Nordostfrankreich und Belgien, von Calais bis Ostende, durch Entwässerung des Nabeckens ge-wonnenes fruchtbares Marschland, 396 qkm, in den Moëres z. T. unter dem Meeresspiegel.

Wattierleinen, gröberes Leinengewebe für Schnei-dereizwecke.

Wattignies-la-Victoire (spr. -tinji-lä-wiktuär), Dorf im franz. Dep. Nord, Arr. Avesnes, 10 km südl. von Maubeuge, (1921) 181 Ew. — Hier siegte Jourdan 1793 über die Österreicher unter Clerfait.

Wattlerinden (spr. wŏtl-), svw. Mimosarinden. Wattle gum (spr. wŏtl-găm), australisches Gummi, s. Gummi arabicum.

Wattmeter (Leistungsmesser), s. Elektrische Meß-instrumente (Sp. 1472).

Watton (deutsch-franz., spr. -tong), Wattekissen, Polster.

Wattrelos (spr. watr'lo), Stadt im franz. Dep. Nord, (1926) 29 032 Ew., östlicher Vorort von Roubaix (Stra-ßenbahn dorthin), am Kanal von Roubaix, 15 km nordöstl. von Lille, Bahnstation, hat Wollindustrie.

Watts (spr. wŏtß), George Frederick, engl. Maler, * 23. Febr. 1817 London, † 1. Juli 1904 Limnerslease (Surrey), Autodidakt, wollte als Malerphilosoph in erster Linie moralische Zwecke verfolgen und dem Volk Lehren geben. Hauptwerke: Der barmherzige Samariter (1851, Manchester, Stadthaus), Sankt Georg, dem Drachen auflauernd (London, Parlamentshaus), Die Gesetzgeber der Welt, von Moses bis Eduard I. (Fresko in der Halle von Lincoln's Inn, 1853—59), Paolo und Francesca von Rimini, Lebensillusionen (nach Boccaccio, 1849, beide London, Tate Gallery), Zeit, Tod und Gericht (Mosaikgemälde, 1860, Paulskirche). In dem Wattssaal der Tate Gallery hängen ferner die spätern Werke: das Triptychon Eva, Die Liebe und der Tod, Liebe und Leben, Mammon, Der Hof des Todes. Nicht minder bedeutend als diese symbo-lischen Gemälde sind seine Bildnisse (alle London, National Portrait Gallery); besonders J. St. Mill, Tennyson, Swinburne, D. G. Rossetti, Burne-Jones und Jos. Joachim. Neben Landschaften schuf er auch plastische Werke, darunter die Statue seines Freundes und Gönners Lord Holland in Holland Park. Seine Werke vermachte W. dem Staat. *Lit.*: J. Cartwright, G. F. W., Royal Academician (1896); O. v. Schleinitz, G. F. W. (1904).

Wattsche Maschine (spr. wŏt-, Niederdruck-maschine), s. Dampfmaschine (Sp. 212).

Wattscher Kessel (spr. wŏt-), sww. Kofferkessel.

Watts-Dunton (spr. wŏtß-dănt'n), Theodore, brit. Schriftsteller und Kritiker, * 12. Okt. 1832 Saint Ives (Huntington), † 6. Juni 1914 London, 1874 Kritiker am »Examiner«, 1875—98 Kritiker für Literatur am »Athenaeum«. Seine Gedichtsammlung »The Coming of Love« (1897) und der mystisch-phantastische Roman »Aylwin« (1898) geben Schilderungen des Lebens der englischen und walisischen Zigeuner. Bemerkenswerte kritische Arbeiten sind seine Aufsätze über »Poetry« (in der »Encyclopædia Britannica«) und »The Renascense of Wonder« (1903, in Chambers' »Cyclopædia of Engl. Literature«). *Lit.:* J. Douglas, Th. W.-D., Poet, Novelist, Critic (1904).

Wattstunde, s. Watt.

Wattstundenzähler (Wattzähler, Motorzähler), s. Elektrische Meßinstrumente (Sp. 1474).

Wattweiler (franz. Wattwiller, spr. -wilär), Dorf im Oberelsaß (seit 1918 franz.), Dep. Haut-Rhin, Arr. Thann, (1921) 643 meist deutsche Ew., am Rand der Vogesen, hat Mineralquellen und die Schloßruinen Herrenfluh und Hirzenstein. *Lit.:* A. Stöber, Das ehem. Städtchen W. im Oberelsaß (2. Bearb. 1873).

Wattwil, Dorf im schweiz. Kanton Sankt Gallen, (1920) 6181 Ew., an der Thur, im Toggenburg, Bahnknoten, hat Textil- und Metallindustrie. *Lit.:* Gmür, Aus der Geschichte von W. (1907).

Wat Tyler (spr. wŏt-tgiler, »Walter, der Ziegelbrenner«), engl. Sozialrevolutionär (Familienname unbekannt), zuerst Söldner in Frankreich, führte 1381 die aufständischen Bauern und Handwerksgesellen, die die Abschaffung aller feudalen Verpflichtungen und gewerblichen Beschränkungen forderten und, siegreich, am 14. Juni den Reichskanzler Simon von Sudbury und den Schatzkanzler Sir Robert Hales in London enthaupteten. Als die Aufrührer Einziehung der Kirchengüter und vollständige soziale Gleichheit forderten, organisierten die besitzenden Klassen die erfolgreiche Gegenwehr. Der Lordmayor von London, Walworth, ermordete W., und die von Richard II. (s. d. 3 und Großbritannien, Sp. 681) gemachten Zugeständnisse wurden im Parlament von 1382 zurückgenommen. *Lit.:* Powell, The Rising in East Anglia 1381 (1904); C. Oman, The Great Revolt of 1381 (1906).

Wattzähler (Wattstunden-, Motorzähler), s. Elektrische Meßinstrumente (Sp. 1474).

Watua, Zwergvolk, sww. Batua.

Watyssi, Volksstamm, s. Wahuma.

Watussirind, Vertreter des afrikanischen Langhornrindes, mit auf- und einwärts gebogenen, über 1 m langen Hörnern. über die Verbreitung s. Haustiere (Sp. 1212).

Watuta, Negervolk Deutsch-Ostafrikas, den Sulu verwandt, drangen 1845 aus S. nach Trennung von den Masiti nach Ugomba vor, waren unter Mirambo die gefürchtetsten Räuber, wurden 1895 bezwungen, und südw. vom Victoriasee als friedliche Hackbauer und Viehzüchter angesiedelt.

Watwa (Watua), Zwergvolk, sww. Batua.

Watwât, pers. Dichter, s. Arabische Literatur (Sp. 739).

Watzdorf, Bernhard von, Staatsmann, * 12. Dez. 1804 Berga, † 15. Sept. 1870 Weimar, Oberappellationsgerichtsrat in Dresden, 1843—69 Staatsminister in Sachsen-Weimar, 1850 erster Vizepräsident des Erfurter Parlaments, arbeitete lebhaft und verständig an der Lösung der Deutschen Frage mit.

Watzdorff-Bachoff, Erika von, geborne Freiin Bachoff von Echt, Schriftstellerin, * 6. Mai 1878 Schloß Dobitschen (Thüringen), veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Zwischen Frühling und Herbst« (1909), »Das Jahr« (1911), »Nachklang« (1921), den Roman »Maria und Yvonne« (1914) u. a.

Watzenborn-Steinberg, Dorf in Oberhessen, Kr. Gießen, (1925) 2149 ev. Ew., hat Zigarrenfabriken, Ziegelei, Mühlen.

Watzlik, Hans, Schriftsteller, * 16. Dez. 1879 Unterhaid (Böhmen), früher Lehrer, schrieb die Romane »Der Alp« (1914), »Phönix« (1916), »O Böhmen!« (1917), »Schloß Weltfern« (1921), »Ums Herrgotts Wort« (1926), »Das Glück von Dürrnstauden« (1927) u. a., die Novellen: »Von Deutschböhmischer Erde« (1915), »Einöder« (1922), »Ungebeugtes Volk« (1925) u. a., auch Gedichte, Märchen, Sagen und Bühnenstücke. W. gehört zu den besten Vertretern deutschböhmischer Heimatkunst. *Lit.:* Leppa, Hans W. (1929); »Aus H. Watzliks Land« (hrsg. von Hadin. u. a., 1929).

Watzmann, Berg der Alpen in Oberbayern, westl. vom Königssee, in der Landschaft Berchtesgaden, in im Vorderen Gipfel (Hocheck) 2653 m, der Mittelspitze 2713 m, der Schönfeldspitze 2712,8 m und dem Kleinen W. 2307 m hoch. Zwischen Großem und Kleinem W. liegen der Watzmanngletscher und die Watzmannkinder (2270 m), am Nordabhang das Watzmannhaus (1927 m).

Waetzoldt, 1) Stephan, Schulmann und Dichter, * 3. Juni 1849 Hennersdorf (Schlesien), † 4. Juni 1904 Berlin, 1893 Regierungs- und Schulrat in Magdeburg, 1897 Provinzialschulrat in Breslau, 1899 Ministerialrat in Berlin, schrieb: »Heimat und Fremde. Ein Märchen und Lieder« (1876), »Zwei Goethevorträge« (1888; 2. Aufl. 1903), »Das höhere Mädchenschulwesen des Auslandes« (in Wychgrams »Hb.«, 1897 u. a. Mit Zupitza leitete er 1890—94 das »Archiv für das Studium der neuern Sprachen und Literaturen«.

2) Wilhelm, Kunsthistoriker, * 21. Febr. 1880 Hamburg, 1912 Professor der Kunstgeschichte in Halle, 1919 Kunstreferent im preußischen Kultusministerium, seit 1927 Generaldirektor der staatlichen Museen in Berlin, schrieb: »Hebbel und die Philosophie seiner Zeit« (1904), »Die Kunst des Porträts« (1908), »Dürers Befestigungslehre« (1916), »Deutsche Kunsthistoriker« (Hauptwerk; 1921—24, 2 Bde.), »Das klassische Land«.

Wau, Pflanzengattung, s. Reseda. [(1928) u. a.

Wau, Hauptort der Provinz Bahr el-Ghazal im Englisch-Ägyptischen Sudân, (1925) 3000 Ew., am W., einem Zweigfluß des Bahr el-Ghazal, zur Hochwasserzeit zu Schiff erreichbar.

Waube, Grenzfluß zwischen Britisch-Nigeria und Französisch-Westafrika, mündet in den Tschadsee von SW., heißt vorher Komadugu, weiter oben Thabo.

Waukegan (spr. wâ-kig'n), Stadt im nordamer. Staat Illinois, (1923) 20364 Ew., am Michigansee, nördl. von Chicago, Bahnstation, hat Industrie in Stahl und Eisen, ferner Gerberei und Verschiffung von Holz, Kohle, Salz und Eisen.

Waukesha (spr. wâ-kischa), Stadt im nordamer. Staat Wisconsin, (1923) 13934 Ew., westl. von Milwaukee am Wisconsin River, Bahnknoten, hat Mineralquellen, Stahl- und Eisenindustrie.

Waupés, Rio, sww. Uaupés.

Wausau (spr. wâ-sâ), Stadt im nordamer. Staat Wisconsin, (1923) 19669 Ew., am Wisconsin River, Bahnknoten, hat Säge- und Granitwerke, erzeugt Papier.

Wauters, 1) Alphonse, belg. Geschichtsforscher, * 13. April 1817 Brüssel, † das. 1. Mai 1898, seit 184

Geschichte der Webkunst

Die Webkunst findet sich schon auf den ersten Stufen aller Kultur (vgl. Tafel »Steinzeit II«, 13) und vor der Kenntnis der Metalle. Gewisse Geräte des diluvialen Menschen zeigen Ornamente, deren Motive der textilen Kunst entnommen sind. Gewebe aus neolithischen Pfahlbauten, z. T. mit Fransen, sind offenbar auf einem Webstuhl hergestellt. Webgewichte, Schiffchen usw. sind mehrfach gefunden worden. In der Bronzezeit fertigte man Kleidungsstücke aus Wolle und namentlich auch gelöperte Gewebe (Tafel »Pfahlbauten«, 24). Gräberfunde zeigen, daß die Weberei in Ägypten bereits 2000 Jahre vor Beginn unsrer Zeitrechnung auf hoher Stufe stand. Gewandstoffe und Tempelbehänge der spätägyptischen und altchristlichen Epoche sind uns aus koptischen Gräberfunden (Hauptfundort: Achmîm, s. d.; s. Koptische Kunst, Altchristliche Kunst) erhalten: ihre dekorative Gestaltung beruht meist auf der »Wirkerei« (= Weberei, vgl. Wirkerei; s. Tafel »Webkunst I«, 1), bei der die Musterung in die senkrecht oder waagrecht aufgespannte Kette mit Nadel oder Handspule eingeflochten wird. Auch die wenigen altgriechischen Stoffreste sind »gewirkt«; von der sonstigen hochentwickelten Webkunst des Altertums ist nichts Nennenswertes erhalten. In Streifen angeordnete Ornamente deuten darauf hin, daß die Griechen bis etwa 700 v. Chr. ihre Gewebe aus dem Orient bezogen haben, deren Muster sie selbständig umgestalteten. Dieser orientalische Einfluß kommt vor allem aus Assyrien und Babylonien, wo reiche Tempelbehänge, in Übersetzung des Steinstils, die Alabasterplatten aus Ninive (etwa 1000 v. Chr.) nachahmen. Bei den Römern findet sich in Anlehnung an die griechische Kultur die gleiche Benutzung von Prachtstoffen des Orients, darunter auch Gewänder aus Seide (Atlas), die aus Vorderasien, vielleicht auch aus China eingeführt wurden. (Es ist noch unerforscht, ob China oder Indien das Ursprungsland der Atlasseide ist; der Name Atlas ist erst seit dem 16. Jh. gebräuchlich.) Im 6. Jh. tritt Byzanz in den Vordergrund, wozu die Einführung der Seidenraupenzucht von Persien her (552) beiträgt; man ahmte ursprünglich persisch-sasanidische Muster nach (I, 2). Sasanidische Seidengewebe des 5.—8. Jh. waren besonders wichtig wegen des orientalischen Einflusses auf das mittelalterliche Europa (I, 3). Später entstanden in Byzanz, wo sich ursprünglich orientalische und antike Einflüsse kreuzten, selbständige Gewebemuster, unter anderem figürliche Darstellungen; Beispiel: der sog. Dioskurenstoff aus der Servatiuskirche in Maastricht. Vgl. auch Byzantinische Kunst (Sp. 1165). Morgenländische Originalstoffe des 1. Jahrtausends n. Chr. kamen zuerst durch die Kreuzzüge nach Europa, wo die wertvollsten heute noch in Kirchen als Reliquienhüllen aufbewahrt und in katholischen Gegenden zu bestimmten Zeiten den Heiligenschreinen entnommen werden. Vorherrschend blieb bis in das 12. Jh. das orientalische Element: Kreise und andre geometrische Felder umschließen paarweise gegeneinanderstehende Tiergestalten, Löwen (I, 4), Greifen, Adler (I, 5); dazwischen Sterne oder Füllornament. Der Islam bewirkte einen Umschwung in der Mustergebung, und Bagdad, Damaskus, Aleppo und Alexandria treten nun in den Vordergrund der Erzeugung von reichen Prachtstoffen. Der Sammelname für alle die verschiedensten Arten von Geweben ist »sarazenisch«. Ihre reizvollen Muster aus stilisierten Tierfiguren zwischen weitverzweigten Rankenornamenten erstrecken sich bis ins 14. Jh. hinein; viele dieser Darstellungen in Verbindung mit menschlichen Gestalten erhalten eine symbolische Bedeutung. Da die Muster auch nach Sizilien und Italien übergingen, wurden sie als »arabisch-italisch« bezeichnet (I, 6). In den Ländern des Islams behauptet sich deutlich auch bis ins 14. Jh. noch der Einfluß Chinas (Muster wie chinesische Palmetten, der Vogel Fo, drachenköpfige Vierfüßer [I, 11] u. a. sind in China selbst bis zum 18. Jh. unverändert erhalten geblieben) in den Webmustern. Mittelalterliche Seidenstoffe stammen aus Spanien und Sizilien, wohin unter Roger II. um 1140 die Kunstweberei der Sarazenen überführt wurde. In der bedeutendsten Werkstatt (Hôtel de Thiraz) in Palermo wurden auch die Kaiserornate des Deutschen Reiches (s. Tafel »Deutsche Reichskleinodien«) hergestellt. Im 13. und 14. Jh. entstanden Seidenwebereien in Lucca, Venedig, Florenz, Genua, Mailand und Deutschland, z. T. mit orientalischen Arbeitern: die Muster wurden durch Aufhebung der Felderteilung umgestaltet, indem pflanzliche Motive zwischen Menschen- und Tiergestalten in reizvoller Stilisierung in freiem Wechsel angeordnet wurden (II, 1, 2). Hauptsächlich Verwendung für kirchliche Zwecke; für weltlichen Gebrauch erst im 15. Jh., als mit der künstlerischen Entfaltung des Samtes das Granatapfelmuster (s. d.; II, 3, 4, 9) sich entwickelte. Im maurischen Spanien dagegen herrschte bis ins 15. Jh. hinein teils das geometrisch-arabische Ornament, die sog. Arabeske (I, 8, II, 6), teils das italienische (II, 8). Im 15. Jh. erhalten die orientalischen Kunstwebereien dadurch die größte Verwandtschaft mit den italienischen, daß sie wie diese den Granatapfel, die Distel und den Pinienzapfen als alleinige Flächenfüllung in spitz-ovalen Feldern im fortlaufenden Muster ausbilden (I, 9, 12). Ansätze hierzu sind schon seit dem 12. Jh. in ähnlichen Palmettenbildungen und chinesischen Blütenformen wahrzunehmen. Im 16. Jh. tritt im Orient noch einmal das figurale Gewebeornament in Erscheinung in vorherrschend weiblichen Kostümfiguren, die zwischen zierlichen Blütenstauden den Grund reihenweise füllen. Doch ist es schwierig, die orientalischen Kunstwebereien nach bestimmten geographischen Gebieten zu ordnen. Im 17. Jh. erscheinen Muster mit zierlich bewegter Zeichnung, die auf liebevoller Naturbeobachtung beruhen (II, 5). Hierzu kommt die Leichtigkeit und Güte der Seide sowie die meisterhafte Schattierung unter Anwendung feiner Gold- und Silberfäden im Grund. Das 18. Jh. bringt dem orientalischen Flächenmuster schon zuviel europäische Einflüsse, womit es aufhört, vorbildlich zu sein (I, 7, 10). Am Ende des 17. Jh. übernahm Frankreich die Führung. Die Stoffe der Stilperioden Louis XIII. und Louis XIV. (II, 7) enthalten noch Nachklänge des Granatapfelmusters und üppige naturalistische Füllungen. Zur Zeit Louis XV. findet sich ein Übergang zu naturalistischen Bildungen, die sich frei über die Stofffläche legen, eine in Form und Farbe höchst vollendete Technik (II, 10). Unter Ludwig XVI. (Zopfzeit) bevorzugte man Streumuster zwischen senkrechten Streifen, z. T. unter dem Einfluß indischer Stoffe (II, 11), im Anfang des 19. Jh. antike Muster. Der Verlauf des 19. Jh. brachte Stilwiederholungen älterer Zeiten, das 20. Jahrhundert den Übergang zu neuen, rein geometrischen Lösungen (II, 13). Am Ende des 19. Jh. fanden englische Gewebe mit phantastisch vegetabilischen Ornamenten (II, 12) weite Verbreitung, besonders auch in Deutschland und Frankreich. S. auch Tapeten, Teppiche, Wandteppiche.

Die ursprüngliche Form des Webstuhls mit vertikaler Kette scheint sehr früh verlassen worden zu sein, wogegen der einfache Leinwandstuhl mit horizontaler Kette sich bis heute erhalten hat. Die wesentlichste Umgestaltung erfuhr die Weberei erst durch die Einführung der mechanischen Webstühle. Die Bandmühlen, auf denen 20 und mehr Bänder gleichzeitig gewebt werden, sind schon seit dem 16. Jh. bekannt. Die ersten Entwürfe mechanischer Webstühle entstanden im 18. Jh. Sie dienten anfänglich nur zum Weben glatter Stoffe; aber bald wurden sie so weit vervollkommnet, daß sie auch für Musterweberei benutzt und mit der 1808 von Jacquard erfundenen Maschine verbunden werden konnten. S. auch Weben.

Lit.: Reiser und Spennrath, Handbuch der Weberei (1885—1900, 3 Bde.; 2. Aufl. 1907 ff.); Dreger, Künstlerische Entwicklung der Weberei und Stickerei (1904); Heiden, Handwörterbuch der Textilkunde (1904); O. v. Falke, Kunstgeschichte der Seidenweberei (1913, 2 Bde.; 1921, 2. Aufl.); Schulze, Alte Stoffe (1917; 2. Aufl. 1920); Flemming, Textile Künste (1923); Flemming, Das Textilwerk (1927).

1. Koptische Wirkerei, 6. Jh.

2. Byzantinisches Gewebe, 6.–7. Jh.

3. Sasanidischer Jagdstoff, Persien, 6.–7. Jh.

4. Seidengewebe von der Tunika Heinrichs II., 11. Jh.

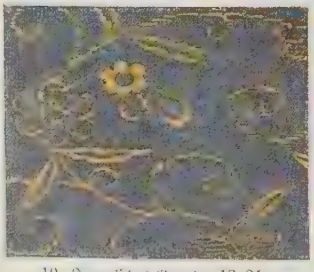
5. Adlerstoff, Bagdad, um 1220.

6. Arabisch-italischer Stoff, 13. Jh.

7. Chinesischer Seidenbrokat, 19. Jh.

8. Spanischer Seidenstoff maurischen Stils, 15. Jh.

9. Türkischer Seidenbrokat, 16. Jh.



10. Japanisches Gewebe, 18. Jh.

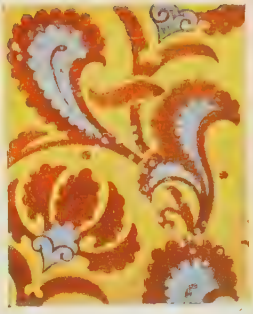
11. Chinesischer Seidenstoff, 18. Jh.

12. Persischer Samtbrokat, 16. Jh.

Abb. 8, 9 und 12 nach Flemming, »Das Textilwerk«, Berlin 1927.

1. Seidenstoff, Italien, 14. Jh.

2. Seiden- und Leinengewebe, Deutschland, 13. Jh.



3. Samtstoff, Italien, 15. Jh.

4. Gepreßter Samt, Italien, 16. Jh.

5. Seidendamast, Italien, 17. Jh.

6. Samtstoff, Spanien, 16. Jh.

7. Seidenstoff, Frankreich, Louis XIV.

8. Seidenstoff, Spanien, 14.–15. Jh.

9. Seidenstoff, Deutschland, 16. Jh.

10. Seidenstoff, Frankreich, Louis XV.

11. Seiden- und Wollgewebe, Frankreich, Louis XVI.

12. Seiden- und Wollgewebe, England, Ende 19. Jh.

13. Modernes deutsches Gewebe der Wiener Werkst.; Entw. D. Peche.

Abb. 2 nach Flemming, »Das Textilwerk«, Berlin 1927.

Archivar der Stadt Brüssel, in deren Auftrag er 1861—1892 öffentliche Geschichtsvorlesungen hielt. Seine Arbeiten verzeichnet H. Pirenne in »Bibliographie de l'histoire de Belgique« (1926). *Lit.:* H. Pirenne, Notice sur la vie et les travaux d'A.W. (1901).

2) Alphonse Jules, belg. Geograph und Kolonialpolitiker, * 13. Juni 1845 Brüssel, † 25. März 1916 Ixelles, Leiter der von ihm 1884 gegründeten Zeitschrift »Le mouvement géographique«, schrieb: »Le Congo au point de vue économique« (1885), »Stanley au secours d'Emin Pascha« (1890), »Le Congo illustré« (1892—95, 4 Bde.), »L'État indépendant du Congo« (1899), »La peinture flamande« (1883, 3. Aufl. 1892; deutsch 1893) u. a.

3) Émile, Bruder des vorigen, belg. Maler, * 29. Nov. 1846 Brüssel, Schüler von Portaels und Gérôme, malte große Geschichtsbilder: Der Wahnsinn des Hugo van der Goes (1871), Sobieski vor Wien (1883, beide Brüssel, Museum), für das Rathaus in Brüssel: Maria von Burgund beschwört die Privilegien der Stadt Brüssel und Johann III. von Brabant überläßt den Brüsseler Zünften das Recht der Bürgermeisterwahl (1876), ferner Bildnisse: Prinzessin Clementine von Belgien (1905, Brüssel, Museum; daselbst sieben weitere Bildnisse), Bleichröder, Gallifet, Wrangel, Rothschild.

Wavellit (Lasionit), Mineral, wasserhaltiges basisches Aluminiumphosphat $3Al_2O_3$, $2P_2O_5$, $13H_2O$, rhombische Nadeln und nierenförmige Aggregate, farblos, weiß, grau, gelblich bis strohgelb, grünlichgrau bis lichtgrün, selten blau, durchscheinend und glasglänzend, Härte 3,5—4, auf Klüften von Ton- und Kieselschiefer und Sandstein. Fundorte u. a.: Langenstriegis bei Frankenberg (Sachsen), Cerhovic (Böhmen), Jordansmühl (Schlesien), Steamboat (Pennsylvania).

Waverley (spr. wēwĕrli), östlicher Vorort von Sydney an der Küste des brit.-austral. Staates Neusüdwales, (1921) 36797 Ew.

Waverley (spr. wēwĕrli), s. Scott 1).

Wavre (spr. wāwr, fläm. Wavere), Stadt in der belg. Prov. Brabant, Arr. Nivelles, (1929) 8870 Ew., an der Dyle, Bahnknoten, hat Kirche (15.—16. Jh.), Priesterseminar, Metall-, Papier-, Zucker-, Lederindustrie und Viehhandel. — Bei W. kämpften 18. Juni 1815 die Preußen unter Thielmann gegen Grouchy, wodurch dieser verhindert wurde, Napoleon I. bei Waterloo (s. d.) zu Hilfe zu kommen. Vgl. auch Ligny. *Lit.:* Kelly, The Battle of W. and Grouchy's Retreat (1905).

Wavrillewald (spr. wawrilē), Waldstück nördl. von Verdun, östl. von der Maas, wurde 23. Febr. 1916 durch die deutsche 5. Infanteriedivision erstürmt.

Wawa, kleiner afrikan. Staat, s. Borgu.

Wawel, Anhöhe in Krakau (s. d., Sp. 62).

Wawer, Dorf in der poln. Wojwodschaft Warschau, (1921) 443, als Gemeinde 6910 Ew., an der Weichsel, nördl. von Warschau. — Hier siegten 19. und 20. Febr. 1831 die Russen unter Diebitsch über die Polen unter Chłopicki und 31. März 1831 die Polen über die Russen.

Waxdick (Osseter), Fisch, s. Störe.

Waxholm, schwed. Stadt, s. Vaxholm.

Waxweiler, Flecken in der Rheinprovinz, Kr. Prüm, (1925) 833 kath. Ew., an der Bahn Pronsfeld-W., hat AG., Krankenhaus, Lederfabriken, Mühlen, Sägewerke.

Wayao (Yao), den Sulu nahestehendes, kriegerisches Negervolk nördl. vom untern Rovuma (Ostafrika), etwa 26000 Köpfe, verdrängte, vom Ostufer des Njassa her kommend, Makua und Makonde. Vgl. Tafel »Afrikanische Kultur I«, 11. *Lit.:* Weule, Negerleben in Ostafrika (1909).

Waycroß (spr. wē-), Stadt im SO. des nordamer. Staates Georgia, (1923) 19360 Ew., Bahnknoten, hat Konservenfabriken und Holzhandel.

Wayne (spr. wēn), nordamer. Stadt, s. Fort Wayne.

Waynesboro (spr. wēnsbörō), Name mehrerer Städte in den Ver. St. v. A., darunter: Stadt an der Südgrenze Pennsylvanias gegen Maryland, (1923) 10627 Ew., Bahnknoten, hat Maschinenfabriken.

Waynesville (spr. wēnswil), Sommerfrische und Kurort (Schwefelquelle) in den Balsam Mountains der Alleghanies des nordamer. Staates North Carolina, (1920) 1942 Ew., Bahnstation.

Waziers (spr. wasiē), Stadt im franz. Dep. Nord, (1926) 9932 Ew., Vorort von Douai, im nordfranzösischen Kohlengebiet, hat Zucker-, Maschinen-, Glasindustrie.

WE, Wärmeeinheit, s. Wärme (Sp. 1030).

Weadar (Veadar), jüd. Schaltmonat; s. Adar.

Weald (spr. wild), s. Wealden.

Weald (spr. wild), Landschaft, s. England (Sp. 1037 [und Downs.

Wealdclay (engl., spr. wildklē), s. Wealden.

Wealden (engl., Weald, spr. wild'n bzw. wild, Wealden-, Wälderformation), Brack- und Süßwasserbildung an der Basis der Kreideformation in Südostengland, Nordfrankreich und Nordwestdeutschland, aus Sandsteinen (Deistersandstein, Serpulit, Hastingssand) und Tonen (Wälderton, Wealdclay) mit Süßwasserkonchylien, z. T. mit abbauwürdigen Steinkohlenflözen. Vgl. die Übersicht bei Art. Geologische Formation und Text auf Rückseite der Tafel »Kreideformation«.

Wealdstone (spr. wildstē'n), Stadt im Polizeibezirk von London (Grfsch. Middlesex), (1921) 13433 Ew., 18 km nordw. von der City, Bahnknoten.

Wear (spr. wir), Fluß in der engl. Grfsch. Durham, 104 km lang, kommt von der Penninischen Kette, mündet bei Sunderland in die Nordsee.

Weaver (spr. wīwĕr), Fluß in Cheshire (Engl.), 72 km lang, entspringt in der Penninischen Kette und mündet, von Northwich ab schiffbar, in das Mersey-Ästuar.

Webb, Stadt im SW. des nordamer. Staates Missouri, (1920) 7807 Ew., Bahnknoten, hat Zink- und Bleigruben sowie Eisenwerke.

Webb, Sidney, Baron Passfield (seit 1929), brit. Staatsmann, * 13. Juli 1859 London, z. T. in Deutschland gebildet, Rechtsanwalt in London, dann daselbst Professor der Nationalökonomie, seit 1922 als Anhänger der Arbeiterpartei im Parlament, Januar bis November 1924 Handelsminister, seit Juni 1929 Kolonialminister. W. ist Mitgründer der Fabian Society (s. d.) und schrieb, teilweise zusammen mit seiner Frau Beatrice geb. Potter: »The History of Trade-Unionism« (1894, n. Aufl. 1920; deutsch, 2. Aufl. 1906), »A Constitution of the Socialist Commonwealth of Great Britain« (1920), »Decay of Capitalist Civilisation« (1923) u. a.

Webblatt, s. Beilage bei Weben.

Webe, früher Hamburger Leinenmaß = 72 Hamburger Ellen = 41,27 m.

Webeleine, s. Wanten.

Weben (hierzu 2 Tafeln und Beilagen »Weberei« und »Geschichte der Webkunst«), die Herstellung flächenförmiger Faserstoffgebilde (Stoffe, Gewebe, Zeuge), deren Fäden in der Längsrichtung (Kettenfäden) und in der Breitenrichtung (Schußfäden) verlaufen, sich also rechtwinklig kreuzen. Weiteres s. Beilagen.

Geschichtliches zur mechanischen Weberei. Ende des 16. Jh. wurden die Bandmühlen ausgeführt, die von einer mit der Hand bewegten Kurbel

aus bereits vollkommen selbsttätig betrieben wurden. 1678 baute de Germes in London einen mechanischen Webstuhl, der aber nicht weitergebildet wurde, ebensowenig der 1745 von Vaucanson in Grenoble gebaute Webstuhl. Erst dem Arzt Edmund Cartwright gelang es, in den Jahren 1784 bis 1787 einen mechanischen Webstuhl herzustellen, der 1813 von Horrocks in Stockport und 1822 von Roberts in Manchester vervollkommnet wurde. Dieser Webstuhl war für Baumwollgewebe bestimmt und heißt heute noch »englischer Webstuhl«. 1802 führte W. Radcliffe die mechanische Schlichterei ein, wodurch die allgemeine Verwendung der mechanischen Webstühle gesichert war. 1813 waren in England bereits viele mechanische Webstühle in Betrieb, 1829 wurden im Elsaß, 1835 in Süddeutschland und Sachsen größere mechanische Webereien angelegt. Während England besonders das Bradfordsystem, den sog. schmalen Webstuhl, ausgestaltete, wurde in Deutschland (Sachsen) der Tuchwebstuhl, und zwar 1836 von L. Schönherr, konstruiert; in Amerika befaßte sich die Maschinenfabrik Crompton 1867 mit dem Bau von Tuchwebstühlen, die als breite Webstühle oder Buckskinstühle den zweiten Grundtyp der mechanischen Webstühle darstellen. Der englische Webstuhl wurde der Ausgangspunkt zum Bau von Leinen-, Jute- und Seidenwebstühlen, der breite Stuhl für Möbelstoff- u. Teppichstühle. S. a. die Beilagen sowie Naturvölker Statistisches, s. Textilstatistik. [(Sp. 1062).

Lit.: J. Vinzenz, Lb. der Bindungslehre und Dekomposition für Tuch- und Buckskinweberei (1895); F. Donat, Bindungslexikon für Schaftweberei (1897), Großes Bindungslexikon (1904), Methodik der Bindungslehre, Dekomposition u. Kalkulation für Schaftweberei (3. Aufl. 1908) und Technologie, Bindungslehre, Dekomposition und Kalkulation der Jacquardweberei (1912); W. Bosheck, Die Florgewebe (1905); E. Müller, Weberei (in Karmarschs »Hb. der mechan. Technologie«, Bd. 3, 6. Aufl. 1905); H. Dornig, Die Praxis der mechan. Weberei (2. Aufl. 1907); J. Schams, Hb. der Schlichterei (1908) und Hb. der Weberei (5. Aufl. 1914); Chr. Marschik, Technik und Wirtschaft des Webereibetriebs (1920); Zipser und Marschik, Materialienkunde für Webschulen (3. Aufl. 1923); E. Völkel, Die Gardinenweberei (1924); A. Wickardt, Die Webereimaschinen (2. Aufl. 1924); H. Kinzer, Technologie d. Handweberei (1926); H. Repenning, Die mechan. Weberei (3. Aufl. 1926); F. Kraus, Der Webmeister für mechan. Weberei (2. Aufl. 1926—29, 4 Tle.); K. Kretschmer, Die Schlichterei in ihrem ganzen Umfange (2. Aufl. 1927); K. Mikolaschek, Mechanische Weberei (5. Aufl. 1927); A. Lüdicke, Die Weberei (1927); K. Fiedler, Die Maschinen zur Band- und Posamentenweberei (1927); J. Gorke, Die Bindungslehre (1927); E. Rüf, Die Schlichterei (1928); O. Both, Die Bandweberei (5. Aufl. 1928); E. Gräbner, Die Weberei (5. Aufl. 1928); H. Paur, Mechanische Bandweberei (1929).

Weben (»sich hin und her bewegen«), bei Pferden Untugend, die darin besteht, daß sie im Stall aus Langeweile fortwährend mit den Vorderbeinen hin und her treten, den Vorderkörper dabei von einer Seite zur andern schwingend. Das W. wird im Stall lästig, nutzt wahrscheinlich die Vorderbeine ab und verleitet leicht andre Pferde zur Nachahmung.

Weber, sow. Webervögel.

Weber, absolute Einheit der Stärke des elektrischen Stromes, =10 Ampere, s. Maßsystem der Physik (Sp. 40).

Weber. Mediziner, Naturwissenschaftler, Theologen usw. 1) Ernst Heinrich, Physiolog und Anatom, * 24. Juni 1795 Wittenberg, † 26. Jan. 1878 Leipzig, 1818 daselbst Professor der vergleichenden und 1821 der menschlichen Anatomie, 1840 auch der Physiologie, neben Purkinje und Magendie ein Begründer der exakten Physiologie (bahnbrechend besonders seine Untersuchungen über die Mechanik des Blutkreislaufs und über die Hautsinne), schrieb: »Anatomia comparata nervi sympathici« (1817), »De aure et auditu hominis et animalium« (1820), »Tractatus de motu iridis« (1821), »Wellenlehre« (1825; Ergebnis gemeinschaftlicher Beobachtungen mit seinen Brüdern Wilhelm und Eduard), »Zusätze zur Lehre vom Bau und den Verrichtungen der Geschlechtsorgane« (1846), »Die Lehre vom Tastsinn und Gemeingefühl« (1851), »Annotationes anatomicae et physiologicae« (1851) u. a. J. Chr. Rosenmüllers »Lb.« (4. Aufl. 1828) und G. F. Hildebrands »Hb. der Anatomie« (4. Aufl. 1830—32, 4 Bde.) wurden von ihm neu bearbeitet. *Lit.:* C. Ludwig, Rede zum Gedächtnis an Ernst Heinrich W. (1878).

2) Wilhelm, Bruder des vorigen, Physiker, * 24. Okt. 1804 Wittenberg, † 23. Juni 1891 Göttingen, 1828 Professor in Halle, 1831 Göttingen. Infolge seines Protestes gegen die Aufhebung der Verfassung 1837 seines Amtes entsetzt (vgl. Göttingen, Geschichte), lebte er als Privatmann, wurde 1843 Professor in Leipzig, kehrte 1849 nach Göttingen zurück. Noch als Student gab er mit seinem Bruder Ernst Heinrich die klassischen Untersuchungen über die »Wellenlehre« (1825) heraus. Unter seinen weitern Arbeiten ragt die »Theorie der Zungenpfeifen« (1827) hervor. In Göttingen arbeitete er mit Gauß über Erdmagnetismus und gab mit ihm die »Resultate aus den Beobachtungen des Magnetischen Vereins von 1836—41« (1836—43, 6 Bde. mit 3 Atlanten) heraus. Darin führte W. (1840) zum erstenmal das absolute elektromagnetische Strommaß ein und gab dessen Vergleichung mit dem gebräuchlichen chemischen Strommaß. Mit Gauß konstruierte er den ersten 1833 ausgeführten elektrischen Telegraphen 1846—77 erschienen seine Abhandlungen: »Elektrodynamische Maßbestimmungen«; in der ersten prüfte er das Fundamentalgesetz der Elektrodynamik, stellte sein elektrisches Grundgesetz (s. Webers Gesetz) auf und leitete aus diesem die Gesetze der Induktion ab. In der zweiten führte er das System der absoluten Maße der Stromstärke, der elektromotorischen Kraft durch und gab Methoden zur Messung des Widerstands in absolutem Maß an. In der dritten entwickelte W. die Theorie des Magnetismus und des Diamagnetismus, in der vierten führte er mit R. Kohlrausch die Vergleichung der absoluten elektromagnetischen und mechanischen Strommaße durch. Die fünfte (1864) beschäftigte sich mit dem Problem der elektrischen Schwingungen, die 1871 und 1877 erschienenen Abhandlungen mit der Diskussion über das elektrische Grundgesetz. Mit seinem Bruder Eduard Friedrich (s. Weber 3) schrieb er über die menschlichen Gehwerkzeuge. Seine »Werke« gab die Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften heraus (1892—94, 6 Bde.). *Lit.:* Riecke, Wilh. W. (1892); Heinr. Weber, Wilh. W., eine Lebensskizze (1893); Meinong, über die Bedeutung des Weberschen Gesetzes (1896).

3) Eduard Friedrich, Bruder der vorigen, Physiolog, * 10. März 1806 Wittenberg, † 18. Mai 1871 Leipzig, daselbst 1835 Prosektor, entdeckte mit seinem Bruder Ernst Heinrich die hemmende Wirkung des

Weberei

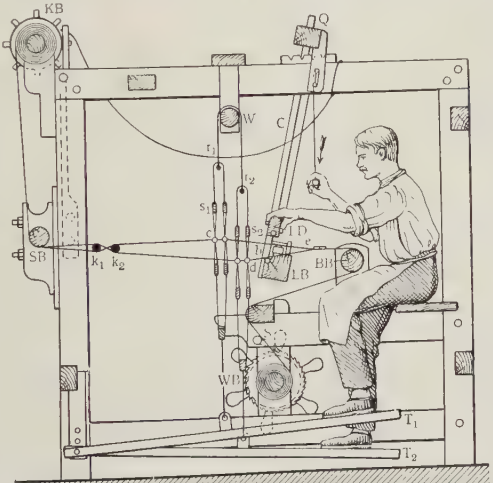
Handweberei

Das Weben wurde schon frühzeitig (vgl. Naturvölker, Sp. 1062) grundsätzlich so wie heute ausgeführt, indem die Kettenfäden in zwei Gruppen geteilt und aus der Ebene gebracht wurden, sodaß sich zwei neue Ebenen bildeten, in deren Winkel (Fach, Webfach) der auf einem Holzstäbchen aufgewickelte Schußfaden durchgeworfen (durchgeschossen, eingetragen) wurde (Abb. 1). Die Kettenfäden wurden auch bereits in Schnüre mit Augen oder Maillons (Helfen, Litzen) eingezogen, die man auf Stäben zu einem Schaft anordnete.

1. Webstuhl (Makassar auf Celebes).

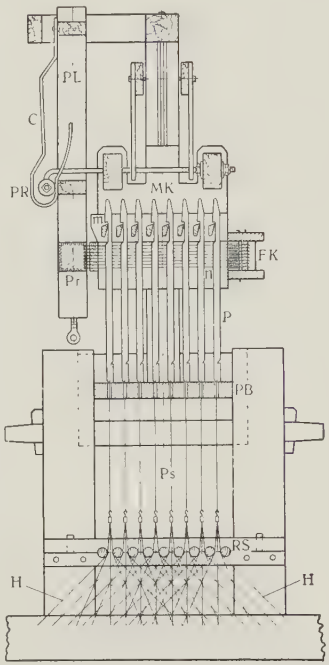
Dem Weben gehen die Vorbereitungsarbeiten voraus, die sich auf die Vorbereitung der Kette und des Schusses verteilen. Die Kettenfäden kommen in Kopsform (Hülsengarn) oder in Strähnform (Bündelgarn) in die Weberei und werden zunächst einzeln gespult (Spulen, Treiben, Winden), damit man einen gereinigten, ausgebesserten und zusammenhängenden Faden von beliebiger Länge erhält. Hierzu dient das Spulrad. Dann folgt das Schären (Scheren), um die Kettenfäden entsprechend der Gewebebreite und der Fadendichte in bestimmter Anzahl (Einstellung) und entsprechend der Gewebelänge (Stücklänge) in bestimmter Länge (Kettenlänge) parallel nebeneinander anzuordnen. Dies geschieht auf dem Schärrahmen (Scherrahmen, Schweifstock). Um rauhe Kettenfäden zu glätten und schwach gedrehte Garne zu festigen, werden sie geschlichtet, d. h. mit einem Klebstoff (Schlichte) getränkt; hierzu dient für pflanzliche Faserstoffe (Baumwolle, Flachs, Jute, Kunstseide) Stärkekleister (Mehlschlichte), für tierische Faserstoffe (Wolle) Leim oder eine Mischung von Kleister und Leim; Seidenketten werden nur selten geschlichtet, dann mit Gummi (Tragant). Schließlich werden die Kettenfäden auf eine Walze (Kett[en]baum) mit Randscheiben (Baum-, Garnscheiben) gewickelt ([auf]gebäumt). — Der Kettenbaum KB (Abb. 2) wird in die hintern Lager des Webstuhls eingelegt; die Kettenfäden werden »ins Kreuz gelesen«, d. h. so über zwei runde Stäbe k_1 k_2 (Kreuzstäbe, -ruten, -schienen) geführt, daß die ungeraden Kettenfäden über den ersten und unter den zweiten, die geraden Fäden unter den ersten und über den zweiten Kreuzstab laufen. Sodann werden die Fäden ins Geschirr »eingezogen«, d. h. der Bindung entsprechend auf die Schäfte s_1 s_2 verteilt; von hier werden sie mittels des Einziehmessers (Rietmessers) durch den Kamm b gestochen (Kamm- oder Blattstechen), durch den sie je nach der Feinheit der Fäden einzeln oder in Gruppen zu 2 bis 8 Fäden laufen. Die Enden der Fäden werden an den Warenbaum (zum Aufwickeln der fertigen Ware) WB angeschlungen. Soll die abgewebte Kette erneuert werden, so wird sie mit der neuen Kette zwischen dem Geschirr und den Kreuzstäben Faden für Faden verbunden (Andrehen, Anknüpfen; s. auch Weberknoten). — Die Vorbereitung des Schusses ist viel einfacher; sie besteht in einem Spulen in Form eines Kötzers (s. Beilage bei Spinnen, S. I; für Leinen-, Jute- und Seidengarne sowie alle Zwirne), wenn dieses nicht schon von der Spinnerei gebrauchsfertig geliefert werden (für Baumwoll-, Kammwoll- und Streichwollgarne). Zuweilen wird der Schuß angefeuchtet (gedämpft).

Um die beiden Kettenebenen, also das Fach ccd (Abb. 2) zu bilden, braucht man mindestens zwei Schäfte, wodurch man leinwandbindige Gewebe erhält (s. Gewebe, Sp. 123). Für mehrbindige Gewebe braucht man entsprechend dem Bindungsrapport drei, vier, fünf usw. bis zu 40 Schäften. Die Gesamtheit der Schäfte bildet das Geschirr. Abb. 2 zeigt einen zweischäftigen Hand[web]stuhl; man sieht, daß die [Doppel-] Schäfte unten an Hebeln (Tritten, Schemeln) T_1 T_2, oben an Schnüren oder Riemen r_1 r_2 angehängt sind, die über eine Welle W (Gegenzug) laufen. Beim Treten eines Trittes wird der an diesen gehängte Schaft gesenkt (Unterfach), der andre gehoben (Oberfach). In dieser Art kann man auch 3 und 4 Schäfte bewegen. Für mehr Schäfte bedarf man der Schaftmaschine (s. u.). Größere Muster (Bildgewebe, z. B. Granatapfelmuster) stellte man früher in der Weise her, daß die gleichbindenden Kettenfäden mittels Schnüre ausgehoben wurden, die an gemeinsamer Schnur hingen. Für jeden Kettenfaden des Musterrapports brauchte man also eine Schnur, die durch ein Loch eines Brettes seitwärts und abwärts geführt wurde und am Ende in Reichhöhe einen hölzernen Klöppel (Kegel[-stuhl]) trug oder am Fußboden befestigt war (Zug-, Zampelstuhl). Durch Ziehen der Schnüre fand die Aushebung der obenliegenden Kettenfäden und die Fachbildung statt. Dieses umständliche Verfahren wurde durch die geniale Erfindung Jacquards verdrängt. Die Jacquardmaschine zeigt Abb. 3. Die Helfen der gleichbindenden Kettenfäden sind an Hebeschnüren (Harnischschnüren) H befestigt, die an eine der Platinenschnüre Ps angehängt sind. Jede Platinenschnur geht durch ein Loch im Platinenboden PB und ist an eine Platine (Hebehaken) P derart eingehängt, daß diese durch den Zug der Platinenschnur an das zugehörige Messer m (ein scharfkantiges Holzlineal) angedrückt wird. In dieser Lage kann das Messer beim Aufwärtsgehen des Messerkastens MK die Platine und mit ihr die Platinenschnur sowie die daranhängenden Hebeschnüre mit den Kettenfäden anheben (Figurbildung). Sollen die Kettenfäden liegenbleiben (Grund), so muß die Platine zurückgedrückt werden. Hierzu dienen die Nadeln n, die mittels Federn

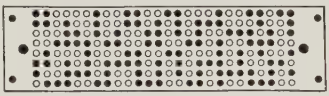


2. Handwebstuhl (Längsschnitt).

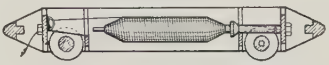
im Federkasten FK an die Platinen angedrückt werden, wenn sie in die Löcher des Prismas Pr eintreten können. Werden aber die Löcher verdeckt, so können die Nadeln nicht zurückgehen, die Platinen bleiben außerhalb des Bereichs der Messer und können nicht angehoben werden, sondern bleiben auf dem Platinenboden PB stehen, und die Kettenfäden bleiben liegen. Die Hebeschnüre H gehen zwischen Roststäben RS zum Harnischbrett und tragen unterhalb desselben die mit den Jacquardeisen beschwerten Litzen. Ist der Platinenboden im Gestell befestigt, so ist die Jacquardmaschine eine Aufzug-Jacquardmaschine; der Messerkasten muß dann um die ganze Fachhöhe gehoben werden. Bei beweglichem Platinenboden (Auf- und Niederzug-Jacquardmaschine) geht der Messerkasten beim Fachöffnen um die halbe Fachhöhe aufwärts (Ober- oder Hochfach), der Platinenboden um die halbe Fachhöhe abwärts (Unter- oder Tieffach). Messerkasten und Platinenboden sind dann gegenläufig miteinander verbunden. Das Prisma ist in einer schwingenden Prismenlade PL drehbar eingehängt; es schwingt beim Heben des Messerkastens MK und der an diesem befestigten Preßrolle PR mittels der aus einer Blattfeder bestehenden Kulisse C (Federpresse) nach links, wobei es um eine Prismenseite gewendet und eine neue Karte vorgelegt wird. Die Karten (Abb. 4) sind dem Muster gemäß gelocht (geschlagen, gestanzt): ein Loch läßt die Nadel in ein Loch des Prismas eintreten (Hebung des Kettenfadens, Figurbildung), eine volle Stelle drückt die Nadel zurück (Liegenbleiben des Kettenfadens, Grund). Das Lochen der Karten geschieht mittels Kartenschlagmaschinen mit Lochstempeln, deren Anzahl gleich der Anzahl Löcher in einer Querreihe der Karte ist. Die Auswahl geschieht nach dem vorgezeichneten Muster (Patrone) querreihenweise. Jede Karte entspricht einem Schußfaden. Das Produkt aus der Anzahl Längsreihen und Querreihen der Nadeln bzw. Platinen gibt die Größe der Jacquardmaschine. Die kleinste ist die 100er Maschine, die größte die 1200er; nur für Gebildgewebe werden noch größere, z. B. 4000er, benutzt; selten wird man darüber hinausgehen, hierfür muß man dann zwei oder drei Maschinen nebeneinander anordnen. — Nach dem Prinzip der Jacquardmaschine sind auch die Schaftmaschinen eingerichtet, für die eine Platinenreihe und ein Messer genügen; an jede Platine ist ein Schaft angehängt.



3. Jacquardmaschine (Querschnitt).


4. Jacquardkarte (Größe 200).
(Weiß: volle Stellen; schwarz: gelocht.)

5. Handschützen.


6. Schnellschützen (Längsschnitt).

Das Eintragen des Schusses geschieht mit Hilfe des Schützens (Webschützens, Schiffchens, Weberschiffchens), der die Schußspule enthält. Er ist nach Abb. 5 als Handschützen, nach Abb. 6 als Schnellschützen ausgeführt, der mittels einer Schnur mit Handgriff (Peitsche) durch das Fach geworfen wird (s. auch Abb. 2). Zur Verminderung der Reibung dienen Rollen an der Unterseite. Der Schützen läuft auf den liegenbleibenden Kettenfäden (Unterfach), die durch die Ladenbahn unterstützt werden. Die Ladenbahn LB (Abb. 2) wird von dem Ladenklotz gebildet, d. i. ein Holzbalken, der mittels der Arme C an einem Querriegel Q hängt und mittels Zapfen schwingbar ist. In dem Ladenklotz ist der Kamm eingesetzt, der oben durch den Ladendeckel LD gehalten ist. Der Kamm (Ried, Riet, Riedblatt, -kamm, Rietblatt, -kamm, Weberkamm, Webblatt, Blatt; Abb. 7) besteht aus einem Rahmen cb, der zwischen den Stäben b die Rohre oder Riete a, elastische Stahlstäbchen (früher Rohrstäbchen), trägt, zwischen denen die Kettenfäden einzeln oder zu 2, 3 bis 8 eingezogen sind. Die Kammdichte (Blattdichte, Feine) ist die Anzahl der Rohre auf 10 cm.

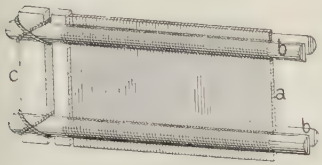
Alle diese Teile bilden die Lade, in deren hintersten Stellung der Schützen durch das geöffnete Fach geworfen wird. Der dadurch eingetragene Schuß wird von der hierauf vorwärts bewegten Lade in den Fachwinkel hineingedrückt (angeschlagen). Sodann wird die Stellung der Schäfte gewechselt (umgetreten), ein neuer Schuß eingetragen, dieser wieder angeschlagen, und so wird die Ware Schuß um Schuß gebildet. — Die fertige Ware muß nun abgeleitet (abgezogen) werden. Zu diesem Zweck wird sie über den Brustbaum BB (Abb. 2) dem Warenbaum WB zugeführt, der von Zeit zu Zeit oder nach jedem Schuß im warenaufwickelnden Sinn gedreht und an der Rückdrehung durch die Sperrklinke S gehindert wird. Um eine gleichmäßige Ware zu erhalten, muß die Kette gespannt werden. Damit die Kettenebene während des Webens unverändert bleibt, führt man die Kettenfäden vom Kettenbaum über den Streichbaum (Streichriegel) SB. Da der Schuß die Kettenfäden in Wellenlinien umschlingt und beim Zusammengehen der Kettenfäden (Fachschluß) zusammengezogen wird (Einarbeiten, Einweben), findet ein Einspringen des Gewebes in der Breite statt, dem man durch Breithalten oder Breitspannen begegnen muß. Diesem Zweck dient der Breithalter e (Abb. 2), der nach Abb. 8 als Spannstab ausgebildet ist. Er besteht aus zwei Stäben a und b, die am Ende mit Spitzen versehen sind. Man sticht den geöffneten Spannstab in die Leisten des Gewebes ein und drückt ihn nieder, worauf man ihn durch den Vorreiber c schließt. Die Länge des Spannstabs kann man durch Einhängen des Teiles b in verschiedene Löcher des Teiles a verändern.

Mechanische Weberei

Mit geringen Ausnahmen — Kragensamte, Barchente und Prunkstoffe — können bereits alle Stoffgattungen auf dem mechanischen Webstuhle hergestellt werden. Auch die Vorarbeiten zur mechanischen Weberei werden auf selbsttätig arbeitenden Maschinen durchgeführt. Wenn noch menschliche Hilfskräfte erforderlich sind, so liegt dies teils daran, daß der zu verarbeitende Vorrat erschöpft ist und ersetzt bzw. ergänzt werden muß, teils daran, daß Ausbesserungen (von Fadenbrüchen, Webfehlern u. dgl.) infolge der Unzulänglichkeit des Webmaterials oder Behebung von Betriebsstörungen notwendig sind. Die dadurch bedingten Stillstände verringern die Leistung, die man im Idealfalle (theoretische Leistung) mit 100 Prozent bezeichnet. Die effektive

oder Nutzleistung ist geringer, z. B. 75 v. H., wenn 25 v. H. Stillstände vorkommen. An der Nutzleistung kann man die Beschaffenheit des Webmaterials, die Bau- und Arbeitsweise der Maschinen, die Befähigung der Arbeiterschaft und die Betriebsleitung bewerten. Die in der mechanischen Weberei gebräuchlichen Maschinen gliedern sich in Vorbereitungsmaschinen und mechanische Webstühle.

Vorbereitungsmaschinen. Die Kettenspulmaschinen sind zumeist Kreuzspulmaschinen. Eine Kreuzspule ist ein Garnwickel, auf dem der Faden in rasch hin und her gehenden Windungen aufgewickelt wird. Es gibt zylindrische und konische Kreuzspulen; jene (Abb. 9) müssen von dem senkrecht ablaufenden Faden 1 gedreht werden, der hierbei zwischen den Endlagen 1_1 und 1_2 hin und her geht; konische (Abb. 10) können beim Abziehen des Fadens in der Achsenrichtung stehenbleiben. Aufgewickelt wird, indem die Spindel mit der Hülse auf einer umlaufenden Schlitztrommel anliegt und durch Reibung von dieser mitgenommen wird. Der Faden wird hierbei von dem schrägen Schlitz hin und her geführt. Die Spindel ist in einem schwenkbaren Hebel gelagert und kann mit diesem ansteigen, wenn die Garnbewicklung zunimmt. Bei vollbewickelter Spule wird die Schlitztrommel stillgesetzt, worauf die Spule abgenommen und eine leere Hülse auf die Spindel geschoben werden kann.



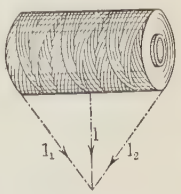
7. Kamm.

8. Bretthalter.

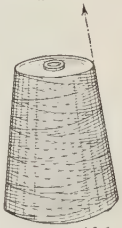
Auch bei Fadenbruch bleibt die Schlitztrommel stehen. Andere Spulmaschinensysteme haben an Stelle der Schlitztrommeln Exzenter (unrunde Scheiben), welche die Fadenführer in der Längsrichtung der Spule hin und her bewegen. Die Drehung der Spulen erfolgt dann durch besondere Walzen oder Trommeln.

Die Schußspulen haben meist Kötzerform; in vielen Fällen werden die Spinnkötzer selbst in den Webschützen eingelegt bzw. auf die Schützenspindeln aufgesteckt, z. B. Baumwoll- und Streichgarne. Leinengarne, Kammgarne, Seidengarne, gefärbte und gezwirnte Garne müssen jedoch umgespult werden. Die Kötzerform erhält man dadurch, daß außer der drehenden Bewegung der Spulen und der hin und her gehenden Bewegung der Fadenführer noch eine fortschreitende Bewegung (von Fadenschichte zu Fadenschichte) vorhanden ist. Die Bewicklungsschichten sind kegelförmig; der Faden wird entweder anschließend (parallel) oder kreuzweise aufgewunden. Die drehende Bewegung erhält die Spule durch die Spindel, die hin und her gehende Bewegung durch Exzenter oder Flügelräder und die fortschreitende Bewegung ohne Mechanismus lediglich durch Einklemmen des Fadens zwischen dem kegelförmigen Ende der Spule und der kegelförmigen Führungsrolle.

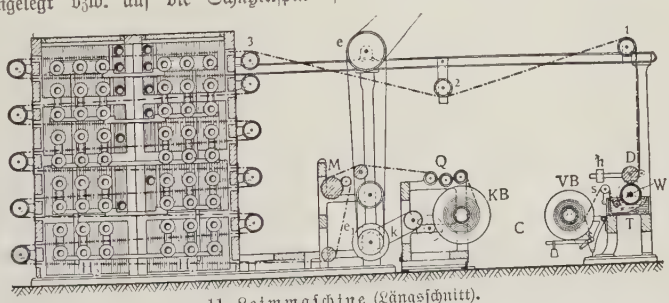
Zum Schären (Kettenscheren, Zetteln, Schweifen) stehen zwei Arten von Maschinen (Schärmaschinen) zur Verfügung: 1. Baumschärmaschinen (Zettelmaschinen), bei denen ein aliquoter Teil der Kette in voller Kettenbaumbreite aufgewunden (geschärt) wird. Wenn beispielsweise $^1/_{10}$ der Fadenzahl geschärt wird, so benötigt man 10 Schärbäume zu einem Kettenbaum. Dieses Verfahren dient für einfarbige (Uni-) und Rohketten (Baumwolle, Leinen). Die verschiedenen Fadendichten erhält man durch einen verstellbaren Kamm (Expansionsblatt). 2. Bandschärmaschinen, bei denen ein aliquoter Teil der Kette in richtiger Fadendichte, also geringer Breite (Band) auf die Schärtrommel gewickelt wird. Wenn beispielsweise $^1/_{20}$ der Fadenzahl geschärt wird, so müssen 20 Bänder nebeneinander geschärt werden, damit man die ganze Kette erhält. Die Bandschärmaschine wird Konusschärmaschine genannt, wenn sich die Fadenlagen kegelförmig übereinander anordnen, um Randscheiben zu ersparen. Die Konusschärmaschinen werden für Seiden-, feine Baumwoll-, Streichgarn- und Kammgarnketten, einfarbig oder bunt, verwendet.



9. Zylindrische Kreuzspule.


10. Konische Kreuzspule.

Das Schlichten geschieht entweder als Strähnschlichterei, indem man die Garnsträhne durch die Schlichte führt und den Überschuß abquetscht (Strähnschlichtmaschine), oder als Breitschlichterei, indem man die geschärte Kette durch einen Schlichttrog führt, den Überschuß durch Quetschwalzen beseitigt und die Fäden unmittelbar danach trocknet und aufbäumt. Es gibt Trommeltrocken- und Lufttrockenschlichtmaschinen, jene für Baumwoll-, Leinen- und Jutekettten (nach dem Baumschärverfahren), diese für Streichgarn- und Kammgarnketten (nach dem Bandschärverfahren); wenn man zum Schlichten Leim verwendet, so nennt man die Maschinen Leimmaschinen (Abb. 11). Diese besteht aus der Schlicht-, der Trocken- und der Bäumvorrichtung. Der Arbeiter steht bei C zwischen dem Vorbaum VB und dem Kettenbaum KB. Vom gebremsten Vorbaum geht die Kette über die Leitwalze s in den Schlichttrog T und zwischen der Schlichtwalze (hohle Kupferwalze) W und der elastischen (bombierten) Quetschwalze (Druckwalze) D, die durch Gewichtshebel h belastet ist, über den Skelettwalzen 1, 2, 3 in den Trockenkasten, in dem durch Heizröhren H_1, H_2 die Luft auf etwa 75° erwärmt wird. Die getrocknete Kette kommt über die Abzugswalze M und die Spannwalzen Q zum Kettenbaum KB, der von der Transmission mittels der Riemenscheiben e, e_1 und der Kette k angetrieben wird.

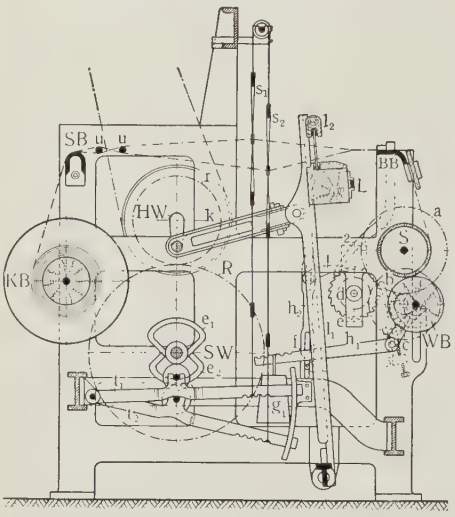


11. Leimmaschine (Längsschnitt).

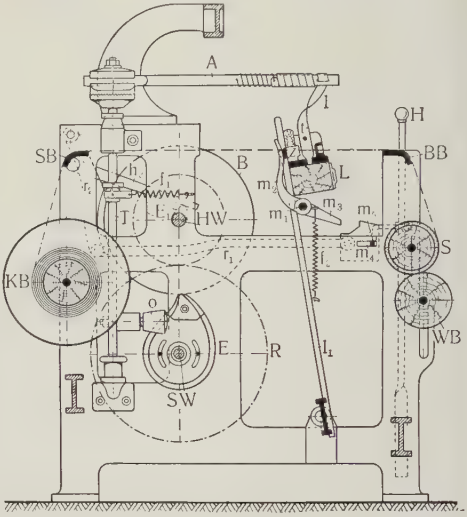
Das Bäumen geschieht im Anschluß an das Schären auf der Schärmaschine oder im Anschluß an das Schlichten auf der Schlicht- oder der Leimmaschine. Die nach dem Baumschärverfahren geschärten Ketten werden gemeinsam geschlichtet und gebäumt. Da jeder Baum mehrere Kettenlängen enthält (Schärlänge beispielsweise gleich 10 Kettenlängen), so erhält man mit

10 Schärbäumen auch 10 Kettenbäume (Massen- oder Stapelware). Die nach dem Bandschärverfahren geschärte Kette wird auf einem Vorbaum und nach dem Schlichten oder Leimen auf dem Kettenbaum aufgewunden (Modeware, Buntware). Für die Vorrichtungsarbeiten zum Weben auf mechanischen Webstühlen werden folgende Maschinen verwendet: Andrehmaschinen zum Zusammenzwirnen der Kettenfadenenden der alten und der neuen Kette, Anknüpfmaschinen zum Zusammenknüpfen der Kettenfadenenden, ferner Maschinen, welche die Fadenenden zusammenkleben; Blattstechmaschinen zum Einziehen der Kettenfäden in den Kamm. Die selbsttätigen Blattstechmesser bestehen aus zwei Klingen mit abgebogenen Enden, die gegeneinander federn; beim Einstechen gehen die Zähne des Kammes zwischen die beiden Klingen und treten neben der zweiten Klinge aus, wodurch das Messer selbsttätig um einen Zahn weiterrückt.

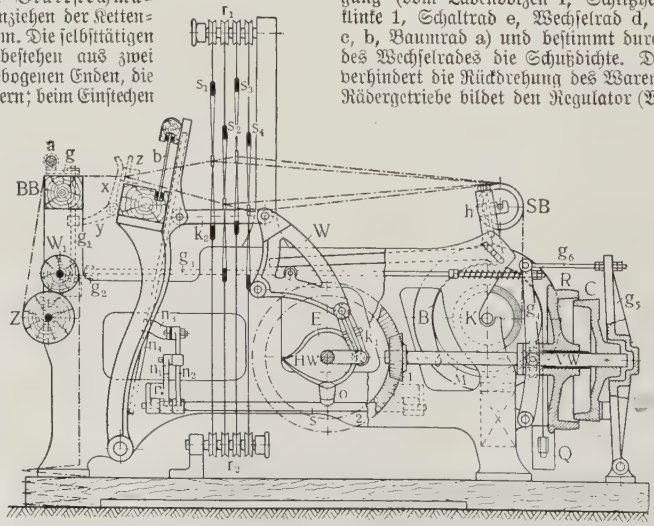
Die mechanischen Webstühle (Kraftstühle) sind den Handwebstühlen grundsätzlich ähnlich, d. h. sie enthalten die gleichen Bestandteile, die von einer Antriebswelle (Hauptwelle) aus selbsttätig angetrieben werden. Abb. 12 und 13 zeigen die arbeitenden Teile eines schmalen Stuhles. Zwei Kurbeln der Hauptwelle HW bewegen mittels der Kurbelstangen k die Ladenarme (Ladenstelzen) l_1 (L = Ladenklotz, l_2 = Ladendeckel). Das Stirnräderpaar r R dreht die Schlagerzenterwelle SW für 2 Schuß einmal (übersetzung 1:2). Die Exzenter e_1 e_2 wirken auf die Tritte t_1 t_2, an denen die Schäfte s_1 s_2 in Gegenzug (Kontermarsch) angeschnürt sind (zwangläufige Schaftbewegung). Da zwei Exzenter und zwei Schäfte vorhanden sind, ist der Webstuhl für Leinwandbindung vorgerichtet. Die Kette kommt vom Kettenbaum KB über den Streichbaum SB und die Kreuzstäbe u zu den Schäften und durch das Blatt; die fertige Ware wird über den Brustbaum BB zum Sand- oder Riffelbaum S geführt, an den der Warenbaum WB mittels der Hebel h_1 und der Gewichte g_1 angepreßt wird. Der mit rauher Oberfläche versehene Riffelbaum S erhält eine Schaltbewegung (vom Ladenbolzen f, Schlitzhebel h_2, Schaltklinke 1, Schaltrad e, Wechselrad d, Transporträder c, b, Baumrad a) und bestimmt durch die Zähnezahl des Wechselrades die Schußdichte. Die Gegenklinke 2 verhindert die Rückdrehung des Warenbaumes. Dieses Rädergetriebe bildet den Regulator (Warenbaumregulator), der ein positiver Warenbaumregulator ist, d. h. bei jedem Schuß ein gleiches Stück Ware schaltet. Am Ladenklotz befindet sich zu beiden Seiten je ein Schützenkasten mit durchbrochener Rückwand, durch die eine Zunge z tritt und von der Feder f_2 mittels der Welle (Stecherwelle) m_1 an der Ladenstelze l_1 und des Hebels m_2 an den Schützen angepreßt wird. Auf einer Spindel ist der Schützentreiber t geführt, der von dem Schlagriemen l am Schlagarm A bei der raschen Wendung der Treiberwelle T fuhleinwärts bewegt wird und den Webschützen durch das Fach schleudert. Die Treiberwelle trägt unten die Schlagrolle o, auf die das Schlagerzenter E auf der Schlagerzenterwelle SW wirkt. Diese Schlagvorrichtung ist auf jeder Seite des Webstuhls vorhanden; die



12. Schmaler Webstuhl: Fachbildungsvorrichtung, Ladenbewegung und Warenaufwicklung (Längsschnitt).

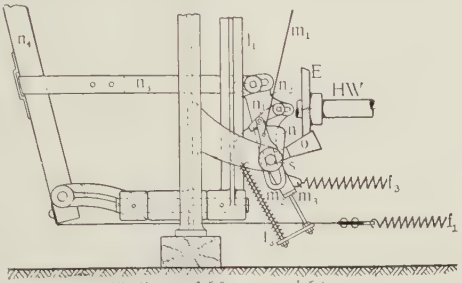


13. Schmaler Webstuhl: Schützenschlag, Streichbaumbewegung und Stechervorrichtung (Längsschnitt).



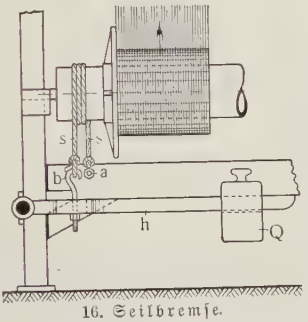
14. Breiter Webstuhl (Längsschnitt).

beiden Schlagerzenter sind um 180° versetzt, sodaß der Schützen abwechselnd von rechts nach links und von links nach rechts geworfen wird (pick à pick). Zur Sicherheit gegen das gefährliche Herausfliegen des Schützens dient ein Schützenfänger. Da nur ein Schützenkasten vorhanden ist und nur mit einem Schützen gearbeitet werden kann, ist dieser Webstuhl ein einschütziger Webstuhl. Der Streichbaum SB ist hier beweglich und wird von der Hauptwelle HW mittels Exzenters E_1 und Hebels h_3 so bewegt, daß die Kette bei Fachschluß gespannt und beim Fachöffnen nachgelassen wird. Auf der Steuerwelle m_1 sitzt der Stecher m_3, der bei fehlendem Schützen (gezeichnete Lage) an den »Frosch« m_4 anstößt und mittels des Bolzens m_5 den Ausrückhebel H betätigt, worauf der Webstuhl selbsttätig stehenbleibt (Schützenwächter). Die mit dem Frosch verbundene Stange r_1 zieht den Bremshebel r_2 an und bremst die Bremsscheibe B, damit der Stuhl augenblicklich stehenbleibt.



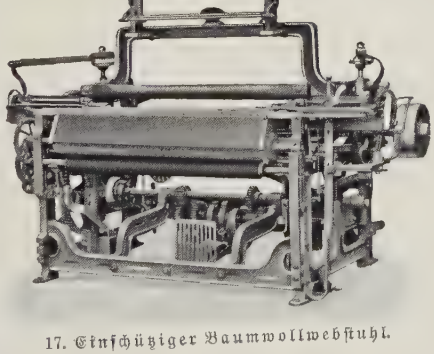
15. Unterschlagvorrichtung.

Die Abb. 14 und 15 zeigen die Einrichtung eines breiten Webstuhls, System Crompton (Cromptonstuhl). Hier ist nur eine Welle HW vorhanden, von der sowohl die Ladenbewegung (mittels Kurbelstange k_1, Ladenwinkels W und Schubstange k_2) wie die Schützenbewegung (mittels Exzenters E, Schlagrolle o, Schlagwelle s und Schlagarms n_4) erfolgen. Da die beiden Schlagerzenter auf der Hauptwelle sitzen, drehen sie sich gleichsinnig, würden also bei jedem Schuß von beiden Seiten Schlag geben; daher ist eine »Schlagauslösung« notwendig, die in Abb. 15 dargestellt ist. Die Schlagrolle o bewegt den Sektor n entgegengesetzt der Federwirkung f_2; die Klinke n_1 wird von der Nase des Sektors nur dann mitgenommen, wenn die Schnur m_1 gesenkt ist; dann wird mittels des Hebels n_2, der Verbindungsstange n_3 und des Schlagarms n_4 der Treiber mitgenommen. Die Rückführung geschieht durch die Feder f_1 kraftschlüssig. Die Schlagauslösung ist wechselseitig, d. h. der in den linken Schützenkasten eintretende Schützen hebt rechts die Schnur m_1 mit der Klinke n_1, die sonach nicht auf den Schlagarm n_4 wirken kann, sodaß der Schlag unterbleibt. Fehlt jedoch links der Schützen, so bleibt rechts die Schnur gesenkt: es wird Schlag gegeben. Damit ist ausgeschlossen, daß in einen Kasten, in dem sich ein Schützen befindet, von der Gegenseite ein Schützen geworfen wird. Zur Sicherung gegen Bruch ist eine Feder f_3 eingeschaltet, die nachgeben kann, wenn infolge eines Hindernisses der Schlagarm n_4 gehemmt wird. Die Feder f_3 ist so kräftig, daß die Welle s durch den Arm m_3 beim normalen Arbeitswiderstand die Federkraft f_3 nicht überwinden kann und wie mittels einer starren Verbindung auf den Sektor n und über n_1, n_2 und n_3 auf n_4 wirkt. Nach Abb. 13 wird der Treiber t von oben bewegt (Oberschlag), nach Abb. 14 und 15 von unten (Unterschlag). Während der schmale Webstuhl mit Fest- und Losscheibe angetrieben wird, geschieht dies beim breiten Webstuhl mit Reibungskupplung RC (Abb. 14) auf der Vorgelegewelle VW, die mittels Kegelräder 1, 2 die Hauptwelle HW dreht. Ein- und Ausrückung erfolgen von der Brustbaumstange a aus mittels des Hebels g, der lotrechten Welle g_1 und des Gestänges g_2 g_3 g_6 und der Hebel g_4 (Ausrückhebel) und g_5 (Bremshebel). Der Streichbaum SB ist in dem beweglichen Hebel h gelagert; die selbsttätige Ausrückung erfolgt von der Kastenzunge z mittels der Hebel xy auf die Welle g_1. Die Kettenspannung wird bei breiten Stühlen wie in Abb. 14 durch Bremsmulde M, Bremsband B und Bremsgewicht Q, bei schmalen Stühlen wie in Abb. 16 durch ein Bremsseil s erzeugt, von dem ein Ende a am Gestell befestigt, das andere b mittels Bremshebels h und Bremsgewichts Q belastet ist. Die Kette kommt vom Kettenbaum K (Abb. 14) über den Streichbaum SB durch die Schäfte s_1 s_2 s_3 s_4 und das Blatt b zum Brustbaum BB, wo die fertige Ware durch Zeugbaum Z und Walze W_1 abgezogen wird.



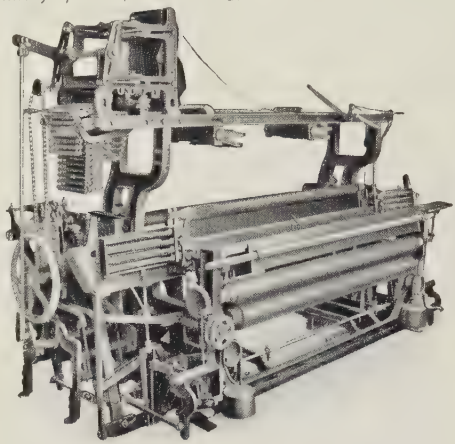
16. Seilbremse.

Diese beiden Stuhlarten sind die Grundtypen, nach denen alle übrigen Systeme mit den der Gewebegattung entsprechenden Einrichtungen und Abänderungen oder Vervollkommnungen gebaut sind. Die schmalen Stühle dienen zur Herstellung von leichten und mittelschweren Baumwoll- und Leinengeweben, Jutegeweben und Seidengeweben; die breiten Stühle werden für Kammgarn- und Streichgarngewebe, Segelleinen, Teppiche und Möbelstoffe verwendet. — Man unterscheidet auch bei den mechanischen Webstühlen nach der Fachbildungsvorrichtung Trittstühle bis zu 8 Schäften bzw. Tritten, Schaftmaschinenstühle mit Schaftmaschinen bis zu 44 Schäften und Jacquardstühle. Die Trittstühle erhalten eine Schaftbewegung mittels Tritterzenter, die entweder offene Exzenter mit Federzug sein können (kraftschlüssige Schaftbewegung) oder geschlossene Nutenexzenter ohne Federzug (zwangsläufige Schaftbewegung). Die Tritterzenter werden der Bindung entsprechend angetrieben, und zwar 1:2 für Leinwandbindung, 1:3 für dreibindigen Köper, 1:5 für Satin, 1:8 für Atlas usw. Innentritte verwendet man bis zu 4 Schäften, Außentritte bis zu 8 Schäften. Für die Leiste (Webkante, Salleiste, Egge) hat man besondere Schäfte (Leistenschäfte), die zumeist in Leinwand binden; nur bei Bändern kommen verwickeltere Bindungen (Hohlfiséren) vor.


17. Einschütziger Baumwollwebstuhl.

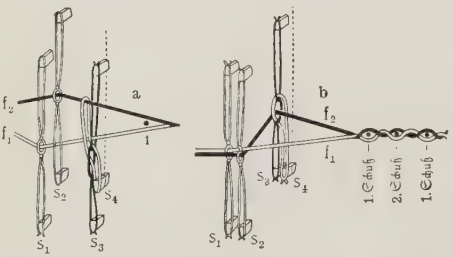
Die Schaftmaschinen gliedern sich in Einhub- und Doppelhubschaftmaschinen. Die erstgenannten besitzen für jeden Schaft eine Platine; ist nur ein Messer vorhanden, das die ausgewählten Platinen auszieht, so müssen die Schäfte durch Federn zurückbewegt werden (Aufzugschaftmaschinen, kraftschlüssige Schaftbewegung); wenn zwei Messer vorhanden sind, so bringt das eine Messer die Schäfte ins Oberfach, das andere gegenläufig

die Schäfte ins Unterfach (Auf- und Niederzugschaftmaschinen, zwangläufige Schaftbewegung). In beiden Fällen gehen die Messer bei jedem Schuß einmal hin und her; dies ist nur bei langsam gehenden Webstühlen



18. Wechselstuhl (mehrschützig mit Hubkastenwechsel und Doppelhubschaftmaschine).

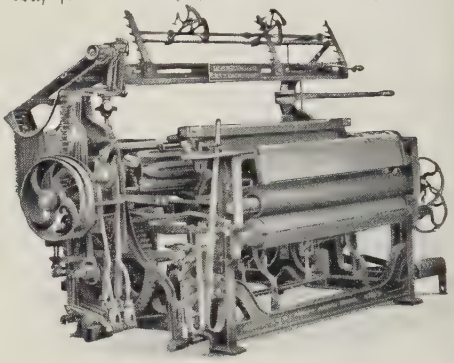
(bis zu 120 Schuß je min) gebräuchlich. Die Doppelhubschaftmaschinen haben zwei Messer, die für zwei Schuß eine hin und her gehende Bewegung ausführen und sonach abwechselnd wirken, und zwar das Obermesser bei allen ungeraden, das Untermesser bei allen geraden Schüssen. Die Schaftbewegung erfolgt zumeist kraftschlüssig. Spezialschaftmaschinen sind: Wechselschaftmaschinen für mehrere Bindungen, z. B. für Zwilchgewebe, Bordüren (Taschentücher, Handtücher, Tischzeuge); Doppel-



20. Drehervorrichtung
(a Halbdreherfach; b Ganzdreherfach).

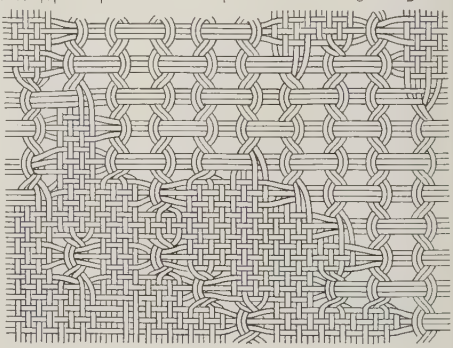
fachschaftmaschinen für zwei Webfächer übereinander, um zwei Schüsse (Grundschuß und Figurschuß oder Grundschuß und Rutenschuß; s. S. VII) gleichzeitig einzutragen.

Die Jacquardmaschinen werden ebenfalls als Einhubjacquardmaschinen (bis zu 120 Schuß je min mit einem Messerkasten) und Doppelhubjacquardmaschinen (für rascher laufende Webstühle mit zwei Messerkästen) ausgeführt. Für mechanische Webstühle verwendet man nur eiserne Jacquardmaschinen, und zwar bis zu 600 Platinen mit Pappkarten und Grobstich, bis zu 1200 Platinen mit Pappkarten und Feinstich (Lacassemaschinen), von 800 Platinen aufwärts mit Papierkarten und Hilfsjacquardmaschine (Verdolmaschinen). Diese bestehen aus einer eisernen Jacquardmaschine, die ebenso eingerichtet ist wie in Abb. 3. Die Auswahl der Platinen geschieht aber nicht dadurch, daß das Prisma unmittelbar auf die Nadeln wirkt, sondern diese werden durch einen Nadelschieber betätigt und sind zu diesem Zweck in Hilfsnadeln geführt, die durch ein Hubblech gehoben und gesenkt werden und auf der gelochten Papierkarte aufliegen. Befindet sich ein Loch in der Karte, so tritt die Hilfsnadel in das Loch ein, die Jacquardnadel wird gesenkt und vom Nadelschieber nicht erfaßt, wodurch die Jacquardplatine in ihrer Stellung bleibt und vom Messer erfaßt und gehoben wird (Figurbildung). Ist die Karte voll, so bleibt die Hilfsnadel mit der Jacquardnadel



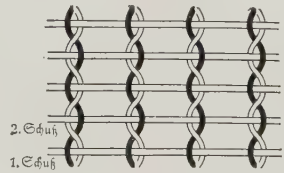
19. Wechselstuhl (Revolverlade).

hoch stehen, die vom Nadelschieber erfaßt und zurückgedrückt wird; dadurch wird auch die Jacquardplatine zurückgedrückt, die vom Messer nicht erfaßt wird und liegen bleibt (Grundbildung). Bei Jacquardmaschinen mit festem Platinenboden findet nur eine Hebung der



20d. Figuren- (Jacquard-) Dreher.

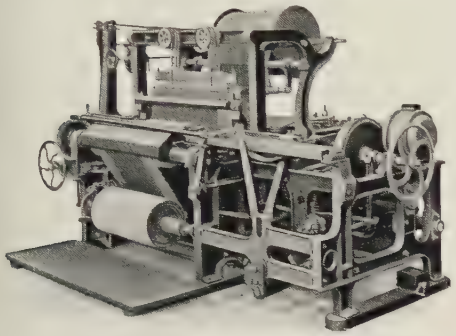
Kettenfäden aus dem Unterfach statt (Aufzugjacquardmaschinen), bei beweglichem Platinenboden Hebung und Senkung aus dem Mittelfach (Auf- und Niederzugjacquardmaschinen). Spezialjacquardmaschinen sind: Wechseljacquardmaschinen mit zwei Musterprismen für Figurenwechsel und Bordüren (Tapeten, Vorhänge, Teppiche, Möbelstoffe, Tischzeuge); Damastmaschinen, die eine Vereinigung der Jacquardmaschine mit der Schaftmaschine darstellen, und zwar die Jacquardmaschine für die Figuraushebung »in Masse« und die Schaftmaschine für die Abbindung in Figur und Grund; Tringlesvorrichtung, bei der nur die Figur mittels Schaftstäbe abgebunden, während der Grund von der Jacquardmaschine in Taftbindung ausgehoben wird (Brokatbindung, nur für Seidengewebe, Kleider- und Möbelstoffe).



20c. Einfacher Dreher (Gaze).

Die Webstuhlgattungen entsprechen dem zu verarbeitenden Material (Baumwoll-, Leinen-, Jute-, Seiden- und Schafwollwebstühle) oder der herzustellenden Gewebegattung. Danach unterscheidet man glatte

oder einschützige Webstühle (Abb. 17) für Rohware, gestreifte oder einfarbige Gewebe und Wechselstühle oder mehrschützige Webstühle für mehrfarbigen Schuß (Buntweb-, Lancier-, Karierstühle). Die Wechselstühle haben auf einer oder beiden Seiten zwei oder mehr miteinander verbundene Schützenkästen, die teils übereinander (Hubkastenwechsel, Steig- oder Falllade, Abb. 18), teils am Umfang eines drehbaren

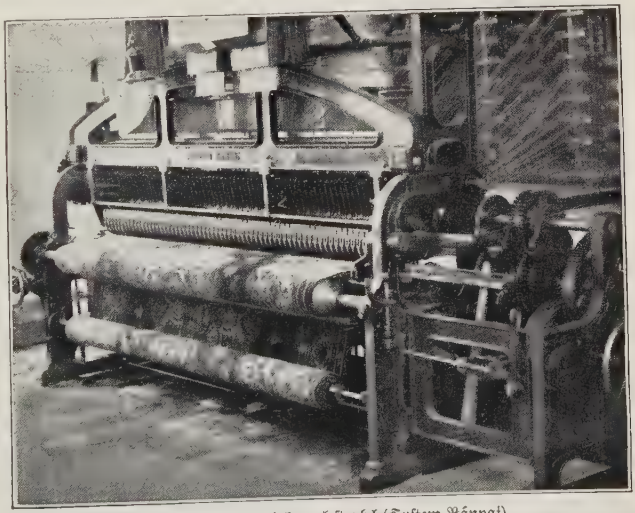


21. Rutenwebstuhl für Läufer und Teppiche.

Zylinders (Revolverwechsel, -lade, Abb. 19) angeordnet sind. Die einseitigen Wechselladen (bis zu 6 Schützenkästen und 6 Farben) müssen, da jeder Schützen wieder zurückkehren muß, ehe gewechselt werden kann, immer eine gerade Anzahl von Schüssen eintragen, z. B. bei Karierstühlen. Um einzelne Schüsse eintragen zu können, braucht man Doppelwechselladen (zweiseitig, Abb. 18). Wenn beide Seiten gemeinsam bewegt werden (abhängiger Doppelwechsel), so kann man z. B. bei 6 Kästen auf jeder Seite nur mit 6 Farben weben, diese aber einzeln eintragen, wie bei den Lancierstühlen. Bei den unabhängigen Doppelwechselladen muß mindestens ein Schützenkasten frei sein; man kann also bei 6 Kästen auf jeder Seite bis zu 11 Farben verwenden (11facher Schützenwechsel). Der Revolverwechsel wird meist für Karierstühle verwendet; er ist ein beschränkter Wechsel (Reihenwechsel), wenn der sechskastige Zylinder nur um einen Kasten vor oder zurück gedreht werden kann, ein unbeschränkter Wechsel (Überspringer), wenn jeder beliebige Kasten in die Ladenbahn gebracht werden kann.

Nach der Gewebebreite unterscheidet man Bandwebstühle, Gurtenwebstühle und Stoffwebstühle. Die Bandwebstühle, auch Bandmühlen genannt, dienen zur Herstellung der Bänder und enthalten je nach der Breite 12—72 »Gänge« oder »Lauf«, deren jeder mit einem besonderen Schützen hergestellt wird; die Bandwebschützen werden nicht durch das Fach geworfen, sondern zwangläufig hindurchgeführt. Eine Abart sind die Brochierladen an Stoffwebstühlen, bei denen außer dem Grund- mehrere Brochierschützen vorhanden sind, die wie Bandschützen bewegt werden. (Die Posamentierstühle sind ebenfalls Bandwebstühle, meist aber mit einem Lauf und mit der Hand betätigt, da der geringe Bedarf und die große Mannigfaltigkeit der Musterung Massenherstellung ausschließen. Die Kettenfäden werden hinter den Schäften durch Kämme [Hochkämme] geführt; einen solchen Stuhl nennt man Kammaschine, die Arbeit Kammweberei.) Die Gurtenwebstühle sind meist mit einem Lauf versehen, da ein gewöhnlicher Schützenschlag notwendig ist und die großen Schützen viel Raum beanspruchen.

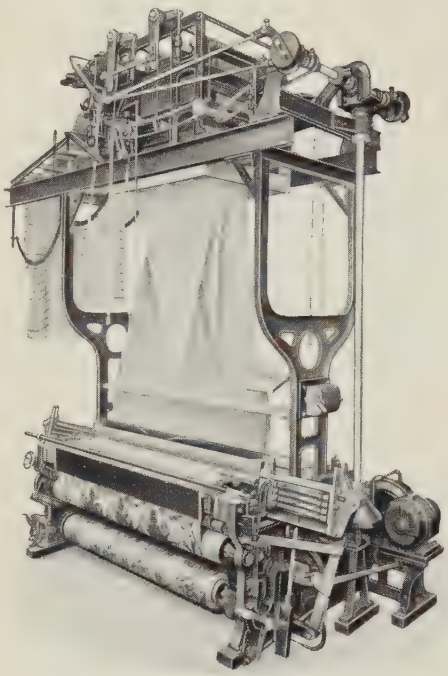
Spezialwebstühle. Der Dreher- [Gaze-] Stuhl für Dreher- oder Gazegewebe (Abb. 20) hat zwei Grundschäfte s_1 s_2 und einen Dreherschaft, der aus zwei Schäften besteht, einem Ganzschaft s_3, der gewöhnliche Litzen enthält, und einem Halbschaft s_4, dessen Schleifen in die Litzen des Ganzschaftes geschlungen sind. Zwei benachbarte Kettenfäden k_1 (Grundfaden) und k_2 (Dreher- [Pol-] faden) bilden einen Dreher; k_1 ist in s_1, k_2 in s_4 und s_2 eingezogen und liegt für gewöhnlich links von k_1. In der Stellung a (Halbdreherfach) wird der Schuß 1 eingetragen (s_2 und s_4 gehen hoch); in der Stellung b gehen s_3 und s_4 hoch, s_4 zieht den Faden k_2 rechts von k_1 hoch, in dieses Fach (Ganzdreherfach) wird der Schuß 2 eingetragen. k_2 liegt also immer über den Schußfäden, k_1 immer unten, die Einbindung geschieht nur durch die Umschlingung (Drehung oder Verzwirnung) der Kettenfäden zwischen den aufeinanderfolgenden Schußfäden. Das Gewebebild zeigt Abb. 20e; diese einfachste Dreherbindung nennt man Gaze. In Abb. 20d ist ein Figurendreher (Jacquarddreher) dargestellt. — Der Frottierwebstuhl zur Herstellung von Schlingengeweben oder Frottierstoffen enthält zwei Ketten, eine straff gespannte Grund- und eine Schlingenkette von geringer Spannung; die Lade geht während zwei oder drei Schüssen nicht ganz nach vorn und schlägt erst beim 3. bzw. beim 4. Schuß an, wobei die flottierende Schlingenkette mitgenommen und in Schleifenform gelegt wird, indes die straffe Grundkette stehenbleibt. — Der Nadelstab- oder Stickereistuhl enthält eine oder zwei Lochnadelbarren zur Aufnahme der Effektfäden (Stickereifäden), die mustergemäß versetzt und zum Einbinden in die Ladenbahn gesenkt werden. — Der Samt-, Plüsch- oder Rutenwebstuhl (Abb. 21) enthält außer dem Grundschützen eine Greifervorrichtung zum Eintragen und Herausziehen der Nadeln (Rutenschüsse), über denen besondere Kettenfäden (Polfäden) Noppen bilden, die entweder als solche verbleiben (gezogene Ruten, gezogener Samt, Tapestry,



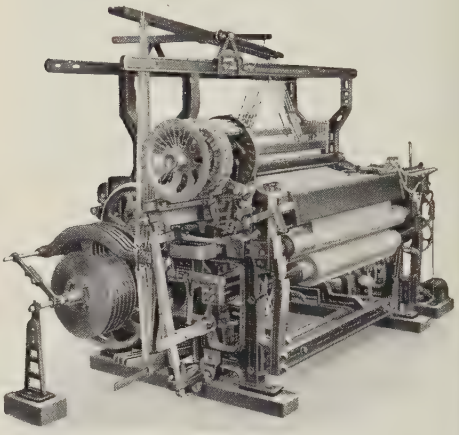
22. Knüpfteppichwebstuhl (System Bányai).

Epinglé) oder aufgeschnitten werden (Schneidruten, geschnittener Samt, Velours). Der Doppelsamtwebstuhl bildet zwei Gewebe übereinander, die durch die Polkette miteinander verbunden sind. Zwischen den beiden fertiggestellten Geweben geht (über dem Brustbaum) ein scharfes Messer hin und her, das die beiden Gewebe voneinander trennt, die sodann je für sich abgelegt

oder aufgewickelt werden. — Die Teppichstühle sind entweder schmal (für Läufer, Bettvorleger; Abb. 21) oder breit (für Wand- und Fußbodenteppiche; Abb. 22).



23. Möbelstoffstuhl mit Damastmaschine von Oscar Schleicher, Greiz.

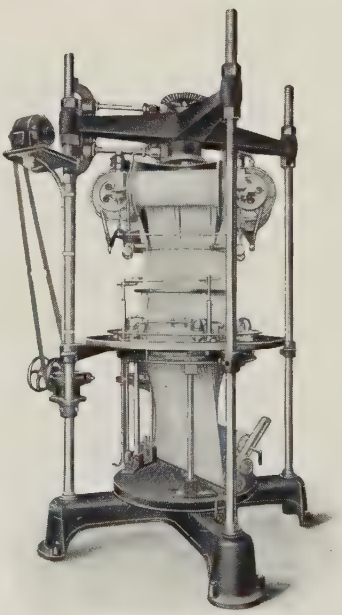


24. Webstuhlautomat mit Spulenauswechslung.

Sie sind meist mit Jacquardmaschine ausgestattet und wegen der reichen Musterung mehrchorig (für jede Farbe ein Chor); mitunter, z. B. bei Brüsseler Teppichen, sind die Musterkettenfäden nicht aufgebäumt, sondern einzeln auf Spulen in einem Spulengestell untergebracht, die je für sich gebremst werden. — Die Möbelstoffstühle (Abb. 23) sind ebenfalls schwere Webstühle. — Der Damastwebstuhl wurde S. VI (Spezialjacquardmaschinen) erwähnt. — Der Gobelinwebstuhl ist mit senkrechter Kette ausgestattet (Hautelisseweberei; vgl. Wandteppich).

Die Leistung der Weberei sucht man durch die automatischen Webstühle zu erhöhen. Deren Wesen besteht darin, daß der Schuß selbsttätig erneuert wird. Bei Spulenauswechslung (Abb. 24) ragt in einen der beiden Schützenkästen ein Schußfühler, der beim Ladenanschlag so lange zurückgedrückt wird, bis noch ein kleiner Fadenrest vorhanden ist. Dann wird ein Hebel einem an der Lade befindlichen Anschlag gegenübergestellt; er betätigt den Spulenhammer, der die leere Spule auswirft und eine gefüllte aus dem Vorratmagazin an ihre Stelle setzt. Bei Schützenauswechslung tritt eine Unterbrechung im Gang des Webstuhls ein, indem eine Tour zur Betätigung des Auswechselmechanismus benützt wird, worauf der Webstuhl selbsttätig weiterläuft. Bei dem Toyodastuhl wird die Schützenauswechslung während des Ganges des Webstuhls bei unverminderter Geschwindigkeit (200 Schuß je min) besorgt.

In anderer Weise wird dieses Ziel beim Gablerwebstuhl erreicht, der ohne Schützen, dafür mit zwei Greifern arbeitet. Ein Greifer erfaßt den von einer feststehenden, großen Kreuzspule kommenden Schußfaden und führt ihn als Schleife bis zur Mitte des Webstuhls, wo ihn der zweite Greifer erfaßt und vollends durchzieht; das Ende des Schußfadens wird zurückgeführt und an der Leiste eingewebt, um eine »ganze Leiste« zu ergeben.



25. Rundwebstuhl.

Die Nicoletwebmaschine arbeitet mit zwei Webfächern hintereinander, in denen gleichzeitig zwei Schußfäden eingetragen werden, wodurch sich die Leistung ohne Erhöhung der Stuhlgeschwindigkeit verdoppelt. Bei schmalen Geweben (Verbandstoffen) ziehen zwei Greifer die Schußfäden von feststehenden Kreuzspulen ab, bei breiten (Jute-) Geweben arbeitet ein Greifer mit einem gewöhnlichen Schützen gleichzeitig.

Die Rundwebstühle ermöglichen einen ununterbrochenen Webvorgang, indem die Kettenfäden zylindrisch aufgespannt sind und in dem umlaufend gebildeten Webfach ein umlaufender Spulenträger zwangsläufig durchgeführt wird. Das zuletzt bekannt gewordene System (Leipziger Frühjahrsmesse 1929) ist von Jaboulet (Abb. 25) in Lyon gebaut worden.

Abb. 2, 3 nach Kinzer, »Technologie der Handweberei« (Verlag Rudolf M. Rohrer, Brünn);
Abb. 11—16 nach Mikolaschek, »Mechanische Weberei« (Verlag Franz Deuticke, Wien);
Abb. 20a—d nach Finsterbusch, »Mechanische Weberei« (Verlag Anton Send, Altona);
Abb. 11, 17, 18, 19, 21, 23, 24 Sächsische Webstuhlfabrik, vorm. Louis Schönherr, Chemnitz.

rvus vagus auf die Herztätigkeit. Bahnbrechend ist Artikel »Muskelbewegung« in R. Wagners »Hwb. Physiologie«, Bd. 3 (1846). Mit seinem Bruder lhelm schrieb er »Die Mechanik der menschlichen hwerkzeuge« (1836).

4) Albrecht, Indolog, * 17. Febr. 1825 Breslau, 0. Nov. 1901 Berlin, daselbst seit 1856 Professor, tglied der Akademie der Wissenschaften, der am um-fendsten tätige Indolog des 19. Jh., machte Veda und os, Jinismus (s. Jaina) und Drama, Astronomie d Grammatik, Metrik und Lexikographie durch z. T. ute noch unerreichte Darstellungen, Ausgaben und handlungen zugänglich. Bleibenden Wert haben, en der Textausgabe »The White Yajurveda« (1852 1859, 3 Bde.; Neudr. des 2. Bandes 1924), seine kademischen Vorlesungen über Indische Literatur-chichte« (1852, 2. Aufl. 1876; engl. 1878) und das erzeichnis der Sanskrithandschriften« der Berliner bliothek (Bd. 1: 1853. Bd. 2 [3 Tle.]: 1886—92). 50—98 gab W. die »Indischen Studien« (18 Bde.) raus, in denen wichtige Texte erstmalig meist durch selbst veröffentlicht wurden.

5) Theodor, altkath. Geistlicher, * 28. Jan. 1836 ilpich, † 12. Jan. 1906 Bonn als Bischof (seit 1896), 72 Professor der Philosophie in Breslau, 1890 Ge-ralvikar der Altkatholiken in Bonn, schrieb: »Meta-hysik« (1888—91, 2 Bde.), »Trinität und Weltschöp-ng« (1904) u. a.

6) Max, Zoolog, * 5. Dez. 1852 Bonn a. Rh., 889—1922 Professor der Zoologie in Amsterdam, gleitete 1881 die Niederländische Nordpolexpedition, reiste 1894—95 Norwegen, Sumatra, Java, Cele-es und Flores und leitete 1898—1900 die nieder-ndische Tiefsee-Expedition in den indo-australischen rchipel (Siboga-Expedition), arbeitete namentlich ber Säugetiere, schrieb: »Studien über Säugetiere« 886 und 1898, 2 Bde.), »The Fishes of the Indo-ustralian Archipelago« (mit L. F. de Beaufort; 911—29, bisher 2 Bde.), »Lb. der Biologie« (mit ußbaum und Karsten, 1911; 2. Aufl. 1914), »Die äugetiere« (mit O. Abel und M. de Burlet, 1904; . Aufl. 1927—28, 2 Bde.) und gab bzw. gibt »Zoo-gische Ergebnisse einer Reise nach Niederländisch-ndien« (1890—1907, 4 Bde.) heraus: »Siboga Ex-editie; Uitkomstern op zoölogisch, oceanogra-hisch en geologisch gebied« (seit 1901).

7) Carl Albert, Botaniker, * 13. Jan. 1856 Span-au, 1884 Lehrer an der landwirtschaftlichen Lehr-nstalt Hohenwestedt, war 1894—1924 Botaniker n der Moor-Versuchsstation Bremen, beschäftigte sich mit der Biologie der Wiesen und der Weiden sowie mit er Erforschung der Geologie und der Paläontologie iluvialer und rezenter Moore. Er züchtete auch den ellgelben und goldgelben nordwestdeutschen Moor-afer und den echten kriechenden Rotschwingel. Er chrieb u. a.: »Über die Zusammensetzung des natür-ichen Graslandes in Westholstein, Ditmarschen und Eiderstedt« (1892), »Wiesen u. Weiden in der Weichsel-arsch« (»Arbeiten d. D. L. G.«, Heft 165, 1909), »Rohr-glanzgras und Rohrglanzgraswiesen« (1928).

8) Norbert, Benediktiner, * 20. Dez. 1870 Lange-veid, 1902 Abt von Sankt Ottilien, 1914 Erzabt, Missionsschriftsteller, schrieb: »Menschensorge für Got-es Reich« (1913; 4. u. 5. Aufl. 1924), »Im Lande der Morgenstille« [Korea] (1919; 2. Aufl. 1923), »Mehr Seelen« (1922) u. a.

Geschichtsschreiber. 9) Georg, * 10. Febr. 1808 Bergzabern, † 10. Aug. 1888 Neuenheim bei Heidelberg, 1848—72 Bürgerschuldirektor in Heidelberg, schrieb außer Sonderuntersuchungen (z. B. »Geschichtl. Darstellung des Calvinismus im Verhältnis zum Staat«, 1836; »Geschichte der Kirchenreformation in Großbritannien«, 1856) drei Weltgeschichten: »Lb. der Weltgeschichte« (1846; 21. Aufl. 1888, 2 Bde.; neu bearb. als »Lehr- und Handbuch der Weltgeschichte« von Baldamus u. a., 1902 ff., 4 Bde.; neu bearb. von L. Rieß, 1918, 3 Bde.; 2. Aufl. 1924), »Weltgeschichte in übersichtl. Darstellung« (1851; 24. Aufl. von Langer u. Gutwasser, 1929) und »Allgemeine Weltgeschichte mit bes. Berücksichtigung des Geistes- und Kulturlebens der Völker« (1857—80, 15 Bde.; 2. Aufl. 1882—90; 3. Aufl., neu bearb. von Rieß in 16 Bdn., davon erschienen Bd. 1—4, 1919—22). Ferner sind zu nennen: »Fr. Chr. Schlosser, der Historiker« (1876), »Mein Leben u. Bildungsgang« (1883), »Heidelberger Erinnerungen« (1886), »Jugendeindrücke und Erlebnisse« (1887).

10) Ottokar, * 10. März 1860 Prag, † 9. März 1927 Neugarten bei Böhmisch-Leipa, seit 1893 Professor in Prag, schrieb: »Quadrupelallianz von 1718« (1887), »Friede von Utrecht« (1891), »Entstehung der Porzellan- und Steingutindustrie in Böhmen« (1894), »Kaiserreise nach Böhmen 1723« (1897), »1848« (1904; 3. Aufl. 1918), »Von Luther zu Bismarck« (1906, 2 Bde.; 2. Aufl. 1913), »1809« (1909), »Deutsche Geschichte von 1648 bis 1806« (1913). »Das Entstehen und Werden der englischen Großmacht« (1915), »Österreich und England« (1915), »Italien und Österreich« (1915), »Tschechoslowakische Vaterlandskunde, Geschichte« (1924) u. a.

Nationalökonomen. 11) Max, Soziolog, * 21. April 1864 Erfurt, † 14. Juni 1920 München, 1893 Professor für Handels- und deutsches Recht in Berlin, 1894 für Nationalökonomie in Freiburg, 1897 Heidelberg, 1919 München, widmete sich besonders soziologischen (vgl. Soziologie), sozialphilosophischen u. methodischen Problemen, beeinflußte die Entwicklung der modernen Nationalökonomie entscheidend und schrieb u. a.: »Geschichte der Handelsgesellschaften im Mittelalter« (1889), »Der Nationalstaat und die Volkswirtschaftspolitik« (1895), »Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus« (im »Archiv f. Sozialwiss. u. Sozialpolitik«, 1901), »Kritische Studien auf dem Gebiete der kulturwissenschaftlichen Logik« (1906), »Wahlrecht und Demokratie in Deutschland« (1917), »Wissenschaft als Beruf« (1919; 2. Aufl. 1921), »Politik als Beruf« (1919), »Wirtschaft und Gesellschaft« (1922; 2. Aufl. 1925), »Gesammelte politische Schriften« (1921), »Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie« (1920—1921, 2 Bde.), ». . . zur Wissenschaftslehre« (1922), ». . . zur Soziologie und Sozialpolitik«, ». . . zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte« (beide 1924). *Lit.:* Marianne Weber (seine Frau), Max W., ein Lebensbild (1926).

12) Alfred, Bruder des vorigen, * 30. Juli 1868 Erfurt, 1904 Professor in Prag, 1909 Heidelberg, schrieb: »Die gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen Deutschlands u. Österreichs« (1902), »Über den Standort der Industrien«, 1. Teil: Reine Theorie des Standortes (1909; 2. Aufl. 1922), »Religion und Kultur« (1912), »Die Krise des modernen Staatsgedankens in Europa« (1925), »Ideen der Staats- und Kultursoziologie« (1927). W. gab 1910—11 die »Heidelberger volkswirtschaftlichen Abhandlungen«, 1911—21 die »Abhandlungen der badischen Hochschulen« und gibt seit 1922 das »Archiv für Sozialwissenschaften und Sozialpolitik« mit heraus.

13) Adolf, *29. Dez. 1879 Mechernich (Rheinprov.), 1908 Professor in Köln, 1913 Breslau, 1919 Frankfurt a. M., 1921 München, schrieb: »Depositenbanken und Spekulationsbanken« (1902; 3. Aufl. 1922), »Der Kampf zwischen Kapital und Arbeit« (1910; 4. Aufl. 1921), »Allgemeine Volkswirtschaftslehre« (1928; 2. Aufl. 1929) u. a. W. gibt seit 1925 die »Münchener volkswirtschaftlichen Studien« heraus.

Schriftsteller, Dichter. 14) Karl Julius, *16. April 1767 Langenburg (Württ.), † 20. Juli 1832 Kupferzell, 1792–99 Privatsekretär beim Grafen von Erbach-Schönberg, 1802 in Isenburgischen Diensten, dann Privatmann, 1820–24 in der württembergischen Ständeversammlung, schrieb: »Möncherei« (1818 bis 1820, 3 Bde.), »Das Ritterwesen« (1822–24, 3 Bde.), »Deutschland, oder Briefe eines in Deutschland reisenden Deutschen« (1826–28, 3 Bde.) und »Demokritos, oder hinterlassene Papiere eines lachenden Philosophen« (unvollendet, 1832–40, 12 Bde.). Besonders in den beiden letztgenannten Werken zeigt er sich als witziger Skeptiker und scharfsichtiger Beobachter, der, sehr belesen, gern skandalöse Geschichtchen einstreut. *Lit.:* E. Ludwig, Die ästhet. Anschauungen in W.s ‚Demokritos' (1927).

15) Beda, * 26. Okt. 1798 Lienz (Pustertal), † 28. Febr. 1858 Frankfurt a. M., Benediktiner, 1826 Gymnasialprofessor in Meran, 1848 in der Frankfurter Nationalversammlung, 1849 Domkapitular in Limburg und Pfarrer in Frankfurt, veröffentlichte neben geschichtlichen und geographischen Schriften über seine Heimat (Hauptwerk: »Das Land Tirol«, 1838, 3 Bde.) Gedichte (»Lieder aus Tirol«, 1842; »Blüten heiliger Liebe und Andacht«, 1845), das Trauerspiel »Spartacus« (1846), »Johanna Maria vom Kreuze und ihre Zeit« (1846), »Kartons aus dem deutschen Kirchenleben« (1858) u. a. *Lit.:* Wackernell, B. W. u. die tirol. Literatur 1800–1846 (1903).

16) Friedrich Wilhelm, *26. Dez. 1813 Alhausen (Westf.), † 5. April 1894 Nieheim, 1856–76 Kurarzt in Bad Lippspringe, seit 1861 im preußischen Abgeordnetenhaus (Zentrum), schrieb das sehr erfolgreiche Epos »Dreizehnlinden« (1878; Kampf des sächsischen Heidentums gegen das Christentum), »Gedichte« (1881), »Marienblumen« (1885), das Epos »Goliath« (1892), übersetzte Tennysons »Enoch Arden« und »Maud« u. a. Nach seinem Tod erschienen »Herbstblätter« (Gedichte, 1893). Tief religiös, war W. frei von engherzigem Konfessionalismus. *Lit.:* Schwering, Friedrich Wilhelm W., sein Leben und seine Werke (1900); Marie Speyer, Friedrich Wilhelm W. und die Romantik (1910); Hocks, Tennysons Einfluß auf Friedrich Wilhelm W. (1916).

17) Leopold, * 24. Jan. 1866 Petersburg, veröffentlichte »Gedichte« (1894), die phantastischen Skizzen »Traumgestalten« (1900), »Die Götter der Edda« (1920; freie Nachdichtung der Eddalieder) sowie dichterisch wertvolle Nacherzählungen germanischer Sagen: »Asgard« (1920), »Midgard« (1922), »Dietrich von Bern« (1924), »Parzival« (1927), »Grettir der Wolfsgenoß« (1929) u. a.

18) Gottwalt, *10. Okt. 1869 Clöden (Kr. Schweinitz), seit 1911 Studiendirektor in Zerbst, veröffentlichte Gedichte (»Sonnenglanz und Wolkenschatten«, 1920), Jugendschriften, Erzählungen (»Unge Pulei«, 1926), vor allem anmutige, phantasiereiche Märchen: »Aus der Stadtmauerecke« (1913), »Was Waldzwerglein erzählt« (1927), »Zauberschloßmärchen« (1928), »Märchen der Bergfee« (1929) u. a.

Musiker, Maler. 19) Gottfried, Musiktheoretik * 1. März 1779 Freinsheim, † 12. Sept. 1839 Kre nach, 1802 Advokat, 1804 Fiskalprokurator in Man heim, daneben Direktor der Kirchenmusik und ei Musikschule (beide von ihm gegründet), 1814 Trib nalrichter in Mainz, 1818 Hofgerichtsrat und G neraladvokat des Kassationshofs in Darmstadt, † 1832 Generalstaatsprokurator, komponierte Lied Kirchenmusik (Messen) u. a., war vor allem einer i bedeutendsten Förderer der Harmonielehre, eng freundet mit W. 20) und Meyerbeer. Hauptschrifte »Versuch einer geordneten Theorie der Tonsetzkun (1817–21, 3 Bde; 3. Aufl. 1830–32, 2 Bde.), »Gen ralbaßlehre zum Selbstunterricht« (1833), »Cäcili (Musikzeitschrift; seit 1824).

20) Karl Maria von, Tondichter, * 18. Dez. 17 Eutin (Holstein), † 5. Juni 1826 London, Sohn d Schauspieldirektors Franz Anton von W. († I April 1812 Mannheim), war Schüler Heuschkels Hildburghausen, Michael Haydns in Salzburg, dan in Wien von Abt Vogler. Vater und Sohn beschäfti ten sich auch mit Lithographie und ließen sich 1800 Freiberg i. Sa. nieder, um mit dort gebrochenen St nen die Lithographie zu betreiben. Hier komponierte V die Oper »Das Waldmädchen« (1800). 1801 ging d Familie wieder nach Salzburg, und hier schrieb W seine zweite Oper: »Peter Schmoll und seine Nachbar (1803). 1804 wurde er Theaterkapellmeister in Bre lau; von einer Oper »Rübezahl« wurde nur die Ouve türe fertig (erhalten als »Ouvertüre zum Beherrsch der Geister«). 1806–07 war W. Musikintendant Karlsruhe (Schlesien), dann Hofsekretär des Prinze Ludwig von Württemberg in Ludwigsburg. Als d Vater, des Unterschleifes angeklagt, 1810 mit dem ve schuldeten Sohn Landes verwiesen wurde, wandten si beide nach Mannheim; dann ging W. nach Darmstad wo er bei Vogler wieder Unterricht nahm. 1810 brach er in Frankfurt a. M. die in Stuttgart geschriebe »Silvana« (Neubearbeitung vom »Waldmädchen«) u in Darmstadt sein jüngstes Werk, die Operette »Ab Hassan«, zur Aufführung und unternahm Konzer reisen als Klaviervirtuos, so 1813 nach Prag, wo Direktor der deutschen Oper wurde. In dieser Z vertonte er Körners Freiheitslieder »Leier u. Schwert 1817 wurde er zur Gründung einer Deutschen Op nach Dresden berufen. Seine glänzendste Zeit begann 1818 wurde die »Jubelouvertüre« zum erstenmal au geführt, 1821 gingen in Berlin »Preciosa« und »D Freischütz« zum erstenmal in Szene. Diesen Meiste werken folgten 1823 in Wien die Oper »Euryanth und 1826 die Oper »Oberon« in London, wo W. star Eine 1821 begonnene nicht vollendete Oper »Die dr Pintos« wurde, musikalisch überarbeitet von G. Ma ler, 1888 in Leipzig aufgeführt. Begeistert für nati nales Wesen, traf W. für die damals blühende r mantische Dichtung den rechten musikalischen Au druck und wurde der Schöpfer eines neuen Prinzi der Instrumentierung: der Auswertung der musik lischen Klangfarben zur Charakteristik. Ferner wirk er besonders durch Aufnahme volkstümlicher Elemen Auch im Lied und in der Komposition für Klarinet und für Klavier schuf er bleibende Werke, unter le tern das Konzertstück in F-Moll, die C-Dur-Sona (mit dem »Perpetuum mobile«), Es-Dur-Polacc Rondo brillant und die »Aufforderung zum Tan Auch literarisch war W. tätig (seine Arbeiten die Art gab G. Kaiser heraus [1908]). Eine Gesam ausgabe der musikalischen Werke (hrsg. von d

eutschen Akademie in München, auf etwa 20 Bde. erechnet) erscheint seit 1926 (bis 1930: 2 Bde.). Sein nkel Karl v. W. veröffentlichte »Reisebriefe von K. M. W. an seine Gattin Carolina« (1886), »Webers Briefe n H. Lichtenstein« gab E. Rudorff (1900) heraus, weire »Siebenundsiebzig bisher ungedruckte Briefe« L. irschberg (1926). *Lit.:* Max Maria v. Weber Sohn), C. M. v. W. (1864—66, 3 Bde.); F. W. Jähns, . M. v. W. in seinen Werken (Gesamtverz. der Komositionen, 1871); J. Kapp, W. (1922); K. Tetzel, . M. v. W. (1926).

21) August, Maler, * 10. Jan. 1817 Frankfurt . M., † 9. Sept. 1873 Düsseldorf, daselbst und in rankfurt gebildet, schuf stilisierte Landschaften: Westälische Landschaft (1868; Berlin, Nationalgalerie), lbend (Düsseldorf, Galerie); andre Werke in Köln, eipzig, Stettin, Königsberg.

22) Theodor, Maler, * 11. Mai 1838 Leipzig, 2. März 1907 Paris, Schüler von E. Isabey, seit 883 in Paris tätig, daselbst Maler beim Marineinisterium, schuf Bilder mit Motiven aus der Normandie, der Bretagne, Belgien, Holland, den Inseln Jersey und Rügen und aus dem Spreewald; Bilder n den Museen von Avignon, Lille, Leipzig u. a. O.

Sonstige. 23) Johann Jakob, Buchhändler, * 3. April 1803 Siblingen bei Schaffhausen, † 16. März 1880 Leipzig, gründete daselbst 1834 eine Verlagsbuchhandlung, der später buchgewerblich-technische Betriebe angeschlossen wurden. Er förderte den Holzschnitt, verwendete ihn besonders für seine 1843 gegründete »Illustrirte Zeitung«. Eins der hervorragendsten Verlagswerke mit Holzschnittillustration ist Kuglers »Gesch. Friedrichs d. Gr.« (1840, illustr. von Menzel; vgl. Tafel »Graphik II«, 5). Jetzige Inhaber: Siegfried W. (* 3. Febr. 1881 Leipzig) und Wolfgang W. (* 1. Dez. 1879 Leipzig). *Lit.:* W. Weber (Enkel), Joh. Jak. W. (1928).

24) Max Maria von, Sohn von W. 20), Ingenieur und Schriftsteller, * 25. April 1822 Dresden, † 18. April 1881 Berlin, war seit 1852 Mitglied der sächsischen Staatseisenbahnverwaltung, 1870—75 im österreichischen, seit 1878 im preußischen Handelsministerium, wo er mit den Vorarbeiten für die beabsichtigten großen Wasserstraßen in Deutschland betraut wurde. Seine Schriften umfassen Werke technischen und wirtschaftlichen Inhalts, auch Lebensbeschreibungen, geographische Schilderungen und Gedichte. Er schrieb: »Schauen und Schaffen« (1879), »Vom rollenden Flügelrad« (1882), »Aus der Welt der Arbeit« (1907), »C. M. v. Weber« (1884), »Taten und Phrasen« (1871) u. a. *Lit.:* A. Berghaus, Max Maria v. W. (1881); Weihe, Max Maria v. W. (1917).

25) Georg Heinrich, Förderer der Turnkunst, * 1. Mai 1834 München, † das. 10. Juni 1913, 1861 Lehrer an der Kgl. Turnanstalt, 1872—1906 Vorstand der bayrischen Zentralturnlehrerbildungsanstalt daselbst, förderte das Vereinsturnwesen, gründete den Münchener Männerturnverein, den Turngau München usw., war auch bei der Gründung der Deutschen Turnerschaft beteiligt. *Lit.:* Haggenmüller in »Monatsschrift für das Turnwesen« (1913).

26) Rudolf, Forstmann, * 16. Mai 1842 Memmingen, † 12. Sept. 1905 München, seit 1883 Professor daselbst, schrieb u. a.: »Der Wald im Haushalt der Natur und des Menschen« (1874), »Lehrbuch der Forsteinrichtung« (1891).

Weberdistel (Weberkarde), s. Dipsacus; vgl. Handelspflanzen.

Weber-Fechnersches Gesetz, die von E. H. Weber 1834 entdeckte, von Fechner 1860 zur Grundformel der Psychophysik erhobene Abhängigkeit des eben merklichen Unterschieds von der relativen Reizänderung: Der Unterschied zweier Empfindungsstärken wird dann eben merklich, wenn sich die Reize um den relativ gleichen (nicht um den absolut gleichen) Betrag unterschieden (bei Helligkeiten z. B. $^1/_{100}$). Vgl. Psychophysik und Lichtmessung (Sp. 955).

Weberfinken, svw. Webervögel.

Weberglas, s. Gewebe (Sp. 127).

Weberkamm, s. Beilage bei Weben.

Weberkarde, s. Dipsacus; vgl. Handelspflanzen.

Weberknecht, s. Kanker.

Weberknoten (Leinweberknoten), die Verbindung zweier Fadenenden. Der Knoten soll fest und glatt sein, nicht viel »auftragen«, d. h. möglichst eng anliegende Fadenenden haben (Abb. 1); der gewöhnliche Schneiderknoten (Katzenkopf; Abb. 2) eignet sich nur für Seidenketten (Organsin), weil er für gröbere Garne und Zwirne nicht durch das Geschirr (Helfenaugen) und das Blatt (Webkamm) ginge, ohne den Faden zu zerreißen.

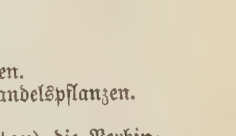


Abb. 1. Weberknoten. Abb. 2. Katzenkopf.

Weberscher Apparat, eine Kette von sehnig verbundenen Knöchelchen zwischen Ohrlabyrinth und Schwimmblase bei Karpfenfischen, Welsen und Zitteraalen, überträgt Druckschwankungsreize, die mit entsprechender Füllung bzw. Leerung der Schwimmblase beantwortet werden.

Weberschiffchen (Schützen), s. Beilage bei Weben.

Webers Gesetz, das die elektrostatischen und elektrodynamischen Kräfte bewegter Elektrizitätsteilchen (Elektronen) unter Annahme ihrer direkten Fernwirkung durch eine einzige Formel auszudrücken suchte, ist, obwohl man heute weiß, daß unvermittelte Fernwirkungen nicht stattfinden, für die Gestaltung des elektromagnetischen Maßsystems (s. Maßsystem der Physik, Sp. 40) und die Begründung der Elektrotechnik geschichtlich von großer Bedeutung. Vgl. Weber 2).

Webervögel (Ploceidae), Familie der Singvögel, finkenähnliche Vögel, mit 9 Handschwingen. Von den 600 Arten bewohnt die Mehrzahl Afrika südlich von der Sahara, die übrigen Indien, den Indischen Archipel, Australien. Sie bauen meist beutelförmige Nester. 3 Unterfamilien: Prachtfinken (s. d., Spermestinae), Witwenvögel (s. d., Viduanae [Königs- oder Paradieswitwen]) und Echte W. (Ploceïnae). Letztere bewohnen Afrika nördlich bis zum 18.° und Südasien. Ihre Brutansiedlungen bestehen aus 20—30, oft auch mehr Nestern auf einem Baum. Sie nähren sich von Sämereien und Kerbtieren. Die Männchen haben prachtvolle Hochzeitskleider. Zur Gattung Textor *Temm.* gehört der Büffelweber (T. niger *A. Sm.*), in Südafrika, 24 cm lang, schwarz und weiß, mit mennigrotem Schnabel. Ihm ähnlich ist der etwas größere Alektovogel (T. alecto *Temm.*), in Mittelafrika, mit gelblich weißem Schnabel. Der Viehweber (Starweber, Dinemellia dinemelli *Horsf.*; Abb. 1), in Innerafrika und Abessinien, 20 cm lang, ist vorwiegend weiß und schokoladebraun. Diese W. leben besonders auf Viehweiden, und der Büffelweber sucht die Parasiten vom

Abb. 1. Viehweber.

Rücken der Büffel und in deren Kot. Die größte Gattung ist die der Goldweber (Ploceus *Cuv.*) mit 100 Arten, die in 14 Untergattungen geteilt werden. Die Untergattung Edelweber (Hyphantornis *Gr.*) baut auf Bäumen in großen Brutansiedlungen meist ovale Nester mit kreisrundem Einflugloch von unten. Hierher gehört der Maskenweber (P. [H.] abyssinicus *Gm.*), 17 cm lang, mit schwarzem Kopf und Kehle, an den Kopfseiten mit orangebrauner Binde, sonst vorwiegend gelblich, wohnt in Nordost- und Ostafrika. Der Schwarzköpfige Weber (P. [H.] textor *Gm.*), 17 cm lang, vorwiegend gelb, bewohnt West-, Mittel- und Nordafrika. Die Untergattung Ammerweber (Ploceus *Cuv.*), in Afrika und Asien, bildet große Brutansiedlungen auf Bäumen, an Hausdächern, in Buschwerk und Röhricht. Der Bayaweber (P. [P.] baya *Blyth*), 15 cm lang, braun und weiß, an Gesicht u. Vorderhals schwarz, am Oberkopf gelb, lebt in Indien, auf Ceylon, Malakka und Java, baut ein retortenähnliches, sehr festes Nest. Zur Unterfamilie der Prachtfinken gehören z. B. der Blutschnabelweber (Dioch, Quelca sanguinirostris *L.*), der, 13 cm lang, fahlrot, am Kopf schwarz, auf dem Mantel grünlich schwarzbraun, an der Unterseite fahlweiß, mit purpurrotem Schnabel, den größten Teil West- und Innerafrikas bewohnt; ferner die Feuerfinken (Pyromelana *Bp.*), die in Getreidefeldern, in Gestrüpp oder Röhricht brüten und ihre Nester dicht über dem Grund aus Halmen oder Rohrblättern sehr locker bauen; wichtigste Art der Feuerfink (Orangevogel, Feuerweber, P. franciscana *Is.*; Abb. 2), 12 cm lang, ist außer der Paarungszeit wie das Weibchen beständig sehr einfach sperlingsartig gefärbt; im Hochzeitskleid werden die Federn weich und samtartig, teilweise zerschlissen und auffallend lang. Der Vogel ist dann an Stirn, Wangen, Brust und Bauch schwarz, im übrigen lebhaft rot, auf den Flügeln braun, mit fahlbrauner Zeichnung. Er bewohnt alle Durra- und Duchnfelder wasserreicher Gegenden von Senegambien bis zum Niger, Nubien bis Somali und schweift nach der Ernte mit den Jungen umher. Weitere Prachtfinken s. d. — über den Siedelweber s. Finken.

Abb. 2. Feuerfink.

Webi Schebeli (Wabi S.), Fluß in Somaliland, fließt 300 km parallel der Küste des Indischen Ozeans, von dem er durch einen Dünengürtel getrennt wird, verliert sich im Sumpf von Balli-Jera und vereinigt sich wahrscheinlich bei außerordentlichem Hochwasser mit dem Dschubb.

Webkante (Salleiste), s. Beilage bei Weben (S. V).

Webkunst, s. Weben.

Webschulen, Lehranstalten für Theorie und Praxis der Weberei. Die Theorie umfaßt Rohstofflehre (Materialkunde), Bindungslehre (Fadenverflechtungen von Kette und Schuß), Dekomposition (Musterzerlegen vorhandener Stoffproben), Komposition (Entwerfen und Ausführen neuer Muster, Anfertigung der Patronen), Farbenlehre, Stillehre und Kunstgeschichte, Kalkulation (Material- und Lohnberechnung) und Technologie (Einrichtung und Betrieb der Maschinen, Apparate und Utensilien). Die erste Webschule dieser Art entstand 1845 in Elberfeld. Sachsen hat 22 W.: Höhere Fachschulen in Chemnitz, Plauen, Reichenbach und Zittau; Fachschulen in Frankenberg, Glauchau, Großschönau, Hainichen, Kamenz, Krimmitschau, Leipzig, Lichtenstein-Callnberg, Meerane, Mittweida, Mülsen-Sankt-Jakob, Pulsnitz, Seifhennersdorf, Treuen i. V., Werdau; Posamentenschulen in Bärenstein (Bez. Chemnitz), Buchholz und Kranzahl. Bayern hat 3 (Augsburg, Münchberg und Lambrecht), Württemberg 2 (Reutlingen und Sindelfingen) W. In Preußen und Thüringen wird der Webunterricht erteilt a) in den Fachschulen für Textilindustrie, und zwar für Woll- und Halbwollweberei in Forst, Gera, Mühlhausen i. Th., Pößneck, Sommerfeld, Spremberg, für Baumwoll- und Leinweberei in Bramsche, Langenbielau und Lauterbach, für Bandweberei in Ronsdorf; b) in den Höhern Fachschulen für Textilindustrie (denen noch andre Fachabteilungen angegliedert sind), und zwar für Seidenweberei in Krefeld, Baumwollweberei in München-Gladbach, Woll- und Halbwollweberei in Aachen, Berlin, Greiz und Kottbus, Leinweberei in Sorau und besonders für Teppiche, Besatzstoffe, Spitzen usw. in Wuppertal.

Websky it, schwarzes wasserhaltiges Magnesiumeisensilikat, in dünnen Schichten grün bis braun durchscheinend; amorph, pechglänzend, kolloides Verwitterungsprodukt nassauischer und hessischer Serpentingesteine.

Webster, Name verschiedener Städte in den Ver. St. v. A., darunter: Stadt an der Südgrenze des Staates Massachusetts, (1923) 13 888 Ew., am French River, Bahnknoten, hat Textil- und Schuhfabriken.

Webster, 1) John, engl. Dramatiker, † nach 1624, trat 1602 mit Versen hervor, half Stücke verfassen und ältere modernisieren. Sichere Originalwerke: »The White Devil, or Vittoria Corombona« (Kurtisanendrama, 1612) und »The Duchess of Malfi« (aufgeführt um 1614, erschienen 1623; Tragödie von einer Herzogin, die ihren Haushofmeister liebt, vgl. Kiesow in der »Anglia«, Bd. 17). Als Dramatiker liebte W. das Gewaltige und Entsetzliche, oft auf Kosten natürlicher Schönheit. Seine Werke gab Dyce (1859) heraus, vollständiger Hazlitt (1857, 4 Bde.). *Lit.:* Bopel, J. W., Researches on his Life and Plays (1887); W. v. Wurzbach im »Jb. der deutschen Shakespeare-Gesellschaft«, Bd. 34 (1898); E. E. Stoll, J. W., the Periods of his Work (1905).

2) Noah, nordamer. Sprachgelehrter, * 16. Okt. 1758 Hartford (Conn.), † 28. Mai 1843 Newhaven, verfaßte ein lange Zeit vielgebrauchtes (bis 1889 in 62 Mill. Stück) Lehrbuch der englischen Sprache (»Grammatical Institute of the English Language«, 1783—85, 3 Tle.). Das Werk, das ihn auch außerhalb Amerikas berühmt gemacht hat, ist das große »Dictionary of the English Language« (vollendet 1825, erschienen 1828, neu bearbeitet 1840, 1847, 1854, 1866, 1890).

3) Sir (seit 1885) Richard Everard, erster Viscount (seit 1913) of Alverstone, engl. Jurist, * 22. Dez. 1842 London, † 15. Dez. 1915 Cranleigh (Surrey), Rechtsanwalt, 1885—90 als Konservativer im Unterhaus, 1885, 1886—92 und 1895—1900 Attorney-General, vertrat Großbritannien wiederholt vor internationalen Schiedsgerichten und war 1903 Mitglied des Schiedsgerichts zur Regelung der Grenzen in Alaska. Er wurde 1900 Baronet und Lord-Oberrichter von England.

Websterit, Mineral, syn. Aluminit.

Webstich, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1019).

Webstuhl, s. Weben.

Wechsel (mittellat. Cambium, ital. Lettera di cambio,

anz. Lettre de change, spr. lätr-dö-schangsch, engl. ill of exchange, spr. -öw-itz-tschéndsch, Wechselbrief, bschnitt), Urkunde, die das Zahlungsversprechen nes Wechselschuldners zugunsten eines Wechselgläu-gers (Wechselnehmer, Remittent) enthält. Wechselfähig ist nach Art. 1 WO. jeder, der sich durch Verträge verpflichten kann. Der W. ist entweder eigner W. (Eigen-, Sola-, trockner W.), das Versprechen gner Zahlung des Ausstellers, oder gezogener W. (Tratte, nasser W.), das vom Aussteller Trassant) abgegebene Versprechen fremder Zah-ung einer bestimmten Summe (Wechselsumme) urch den Bezogenen (Trassaten, Adressaten) n den Nehmer (Remittenten) nebst eignem Ga-antieversprechen. Einen Tratte ausstellen heißt auch: einen W. ziehen«. Nach der WO. sind die wesent-ichen Erfordernisse eines gezogenen Wechsels: 1) Be-eichnung der Urkunde als »W.« (Wechselklausel); 2) Angabe der Wechselsumme; 3) Angabe des Remit-enten. Hiernach ist ein Inhaberwechsel ausge-chlossen; dagegen kann sich der Aussteller selbst als Remittenten bezeichnen: W. an eigne Order; 4) An-gabe der Zahlungszeit (des Verfalltags). Diese kann lauten: a) auf einen bestimmten Tag (Tag-, Prä-zisewechsel); die Bezeichnung »Anfangs« bedeutet den 1., »Mitte« den 15. des Monats (Mediowechsel) und »Ende«, ultimo, den Letzten (Ultimowechsel); b) »auf Sicht«, »auf Vorzeigung«, »a vista« u. dgl. (Sichtwechsel); c) auf eine bestimmte Zeit nach Sicht, z. B. »3 Tage nach« oder »auf Sicht innerhalb 3 Tagen« (Nachsicht-, Zeitsichtwechsel); d) auf eine be-stimmte Zeit nach dem Tag der Ausstellung, »a dato«, »nach, von, auf Dato«, »von heute ab« (Datowechsel); e) auf eine Messe oder einen Markt (Meß-, Markt-wechsel). Usowechsel, d. h. W., deren Zahlungs-zeit durch Bezugnahme auf den Gebrauch am Zah-lungsort bestimmt ist, sind, sofern im Deutschen Reich ausgestellt, ungültig; 5) Unterschrift des Trassanten; 6) Angabe von Ort, Monatstag und Jahr der Aus-stellung (Wechseldatum); 7) Angabe des Trassaten, Adressaten (Wechseladresse, Adresse schlechthin). Der Aussteller kann sich selbst als Trassaten bezeichnen, trassiert-eigner W.; solche W. sind nur gültig, wenn der Zahlungsort vom Ausstellungsort verschie-den ist (Distanzwechsel im Gegensatz zu Platz-wechsel, wo beide Orte gleich sind); 8) Angabe des Zahlungsortes; ein der Bezeichnung des Trassaten beigefügter Ort gilt als Zahlungs-, zugleich als Wohn-ort des Trassaten. Ein W., in dem ein vom Wohnort des Trassaten verschiedener Zahlungsort angegeben ist, heißt Domizilwechsel, domizilierter W., und zwar bestimmt domizilierter W., wenn die Person bezeichnet ist, die am Zahlungsort (Domizil des Wechsels, Wechseldomizil) für den Trassaten Zahlung leisten soll (diese Person heißt Domiziliat), oder einfach domizilierter W., wenn eine solche Person nicht angegeben ist. Nicht erforderlich ist die Order-klausel, d. h. die Erklärung, daß der Remittent den W. durch Indossament weiterbegeben kann (»an die Order des ...«); jedoch kann die Übertragbarkeit durch den Vermerk »nicht an Order« (negative Order-klausel, Rektaklausel) ausgeschlossen werden (Rektawechsel). Für den Bezogenen tritt wechsel-mäßige Verpflichtung erst dadurch ein, daß er den Zahlungsauftrag annimmt (Annahme des Wech-sels), den W. »akzeptiert«, sein Akzept (auch sow. ak-zeptierter Wechsel) auf den W. setzt; der Bezogene heißt dann Akzeptant. Die Akzeptation des Wechsels muß auf diesem schriftlich geschehen; es gilt für eine unbeschränkte Annahme, wenn der Bezogene ohne weitern Beisatz seinen Namen oder seine Firma auf die Vorderseite des Wechsels schreibt (gewöhnlich an den Rand). Eine akzeptierte Tratte lautet also:

Leipzig, den 1. Juli 1930.

Am 1. Oktober 1930 zahlen Sie gegen diesen Wechsel an Herrn A. Meyer in Berlin tausend *RM.*

Müller u. Komp.

Schulze u. Komp.

Herren Schulze u. Komp.
in Dresden.

Beim eignen W. fallen die Erfordernisse 7) und 8) weg. Ein Eigenwechsel lautet also:

Leipzig, den 1. Juli 1930.

Gegen diesen Wechsel zahle ich sechs Monate nach heute an die Order des Herrn A. Meyer in Berlin die Summe von tausend *RM.*

M. Schulze.

Der W. ist begebbar durch Indossament (Giro), d. h. der Wechselgläubiger kann den W., falls es kein Rektawechsel (s. Sp. 1113) ist, mit der Wirkung weiter begeben, daß dem Erwerber (Indossatar) ein neues, eignes, vom Recht des frühern Gläubigers (Indos-santen, Giranten) unabhängiges Recht aus dem W. zusteht (Transportfunktion des Indossaments) und daß der Indossant für Einlösung des Wechsels ebenso haftet wie der Aussteller (Garantiefunktion). Das Indossament muß auf den W., eine Abschrift des Wechsels oder ein mit diesem verbundenes Blatt (Al-longe) geschrieben werden (»Für mich an Herrn« oder »die Order des Herrn X. in Berlin. A. Meyer«). Ein Indossament ist auch gültig, wenn der Indossant nur seine Unterschrift, nicht aber den Namen des Indos-satars, auf die Rückseite des Wechsels oder der Ab-schrift oder die Allonge schreibt (Blankoindossa-ment). Der Inhaber eines indossierten Wechsels wird durch eine bis auf ihn hinuntergehende Kette von In-dossamenten als Eigentümer des Wechsels legitimiert. Der Indossant kann durch Zusätze, wie »ohne Gewähr-leistung«, »ohne Obligo«, die Verbindlichkeit aus seinem Indossament und durch Beifügung der Rektaklausel (s. Sp. 1113) zum Indossament (Rektaindossa-ment) die Haftung gegenüber spätern Indossataren ausschließen. Das Prokuraindossament (»in pro-cura, in Vollmacht, zum Inkasso« u. dgl.) ist ledig-lich ein Einkassierungsauftrag in Form eines Indos-saments und begründet keine Haftung des Indossan-ten. Nachindossament heißt das Indossament eines schon verfallenen oder bereits protestierten Wechsels.

Der Inhaber einer Tratte ist berechtigt, den W. dem Bezogenen zur Annahme (zum Akzept) zu »präsentie-ren« und in Ermangelung der Annahme oder im Fall ihrer Beschränkung auf einen Teil der Wechselsumme (Teilakzept) Protest (Wechselprotest) man-gels Annahme erheben zu lassen. Verpflichtet, den W. zur Annahme zu präsentieren, ist der Inhaber nur bei Wechseln, die auf eine bestimmte Zeit nach Sicht lauten. Wenn die Annahme eines auf bestimmte Zeit nach Sicht gestellten Wechsels nicht zu erhalten ist, oder wenn der Bezogene die Datierung seines Ak-zeptes verweigert, so muß der Inhaber bei Verlust des wechselmäßigen Anspruchs gegen die Indossanten und den Aussteller die rechtzeitige Präsentation des Wechsels durch einen innerhalb der obigen Präsentationsfrist erhobenen Protest (Weigerungsprotest) feststellen lassen. Ebenso läßt der Inhaber des Wechsels im Falle der Nichtzahlung von seiten des Bezogenen eine Urkunde (Protest mangels Zahlung) hierüber anfertigen, um sich seine Rechte aus dem W. zu sichern. Die

Erhebung des Protestes mangels Zahlung ist am Zahlungstag zulässig, sie muß spätestens am zweiten Werktag nach dem Zahlungstag geschehen; Sonn- und Feiertage zählen nicht mit. Die Zahlung der Wechselsumme kann an den Protestbeamten erfolgen. Zur Aufnahme des Protestes sind, außer den Notaren und den Gerichtsbeamten, auch die Postbeamten (nicht in Österreich) berechtigt. Wird die Protestfrist versäumt, so ist der W. präjudiziert, d. h. es findet aus dem W. ein Regreßanspruch (s. u.) gegen Trassanten und Indossanten nicht statt; es kann jedoch ein Regreßschuldner für seine Person auf Protesterhebung verzichten (Protesterlaß), was in der Regel durch den Vermerk: ohne Protest, ohne Kosten geschieht. Zur Erhaltung des Wechselrechts gegen den Akzeptanten und gegen den Aussteller eines eignen Wechsels bedarf es der Protesterhebung nicht. Ist der Protestat nicht anzutreffen gewesen, so spricht man von Abwesenheits- oder Platzprotest; findet der Protestbeamte die Geschäftsräume verschlossen, so heißt der aufgenommene, dies vermerkende Protest Wandprotest; wird der Protestbeamte an dem Betreten der Geschäftsräume gehindert oder kann er weder das Geschäftslokal noch die Wohnung des Protestaten ermitteln, so nennt man den dies feststellenden Protest Windprotest. Der über die erfolgte Ehrenannahme oder Ehrenzahlung (s. u.) aufgenommene Protest heißt Interventionsprotest. Wenn die Annahme eines Wechsels nicht oder nicht vollständig erfolgt ist, so sind Indossanten und Aussteller verpflichtet, gegen Aushändigung des wegen Nichtannahme aufgenommenen Protestes (Sicherheitsprotestes) Sicherheit zu leisten (Regreß auf Sicherstellung wegen nicht erhaltener Annahme, Sicherheitsregreß). Vgl. auch Sekurität. Der Wechselprotest ist endlich unerläßliche Voraussetzung für den Regreß (s. d. und Zinsen) mangels Zahlung. Der Regreßnehmer kann auf den Betrag seiner Regreßforderung (der Regreßsumme) einen Rückwechsel (Ricambio, Rikambio, Retour-, Rikors-, Gegenwechsel, Rücktratte, Ritratte), der auf Sicht lautet und außer der Regreßsumme die Gebühren für Negoziierung des Rückwechsels (Rikambiospesen) umfaßt, auf den Regreßschuldner, jedoch nur unmittelbar auf diesen (a drittura), ziehen.

Die Regreßansprüche des Inhabers und des Indossanten gegen den Aussteller und die übrigen Vormänner verjähren je nach der Entfernung des Zahlungs- bzw. des Wohnorts des Regreßnehmers, in 3 oder 6 oder 18 Monaten vom Tag des erhobenen Protestes bzw. der Zahlung oder der Klageerhebung an (Art. 78 und 79 WO.). Der wechselmäßige Anspruch gegen den Akzeptanten verjährt in 3 Jahren vom Verfalltag des Wechsels an. über Wechselbürgschaft s. Aval.

Den Eintritt eines Dritten zwecks Annahme oder Zahlung, um den Regreß von einem oder mehreren Wechselschuldnern abzuwenden oder abzukürzen, bezeichnet man mit Intervention, Wechsel-, Ehrenintervention; erfolgt das Intervenieren durch Annahme, so heißt sie Ehrenannahme, -akzept, erfolgt sie durch Zahlung, Ehrenzahlung. Der Intervenierende (Intervenient) heißt auch Honorant, der, »zu dessen Ehren«, d. h. zu dessen Gunsten interveniert wird, Honorat. Die Intervention erfolgt meist auf Grund einer Notadresse (Neben-, Hilfsadresse), d. h. eines auf dem W. stehenden Auftrags, im Fall des Notleidens des Wechsels (angedeutet mit »im [Not-] Fall«, »au besoin«, »al bisogno«) einzutreten, denselben »in Schutz zu nehmen«. Die Wechselintervention ist durch Protest (Interventionsprotest) festzustellen. Zahlt der Notadressat oder der Ehrenakzeptant nicht, so muß dies ebenfalls durch Protest (Kontraprotest) festgestellt werden.

Von einem W. können mehrere Originale (Duplikate) ausgefertigt werden, die, wenn die Kontexte mit den Ordnungszahlen (Prima, Sekunda, Tertia) bezeichnet sind, zusammen nur als ein W. gelten. Ein W., der diesen »Duplizierungsvermerk« nicht trägt, gilt als ein für sich bestehender W. (Solawechsel in diesem Sinn). Da beim eignen W. die Ausstellung von Duplikaten ausgeschlossen ist, wird dieser auch schlechthin Solawechsel, die Tratte dagegen Primawechsel genannt. Denselben Zwecken wie die Duplikate des Wechsels dienen die Wechselkopien, d. h. Abschriften des Wechsels (vgl. Art. 70 f. WO.). Wechselblankette sind Namenszeichnungen, bestimmt, durch Ausfüllung die Bedeutung von Wechselerklärungen zu erhalten, und zwar Blankowechsel (in Österreich Biancowechsel), wenn die Namenszeichnung als Ausstellerunterschrift, Blankoakzept, wenn sie als Akzept dienen soll. Kommissionstratte heißt ein im Auftrag und für Rechnung eines Dritten ausgestellter W. Bastardwechsel sind Urkunden, die W. sein sollen, aber die wesentlichen Erfordernisse eines solchen nicht enthalten. Interimswechsel heißt der vom Wechselnehmer über die erst später zu berichtigende Valuta ausgestellte (meist eigne) W. (s. auch Interimsschein). Vgl. auch Devisen, Fingierte Wechsel, Kontierter Wechsel, Wechselrecht, Wechselreiterei, Wechselstempelsteuer, Wechselfälschung und Kellerwechsel.

Lit.: s. bei Wechselrecht.

Wechsel, in der Studentensprache das dem Studenten vom Unterhaltspflichtigen allmonatlich in bestimmter Höhe gewährte Geld für den Lebensunterhalt. — Jagdlich ein beim Ziehen (wechseln) vom zur hohen Jagd gehörigen Haarwild gewöhnlich benutzter und beim Treiben genommener Pfad. Vgl. Paß. — über W., Auswechselungen in der Baukunst s. Gebälk. — Geologisch, s. Gang (Sp. 1403) und Verwerfung. — Im Eisenbahnwesen sww. Weiche.

Wechsel, Bergrücken der Fischbacher Alpen an der Grenze von Niederösterreich und Steiermark, im Hochwechsel 1738 m. Die 1910 eröffnete Wechselbahn (Wien–Graz) unterfährt den Kamm in 674 m ü. M. zwischen Mönichkirchen und Friedberg in einem 2,5 km langen Tunnel.

Wechseläcker, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme (Egartenwirtschaft), Sp. 559.

Wechseladresse, s. Wechsel (Sp. 1113).

Wechselagent, s. Wechselmäkler.

Wechselarbitrage, s. Arbitrage.

Wechselarrest (Wechselhaft, -strenge), im frühern Wechselprozeß das Exekutionsmittel der persönlichen Schuldhaft.

Wechselauf fremde Rechnung, sww. Kommissionstratte.

Wechselbahn, Alpenbahn, s. Wechsel.

Wechselbalg (Külkropp, Quarre), Mißgeburt mit großem Kopf und Kropf, nach nordeuropäischem Volksglauben durch Einfluß des Mondes, widernatürliche Zeugung, bösen Blick und Versehen, besonders aber das von dämonischen Wesen (Alp, Teufel, Hexen) gegen ein normales Kind ausgetauschte Wesen. *Lit.:* Höfler, Der W. (»Zeitschr. des Vereins für Volkskde.«, Bd. 6, 1896); A. Wuttke, Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart (4. Aufl. 1925).

Wechselbegriffe, Begriffe, die inhaltlich verschiedenen

nungsreihen angehören, daher verschiedenen In-, aber denselben Umfang haben, sodaß sie wechsel-g füreinander eingesetzt werden können. So kann n »gleichwinkliges Dreieck« für »gleichseitiges Dreieck« etzen, da mit beiden Begriffen dieselbe Art von iecken gemeint ist, obwohl der eine Begriff zu den h Winkeln, der andre zu den nach Seiten geord-en Dreiecken gehört.

echselbrief, s. Wechsel. [1013].

echselbuch (Wechselkonto), s. Buchhaltung (Sp.

echselburg, Flecken in Sachsen, Amtsh. Rochlitz, 25) 1323 Ew., an der Zwickauer Mulde, Knoten-nkt der Bahn Rochlitz–Penig, hat Schloß mit roma-cher Kirche (Skulpturen des 13. Jh.), Zigarren-, ndschuh- und Tintenfabriken, Porphyrbrüche und ndgruben. — Das 1174 gestiftete regulierte Augu-nerchorherrenstift W., ehedem Zschillen, kam 1278 den Deutschen Orden, ist seit 1543 Schönburgsches hloß. *Lit.:* Prill, Die Schloßkirche zu W. (1884).

echselbürgschaft, s. Aval.

echseldatum, s. Wechsel (Sp. 1113).

echseldomizil, s. Domizil und Wechsel (Sp. 1113).

echseldukaten, s. Ducado de cambio.

echselduplikat, s. Wechsel.

echselfähigkeit, gesetzliche Fähigkeit, Wechselver-ndlichkeiten zu übernehmen, im ältern Recht vielfach schränkt, fehlte z. B. Bauern, Soldaten, Studenten, eistlichen, ist nach Art. 1 WO. gleichbedeutend mit eschäftsfähigkeit; s. Wechsel (Sp. 1113).

echselfälschung, Ausstellung eines falschen echsels (besonders unter fremdem Namen) oder eränderung eines echten Wechsels (gefälschter echsel). Der, zu dessen Nachteil die W. verübt ist, ist r Wechselverpflichtung nicht unterworfen; dagegen ben alle echten Unterschriften (der Akzeptant, der ndossant usw.) zivilrechtlich wechselmäßige Wirkung. eine W. ist abredewidrige Ausfüllung eines Wechsel-lanketts. Strafrechtlich stellt sich die W. als Urkun-enfälschung und Betrug dar. Vgl. Fingierte Wechsel.

Wechselfeuer, s. Leuchtfeuer (Sp. 896).

Wechselfieber (intermittierendes Fieber), s. Malaria.

Wechselgeld, besondere Rechnungsweise der Börsen; o waren bis 1842 9⅕ Gulden W. in Frankfurt a. M. = 11 Gulden (oder 5½ Taler nach Konventionsfuß) Münze, also 1 Gulden W. = 2,05 *RM.*

Wechselgeschäft, svw. Geldwechselgeschäft; beson-ers auch Bezeichnung für den bankmäßigen Handel n Wechseln.

Wechselgetriebe, Getriebe (s. d.) zum Ändern der Ge-chwindigkeit bei Übertragung von Drehbewegungen. Als W. werden besonders ausgebildet die Räder- und ie Rollentriebe sowie die Triebe mit Druckelementen.

Ein Räderwechselgetriebe ist das bei Werk-eugmaschinen vielfach verwendete Nortongetriebe.

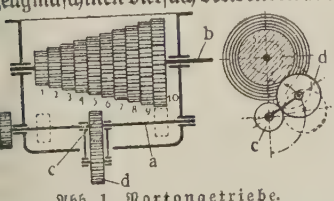


Abb. 1. Nortongetriebe.

In Abb. 1 ist a die treibende, b die getriebene Welle. Auf a sitzt mit Feder und Nut verschiebbar Rad c, das ständig mit dem ausschwenkbaren Zwischenrad d im Eingriff bleibt. Beide Räder werden gemeinsam auf a verschoben, und je nach der gewünschten Räderübersetzung wird d in eines der Räder 1—10 eingelegt. Mitunter wird eine Änderung der Übersetzung auch erzielt durch Auswechseln von Zahnrädern (Wechselräder). Weitere Räderwechselgetriebe s. Beilage »Kraftwagen« (S. I und Abb. 3, 4). Die Änderung des Übersetzungsverhältnisses ist bei diesen Getrieben stufenförmig. Dies ist nicht der Fall bei den Reibrädergetrieben. Bei dem Reibtellergetriebe nach Abb. 2 sitzt auf der treibenden Welle a Rad b, das das Planrad oder den Teller c antreibt. Durch Verschiebung von b wird das Übersetzungsverhältnis stetig, und zwar stufenlos geändert; c wird sich um so rascher drehen, je mehr sich b der Mitte nähert.

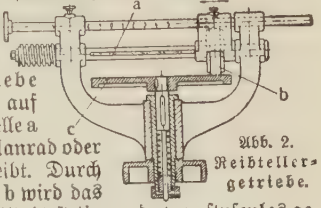


Abb. 2. Reibtellergetriebe.

Ein als Rollentrieb (s. Getriebe, Sp. 112) ausgebildetes W. ist das mit Riemenkegel (Riemenkonus, Kegeltrommel) nach Abb. 3. Bei diesem wird das Übersetzungsverhältnis durch Verschieben des Riemens a auf den Kegeln b, c stufenlos geändert. Werden die Riemenkegel durch Stufenscheiben ersetzt (vielfach bei Werkzeugmaschinen; s. Beilage »Metallbearbeitung«, Abb. 37 u. 45), so entsteht ein Rollentrieb mit stufenförmiger Änderung des Übersetzungsverhältnisses. Ein weiteres Riemenwechselgetriebe mit stufenloser Übersetzung ist das mit Ausdehnungsrollen, bei dem gleichzeitig die treibende und die getriebene Rolle ihre Durchmesser ändern, und zwar derart, daß sich stets gleichzeitig der eine Durchmesser in demselben Maß vergrößert, wie sich der andre verkleinert. Stufenlose Änderung des Übersetzungsverhältnisses wird schließlich auch erzielt mit den als W. ausgebildeten Flüssigkeitsgetrieben (s. d.).

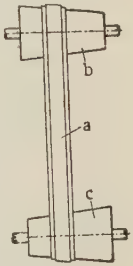


Abb. 3. Riemenkegelgetriebe.

Wechselhandel, svw. Wechselgeschäft.

Wechseljahre, svw. Klimakterium.

Wechselkassette, photographische Kassette zur Aufnahme mehrerer (bis 12) Trockenplatten, die mittels einer Wechselvorrichtung nacheinander belichtet werden können.

Wechselklage (Wechselprozeß), s. Urkundenprozeß.

Wechselklausel, s. Wechsel (Sp. 1113).

Wechselkonto, s. Buchhaltung (Sp. 1012).

Wechselkreditversicherung (Reeskomptekredithaftungsversicherung, spr. reäßkount-), soll einem Gläubiger bei 20 v. H. Selbstdeckung die Schäden tragen helfen, die er infolge Zahlungsunfähigkeit oder Konkurs seines Schuldners erleidet; besteht z. Z. nur in Ungarn.

Wechselkreuzung, s. Hermaphroditismus.

Wechselkurs, s. Beil. »Kurs und Kurszettel« (S. I).

Wechsellagerung, s. Schichtung (Sp. 1196).

Wechselmäkler (Wechselagenten, -sensale), Vermittler für Wechselgeschäfte an den Börsen.

Wechselnehmer, s. Remittent und Wechsel.

Wechselnote (ital. Cambiata, franz. Note d'appogiature, »Vorschlagsnote«): 1) betonte Nebennote (große oder kleine Ober- oder Unterfekunde) einer Akkordnote, an deren Stelle sie auf betonter Zeit auftritt wie ein frei eintretender Vorhalt (s. d.). Regelmäßig geht sie stufenweise weiter; tut sie dies nicht (wird von ihr »abgesprungen«), so heißt sie nach J. J. Fux (s. d.) Fuxsche W. (verlassene W.). — 2) Die

nicht betonte W. folgt der Akkordnote und führt zu ihr zurück.

Wechselordnung, s. Wechselrecht.

Wechselpari, s. Beil. »Kurs und Kurszettel« (S. I).

Wechselplatz (Hauptplatz), Handelsplatz, an dem die Reichsbank eine Zweigstelle unterhält; Gegensatz: Nebenplatz.

Wechselprotest, s. Wechsel (Sp. 1114).

Wechselprozeß, s. Urkundenprozeß.

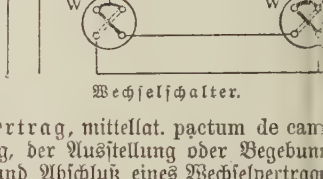
Wechselräder, s. Beil. »Metallbearbeitung« (S. VII) und Wechselgetriebe.

Wechselrecht (Kambialrecht, mittellat. Jus cambiale), Gesamtheit der auf Wechsel und Wechselgeschäfte bezüglichen Rechtsgeschäfte, entwickelte sich, zunächst als Gewohnheitsrecht, später in Form von Wechselordnungen, zuerst bei den Lombarden und den Venezianern, dann in den Niederlanden, Hansestädten u. a. O. Frankreich hatte schon in der Ordonnance pour le commerce von 1673 ein ausführliches Wechselgesetz, an dessen Stelle dann der Code de commerce Napoleons von 1807 trat, der in Art. 110—189 das W. behandelt. In Deutschland fehlte es an einer einheitlichen Regelung, bis die 1847 in Leipzig beratene allgemeine deutsche Wechselordnung 1849—1862 in den deutschen Staaten, einschließlich Österreichs, eingeführt wurde. Vervollständigt wurde sie durch die sog. Nürnberger Novellen von 1857. Durch das Gesetz betr. die Erleichterung des Wechselprotestes vom 30. Mai 1908 wurden auch andre Vorschriften der WO. abgeändert; diese gilt jetzt in der Fassung vom 3. Juni 1908. Nach dem Gesetz über die Wechsel- und Scheckzinsen vom 3. Juli 1925 betragen diese bis auf weiteres 2 v. H. über den jeweiligen Reichsbankdiskontsatz. — Die österreichische WO. vom 25. Jan. 1850 folgt im wesentlichen der deutschen. Doch kann der Wechselprotest nicht durch Postbeamte aufgenommen werden (vgl. Sp. 1115). Die Verzugszinsen für Wechselschulden betragen 12 v. H. (Ges. v. 15. Juli 1924). Der deutschen WO. schließen sich weiter im wesentlichen an: die polnische WO. vom 14. Nov. 1924, das Wechselgesetz der Tschechoslowakei vom 10. April 1928, die WO. der Sowjetunion vom 20. März 1922, das schweizerische W. (Art. 720—829 des Obligationenrechts vom 30. März 1911), das italienische, das rumänische, das portugiesische und das brasilische W. Dem französischen, vom deutschen vielfach abweichenden W. folgen die Wechselgesetze von Belgien, Griechenland, der Niederlande, Spanien, der Türkei und der meisten südamerikanischen Republiken. In Großbritannien und seinen Dominions gelten die Bills of Exchange Act vom 18. Aug. 1882 und das Gesetz vom 8. Nov. 1917, in den meisten Staaten der Ver. St. v. A. das Negotiable Instruments Law von 1896. — Die Bestrebungen zur Vereinheitlichung des Wechselrechts (Weltwechselrecht) führten 1910 zur Einberufung der ersten zwischenstaatlichen Wechselrechtskonferenz im Haag, der die zweite Haager Konferenz vom 15. bis 23. Juli 1912 folgte. Diese nahm eine einheitliche WO. an, zu deren Ratifikation es aber infolge des Weltkriegs nicht kam. 1923 nahm der Völkerbund die Bestrebungen zur Schaffung eines Weltwechselrechts auf. Vgl. Wechsel. *Lit.:* M. Rosenthal, Handausgabe der WO. (1908); Felix Mayer, Das Weltwechselrecht (1909); Staub-Stranz, Kommentar zur WO. (12. Aufl. 1929); Wehli, Die Vereinheitlichung des W. (1929).

Wechselregreß, s. Wechsel (Sp. 1115).

Wechselreiterei, fortgesetzte Wechseloperation, bei der ein Akzeptverhältnis in der Weise eintritt, daß d eine sein Akzept bei Verfall mit dem eines andern dec auch Ausstellung von Keller- (Reit-) Wechseln. Vg Gefälligkeitsakzepte, Kellerwechsel.

Wechselschalter, Umschalter (W, Abb.) bei elektr schen Lichtanlagen, der einen Beleuchtungskörper (L wahlweise von zwei Stellen aus einschalten läßt.



Wechselschalter.

Wechselschlag, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme (Nebenrotationen), Sp. 561.

Wechselschluß (Wechselvorvertrag, mittellat. pactum de cambiando), Vertrag, der Ausstellung oder Begebun eines Wechsels und Abschluß eines Wechselvertrag (s. d.) vorbereitet, aber noch keine wechselmäßige Ver pflichtung begründet.

Wechselseitiger Unterricht, durch A. Bell (s. d. 1 und J. Lancaster (s. d. 2) ausgebildetes Unterrichtsverfahren, bei dem fortgeschrittene Schüler als Ge hilfen oder »Monitoren« (s. Monitor) unter Aufsich des Lehrers Mitschüler unterweisen.

Wechselsensale, s. Wechselmäkler.

Wechselständig, s. Blattstellung.

Wechselstellung, vorbereitete zweite, im Bedarfsfall einzunehmende Feuerstellung einer eingesetzten Batterie oder Minenwerferabteilung.

Wechselstempelsteuer, durch Stempel (s. d.) erhobene Verkehrssteuer (s. Verkehrssteuern), im Deutschen Reich durch Gesetz vom 4. Juni 1879 eingeführt neugeregelt durch das Wechselstempelsteuergesetz vom 10. Aug. 1923 (abgeändert durch Gesetze vom 10. Aug. 1925 und 29. Juni 1929), beträgt gegenwärtig (1930) 0,10 *RM* für je 100 *RM* der Wechselsumme.

Wechselstrenge, s. Wechselarrest.

Wechselstrom, elektrischer Strom, der in rascher Folge seine Richtung wechselt (Einphasenstrom). Die Zahl der Polwechsel in 1 sek heißt Wechselzahl, die halb so große Zahl der vollen Perioden Periodenzahl (Frequenz). Im einfachsten Fall ist der zeitliche Verlauf eines Wechselstroms eine Sinuslinie. Unter der Stärke eines Wechselstroms versteht man den Wert eines Gleichstroms, der in einem Ohmschen Widerstand (z. B. Heizwiderstand) die gleiche Wärmemenge erzeugt wie der W. Dieser Wert heißt Effektivwert (effektiver Mittelwert) des Wechselstroms. Er beträgt bei sinusförmiger Stromkurve 0,707 des Höchstwertes. Die Wechselstrommeßinstrumente zeigen unmittelbar diesen Effektivwert des Stromes bzw. der Spannung an. In einem Wechselstromkreis, der nur aus induktionslosen Widerständen besteht, erreicht der W. im gleichen Augenblick seinen Höchstwert wie die zugeführte Wechselspannung, er ist phasengleich mit der Spannung. Sind die Widerstände induktiv, d. h. sind sie mit den von ihnen erzeugten magnetischen Wechselkraftlinien verkettet, die in ihnen selbst eine Wechselspannung induzieren (Selbstinduktion), dann eilt der Strom der zugeführten Spannung nach, er ist phasenverschoben; dies rührt daher, daß die von der Selbstinduktion herrührende Spannung, die außer der zugeführten Spannung in dem Stromkreis wirksam ist, gegenüber dem Ohmschen Spannungsabfall im Widerstand um ¼ Periode (90°) phasennacheilend ist, also dann ihrer

chstwert erreicht, wenn der Ohmsche Spannungs-fall Null ist. Hieraus ergibt sich je nach dem Verhält-s der Selbstinduktion zum Ohmschen Widerstand e mehr oder weniger große Phasenverschie-ng. Infolgedessen ist die Leistung der Wechsel-öme nicht mehr gleich dem Produkt aus Span-ng × Strom, sondern dieses muß noch mit einem ktor, dem Leistungsfaktor, multipliziert wer-n, der bei sinusförmiger Stromkurve gleich dem Ko-us des zeitlichen Phasenverschiebungswinkels zwi-en Strom und Spannung ist. Man kann auch den . in diesem Fall in zwei Komponenten zerlegen, von nen die eine phasengleich mit der Spannung ist und e Leistung ergibt (Wirkstrom), die andre um 90° gen die Spannung verschoben ist und keinerlei Lei-ung ergibt (Blindstrom). Über die Erzeugung von ., über mehrphasigen W. (Dreiphasenstrom, rehstrom) und seine Schaltungen (Stern- und reieckschaltung) s. Beilage »Elektrische Maschinen« 5. VII und IX). *Lit.:* Arnold, Die W.technik, Bd. 1: heorie der Wechselströme (2. Aufl. 1910).

Wechselstrommesser, -zähler, s. Elektrische Meß-strumente.

Wechselstrommotoren, s. Elektromotoren und Bei-ge »Elektrische Maschinen« (S. X).

Wechselstrom-Röhre, Funkröhre zur Heizung un-ittelbar aus dem Lichtnetz, s. Beilage Rundfunktech-k, S. IV (wechselstromgeheizte Röhre).

Wechselstuhl, s. Beilage bei Weben (S. VIf.).

Wechselsumme, Wechselverjährung, s. Wechsel Sp. 1113 bzw. 1115).

Wechselvertrag, die durch Geben und Nehmen des rmgerechten Wechsels (s. d.) erfolgende Einigung veier Personen über die Begründung einer Wechsel-erbindlichkeit. Vgl. Kreationstheorie.

Wechselvorvertrag, s. Wechselschluß.

Wechselwarme Tiere (poikilotherme, pökilo-herme, kaltblütige Tiere), Tiere, deren Körper-mperatur von der der Umgebung abhängt, also mit r wechselt: alle Tiere mit Ausnahme der Vögel und er Säugetiere.

Wechselwelle, s. Erdbebenwellen.

Wechselwiesen, siehe Landwirtschaftliche Betriebs-steme (Egartenwirtschaft), Sp. 559.

Wechselwild, das nur vorübergehend im Revier hei-ische (durchwechselnde) Wild; Gegensatz: Standwild.

Wechselwinkel, s. Parallel.

Wechselwirkung, liegt vor, wenn ein Gegenstand A uf einen andern Gegenstand B wirkt und umgekehrt leichzeitig B auf A. Die Wirkung von A auf B nennt an Aktion, die von B auf A Reaktion.

Wechselwirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebs-steme (Sp. 559).

Wechselzähne (Milchzähne), s. Gebiß und Zähne.

Wechselzersetzung, s. Chemische Vorgänge (Sp. 1440).

Wechselzone, Erscheinungsform, bei der die Blatt-arben von Syringodendren, Sigillarien usw. in ver-ikaler Richtung bald näher bald weiter voneinander tehen.

Wechsler, Kaufmann, der das Geldwechselgeschäft [(s. d.) gewerbsmäßig betreibt.

Wechßler, Eduard, Romanist, * 19. Okt. 1869 Ulm, 904 Professor in Marburg, 1920 Berlin, schrieb: Die Sage vom heiligen Gral« (1898), »Gibt es Laut-esetze?« (1900), »Das Kulturproblem des Minne-angs«, Bd. 1: Minnesang und Christentum (1909), Molière als Philosoph« (1910; 2. Aufl. 1915), »Welt-nschauung und Kunstschaffen« (1911), »Wege zu Dante« (1922), »Esprit und Geist« (1927) u. a.

Weck, süddeutsche Bezeichnung für Semmel oder für ein ähnlich geformtes Stück Butter u. dgl.

Weckapparat, s. Konservieren (Sp. 1685).

Wecke, im Wappenwesen länglich-gestrecktes, rauten-förmiges Viereck (s. Tafel »Heroldskunst I«, 18; Ge-rautet). Stehen die Rauten schräg im Schild, so nennt man den Schild »geweckt«. Ein Beispiel ist das bay-rische Wappen (s. Tafel »Deutsche Wappen«, 9).

Wecken, sow. Weck.

Weckeruhr (Wecker), Uhr, die zu beliebig einzu-stellender Zeit ein Läutwerk auslöst. über elektrische Wecker s. Beilage bei Läutwerke.

Weckherlin, 1) Georg Rudolf, Dichter, * 15. Sept. 1584 Stuttgart, † 13. Febr. 1653 London, daselbst seit 1620, seit 1644 Secretary for foreign tongues, gehört zu den Dichtern, die vor Opitz eine Neugestal-tung der deutschen Poesie im Sinn der Renaissance versuchten. Für ihn waren französische Vorbilder, bes. Ronsard, maßgebend. Unter seinen Gedichten (krit. Neuausg. von H. Fischer, 1893—95, 2 Bde.; Ausw. von Goedeke, 1873) finden sich Neubearbeitungen der Psal-men, Oden, Sonette, Trink- und Liebeslieder, Preis-gedichte auf historische Personen u. a. *Lit.:* Conz, Nachrichten von dem Leben und den Schriften W.s (1802); Höpfner, W.s Oden und Gesänge (1865).

2) August von, Landwirt, * 8. März 1794 Stutt-gart, † das. 18. Dez. 1868, 1837 Akademiedirektor in Hohenheim, 1844 Chef der Domänendirektion des Fürsten von Sigmaringen, schrieb u. a.: »Englische Landwirtschaft« (1842; 3. Aufl. 1852), »Landwirtschaft-liche Tierproduktion« (1846; 4. Aufl. 1865, 3 Tle.).

Weckholder, Strauch, sow. Wacholder.

Wed (Uëd), Trockental in der Westsahara, in der Ost-sahara Wadi (s. d.) genannt.

Wedda (Vedda), Reste der Urbevölkerung von Cey-lon (s. Beil. »Übersicht der Menschenrassen«, S. I), sind außerhalb der östlichen Waldgebiete (Veddaratta), wo sie als »wilde« W. leben (etwa 400 Köpfe; im gan-zen gab es [vgl. Ceylon, Sp. 1357] 1921: 4510 W.), mit Singhalesen vermischt, die im 5. Jh. v. Chr. nach Ceylon kamen. Die W. sind kleinwüchsig, langschädel-ig, mit fliehender Stirn, tiefem Nasensattel, welligem Haar, die Hautfarbe ist dunkel (s. Tafel »Asiatische Völ-ker II«, 10). Als Sammler und Jäger bewohnten sie Höhlen, treiben jetzt auch Feldbau und leben dann in einfachen Rindenhütten; Töpferei ist bekannt. Waf-fen sind Pfeil, Bogen, Steinschleuder; die Toten werden begraben. *Lit.:* Sarasin, Ergebnisse usw. in den Jahren 1884—86 (1892, 3 Bde.); Seligman, The Veddas (1911); v. Eickstedt, Die Indienexpedition (»Ethnol. Anzeiger«, I, 1928).

Wedde (Wette), sow. Fredum.

Weddellmeer, der südlichste Ausläufer des Atlan-tischen Ozeans, zwischen den Südorkneyinseln im N., Graham- und Hearst-Land im W. und Coats- und Luitpold-Land im SO. (s. Karte bei Südpolarländer), etwa 8 Mill. qkm; die Tiefe nimmt von 5000 m im N. und im NO. nach S. und SW. stetig ab. Besonders der Westen ist durch Packeis berüchtigt, das von etwa 78° s. Br. massenhaft mit 3—6 sm täglicher Geschwin-digkeit nordwärts treibt. Die Wassertemperatur liegt an der Oberfläche und in den großen Tiefen ständig unter Null, in 200—1500 m Tiefe bei 0,5—0,75° darüber. Das W. ist benannt nach dem englischen Robbenschlä-ger Weddell, der es 1823 entdeckte; die höchste südliche Breite erreichte 1912 die »Deutschland« (s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, Sp. 1727).

Weddigen, Otto, Seeoffizier, * 15. Sept. 1882

Herford, † 18. März 1915 in der Nordsee, seit 1901 in der Marine, von Anfang an an der Entwicklung der Unterseebootswaffe beteiligt, führte bei Kriegsbeginn U 9 und versenkte 22. Sept. 1914 die britischen Panzerkreuzer »Hogue«, »Aboukir« und »Cressy« an der niederländischen Küste, am 15. Okt. 1914 den britischen Panzerkreuzer »Hawke« in der Nordsee, wurde mit U 29 beim Angriff auf die britische Hauptflotte vom Linienschiff »Dreadnought« überrannt. *Lit.:* H. Kirchhoff, O. W. und seine Waffe (1915); H. E. Schlüter, O. W. Ein deutscher Seeheld (1915); H. Richter, O. W. Ein Lebensbild (3. Aufl. 1916).

Wedding, 3. Verwaltungsbezirk der Stadtgemeinde Berlin (s. d., Sp. 174). *Lit.:* Fr. Gottwald, Heimatbuch vom W. (1924).

Wedding, Hermann, Hüttenmann, * 9. März 1834 Berlin, † 6. Mai 1908 Düsseldorf, 1867 Professor für Eisenhüttenkunde in Berlin, schrieb u. a.: »Ausführliches Hb. der Eisenhüttenkunde« (1892—1908, 4 Bde.) und »Grundriß der Eisenhüttenkunde« (1871; 5. Aufl. 1907).

Weddoide, den Wedda ähnliche Völker verwandten Ursprungs, s. Beil. »Übersicht der Menschenrassen« (S. I).

Wede (Wad), Gewand(stück), besonders bei den Friesen ein bis ins 11. Jh. als Zahlungsmittel und Wertmesser dienendes, 4½ Ellen großes Stück Wollzeug.

Wedekind, 1) Frank, Dichter, * 24. Juli 1864 Hannover, † 9. März 1918 München, studierte dort 1884—86 Jura, lebte dann als freier Schriftsteller daselbst, in Berlin, Paris, wurde 1896 Mitarbeiter des Simplizissimus, verbüßte 1899—1900 wegen Majestätsbeleidigung eine Festungshaft, trat 1901—03 im Münchener Künstlerkabarett »Die elf Scharfrichter« als Bänkelsänger auf, betätigte sich 1904—08 auf Gastspielen und im Deutschen Theater in Berlin als Darsteller der Hauptrollen in seinen Stücken (die weiblichen Hauptrollen spielte seine Gattin Tilly W., geb. Neves) und ließ sich endlich dauernd in München nieder. Zuerst veröffentlichte W. Gedichte, Pantomimen und Dramen, darunter die Kindertragödie »Frühlings Erwachen« (1891), in der Sehnen, Ringen und Irren der Halbwüchsigen meisterhaft dargestellt werden. In ihrem Wert erkannt wurde diese Dichtung erst bei der Aufführung der Berliner Kammerspiele 1906. Seinen ersten starken Erfolg errang W. mit der Tragödie »Erdgeist« (1895), deren Thema die unüberwindliche Gewalt des sinnlichen Triebes ist und die er in der »Büchse der Pandora« (1903, neu bearb. 1906) fortsetzte. Es folgten die Komödien »Der Kammersänger« (1899), »Der Marquis von Keith« (1902), »So ist das Leben« (1902, später »König Nicolo« betitelt), »Hidalla« (1904), »Totentanz« (1906), »Musik« (1908), »Schloß Wetterstein« (1910), »Franziska« (1911, ein »weiblicher Faust«), »Bismarck« (1915, völlig abweichend von Wedekinds sonstigen Gepflogenheiten in engstem Anschluß an die geschichtlichen Quellen), »Herakles« (1917, symbolische Darstellung des eignen Lebens und Kämpfens) u. a. W. ist unter den modernen Dichtern der leidenschaftlichste Kämpfer gegen bürgerliche Moral und starre Tradition, dabei keineswegs ein Prediger zügellosen Sichauslebens, sondern ein »Moralist mit umgekehrtem Vorzeichen«, der das Gewissen seiner Generation gewaltig aufgerüttelt hat. In seinen Dramen will er vor allem seinem eignen Empfinden Ausdruck geben: er durchdringt seine Gestalten ganz mit seinem Wesen und wird so zum eigentlichen Vorläufer des spätern Expressionismus. Seine Gedichte und Erzählungen (»Feuerwerk«, 1906) tragen das gleiche Gepräge. »Gesammelte Werke« (Bd. 1—6, 1912 bis 1914, Bd. 7—9, hrsg. von Kutscher und Friedenthal, 1919—21); »Ausgewählte Werke« (hrsg. von F. Strich, 1923, 5 Bde.). *Lit.:* Kapp, F. W. Seine Eigenart und seine Werke (1909); Kempner, F. W. als Mensch und Künstler (1909); P. Friedrich, F. W. (1913); P. Fechter, F. W. Der Mensch und das Werk (1920); Stobbe, Bibliographie der Erstausgaben F. W.s (1921); Dehnow, F. W. (1922); A. Kutscher, F. W., sein Leben u. seine Werke (1922—27, 2 Bde.).

2) Erika, Schwester des vorigen, Bühnensängerin (Koloratursopran), * 13. Nov. 1865 Hannover, 1896 bis 1909 an der Dresdener Oper, dann Gesanglehrerin.

Wedel, in der Jägersprache der Schwanz des edlen hohen Haarwildes, ausgenommen Schwarzwild. — In der Botanik (Frons) die Blätter der Farne, Zykadeen und Palmen. Auch svw. Blattfächer (s. Fächer).

Wedel, Stadt in Schleswig-Holstein, Kr. Pinneberg, (1925) 6136 Ew., an der Elbe (Fischereischutzhafen), an der Bahn Altona-W., hat Zucker-, Öl-, Benzin-, Zichorienfabriken, optische Industrie, Baumschulen, Mühlen. — W., im 13. Jh. genannt, ist seit 1877 Stadt.

Wedel, 1) Karl, Fürst (bis 1914 Graf), Diplomat, * 5. Febr. 1842 Oldenburg, † 30. Dez. 1919 Stockholm, bis 1866 hannoverscher Offizier, 1870/71 Brigadeadjutant, 1878—87 Militärattaché in Wien, dann Brigadekommandeur und Flügeladjutant des Kaisers, seit 1891 Diplomat, 1892—94 Gesandter in Stockholm, 1897 Gouverneur von Berlin, 1899—1902 Botschafter in Rom, dann in Wien und 1907 bis Mai 1914 Statthalter in Elsaß-Lothringen. »Erinnerungen« (hrsg. von Troeger, 1911—13, 2 Bde.).

2) Botho, Graf von, Diplomat, * 23. Dez. 1862 auf Schloß Evenburg bei Leer, 1835—89 im Heer, dann im Dienst des Auswärtigen Amtes, seit 1890 Legationssekretär in Paris, Madrid und Tokyo, hier 1899 Legationsrat, 1901 Botschaftsrat in Wien, 1904 Generalkonsul in Budapest, 1907 preußischer Gesandter in Weimar, 1910 vortragender Rat im Auswärtigen Amt, Nov. 1916 bis Juli 1919 Botschafter in Wien.

Wedel-Jarlsberg, Herman, Graf, norwegischer Staatsmann, * 21. Sept. 1779 Montpellier, † 27. Aug. 1840 Wiesbaden, aus altem deutschen Geschlecht, das 1683 die norwegische Grfsch. Jarlsberg erwarb, seit 1801 in dänischem, seit 1806 in norwegischem Verwaltungsdienst, Anhänger einer schwedisch-norwegischen Union, wurde nach der Vereinigung erster Finanzminister in Norwegen 1814—22, 1836 Statthalter von Norwegen. *Lit.:* J. Nielsen, Lensgrefve Joh. Caspar Herman W. (1901—02, 3 Bde.).

Wed Ghir, s. Uëd Ghir.

Wedgwood (spr. wĕdschwŭd), 1) Josiah, der Schöpfer der englischen Tonwarenindustrie, * 12. Juli 1730 Burslem (Staffordshire), † 3. Jan. 1795 Etruria (von ihm gegründetes Dorf, heute Teil von Stoke on Trent), Begründer der Potteryindustrie (s. Potteries), erfand 1759 die Queen's ware (s. d.), 1768 das nach ihm benannte Steinzeug (vgl. Tonwaren, Sp. 164 und Tafel »Keramik I«, 7).

2) Josiah Clement, brit. Politiker, * 16. März 1872 Barlaston (Staffordshire), Schiffsbauarchitekt, dann Artillerieoffizier im Buren- und im Weltkrieg, seit 1906 im Unterhaus (Arbeiterpartei), 1918 als Oberst in einer Mission in Sibirien, 1921—24 Vizepräsident der Arbeiterpartei, 1924 im Kabinett Macdonald (s. d. 3) Kanzler des Herzogtums Lancaster, schrieb: »Indo-British Commonwealth« (1924), »History and Adventures of a Labour M. P.« (1924), »The Seventh Dominion« (1927), »Local Taxation in the Empire« (1928) u. a.

Zed Igharghar, s. Uëd Igharghar.

Zed Innauen, s. Uëd Innauen.

Zednesbury (spr. wẽnsbörĭ), Stadt in Staffordshire (England), (1921) 30 390 Ew., Knotenpunkt der Bahn Birmingham–Chester, hat gotische Bartholomewkirche, Gemäldegalerie, Eisen- und Stahl- sowie keramische Industrie.

Zednesfield (spr. wẽnsfild), Stadt in Staffordshire (England), (1921) 7446 Ew., an der Bahn Birmingham–Wolverhampton, liefert Eisenwaren.

Zednesfield Heath (spr. wẽnsfild-hith), Stadt, s. Heath Town.

Zedro, früheres russ. Flüssigkeitsmaß zu 8 Stof oder 10 Kruschki, = 1/3 Ankerok oder 12,299 l.

Zech, Friedrich von, Geschichtsschreiber, * 16. Okt. 1837 München, † 17. Nov. 1905 Karlsruhe als Direktor des Generallandesarchivs (seit 1885), schrieb: »Baden unter den Großherzögen Karl Friedrich, Karl, Ludwig 1738—1830« (1863), »Geschichte der badischen Verfassung« (1868), »Baden 1852—77« (1877), »Die Röhringer in Baden« (1881), »Badische Gesch.« (1890), »Karlsruhe, Geschichte der Stadt« (1895—1904, 3 Bde.) u. a. und gab »Badische Biographien« (1875—1905, 7 Bde.) sowie »Codex diplomaticus Salemitanus« (1883—95, 3 Bde.), »Siegel und Urkunden aus dem Gebiet d. Generallandesarchiv« (1883—86), »Regesten zur Gesch. der Bischöfe von Konstanz« (1886 ff., fortgeführt von K. Rieder u. a.; bis 1930: 4 Bde.) u. a. heraus.

Weekend (engl., spr. wīk-), s. Wochenende.

Weekly Dispatch (spr. wikli-dißpätsch), Londoner politische Wochenschrift, 1801 als Zeitung gegründet, nach dem Weltkrieg eingegangen, unter Lord Northcliffe Massenblatt, vor wie in dem Krieg durch sensationelle deutschfeindliche Artikel einflußreich.

Weende, Dorf in Hannover, Landkr. Göttingen, (1925) 332 ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Göttingen–Northeim, hat Pergamentpapier-, Tuch-, Waagen-, Likörfabrik, Sägewerk sowie Saatzucht. — Hier wurde 12. Sept. 1772 der Göttinger Dichterbund gestiftet.

Weener, Kreisstadt in Hannover, Regbez. Aurich, (1925) 4210 Ew., an der Ems und der Bahn Leer–Neuhanz, hat AG., Finanz-, Zollamt, Hafen, Schiffahrt, Baumschule, Brennerei, Puddingpulverfabrik, Brauerei und Viehhandel. W. ist seit 1929 Stadt.

Weenix, Jan, niederländ. Maler, * 1640 Amsterdam, † das. 20. Sept. 1719, Sohn und Schüler des Malers Jan Baptist W. (* um 1621, † 1660), in Utrecht und Amsterdam ansässig, 1702—14 für Kurfürst Johann Wilhelm in Düsseldorf tätig, für den er das Schloß Bensberg mit Gemälden schmückte (zehn davon jetzt in München), malte anfangs Bilder aus der römischen Campagna und Seehäfen mit Staffage, dann Jagdstilleben mit Feinheit der stofflichen Malerei bei der Darstellung des toten Wildes (meist ein Hase). Bilder von ihm in allen größern Galerien.

Weert, Stadt in der niederländ. Prov. Limburg, (1929) 13 491 Ew., am Süd-Wilhelmskanal, Bahnknoten, hat Kirche mit dem Grabmal Hoornes, Franziskanerkloster, Lehrerseminar. Nahebei die Ruinen des Schlosses W. (einst Sitz der Grafen von Hoorne).

Weert, Jan de, Reitergeneral, s. Werth.

Weesen, Marktflecken, s. Walensee.

Weesenstein, Dorf in Sachsen, Amtsh. Pirna, (1925) 775 Ew., an der Müglitz und der Bahn Heidenau–Altenberg, hat Schloß W. (13. Jh.), Bürsten- und Schuhfabrik. — W. war 1275—1402 Besitz der Grafen von Dohna, dann der von Bünau bis 1772, 1830 bis 1918 des Königshauses. *Lit.:* Hantzsch und Meiche, Die Burgen und vorgeschichtl. Wohnstätten der Sächs. Schweiz (1907).

Weesp, Stadt in der niederländ. Prov. Nordholland, (1929) 7300 Ew., an der Vecht, Bahnstation, hat Kakaofabriken (z. B. Van Houten), Zigarren- u. a. Fabriken.

Weeze, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Geldern, (1925) 5253 überwiegend kath. Ew., an der Niers und der Bahn Kleve-Geldern, hat Zollamt, Franziskanerkloster, Möbel- und Schuhfabriken sowie Sägewerke. Nahebei die Schlösser Wissen, Hertefeld und Kalbeck.

Weferlingen, Flecken in der Prov. Sachsen, Kr. Gardelegen, (1925) 3798 Ew., an der Aller, Knotenpunkt der Bahn Helmstedt–Oebisfelde, hat Schloß, AG., Aufbauschule, Zuckerfabrik, Ziegelei. — W. fiel 1723 an Preußen.

Weft (engl.), s. Garn (Sp. 1428).

Weg, in der hüttenmännischen und chemischen Technik sww. Arbeitsweise. Diese kann nur oder überwiegend feste Stoffe benutzen (trockner W.) oder Lösungen (nasser W.).

Wega (entstanden aus arab. al wāki, »der fallende [Adler]«), Stern 0,1ter Größe (α) in der Leier (s. d.).

Wegaufnahme, sww. Routenaufnahme u. Itinerar.

Wegbeet, s. Rabatte.

Wegbereinigung, s. Flurregelung (Sp. 911).

Wegberg, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Erkelenz, (1925) 5193 meist kath. Ew., an der Bahn Gladbach-Rheydt–Dalheim, hat AG., Krankenhaus, Textilindustrie, Kleider- und Lederfabrik, Sägewerk, Mühlen und Ziegeleien.

Wegbreit (Wegebreit), Pflanzengattung, s. Plantago.

Wegdistel, s. Cirsium.

Wegdorn, Pflanzengattung, s. Rhamnus.

Wegebau, sww. Straßenbau.

Wegebaupflicht, s. Wegerecht.

Wegebreit, Pflanzengattung, s. Plantago.

Wegedienstbarkeit (Wegegerechtigkeit, -servitut), eine Grunddienstbarkeit (s. Dienstbarkeiten), kraft deren der Eigentümer des berechtigten (»herrschenden«) Grundstücks seinen Weg über fremden Grund und Boden (des »dienenden« Grundstücks) nehmen darf.

Wegegeld (Chausseegeld, Wegezoll, Pflasterzoll, -geld, Maut), für Benutzung von Wegen, besonders Chausseen und Brücken, meist an Schlagbäumen erhobene Abgabe. Während das Brückengeld (Brückenzoll) auch in der Gegenwart noch eine Rolle spielte, kam das W. immer mehr ab und wurde in europäischen Staaten nur noch selten, im Deutschen Reich gar nicht mehr erhoben. In neuester Zeit (seit 1920) werden (besonders in Italien) ausschließlich für Kraftfahrzeuge bestimmte Straßen gebaut, die unter Umgehung von Dörfern kürzeste Verbindungen zwischen wichtigen Städten herstellen und deren Benutzung nur gegen W. gestattet ist. Im Deutschen Reich ist eine solche Straße die »Avus«, andre derartige Automobilstraßen sind geplant.

Wegegerechtigkeit, s. Wegedienstbarkeit.

Wegehobel, zum Ebnen der Wege dienendes, eisenbeschlagenes, schräggestelltes und schräg zur Straßenachse liegendes Streichbrett auf fahrbarem Rahmen; wird wie ein Pflug gezogen und geführt.

Wegelagerer, einer, der auf Straßenraub (s. Raub) ausgeht.

Wegelast, s. Wegerecht.

Wegele, Franz Xaver, Geschichtsforscher, * 28. Okt. 1823 Landsberg (Oberbayern), † 16. Okt. 1897 Würzburg, 1851 Professor in Jena, 1857 Würzburg und 1858 Mitglied der Historischen Kommission in

München, in deren Auftrag er mit R. v. Liliencron die »Allgemeine deutsche Biographie« (1875 ff.) herausgab. Er schrieb: »Karl August, Großherzog von Sachsen-Weimar« (1850), »Dante Alighieris Leben u. Werke« (1852; 3. Aufl. 1879), »Friedrich der Freidige, Markgraf von Meißen« (1870), »Geschichte der Universität Wirzburg« (1882, 2 Tle.), »Geschichte der deutschen Historiographie« (1885), »Johannes Aventin« (1890) u. a. Von den »Thüringischen Geschichtsquellen« gab er Bd. 1 und 2: die Reinhardsbrunner Annalen und die Chronik des Nikolaus von Siegen (1854—55), heraus. »Gesammelte Vorträge und Abhandlungen« von W. veröffentlichte Du Moulin-Eckart (1898).

Wegeleben, Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Oschersleben, (1925) 3223 Ew. (¼ kath.), an der Bode, Knotenpunkt der Bahn Halberstadt-Aschersleben, hat Zucker- und Malzfabriken. — W., 1315 als Stadt bezeugt, gehörte bis 1648 zum Hochstift Halberstadt.

Wegelin, Jakob, Geschichtsforscher und Philosoph, * 19. Juni 1721 Sankt Gallen, † 7. Sept. 1791 Berlin, seit 1747 Prediger an der französischen Kirche in Sankt Gallen, lehrte seit 1759 an der dortigen höhern Schule, ging wegen seiner freiern religiösen Anschauungen 1765 als Professor an die Ritterakademie nach Berlin und wurde 1766 Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Von seinen (meist französischen) Schriften sind zu nennen: »Histoire universelle et diplomatique« (1776—80, 3 Bde.; nur bis 900), »Mémoires sur la philosophie de l'histoire« (in »Schriften der Berliner Akademie der Wissenschaften«, 1770—76), »Briefe über den Wert der Geschichte« (1783). *Lit.:* H. Bock, J. W. als Geschichtstheoretiker (1902).

Wegelius, Martin, finn. Musiker, * 10. Nov. 1846 Helsingfors, † das. 22. März 1906, seit 1878 Kapellmeister der finnischen Oper in Helsingfors und Direktor des Konservatoriums, schuf Orchester- und Gesangswerke und schrieb theoretische Unterrichtsbücher (schwedisch). *Lit.:* K. Flodin, M. W. (1922).

Wegener, 1) Georg, Geograph u. Reisender, * 31. Mai 1863 Brandenburg a. d. H., bereiste 1892—1910 fast alle Länder, besonders Ost- und Südasien und das innere Jangtsegebiet. Seit 1919 ist W. Professor an der Handelshochschule in Berlin. Er schrieb: »Versuch einer Orographie des Kwenlun« (1891), »Zum ewigen Eise« (1897), »Der Südpol« (1897), »Deutsche Ostseeküste« (1900), »Zur Kriegszeit durch China« (1902), »Deutschland im Stillen Ozean« (1903), »Tibet und die englische Expedition« (1904), »Der Wall von Eisen und Feuer« (1915—20, 3 Bde.), »Der Zaubermantel. Erinnerungen eines Weltreisenden« (1919; 5. Aufl. 1922), »Im innersten China« (1926), »Ein neuer Flug des Zaubermantels« (1926).

2) Paul, Schauspieler, * 11. Dez. 1874 Gut Bischdorf (Ostpreußen), 1905—21 mit kurzen Unterbrechungen am Deutschen Theater in Berlin. Hauptrollen: Ödipus, Othello, Richard III., Holofernes, Macbeth, Philipp II., Edgar (in Strindbergs »Totentanz«) u. a. Ist auch für den Film (Darsteller, Regisseur, Verfasser) tätig (z. B. Golem).

3) Alfred, Meteorolog und Geophysiker, * 1. Nov. 1880 Berlin, seit 1919 Abteilungsvorsteher der Deutschen Seewarte in Hamburg, seit 1924 Professor in Graz, erforschte 1906—08, 1912—13 und 1929 Grönland geophysikalisch, worüber er in den Expeditionsberichten Ergebnisse mitteilte. Er schrieb ferner: »Thermodynamik der Atmosphäre« (1911), »Entstehung der Kontinente und Ozeane« (1915; 4. Aufl. 1929), »Wind- und Wasserhosen in Europa« (1917), »Die Klimate der geologischen Vorzeit« (1924, mit Köppen). Vgl. Verschiebung der Kontinente.

Wegeordnung, Wegepolizei, s. Wegerecht.

Wegerecht (Straßenrecht), Inbegriff der Rechtsgrundsätze für Anlegung, Benutzung und Unterhaltung von Straßen und Wegen; auch svw. Wegedienstbarkeit. Das W. ist im Deutschen Reich sehr verschieden geregelt, z. T. überhaupt nicht durch Gesetze, sondern durch Verordnungen (Wegeordnungen), Ortsstatuten usw. und in den einzelnen Teilen desselben Landes verschieden, z. B. in Preußen. Die Wege sind entweder öffentliche Wege, d. h. solche, die dem öffentlichen Verkehr dienen und demselben kraft privaten Rechtes nicht entzogen werden können, oder Privatwege (Wirtschafts-, Feldwege u. a.). Die Wegeverwaltung befaßt sich nur mit öffentlichen Wegen. Auf diese bezieht sich auch die Wegepolizei, d. h. die Gesamtheit der Beschränkungen, denen die Benutzung der öffentlichen Wege im allgemeinen Interesse unterworfen ist. Früher bestand ein seit dem 13. Jh. landesherrliches sog. Wege- oder Straßenregal, kraft dessen die Landesherren den Verkehr auf bestimmte Straßen (Zwangsstraßen) beschränkten und für die Benutzung Wegezölle (Wege-, Chausseegelder, Maut) erhoben. Jetzt tritt die Pflicht zur Anlegung und zur Unterhaltung von öffentlichen Wegen (Wege[bau]pflicht) in den Vordergrund und die Frage, wem diese Wegelast obliege, wird gesetzlich geregelt. An den öffentlichen Wegen besteht Gemeingebrauch; doch kann Gemeinden die Befugnis zur Erhebung von Wege-, Brücken- und Fährgeldern zwecks Instandhaltung verliehen werden. Besondere Grundsätze hat der Radfahrverkehr, der Verkehr von Straßenlokomotiven und von Kraftfahrzeugen (s. Kraftwagen, Sp. 54) hervorgerufen. — über das sog. »Recht auf die Straße« s. Straße (Sp. 1007). *Lit.:* Germershausen, W. u. Wegeverwaltung in Preußen (4. Aufl. von Seydel, 1930, 2 Bde.); Lassar, Grundbegriffe des preußischen Wegerechts (1919).

Wegeregal, s. Wegerecht.

Wegeregulierung, s. Flurbereinigung (Sp. 911).

Wegerich, Pflanzengattung, s. Plantago.

Wegerung, s. Garnierung.

Wegeservitut, s. Wegedienstbarkeit.

Wegeverwaltung, s. Wegerecht.

Wegezeichen (Warnzeichen) für Kraftwagen, s. d. (Sp. 55). Vgl. Warnkreuze.

Wegezoll, s. Wegegeld.

Weggis, Luftkurort im schweiz. Kanton Luzern, (1920) 1921 Ew., 441 m ü. M., am Vierwaldstätter See (Dampferstation), mit mildem Klima (Edelkastanie usw.).

Wegkreuzungen mit Eisenbahnen können entweder in Schienenhöhe (Niveau-, Weg-, Planübergänge) erfolgen und sind dann gegen die Bahn durch Wegschranken zu sichern, oder sie können als Wegüberführungen brückenartig über die Bahn oder als Wegunterführungen unter der Bahn angelegt sein. Wegübergänge müssen, wenn sie nicht mit dauernd geschlossenen Schranken oder mit Drehkreuzen versehen sind, überwacht und bei Dunkelheit beleuchtet werden, solange die Schranken geschlossen sind.

Weglassung (Abzugsgeld), s. Abzugsrecht.

Weglegung (Kindesweglegung), s. Aussetzung.

Weglungenwurzel, s. Cichorium.

Wegmaß, im metrischen System das Kilometer, früher die Meile.

Wegmesser (Hodometer, griech.), Vorrichtung, mittels deren man die Länge eines beim Gehen, Fahren

v. zurückgelegten Weges messen kann. Vgl. Meßrad, hrittzähler und Taxameter.

Wegner, Armin T., Schriftsteller, * 16. Okt. 1886 berfeld, schrieb Gedichte (»Im Strom verloren«, 03; »Zwischen zwei Städten«, 1909; »Das Antlitz Städte«, 1917; »Die Straße mit den tausend Zie«, 1924), die Rhapsodie »Höre mich reden, Anna aria« (1913), »Der Knabe Hussein«, türkische No=llen (1921), die Romane: »Das Geständnis« (1922), loni« (1929), Reiseschilderungen aus dem Orient d Rußland (»Fünf Finger über dir«, 1930), poli=che Schriften, in denen er sich zu einem idealistischen, e Gewalt verneinenden Kommunismus bekennt, u. a.

Wegriese, f. Holzbringung (Sp. 1731).

Węgrów (spr. wengrüw), Kreisstadt in der poln. Woi=odschaft Lublin, am Liwiec (zum Bug), (1921) 8522 v. (3/5 jüd.), hat Gerberei.

Wegscheid, Markt, Luftkurort und Bezirkshauptort Niederbayern, (1925) 1198 kath. Ew., 714 m ü. M., Bayrischen Wald, nahe der österreichischen Grenze, der Bahn Passau–W., hat AG., Zollamt, Lein=eberei, Sägewerke.

Wegscheider, Julius August Ludwig, prot. heolog, * 17. Sept. 1771 Kübbelingen (Braunschw.), 27. Jan. 1849 Halle als Professor (seit 1810; 1806 intelen), schrieb: »Institutiones theologicae chris=anae dogmaticae« (1815, 8. Aufl. 1844; deutsch von eiß, 1831; Nachträge 1834), systematisches Haupt=erk des Rationalismus.

Wegschnecken, f. Lungenschnecken.

Wegstunde, die Entfernung, die man bei gewöhn=chem Schritt in einer Stunde zurücklegt (auf ebenem oden etwa 4—5 km).

Wegtaufen (Wegtaufung), in Ungarn Nichtbe=olgung der frühern Bestimmung für gemischte Ehen, ach der Knaben in der Konfession des Vaters, Mäd=en in der der Mutter zu taufen waren. Csáky (s. d.) ellte das W. unter Strafe. Seit 1894 (veränderte rchenpolit. Gesetzgebung) kam W. nicht mehr vor.

Wegtritt, Pflanzengattung, s. Plantago.

Wegüber- und **Wegunterführungen,** s. Wegkreu=zungen.

Weguzit, s. Eisenlegierungen (Sp. 1384).

Wegwart, Pflanzengattung, s. Cichorium.

Wegwespen (Pompilidae), Familie der Hautflüg=r, jagen Spinnen, die sie durch einen Stich lähmen, selbstgegrabene Röhren schleppen und an ihnen die ier ablegen. Hierher: Gemeine Wegwespe (Pom=ilus viaticus *L.*), 12 mm lang, schwarz und rot, häu=gste einheimische Art, auf Blüten.

Wegzehrung, sww. Viatikum.

Weh (Wai, Wei, beides spr. wē, Poeloe Way, Sulu Wai, beides spr. pūlū-wē), niederländ. Insel an er Nordspitze von Sumatra, durch die Bengalenstraße on der westlich benachbarten Insel Bras geschieden, it Nebeninseln 130 qkm mit etwa 5000 Ew., vul=anisch (bis 563 m), enthält zwei Kraterseen, hat Anbau on Reis, Kautschuk, Pfeffer. Der Hauptort Sabang at vorzüglichen Hafen, Kohlenstation und führt ummi und Pfeffer aus; Schiffsverkehr 1927: 939 Dampfer mit 7717 Reg.-T.

Wehbach, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. lltenkirchen, (1925) 3090 Ew. (1/2 ev.), an der Bahn irchen–Olpe, hat Krankenhaus, Stahl- und Walz=erk, Lokomotivenfabrik, Ziegelei und Lederhandel.

Wehberg, Hans, Schriftsteller, * 15. Dez. 1885 Düsseldorf, Jurist, lebt als Schriftsteller in Berlin, uf dem Gebiet des Völkerrechts und des Pazifismus ätig, seit 1924 Herausgeber der »Friedenswarte«, seit 1914 der »Völkerrechtlichen Monographien« (mit Schücking und Strupp), schrieb: »Das Beuterecht im Land- und Seekrieg« (1909), »Kommentar zum Haag=er Schiedsgerichtsabkommen« (1911), »Der Deutsche im Auslande« (1912; 2. Aufl. 1914), »Problem eines Internationalen Schiedsgerichtshofes« (1912), »Li=mitation des armements« (1914), »Monroedoktrin« (1915), »Internationale Beschränkung der Rüstungen« (1919), »Als Pazifist im Weltkriege« (1919), »Die Satzung des Völkerbundes, Kommentar« (mit Schük=king, 1921), »Die Führer der deutschen Friedensbewe=gung« (1923), »Das Genfer Protokoll« (1927) u. a.

Wehen, s. Geburt.

Wehen, Dorf in Hessen-Nassau, Untertaunuskreis, (1925) 1115 ev. Ew., am Taunus, an der Bahn Wies=baden–Langenschwalbach (Station Halm-W.), hat AG., Mühlen und Rosenanbau.

Wehfrau (Wehmutter), sww. Hebamme.

Wehl, Feodor (eigentlich F. von Wehlen), Schrift=steller, * 19. Febr. 1821 Waldenburg (Schlesien), † 22. Jan. 1890 Hamburg, 1874—84 Generalintendant des Hoftheaters in Stuttgart, schrieb Lustspiele (»Die Tante aus Schwaben«, »Alter schützt vor Torheit nicht«, »Ein Bräutigam, der seine Braut verheiratet« u. a.), Novellen, Erzählungen, Gedichte u. a. Wertvoller sind seine literargeschichtlichen und seine dramaturgischen Werke: »Hamburgs Literaturleben im 18. Jh.« (1856), »15 Jahre Stuttgarter Hoftheaterleitung« (1886), »Zeit und Menschen, Tagebuchaufzeichnungen aus den Jahren 1863—84« (1889), »Dramaturgische Bausteine« (aus dem Nachlaß hrsg. von E. Kilian, 1891).

Wehlau, Kreisstadt in Ostpreußen, Regbez. Königs=berg, (1925) 5472 ev. Ew., an der Mündung der Alle in den Pregel, Knotenpunkt der Bahn Königsberg–Insterburg, hat Rathaus (14. Jh.), AG., ArbG., Zoll-, Finanzamt, Oberrealschule mit Reformrealgymnasium, Landeserziehungsheim Altwalde, Prov.=Heil- und Pflegeanstalt Allenberg, Zentralgefängnis für Jugendliche, Maschinen- und Holzstofffabrik, Sägewerk, Mühlen, Getreide- und Viehhandel; Reichs=banknebenstelle. — W., im Anschluß an eine 1255 er=wähnte, 1281 zerstörte Burg W. entstanden, erhielt 1339 kulmisches Recht. Der Vertrag von W. zwi=schen Brandenburg und Polen 29. Sept. 1657 begrün=dete die Unabhängigkeit des Herzogtums Preußen. Im Weltkrieg war W. vom 25. August bis 3. Sept. 1914 von den Russen besetzt.

Wehlen (amtlich Stadt W.), Stadt und Luftkurort in Sachsen, Amtsh. Pirna, (1925) 1403 Ew., 124 m ü. M., in der Sächsischen Schweiz, an der Elbe (Dampf=erstation) und der Bahn Dresden–Bodenbach (Station Pötzscha-W.), hat Burgruine, Schifferschule, Heimat=museum, Krankenhaus, Heilstätte und Sägewerk. Nahebei der Uttewalder Grund und die Bastei (s. d.). — W., sorbischen Ursprungs, 1464 »Städtlein« genannt, kam 1543 an die Wettiner.

Wehlheiden, Stadtteil von Kassel mit Schloß Schön=**Wehmutter,** sww. Hebamme. [feld.

Wehmutterhäublein, s. Glückshaube.

Wehneltkathode, mit Metalloxyden (besonders Erd=alkalien) überzogene Kathode oder Entladungsröhre, eingeführt von Wehnelt (Artur, * 4. April 1871 Rio de Janeiro, 1908 Professor Berlin, 1926 Direktor des physikalischen Instituts daselbst), sendet, wenn glühend, viel reichlicher Elektronen aus als das reine Metall. Vgl. Glühelektronen.

Wehneltskala, s. Beilage »Röntgentechnik« (S. II) bei Röntgenstrahlen.

Wehnelt-Unterbrecher, s. Elektrische Induktion (Sp. 1459).

Wehr (Stauwerk, zuweilen auch als Stauschleuse oder Schleuse bezeichnet), quer durch einen Wasserbau gelegter Einbau, der den obern Wasserspiegel, das Oberwasser, staut, d. i. erhöht. Auch Talsperren (s. d.) gehören hierher. Wehre dienen zum Stau für landwirtschaftliche Bewässerungen, für Triebwerke (Mühlen, Wasserräder, Turbinen), für Zwecke der Fischerei (s. d. mit Tafel) und für die Schiffahrt, für die sie die erforderliche Fahrtiefe herstellen helfen; vgl. Kanalisierung. Der durch ein W. hervorgerufene Höhenunterschied zwischen Ober- und Unterwasser heißt Stauhöhe. Ein festes W. (dessen Stauwand sich nicht beseitigen läßt) stellt man aus Holz, Steinschüttung, Mauerwerk, Beton oder in gemischter Bauweise her. Es heißt Grundwehr oder Grundschwelle, wenn die Krone (der Wehrrücken) tiefer liegt als das Unterwasser, überfall oder überfallwehr (Abb. 1), wenn sie höher liegt.

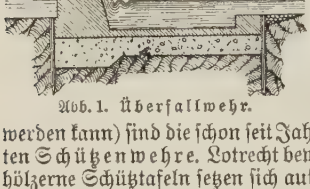


Abb. 1. Überfallwehr.

Die älteste Anordnung der beweglichen Wehre (bei denen die Stauwand ganz oder teilweise beseitigt werden kann) sind die schon seit Jahrtausenden bekannten Schützenwehre. Lotrecht bewegliche eiserne oder hölzerne Schütztafeln setzen sich auf eine Schwelle, den Fachbaum (Sohl-Wehrschwelle), auf und lehnen sich seitlich gegen Pfeiler oder Pfosten, die Griespfeiler (Griesständer), in denen sie gegen den Wasserdruck gehalten und geführt werden. Zum Aufziehen verwendet man Aufzugstangen, Schraubenspindeln, Zahnstangen, Flaschenzüge oder Krane. Beweglich angeordnete Griesständer heißen Losständer. Zuweilen werden zwei Stütztafeln übereinander angeordnet (Doppelschützen) oder die Tafeln oben mit einer beweglichen Klappe (Eisklappe) versehen.

Dammbalkenwehre bestehen aus waagrecht übereinandergelegten Balken, die in den beiderseitigen Widerlagern in Falzen (Dammfalzen) geführt werden.

Bei den Nadelwehren (Poirée 1834) wird der Verschluß durch etwas schräg stehende schmale Bohlen (auch Eisenrohre), sog. Nadeln, hergestellt, die sich an der Sohle gegen einen Anschlag und oben gegen einen Balken (zuweilen eisernes Rohr) lehnen (Abb. 2). Der obere Stützpunkt wird von einem den Fuß durchquerenden Steg gehalten. Müssen die Stützen dieses Steges bei Hochwasser oder Eis entfernt werden, so werden sie als Wehrböcke ausgebildet, das sind eiserne Rahmen, die an der Sohle drehbar gelagert sind und ganz niedergelegt werden können. Bei Grundeisbildung müssen sie niedergelegt werden, da das Eis sie sonst verstopfen würde. Die Nadeln müssen von einem Mann gehandhabt werden können; damit sind sie auf die Wehre mit nicht allzu großer Stauhöhe beschränkt.

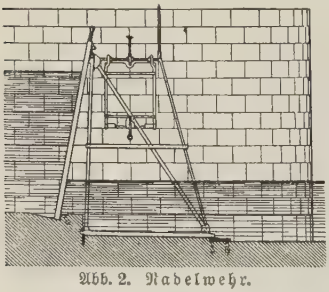


Abb. 2. Nadelwehr.

Der Verschluß der Klappenwehre besteht aus Tafeln, die um eine waagrechte Achse drehbar gelagert sind. Selbsttätige Klappenwehre, z. B. als Aufsätze auf den überläufen von Talsperren, werden so angeordnet, daß der Wasserdruck sie bei niedrigem Oberwasser geschlossen hält, bei wachsendem mehr oder weniger öffnet. Bei den Trommelwehren (Abb. 3) setzt sich die Stauklappe unterhalb der Drehachse als Unterklappe fort, und auf diese Unterklappe kann man durch verschließbare Zuleitungen vom Oberwasser her den Wasserdruck von der einen oder von der andern Seite wirken lassen und damit die Klappe bewegen. Klappenwehre sind auch die Doppelklappen- oder Dachwehre.

Bei den Segmentwehren besteht der Verschlußkörper aus einem Kreiszylinderausschnitt, der sich um die waagrechte Zylinderachse dreht und zum Schließen und zum Öffnen gehoben und gesenkt wird.

Abb. 3. Trommelwehr.

Bei den neuerdings besonders bei Flußkanalisierungen angewandten Walzenwehren (Carstanjen, 1900) besteht der Verschlußkörper aus einer einzigen, innen hohlen eisernen Walze. An den Enden dieser Walze befinden sich Zahnkränze; deren Zähne greifen in Zahnstangen ein, die in den Widerlager- oder Pfeilernischen angebracht sind. Durch eine Gallsche Kette, die um das eine Ende der Walze geschlungen ist, wird diese auf den geneigt liegenden Zahnstangen emporgerollt. Neuerdings bringt man am untern Ende regelmäßig

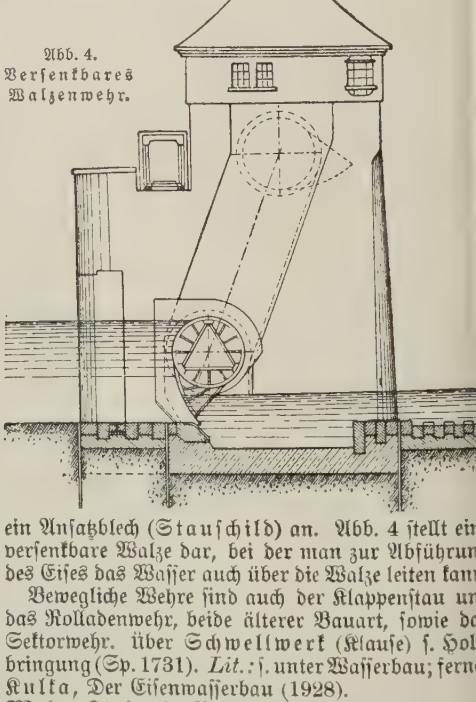


Abb. 4. Versenkbares Walzenwehr.

ein Ansatzblech (Stauschild) an. Abb. 4 stellt ein versenkbare Walze dar, bei der man zur Abführung des Eises das Wasser auch über die Walze leiten kann.

Bewegliche Wehre sind auch der Klappenstau und das Rolladenwehr, beide älterer Bauart, sowie das Sektorwehr. über Schwellwerk (Klause) s. Holzbringung (Sp. 1731). *Lit.:* s. unter Wasserbau; ferner Kulka, Der Eisenwasserbau (1928).

Wehr, Flecken in Baden, Amt Schopfheim, (192) 3941 meist kath. Ew., im südl. Schwarzwald, an d

ehra und der Bahn Schopfheim–Säckingen, hat Tex-
ndustrie, Teppich-, Papierfabriken, Gipswerk. Nahe-
die Ruinen Werrach und Bärenfels, die Hase-
r oder Erdmannshöhle mit Tropfsteingebilden.

Wehrawald, Lungenheilstätte bei Todtmoos (s. d.),
1 m ü. M.

Wehrbaum, svw. Fachbaum.

Wehrbeitrag, im Deutschen Reich durch Gesetz vom
Juli 1913 erhobene einmalige Abgabe vom Ver-
ögen, Zwecksteuer zur Deckung der Kosten, die aus
r am 28. März 1913 vom Reichstag beschlossenen
erstärkung der Wehrmacht erwuchsen. Sollaufkom-
en des Wehrbeitrags: 967 Mill. ℳ. Diese Vermö-
nssteuer wurde ergänzt durch eine Einkommensteuer
f hohe unfundierte Einkommen. [1731).

Wehrdamm (Schwellwerk), s. Holzbringung (Sp.

Wehrden, preuß. Dorf im Saargebiet, Kr. Saar-
rücken, (1930) 6522 Ew. (1/5 ev.), an der Saar und der
ahn Fürstenhausen–Bous, liefert Schlackensteine und

Wehrgang, s. Hurde und Mordgang. [Ziegel.

Wehrgeld, s. Wergeld; auch svw. Wehrsteuer.

Wehrgesetz vom 23. März 1921, enthält, dem Ver-
iller Vertrag entsprechend, Gliederung und Befehls-
erhältnisse der deutschen Reichswehr und Pflichten
nd Rechte der Angehörigen der Wehrmacht; vgl. Bei-
ge »Reichswehr« und Militärgesetzgebung.

Wehrkirchen, Anlagen, die neben kirchlichen Zwecken
er Verteidigung dienten, kamen im Mittelalter öfters
or und sind vielfach erhalten, z. B. in Siebenbürgen
nd Ostdeutschland. Vgl. Kirchenburgen.

Wehrkraft, die zum Dienst im stehenden Heer taug-
che Mannschaft, gilt bei Nationalökonomen häufig
ls Maßstab für den Gesundheitszustand des Volkes.
ber die W. gaben im Deutschen Reich bis 1914 Re-
rutierungsstatistiken Auskunft, die auf Auf-
eichnungen über den Körperzustand der auf Grund
er Wehrpflicht zur Musterung bzw. Aushebung kom-
enden jungen Leute aufgebaut waren.

Wehrkraftvereine, Bezeichnung für diejenigen
Vereinigungen der Jugendbewegung, die den Wehr-
edanken, d. h. die Anerkennung des ethischen Wer-
es der frühern Wehrpflicht, in der deutschen Jugend
ntwickeln bzw. hochhalten wollen.

Wehrkreis, s. Beilage »Reichswehr«.

Wehrkreisbüchereien, Büchereien für den Ge-
rauch der deutschen Reichswehr, bestehen in Königs-
erg, Stettin, Breslau, Münster i. W., Dresden, Stutt-
gart und München; sie verfügen über je 30—60000
München 100000) Bücher meist fachwissenschaftlichen
Inhalts.

Wehrkreisverwaltungsamt, s. Heeresverwaltung.

Wehrli, Johann Jakob, schweiz. Pädagog, * 6.
Nov. 1790 Eschikofen (Thurgau), † 13. März 1855
Guggenbühl, 20 Jahre Armenlehrer in Hofwil unter
Fellenberg (s. d.), 1833—53 Seminardirektor in Kreuz-
ingen am Bodensee. Nach seinem Vorbild entstand
n der Schweiz eine Reihe sog. Wehrlischulen, in
denen Unterricht und ländliche Arbeiten Hand in Hand
gehen. W. gab heraus: »Naturkundl. Unterhaltungen«
1832—33, 2 Hefte). *Lit.:* Pupikofer, Leben und
Wirken von J. J. W. (1857); Morf, J. J. W. (1891).

Wehrlit, ein kristallinisches Gestein, s. Olivinfels.

Wehrmacht, s. Heer, Reichswehr, Wehrsystem.

Wehrordnungen, Sammlungen von Verordnun-
gen und Gesetzen über die Wehrpflicht. Im Deutschen
Reich galten bis zum Waffenstillstand 1918 die deutsche
Wehrordnung vom 22. Nov. 1888 für das Reichsgebiet
außer Bayern u. die bayerische Verordnung von 1875.

Wehrpflicht, gesetzliche Verpflichtung zum Kriegs-
dienst, gliedert sich in den meisten Staaten in die
Dienstpflicht im stehenden Heer, in der Reserve und
der Landwehr sowie die Landsturmpflicht. Die im
aktiven Dienst verbrachte Zeit heißt Dienstzeit. Mi-
litärpflicht ist die Pflicht, sich der Aushebung zu
unterziehen. Im Deutschen Reich umfaßte bis 1918
die W. das 17.—45. Lebensjahr. Seit der November-
umwälzung 1918 ist die allgemeine W. im Deutschen
Reich abgeschafft. Nach Art. 133 der RV. vom 11.
Aug. 1919 richtet sich die W. nach den Bestimmungen
des Reichswehrgesetzes. Vgl. das Heerwesen der ein-
zelnen Staaten.

Wehrschaft, Deutsche, s. Beilage »Studentenver-
bindungen« (S. II).

Wehrschwelle, svw. Fachbaum.

Wehrsdorf, Dorf in Sachsen, Amtsh. Bautzen, (1925)
2357 Ew., an der Spree, hat Textil-, Knopf-, Metall-
waren- und Holzindustrie.

Wehrstedt, Dorf in der Prov. Sachsen, Landkr.
Halberstadt, (1925) 2389 Ew., an der Holtemme, hat
Gartenbau, Zwieback-, Käsefabrik und Müllerei.

Wehrsteuer (Militärpflichtersatz, Militär-
[dienst]steuer, Wehrgeld, Militärtaxe), Ab-
gabe, die bei allg. Wehrpflicht von im militärpflichtigen
Alter stehenden Männern erhoben wird, die den Dienst
aus irgendeinem Grund nicht leisten. Die W. soll ein
Ersatz für die Opfer sein, die die Dienstleistenden brin-
gen. Zuerst kam die W. in Frankreich 1800 auf, wo
sie mit der ersten Republik verschwand. 1889—1907
hatte Frankreich wieder eine W.; durch Gesetz vom
30. Dez. 1916 wurde die W. als Kriegssteuer (taxe
de guerre) eingeführt und trat nach Friedensschluß
wieder außer Kraft. Eine W. hatten Rußland und
Österreich-Ungarn. In der Schweiz besteht die W.
als Militärpflichtersatz, seit den ersten 1840er
Jahren in einzelnen Kantonen, seit 1878 im ganzen
Bundesgebiet. W. haben außerdem Spanien, Portu-
gal, Rumänien.

Wehrsystem (Wehrverfassung), Organisation
der Streitkräfte eines Landes. Im alten Indien, in
Ägypten, Sparta, Gallien u. a. übernahm nur ein
Teil des Volkes (Kriegerkaste) den Kriegsdienst; in
Griechenland war der Kriegsdienst meist verknüpft mit
Landbesitz, ebenso in Rom, wo erst seit Marius das
Söldnerwesen Fuß faßte. Im Frankenreich entwickelte
sich der Heerbann (s. d.), dann der Kriegsdienst der
Lehnsträger (später Ritterschaft). Demgegenüber ent-
stand in oberitalienischen, dann in deutschen und flan-
drischen Städten und deutschen Hochlanden (Schweiz)
eine Art allgemeiner Wehrpflicht: ausgehobene Mann-
schaft war stets unter Waffen, bei unmittelbarer Ge-
fahr wurde der Landsturm aller waffenfähigen Män-
ner aufgeboten. Die Tüchtigkeit dieser Fußtruppen
führte zur Aufstellung von Söldnern durch die Für-
sten, erst nur für den Kriegsfall, später als stehende
Heere. In Deutschland wurde dazu das Werbesystem
(vgl. Werbung) bei Errichtung der Landsknechte (s. d.)
im großen angewendet. Preußen ergänzte sein Heer
seit dem Großen Kurfürsten durch Werbung, z. T. auch
noch nach Einführung der Kantonverfassung (s. d.).
Heute besteht fast überall allgemeine Wehrpflicht (s. d.).
Die Bereitstellung der Truppen im Frieden erfolgt
nach dem Kader- (Rahmen-) System (s. Heer) oder
Milizsystem (s. Miliz und Heer). Für das Deutsche
Reich, Österreich, Ungarn und Bulgarien ist das W.
durch die Verträge von Versailles, Saint-Germain
und Neuilly vorgeschrieben. Weiteres s. Heer.

Wehrung, Georg, ev. Theolog,* 6. Okt. 1880 Dorlisheim (Elsaß), 1916 Professor in Straßburg, 1920 Münster, 1927 Halle, schrieb: »Die philosophisch-dialektische Methode Schleiermachers« (1911), »Die Dialektik Schleiermachers« (1920), »Schleiermacher in der Zeit seines Werdens« (1927) u. a.

Wehrverein, Deutscher, s. Deutscher Wehrverein.

Wehrverfassung, s. Wehrsystem.

Wehrvögel (Palamedeidae), Familie der Laufvögel, von Putengröße, mit rallenähnlichem Fuß, hühnerartigem Schnabel, die kurzen, kräftigen Flügel mit zwei sehr kräftigen Sporen am Flügelgelenk, leben meist in kleinen Trupps in den Sümpfen Südamerikas, in der Brutzeit paarweise, nähren sich meist von Pflanzenstoffen. 3 Arten. Im mittlern Brasilien bis Guayana und Kolumbien lebt der Anuma (Anhima, Palamedea cornuta *L.*), 85 cm lang, mit langem Horn auf dem Scheitel, in der Hauptsache dunkel, am Kopf weißgrau, Flügelfedern metallischgrün, Unterhals und Oberbrust hell silbergrau, die übrige Unterseite weiß. Die Gattung Tschaja (Chaja, Hirtenvogel, Chauna *Illig.*) bewohnt Südamerika; in dessen südlicher Hälfte lebt C. cristata *Swains.*, 90 cm lang, dunkelgrau, mit Federschopf am Hinterhaupt und roten Beinen.

Wehrwolf, Der, Organisation der sozialen großdeutschen Freiheitsbewegung zur Schärfung des nationalen Gewissens und zur Pflege des Wehrgedankens, gegründet 1923 von Fr. Kloppe (Halle a. d. S.) als mitteldeutscher Schutzverband, der sich bald über das ganze Reich (30 Landesverbände, 90 Gaue, 7000 Ortsgruppen) ausdehnte; Satzung vom 12. Mai 1923; Wahrzeichen: Totenkopf. 1925 wurde eine Frauenorganisation (»Opfergruppen des W.«) angegliedert. Organ: »Der W.« (dreimal im Monat; seit 1924). Die »Wehrwolfhilfe« ist eine selbständige Organisation zur sozialen Unterstützung bedürftiger Mitglieder. Bundesleiter ist der Gründer.

Wei (spr. wē), Insel, svw. Weh.

Weib, erwachsene Person weiblichen Geschlechts (vgl. Geschlechtsmerkmale). Die Stellung des Weibes richtet sich bei den verschiedenen Völkern nach den Begriffen des Mannes von ihrem Wert.

Bei den **Naturvölkern** wird das W. vielfach nur als Arbeitskraft bewertet, die man rauben (vgl. Frauenraub) oder kaufen (vgl. Frauenkauf) kann, wobei Vermögen und soziale Stellung des Mannes die Anzahl der Frauen bestimmen. Das Eigentumsrecht des Mannes an der Frau kommt auch darin zum Ausdruck, daß die Frau oder die Frauen beim Ableben ihres Gatten diesem in den Tod nachfolgen (vgl. Sati) oder in den Besitz des Erben übergehen. Die Frau darf in solchen Verhältnissen nicht an religiösen Zeremonien teilnehmen, nicht mit Männern zusammen essen, nicht durch dieselbe Tür ein und aus gehen. Bei fast allen Naturvölkern, auch bei vielen halbzivilisierten Völkern, gilt das W. zur Zeit der Menstruation, des Gebärens, Stillens usw. als »unrein« (vgl. Reinigung, rituelle). Das Recht über Leben und Tod der Frau steht bei erstern meist unbeschränkt dem Manne zu.

Eine besondere Rechtsstellung genießt das W. bei manchen Völkern dadurch, daß dort alle Familienrechte nicht vom Vater, sondern von der Mutter abgeleitet werden; z. B. bei den Negern der Goldküste, den Australiern, den Maori, Fidschiinsulanern und auf dem Marshall-Archipel wird Stand, Kaste oder Rang lediglich von der Mutter ererbt. Solche Familiensatzung, auch in Amerika weitverbreitet, heißt Mutterrecht (s. d.); anschließend haben sich hie und da Gynäkokratien (s. Frauenherrschaft) entwickelt, vor allem auch da, wo Polyandrie herrscht. Vgl. auch Frauenbünde. Bei manchen Völkern haben die Frauen eine eigne Sprache (s. Weibersprachen). — Über die der Frau zukommenden Arbeiten vgl. Naturvölker (Sp. 1061).

Die Stellung der Frau bei den **Alten Völkern** war z. T. wesentlich anders. Bei den Hebräern bewohnte sie eine besondere Abteilung des Nomadenzeltes, besorgte aber unverschleiert alle häuslichen Geschäfte und war auch Fremden sichtbar. Später bewohnten jedoch vornehmere Frauen einen Harem, wurden von Eunuchen bewacht und durften bei Gastmählern und an Volksfesten nur verschleiert (mit bedecktem Haar) im Kreis der Männer erscheinen. In Griechenland wurden die Weiber in der ältesten Zeit durch Kauf oder Raub erlangt. Zu Homers Zeit hatten die Weiber ihre besondere Wohnung gleich hinter dem Männersaal, von wo aus sie diesen übersehen konnten; auch teilten die hochgeehrten Hausfrauen mit dem Hausherrn den Tisch, außer wenn Gäste da waren. Sie nahmen an Opfern teil, hielten Prozessionen, verschönerten die Feste durch Tänze und durften sogar in den Versammlungen der Ältesten erscheinen. Zuerst bei den Joniern wurden sie aber dann nach orientalischer Sitte in die Enge des Frauenhauses (Gynäkeion) eingeschlossen. Auf der Straße mußten sie verschleiert sein und einen treuen Diener des Herrn mitnehmen. Noch strenger wurden die Jungfrauen in ihrer Hausabteilung (Parthenon) und die Witwen gehalten. Freier und besser wurde die Lage der Weiber, als sie dem Mann von den Eltern mit einem Brautschatz übergeben wurden; etwa seit dem Peloponnesischen Krieg spielten die Frauen, denen nun auch zuweilen der Weg zur höhern Geistesbildung offenstand, auch in der Politik eine Rolle (vgl. Hetären). Vielfach hatten die Frauen besondere kultische Feste, zu denen keine Männer zugelassen waren (vgl. Thesmophorien). Von allen übrigen Griechinnen unterschieden sich, vornehmlich seit Lykurgs Verfassung, die Spartanerinnen. Gleich den Jünglingen mußten sie sich im Laufen, Wurfspieß- und Diskoswerfen üben, auf die Jagd gehen und bei Festen tanzen. Bei den Römern fanden die Frauen zuerst die soziale Anerkennung als ebenbürtige Genossinnen; sie lebten nicht eingeschlossen, waren nicht von den Männergesellschaften abgesondert, konnten frei gehen, wohin sie wollten. Fast königliche Vorrechte hatten die Vestalinnen (s. d.). Rechtlich blieb das W. allerdings unselbständig, unter der Vormundschaft des Vaters, dann des Mannes. In größter Achtung standen die Weiber bei Galliern und Germanen; sie waren Herrinnen im Haus, und ihr Rat galt viel, zukunftskundiger Sinn wurde ihnen zugeschrieben. Rechtlich bestand auch hier Vormundschaft des Mannes.

Das **Christentum** sah im W. einerseits ein verlockendes Gefäß der Sünde, hinsichtlich dessen die (im Islam vielfach verneinte) Frage aufkommen konnte, ob es eine unsterbliche Seele besitze, anderseits entwickelte sich namentlich im Zusammenhang mit dem Marienkultus im Mittelalter eine hohe Achtung vor der Frau, und im wesentlichen war sie vor Gott dem Mann gleichgestellt. Sie zu schützen, war ein besonders wichtiger Teil der Ritterpflicht, ja Ausschreitungen gegen Frauen zogen tiefste Schande und Verlust der ritterlichen Würde nach sich. Namentlich bei der romanischen Völkern entstand bald zeitweise ein halb mystischer, halb frivol-lüsterner Frauenkult

im päpstlichen Rom herrschte zeitweise eine arge Weiberwirtschaft (vgl. Pornokratie). Der durch Mauren und Franzosen verbreitete ritterliche Minnedienst (Chevalerie) fand auch in Deutschland und England in etwas veränderter Form Eingang. Die italienische Renaissance zeitigte auch eine Art Wiedergeburt des Hetärenwesens. Im Bürgertum war das W. wieder vor allem Hausfrau. In den Hexenverfolgungen, die z. T. vorwiegend Frauen dahinrafften, trat noch einmal der Gesichtspunkt ihrer vermeintlich besondern »Sündhaftigkeit« grell hervor. Im Frankreich des 17. und 18. Jh. entwickelte sich die Galanterie (s. d.): die vorwiegend erotische Rolle der Frau in der höhern Gesellschaft wurde mehr und mehr zu einem zynischen Gesellschaftsspiel unter heuchlerischer Maskierung mit äußern Formen, wie Ehe, Religion, Wohlanständigkeit usw. Den Gipfel erreichte hier Frankreich vor der Revolution; auch in der Politik spielten die Mätressen der Könige und der Großen eine erhebliche, oft verhängnisvolle Rolle. Heute ist in sozialer Hinsicht den Frauen bei allen zivilisierten Nationen (neuerdings gegen schwerste Widerstände auch in China) Gleichberechtigung mit dem männlichen Geschlecht zugestanden, nur im Staats- und Berufsleben noch nicht allgemein (s. Frauenfrage). *Lit.:* G. Klemm, Die Frauen, kulturgeschichtl. Schilderungen (1854—59, 6 Bde.); Schweiger-Lerchenfeld, Das Frauenleben d. Erde (1880); Henne am Rhyn, Die Frau in der Kulturgeschichte (1892); N. R. Lazarus, Das jüd. W. (3. Aufl. 1896); Weinhold, Die deutschen Frauen in dem Mittelalter (3. Aufl. 1897, 2 Bde.); Scherr, Gesch. der deutschen Frauenwelt (5. Aufl. 1898, 2 Bde.); Runge, Das W. in seiner geschlechtlichen Eigenart (5. Aufl. 1904); O. Schultze, Das W. in anthropologischer Betrachtung (1906); M. Bauer, Die deutsche Frau in der Vergangenheit (1907); Adeline Rittershaus, Altnordische Frauen (1917); J. Naumann, Altgermanisches Frauenleben (1925); E. H. Stratz, Die Rassenschönheit des Weibes (20. Aufl. 1927); Ploß, Das W. in der Natur- und Völkerkunde (11. Aufl., bearb. von Bartels, 3 Bde., 1927). Vgl. Ehe, Prostitution und Sittengeschichte.

Weibchen, weibliches Tier (♀), bei vielen Arten besonders benannt (Stute, Kuh, Hirschkuh, Ricke, Sau, Hündin, Fähe, Löwin, Henne usw.).

Weibel, ehemals unterer Heeresbediensteter, der die Soldaten oder den Troß in Ordnung zu halten hatte. Vgl. Feldwebel und Landsknechte.

Weiberdeutsch, svw. Jiddisch.

Weibergemeinschaft, in Tibet, Malabar und andern Ländern verbreitete Sitte, daß ein Weib einer Anzahl von Brüdern oder sonst verbundenen Männern gemeinsam angehört und ihren Hausstand führt, galt als überrest ehemaliger Gemeinschaftsehe, ist aber wohl ein Fall von Polyandrie, da nicht die Männer gemeinsam eine Frau wählen, sondern die Frau mehrere Männer nimmt. Bei vielen Naturvölkern ist es noch heute üblich, dem Gast gegenüber W. gelten zu lassen (vgl. Prostitution, Sp. 1327). Vgl. auch Ehe (Sp. 1219).

Weiberlehn (Schleier-, Spindel-, Kunkellehn), s. Lehnswesen (Sp. 770).

Weibersommer, svw. Altweibersommer.

Weibersprachen, finden sich als besondere Dialekte bei südamerikanischen (Chiquito, Karajá) und afrikanischen (Kaffern) Naturvölkern.

Weiberwinter (engl.-indian. squaw winter, spr. skwō-), Kälterückfall (s. d.) in den Ver. St. v. A.

Weibull, schwed. Geschichtsschreiber: 1) Martin, * 24. Dez. 1835 Landskrona, † 17. April 1902 Lund als Professor (seit 1877), einer der letzten Vertreter des Skandinavismus (s. d.), schrieb: »Sveriges förbund med Frankrike 1672« (1865), »Gustaf II Adolf« (1881; 2. Aufl. 1894), ferner Abhandlungen in den »Acta universitatis Lundensis« (1870, 1892 u. 1894) bzw. in der »Svensk Historisk Tidskrift« (1883 u. 1887—88), veröffentlichte auch Urkunden zur Geschichte von Schonen.

2) Lauritz, Sohn des vorigen, * 2. April 1873 Lund, 1903 auch Landesarchivar daselbst, 1919 Professor, schrieb: »Thomas Thorild, hans ungdom och studentår i Lund« (1896), »Diplomatarium dioecesis Lundensis« (1900 ff.), »Bibliotek och arkiv i Skåne under medeltiden« (1901), »Studier i Lunds domkyrkas historia« (1906). Weitere Beiträge enthalten die von ihm gegründeten »Historisk Tidskrift för Skåneland« (seit 1901) und »Skandia« (seit 1928).

3) Curt, Bruder des vorigen, * 19. Aug. 1886 Lund, seit 1928 Professor in Gotenburg, schrieb: »Saxo« (1915), »Sverige och dess nordiska grannmakter under den tidigare medeltiden« (1921), »Lübeck och Skånemarknaden« (1922) u. a.

Weichbild (von wich, wurzelverwandt mit lat. vicus, griech. [f]oikos, »Haus«, und bilede, »Recht«; engl. bill), Ortsrecht (Gegensatz: Landrecht), das im Bereich eines aus dem Landrecht ausgeschiedenen Ortsbezirks, der dadurch zur »Stadt« wird, gilt; dann der Bezirk, in dem Ortsrecht gilt, svw. Stadtflur.

Weichblei, auf der Hütte gereinigtes Blei, svw. Handelsblei. [Braunstein.

Weichbraunstein (Weichmanganerz), svw.

Weichbronze, gewöhnliche Geschützbronze im Gegensatz zur Hart- und Stahlbronze.

Weiche (Wechsel), Gleisverbindung, die den Übergang von einem Gleis auf ein andres ermöglicht, besteht aus der Lenk- oder Zungenvorrichtung am Anfang, dem Herzstück nebst Zubehör am Ende und den beiden auseinanderlaufenden Gleissträngen zwischen ihnen (s. Abb. 1—3). Die Lenkvorrichtung wird so gebildet, daß die beiden Schienenstränge des Stammgleises am Anfang (»Spitze«) der W. ohne Unterbrechung in die beiden Außenschienen der sich trennenden Gleise übergehen, während die beiden innern Schienenstränge in zwei Zungen, d. h. vorn zugespitzte, um ihren Endpunkt drehbare, miteinander verbundene Schienen auslaufen, sodaß stets eine Zunge an der einen »Backenschiene« fest anliegt, während die andre von der ihr zugehörigen Backenschiene so weit absteht, daß hier ein reichlicher Spielraum (»Aufschlag«) für den Spurkranz der Räder gesichert ist.

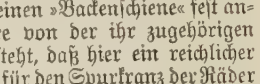


Abb. 1. Linksweiche.

Die beiden Zungen gehören also verschiedenen Gleisen an; je nach ihrer Stellung leiten sie die Räder der Fahrzeuge in das eine oder das andre der sich trennenden Gleise. Das vordere Ende der Zunge ist in der Höhe so vermindert, daß es sich dicht an und unter den Kopf der Gleisschiene legt, sodaß es noch nicht zum Tragen des Rades herangezogen wird. Die Zungen werden aus Schienen herausgearbeitet; die in der Mitte der Weiche liegenden Kreuzungsstücke werden als Formgußstücke (Blockherzstücke) fertig eingebaut oder als Schienenherzstücke aus Schienen mit besonders eingelegter Stahlspitze zusammengesetzt.

Umgestellt werden die Weichen entweder unmittelbar durch einen neben der W. aufgestellten Weichenbock, der mittels Gewichts das Anliegen der einen und die reichliche Öffnung der andern Zunge sichert, oder mittelbar durch Stellwerk (s. d.). Je nach der Abzweigung in der Fahrtrichtung nach links oder rechts unterscheidet man Links- (Abb. 1, Sp. 1138) oder Rechtsweichen. Dabei kann das Hauptgleis geradeaus weiterverlaufen (einfache oder Normalweiche) oder ebenfalls im Bogen liegen (Bogenweiche). Sollen die Fahrzeuge geradeaus oder nach rechts oder nach links laufen können, so werden zwei Weichen nebeneinander angeordnet, woraus sich eine Dreiweg- (Doppel-) Weiche (Abb. 2) ergibt. Kreuzen sich zwei Gleise schräg und ist an der Kreuzungsstelle die Möglichkeit der Überleitung der Fahrzeuge von dem einen Gleis auf das andre geschaffen, so spricht man von einer Kreuzungsweiche (Abb. 3), die zur Doppelkreuzungsweiche wird, wenn in der Kreuzungsstelle noch Schienenstücke für Fahrzeuge vorgesehen sind, die von der entgegengesetzten Seite aus in das andre Gleis übergeführt werden sollen. Für vorübergehende Zwecke (Baugleise) und auf Grubenbahnen und Fabrikanschlüssen ohne Lokomotivbetrieb benutzt man zuweilen noch Schleppweichen, d. h. Weichen ohne Zungen, bei denen ein Stück der beiden Schienenstränge um einen Endpunkt etwas drehbar gemacht und vor den stumpf endigenden Schienen der auseinanderlaufenden Gleise verschoben wird.

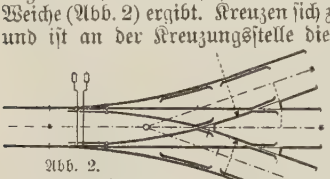


Abb. 2. Dreiwegweiche.

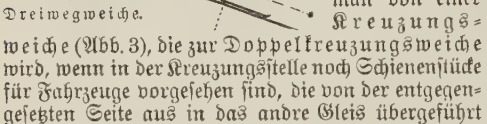


Abb. 3. Kreuzungsweiche.

[mente (Sp. 1472).

Weicheiseninstrumente, s. Elektrische Meßinstrumente.

Weichen, die knochenfreien, nur durch Weichteile (Bauchmuskeln) gebildeten Bauchwände, besonders ihr unterer Teil (vgl. Flanke).

Weichert, Richard, Regisseur, Dramaturg und Theaterleiter, * 22. Mai 1888 Berlin, erst Schauspieler, 1912—14 Regisseur am Düsseldorfer Schauspielhaus, 1914—19 in Mannheim, wo er die erste deutsche expressionistische Inszenierung (Hasenclevers »Sohn«) herausbrachte, seit 1919 Oberregisseur, seit 1920 Schauspieldirektor, seit 1924 Schauspielintendant in Frankfurt a. M., seit Herbst 1929 freier Regisseur in Berlin, Wien und München und Dozent für praktische Theater- und Regiekunde am Berliner theaterwissenschaftlichen Universitätsinstitut, war als Regisseur und Theaterleiter Wegbereiter jüngerer Dramatiker (Bronnen, Klabund, Melchior Vischer, F. v. Unruh) und Neuformer der Klassiker (»Tasso«, »Iphigenie«, »Maria Stuart«, »Penthesilea« u. a.).

Weichflosser (Malacopterygii), veraltete Zusammenfassung der Knochenfische mit weichen Flossenstrahlen, umfaßte die Stachellosen (s. d., Anacanthini), die Physostomen (s. d.) und einen Teil der Pharyngognathen (s. d.).

Weichflügler, svw. Weichkäfer.

Weichfresser, diejenigen Singvögel, die vorwiegend von Insekten leben; Gegensatz: Körnerfresser.

Weichgewächs, Lokalbezeichnung für Silberglanz.

Weichholz, das Holz von Weiden, Pappeln, Linden, Ailanthus, Catalpa, Syringa und andern Laubhölzern, von Sequoia unter den Nadelhölzern.

Weichkäfer (Cantharidae), Familie der Käfer, mit weichen Flügeldecken. Die Larven treten gelegentlich als »Schneewürmer« (s. d.) auf. Der Gemeine W. (Cantharis [Telephorus] fusca *L.*), 11—15 mm lang, Flügeldecken und Beine schwarz, Kopf- und Halsschild vorwiegend rot, auf Blüten, ist in Deutschland häufig. Der Eichenwerftkäfer (Lymexylon navale *L.*), der früher hierher gerechnet wurde, zählt jetzt zu einer besondern Familie (Lymexylonidae), rotgelb, Kopf schwarz, 7—13 mm, Larven auf Schiffswerften früher schädlich, weil sie in altem Schiffsbauholz Gänge fressen.

Weichkopal, wegen seines höhern Ölgehalts weicher, für die Lackfabrikation nur in bedingtem Maß geeigneter Kopal.

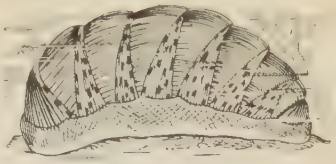
Weichmanganerz, svw. Braunstein.

Weichmäuligkeit, besondere Nachgiebigkeit mancher Pferde auf Einwirkung der Zügel und des Gebisses.

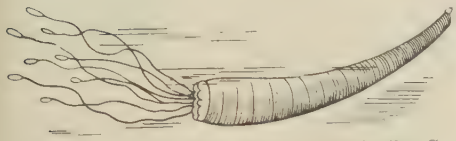
Weichporzellan, s. Tonwaren (Sp. 1644).

Weichsel (poln. Wisła, spr. wißwá, lat. Vistula; vgl. »Fluß- und Gebirgskarte usw.« bei Deutsches Reich), größter Strom des Ostseegebietes, 1068 km lang, Flußgebiet 198510 qkm, entsteht in den Westbeskiden, 1125 m ü. M., aus Schwarzer, Weißer und Kleiner W. im ehemaligen Österreichisch-Schlesien, durchfließt in weitem Bogen zuerst, Krakau berührend, in östlicher, von der Sanmündung ab in nördlicher Richtung das polnische Hügelland, tritt unterhalb von Warschau in das Warschau-Berliner Urstromtal (vgl. Karte »Urstromtäler« bei Norddeutsches Tiefland) ein, bei Thorn in das Thorn–Eberswalder Urstromtal, durchbricht unterhalb der Brahemündung, eingesenkt in ein breites, fruchtbares Tal mit bis 60 m hohen Steilabfällen, den Baltischen Landrücken, berührt Kulm, Graudenz, Schwetz, beginnt an der Montauer Spitze, wo sie sich in W. und Nogat teilt, mit der Deltabildung (Danziger Werder, Weichseldelta). Die Nogat, 60 km lang, seit 1920 Grenze zwischen Ostpreußen und der Freien Stadt Danzig, berührt Marienburg und mündet verzweigt ins Frische Haff. Sie wurde 1845—57 von der W. abgedämmt, 1915 mit vier Schleusen kanalisiert, ist durch den W.-Nogat-Kanal (s. d.) mit ihr verbunden. Der Hauptstrom fließt an Dirschau vorbei und teilt sich am Danziger Haupt in die Elbinger W., die in vielen Armen ins Frische Haff führt, für die Schiffahrt durch den W.-Haff-Kanal (s. d.) ergänzt ist, und in die Danziger W., die seit dem Dünendurchbruch 1840 bei Neufähr, östl. von Danzig, in die Ostsee mündet, während ihr alter Lauf, durch Schleusen abgeschlossen, als Tote W. den Danziger Hafen (s. Danzig, Sp. 273) bildet und durch Kanal (Westerplatte; Neufahrwasser) mündet. Hauptmündung ist seit 1895 der Kanal (6 km) von der Danziger Weichsel nach Nickelswalde. Die W. ist bei Krakau 175 m, unterhalb der Sanmündung 400—1000 m breit, bei Iwangorod (Deblin) auf 425, bei Warschau auf 400 m eingeengt; auf der ehemaligen preußischen Strecke ist 1835—1901 mit 114 Mill. ℳ Kosten die W. ausgebaut mit einer Breite von 375 m (bei Mittelwasser) unterhalb der Drewenzmündung. Ihr Gefälle beträgt im Ober- und Mittellauf 1:3200, im Unterlauf 1:5800. Nebenflüsse sind rechts Sola, Skawa, Raba, Dunajec, Wisłoka, San, Wieprz, Bug mit Narew, Drewenz, Ossa und Liebe, links Przemsza, Nidda, Kamienna, Pilica, Bzura, Brahe, Schwarzwasser, Ferse und Montau. Gefährliches Hochwasser führt die W. oft im März, auch im Sommer. Die

1. Pterotrachea spec. $^1/_2$. (Art. Schnecken.)

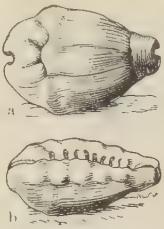


2. Elegante Käferschnecke (Chiton elegans). $^1/_2$. (Art. Urmollusken.)



3. Elefantenzahn (Dentalium elephantinum). Nat. Gr. (Art. Röhrenschnecken.)

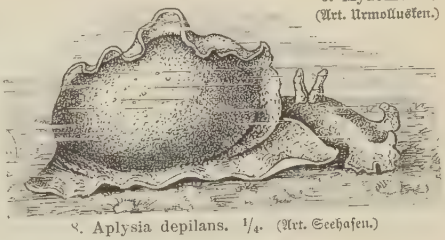
4. Purpura lapillus. $^1/_3$. (Art. Purpurschnecken.)



5 a u. b. Kaurischnecke (Cypraea moneta). Nat. Gr. a von oben, b von der Seite. (Art. Kauri.)

6. Myzomenia. (Art. Urmollusken.)

7. Kinkhorn (Tritonium nodiferum). $^1/_6$. (Art. Tritonshörner.)



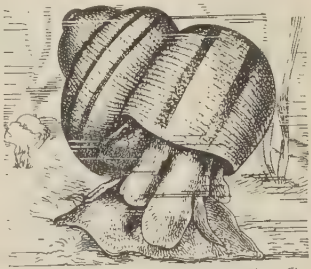
8. Aplysia depilans. $^1/_4$. (Art. Seehasen.)

9. Testacella haliotidea. Nat. Gr. (Art. Testacella.)

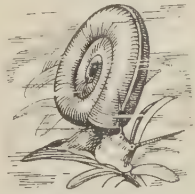
10. Succinea putris. Nat. Gr. (Art. Bernsteinschnecke.)

11. Durchsichtige Glasschnecke (Vitrina pellucida). $^3/_1$. (Art. Glasschnecken.)

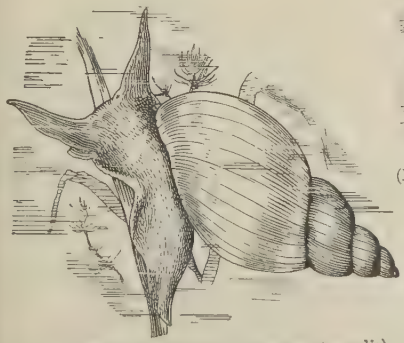
12. Clausilia laminata. $^3/_1$. (Art. Schließmundschnecken.)



14. Vivipara vera (Männchen). Nat. Gr. (Art. Sumpfschnecken.)



13. Große Tellerschnecke (Planorbis corneus). $^1/_5$. (Art. Schlammschnecken.)

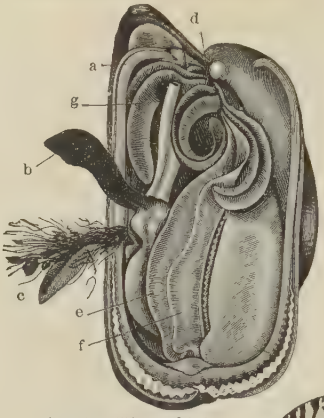


15. Große Schlammschnecke (Limnaea stagnalis). Nat. Gr. (Art. Schlammschnecken.)

16. Flußnapfschnecke (Ancylus lacustris). $^3/_1$. (Art. Lungenschnecken.)

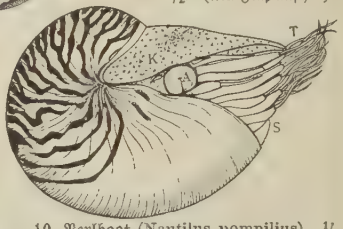
17. Limnaea auricularia. Nat. Gr. (Art. Schlammschnecken.)

1. Gemeine Miesmuschel (Mytilus edulis), geschlossen und festsitzend. 1/2.
(Art. Miesmuscheln.)

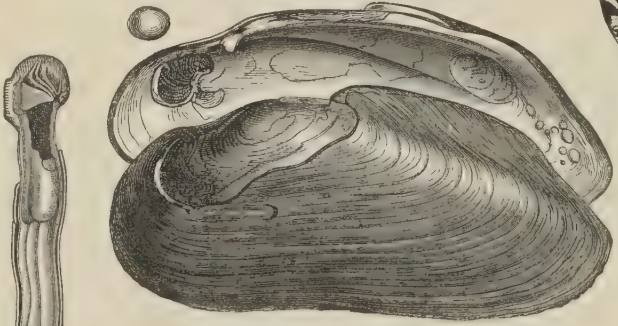


2. Gemeine Miesmuschel, geöffnet. 1/2.
a Mantelrand, b Fuß, c Byssus, d Mund, e f Kiemenblätter, g Tentakeln.

3. Aufgeschwollene Flußmuschel (Unio tumidus). 1/2. (Art. Flußmuschel.)

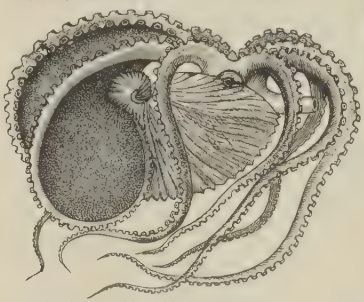


10. Perlboot (Nautilus pompilius). 1/4.
A Auge, K Kopfkappe, S Fußränder, zur Trichterrinne eingerollt, T Tentakel.
(Art. Schiffsboote.)



4. Echte Flußperlmuschel (Margaritana margaritifera). 1/1.
(Art. Perlmuscheln.)

9. Gemeine Sepie (Sepia officinalis). 1/3. (Art. Sepie.)



5. Papiernautilus (Argonauta argo), Weibchen. 1/3. (Art. Papiernautilus.)

7. Bohrwurm (Teredo navalis). 1/2.
a Larve.
(Art. Bohrmuscheln.)

8. Gänge des Bohrwurms.
v Schale, r die von den Siphonen s ausgefüllte, mit Kalk ausgekleidete Wohnröhre.

6. Papiernautilus (Argonauta argo), Männchen. 1/2. Hc Hectocotylus-Arm.

11. Auster (Ostrea edulis). 1/2. a b Mantel, c Kiemenblätter, d Schließmuskel. (Art. Austern.)

Wasserführung beträgt an der Montauer Spitze bei mittlerem Niedrigwasser 450, bei Niedrigwasser 260, bei mittlerem Hochwasser 4340 cbm/sek. Zuge ihren ist die W. durchschnittlich 108 Tage von Ende November bis Mitte März. Die Schiffahrt ist im ehemals russischen Gebiet durch Sandbänke gefährdet; bei Warschau sind 185 km seit 1887 ausgebaut. Von der Przemszamündung bis Krakau verkehren 30 t-Kähne (bei Niedrigwasser 0,7 m Tiefgang), unterhalb der Sanmündung 80 t- (0,7 m), ab Warschau 200 t- (0,5 m), Thorn 400 t- (0,8 m), Dirschau 600 t-Kähne (1,2 m). Personendampfer verkehren von Warschau bis Puttusk (100 km). Bedeutend ist die Flößerei. Der Narew ist durch den Augustower Kanal mit der Memel, die Brahe durch den Bromberger Kanal mit der Netze (durch Warthe zur Oder) verbunden.

Völkerrechtliches. Die W. ist nicht wie Rhein, Elbe, Oder, Memel seit 1920 internationalisiert, sondern bis auf den Unterlauf im Gebiet der Freien Stadt Danzig völlig polnisch geworden. Entgegen Art. 28 und 97 des Versailler Vertrags hat Ostpreußen keinen Zugang zur W. (s. Kurzebrack) erhalten. — *Lit.*: H. Keller, Memel-, Pregel- und Weichselstrom, Bd. 3 und 4 (1899).

Weichselbaumscher Bazillus, Erreger der Genickstarre (s. Gehirnhautentzündung, Sp. 1582).

Weichselgebiet (Weichselgouvernements), ehemalige amtliche russ. Bezeichnung für Russisch-Polen.

Weichsel-Haff-Kanal, Verbindung der Weichsel bei Rothebude mit dem Westende des Frischen Haffs; 20 km lang; erbaut 1845—50; für Schiffe bis 200 t. Vgl. Schwentekanal.

Weichselkirsche, s. Kirschbaum (Sp. 1356).

Weichselmarmor, s. Griotte.

Weichselmünde, bis 1914 Landgemeinde, seitdem in Danzig eingemeindet.

Weichseln, s. Kirschbaum (Sp. 1355 f.).

Weichsel-Nogat-Kanal (Pieckeler Kanal), verbindet die von der Weichsel abgedämmte Nogat mit dieser; Länge 2 km; für Schiffe bis 250 t.

Weichselrohr, Stockloden (Weichselkirsche), als echtes oder türkisches W.; unechtes W. vom Sauerkirschbaum und von der Traubenkirsche (s. Padus).

Weichselwein, vergorener Saft der Weichselkirsche.

Weichselzopf (Wichtel-, Judenzopf, Trichoma, Plica polonica, Coma caesarea), durch gröbste Unreinlichkeit, meist in Verbindung mit Ungeziefer hervorgerufene Verfilzung der Haare, gilt in manchen Gegenden dem Aberglauben als Schutz gegen Krankheiten. Helfen Durchkämmen und Ungeziefer bekämpfung nicht, muß das Haar abgeschnitten werden.

Weichstock, s. Malz (Sp. 1594).

Weichtiere (Mollusken, Malakozoen, Mollusca; hierzu 2 Tafeln), ein Stamm der Wirbellosen. Der stets ungegliederte Körper ist von weicher, oft bewimperter Haut bedeckt, die sich am Rücken zu einer Falte, dem Mantel (Pallium), erhebt; dieser kann eine zwischen ihm und Eingeweidesack liegende Tasche, die Mantelhöhle, bilden. Meist sondert er eine Schale ab, die aus einer chitinigen Grundmasse (Konchiolin) besteht, der kohlensaurer Kalk (als Kalzit oder Aragonit) eingelagert ist. Die Schale ist im einfachsten Fall ein unpaares, schüsselförmiges Gebilde. Bei den meisten Schnecken rollt sie sich spiralig ein; bei den Muscheln besteht sie aus einer rechten und linken Klappe. Unter den Tintenfischen haben Nautilus und Spirula eine in einer Ebene aufgerollte vielkammrige Schale; sonst liegt sie als kalkiger Schulp (Sepia) oder horniger Gladius (Kalmare) eingeschlossen in einem dorsalen Schalensack. Nicht selten (Nacktschnecken, Oktopoden u. a.) neigt sie zu gänzlicher Rückbildung. Bei Weichtieren mit freier Schale folgt auf eine dünne, rein organische äußere Schicht (Periostracum) die dicke, aus Kalksäulchen bestehende Prismen- und zu innerst die feinstblättrige Perlmutterschicht.

Ein deutlicher Kopf, oft mit Fühlern und Augen, ist nur bei Schnecken und Tintenfischen, den Cephalophora, abgesetzt. Besonders bezeichnend für alle W. ist der Fuß, ein meist kräftiges, an der Bauchseite gelegenes Organ, das, als Kriechsohle, Bohrstempel oder Rohr entwickelt, in erster Linie der Fortbewegung dient, und für viele die Reibzunge (s. unten). Das Nervensystem besteht aus Markssträngen, die strickleiterartig durch Querkommissuren verbunden sind (Amphineura), oder aus mehreren durch Konnektive verbundenen Ganglienpaaren: den Oberschlund- oder Zerebralganglien, die die Sinnesorgane versorgen, den untern Fuß- oder Pedalganglien, die hauptsächlich den Fuß innervieren, und den Eingeweide- oder Viszeralganglien, die die Nerven für Mantel, Kiemen, Darm usw. entsenden, ferner die Pleural- und Parietalganglien. Besonders bei Tintenfischen, wo das Nervensystem zu einem Hirn zusammengezogen ist, können noch weitere Ganglienpaare (Bukkal-, Brachial-, Augen-, Mantelganglien u. a.) hinzutreten, und als übergeordnete Zentren kommen noch Zentralganglien hinzu. Die Augen zeigen zuweilen (Kielfüßer, Kammuscheln, Tintenfische) hochentwickelten Bau (Abb. 2, 3 bei Auge, Sp. 1128); sie liegen seitlich am Kopf, an der Wurzel oder Spitze der Fühler, bei einigen Muscheln in großer Zahl am Mantelrand. Formen- und Farbensehen konnte wenigstens für die Tintenfische sicher festgestellt werden. Als Gleichgewichtsorgane fungieren geschlossene, den Pedalganglien anliegende, aber meist von den Zerebralganglien innervierte Bläschen mit Flimmerhärchen und oft mit Statolithen; ein Hörvermögen war bisher nicht nachzuweisen. Dagegen ist ein chemischer Sinn gut ausgeprägt; zuweilen dienen umschriebene Organe (Osphradien) diesem Zweck, namentlich als Atemwasserprüfer (Respirorezeptoren). Der wohlentwickelte Tastsinn hat in allerlei Kopf- und Körperanhängen besonders empfindliche Empfangswerkzeuge. Das Verdauungsrohr besteht 1) aus der Mundhöhle, an deren Boden die meisten W. (daher auch Glossophora genannt) einen muskulösen Wulst mit einer aus zahlreichen chitinigen Zähnchen bestehenden Reibzunge (Radula) besitzen (s. Abb. bei Schnecken), die als Raspel benutzt wird und nur den Muscheln, einigen Schnecken- und Tintenfischarten fehlt, 2) aus dem Mitteldarm (bei Tintenfischen deutlich in Speiseröhre, zuweilen mit Kropf, in Muskel- und Drüsenmagen gegliedert), der mit einer großen Verdauungs- oder Mitteldarmdrüse verbunden ist, und 3) aus dem Enddarm, zuweilen mit Tintendrüse. Das Herz nimmt das meist bläuliche Blut aus Kiemen oder Lunge durch einen oder mehrere Vorhöfe auf und entsendet eine, zwei oder drei Aorten; neben Kapillaren und Venen bestehen noch ausgedehnte Bluträume (Sinus). Die Leibeshöhle ist gewöhnlich stark, bis auf Herzbeutel, Nieren- und Keimhöhle, verkümmert. Hautatmung spielt überall eine wichtige Rolle; stets sind aber auch besondere Atmungsorgane, Kiemen oder Lungen, vorhanden. Die Haut ist außerordentlich drüsenreich; Leuchtorgane sind häufig, besonders bei Tintenfischen. Die Fortpflanzung ist stets geschlechtlich, Zwittertum weitverbreitet. Meist ist die

Keimdrüse unpaar; bei Zwittern werden Eier und Samenzellen in einem Organ, der Zwitterdrüse, erzeugt, die Leitungswege sind besonders kompliziert. Die Entwicklung ist oft direkt (Landschnecken, viele Tintenfische); oft geht aus dem befruchteten Ei eine freischwimmende Larve hervor, die der Trochophora mariner Würmer ähnelt und wegen ihres Wimpersegels (Velum) Veligerlarve heißt. Brutpflege ist selten.

Die W. sind Bewohner des Meeres, Süßwassers und Landes; mit Ausnahme der Antarktis sind sie über die ganze Erde verbreitet. Viele ernähren sich vom Raub, andre sind Pflanzen- oder Planktonfresser. Zahlreiche vorweltliche W. dienen als Leitfossilien zur Altersbestimmung geologischer Formationen.

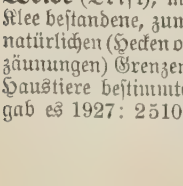
Man unterscheidet 6 Klassen: 1) Wurmmollusken (Loricata, Solenogastres, Aplacophora); 2) Käferschnecken (Placophora), beide oft als Urmollusken (s. d., Amphineura) zusammengefaßt, neuerdings auch zu den Würmern gerechnet; 3) Schnecken oder Bauchfüßer (Gastropoda); 4) Röhrenschnecken oder Grabfüßer (Scaphopoda, Solenoconchae); 5) Muscheln (Lamellibranchia, Acephala, Bivalvia); 6) Kopffüßer oder Tintenfische (Cephalopoda). S. diese Artikel.

Lit.: Simroth, Hoffmann, Haas u. a., W., in »Bronns Klassen u. Ordnungen des Tierreichs«, Bd. 3 (2. Aufl., seit 1891); »Brehms Tierleben«, Bd. 1 (4. Aufl. 1918); J. Thiele, Mollusca in »Kükenthal-Krumbachs Hb. der Zoologie«, Bd. 3 (1925/26), und Hb. der systematischen Weichtierkunde (seit 1929); D. Geyer, Unsere Land- u. Süßwassermollusken (3. Aufl. 1927).

Weichwespen, s. Schlupfwespen (Sp. 1338).

Weickmann, Ludwig, Meteorolog u. Geophysiker, * 15. Aug. 1882 Neu-Ulm, 1905—23 an der Landeswetterwarte München, seit 1923 Professor und Leiter des geophysikalischen Instituts in Leipzig, leitete 1915 bis 1918 den türkischen Wetterdienst, schrieb: »Luftdruck und Winde im östlichen Mittelmeergebiet« (1922), »Wellen im Luftmeer« (1924), gibt seit 1923 die Veröffentlichung des geophysikalischen Instituts in Leipzig heraus.

Weida, 1) Stadt in Thüringen, Landkr. Gera, (1925) 10040 Ew., an der Weida, Knotenpunkt der Bahn Gera-Saalfeld, hat Schloß Osterburg, AG., Zoll-, Forstamt, Oberreal-, Gewerbeschule, Krankenhaus, Textil-, Leder-, Schuh-, Wäsche-, chemische, Metallwarenfabriken, Ziegelei, Steinbrüche. Nahebei Klosterruine Mildenfurt. W., 1122 genannt, 1209 als Stadt bezeugt, Sitz der Vögte von W. (s. Reuß, Sp. 241), die es 1427 an Meißen verkauften, war 1485—1570 ernestinisch, dann albertinisch, fiel 1815 an Sachsen-Weimar. *Lit.:* Alberti, Die ältesten Herren von W. (1880); K. Walther, Das alte W. (1889); »Geschichte der Stadt W. in Einzeldarstellungen« (1926—29, Heft 1—4). — 2) Hafenplatz in Westafrika, sw. Whydah.



Weida.

Weide (Weida), rechter Nebenfluß der Oder in Niederschlesien, 110 km lang, entspringt westl. von Groß-Wartenberg, empfängt von rechts die Ölse und mündet unterhalb von Breslau.

Weide (Trift), mit einem Gemisch von Gras und Klee bestandene, zum Abhüten (Hutweide) oder mit natürlichen (Hecken oder Gräben) oder künstlichen (Einzäunungen) Grenzen versehene, zum Abweiden durch Haustiere bestimmte Flächen. Im Deutschen Reich gab es 1927: 2510602, 1913 (auf jetzigem Gebiet) 2291704 ha Weideland. Über das Weideland in Europa s. die Wirtschaftskarten bei Europa (Sp. 320). Die W. wird betrieben als Wechselweide (Wechselwirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme, Sp. 559) oder als Dauerweide. Letztere bildet intensiv betrieben die Grundlage der Viehzucht und -haltung durch Hervorbringen eiweißreichen, stets jungen Futters, durch Gesunderhaltung der Viehbestände, verbunden mit höherer Leistung, und durch weitgehende Befreiung aus der Abhängigkeit von ausländischen Futtermitteln. Weitere Vorteile der Weidewirtschaft sind Arbeits- und Kapitalsersparnis, ferner unter für Dauerweiden geeignetem Klima größte Sicherheit der Erträge. Es ist mindestens eine Niederschlagsmenge von 270—300 mm innerhalb der Monate Mai bis September erforderlich. Geeignete Böden sind alle schweren Lehm- und Tonböden in guter Kultur mit hohem Feuchtigkeitsgehalt (aber ohne stauende Nässe), zu deren feldmäßiger Bearbeitung besonderer Aufwand an Gespann- und Handarbeit notwendig ist. Auch alle frischen leichtern Böden sind bei richtiger Anlage geeignet, nicht aber sehr leichte Böden. Die Oberflächengestaltung der Böden ist ohne Einfluß auf den Ertrag der Weiden, solange sie nicht zu flachgründig werden. Hauptweidegräser sind: Lolium perenne, Agrostis alba, Festuca elatior und rubra, Poa pratensis, Dactylis glomerata und Avena flavescens, von Kleearten Trifolium repens. Vgl. Gräser.

Die Dauerweiden ernähren bei angemessener Düngung von 100 kg Stickstoff, 80 kg Kali und 40 kg Phosphorsäure auf 1 ha folgende Besatzstärken: in der Zeit vom 1. Mai bis 30. Juni 18—22, 1. Juli bis 31. Aug. 14—17, 1. Sept. bis 31. Okt. 10—11 dz/ha Lebendgewicht. Die gesamte Weidefläche sollte in möglichst kleine Koppeln aufgeteilt werden, da bei schnellerem Umtrieb stets junges, nährstoffreiches Gras zur Verfügung steht.

Notwendig zur höchsten Ausnutzung der Weiden sind ferner zweckmäßige Vorbereitung des Weideviehes durch entsprechende Fütterung, frühzeitiger Austrieb beim Erwachen der Vegetation (Zeit der Kirschblüte), Einteilung der Weidetiere in Weidegruppen (die Tiere mit höchster Leistung weiden voran, die mit geringerer Leistung nach), rechtzeitige Verteilung der Düngerfladen und von Zeit zu Zeit wiederholtes Walzen mit schwerster Walze. Vgl. Grasland. *Lit.:* F. Falke, Die Dauerweiden (3. Aufl. 1920) und Die wichtigsten Gräser auf Wiesen und Weiden (1929).

Weide (Salix *L.*), Gattung der Salikazeen, Bäume

Abb. 1. Bruchweide. a Männlicher, b weiblicher Blütenzweig.

oder Sträucher mit kurzgestielten, meist gesägten, lanzettlichen, linealischen oder elliptischen Blättern, meist zweihäusigen Blüten in Kätzchen, einfächerigen, zweiklappigen Kapseln und zahlreichen winzigen, seiden-

narigen Samen. Die etwa 170 Arten finden sich amentlich in der gemäßigten und der kalten Zone der ördlichen Halbkugel und gehen außerordentlich leicht reuzungen ein. Alle Weiden sind unschwer durch teckliuge zu vermehren. Die Bruchweide (Knackeide; Salix fragilis; Abb. 1), ein bis 30 m hoher Baum mit brüchigen, bräunlichen Zweigen, elliptischen, päter meist völlig unbehaarten Blättern, blüht von llen Weiden am spätesten, wächst in Europa, im Orient nd in Sibirien. Die Silberweide (S. alba *L.*), is 30 m hoher, schöner Baum mit nicht brüchigen, räunlichgrünen oder rötlichen Ästen und Zweigen, lliptisch-lanzettförmigen, zugespitzten, kleingesägten, laugrünen, seidenglänzend behaarten Blättern, wächst n Europa, Nordafrika, West- und Nordasien. Eine Abart ist die Dotterweide (Gelbe W., S. vitellina *L.*), mit dottergelben Zweigen, die viel in der Korbflechterei benutzt werden. Die Echte Trauerweide (S. pendula *Mönch*, S. babylonica *L.*; Abb. 2), 5—10 m hoher Baum mit grünlichbraunen, überhängenden Ästen und Zweigen, sehr schmalen, gesägten, unterseits blaugrünen Blättern, blüht mit Entfaltung der Blätter, stammt aus Japan und China, kam um 1700 nach dem Orient und von da nach Mitteleuropa; sie wird (nur in weiblichen Exemplaren) als Trauerbaum angepflanzt. Die Korbweide (Bandweide, S. viminalis *L.*), ein 2 bis 4 m hoher Busch mit sehr zähen Zweigen, schmalen, zugespitzten, am Rand meist zurückgerollten und ganzrandigen, unterseits weißfilzigen Blättern, blüht vor der Blätterentfaltung, ist in Europa und Nordasien verbreitet. Die Zweige werden zum Binden und in der Korbflechterei benutzt, und zu diesem Zweck wird die Art, wie auch viele ihrer Spielarten und Kreuzungen, z. B. mit der Dotterweide, feldmäßig in feuchten Niederungen angebaut. Die Salweide (Palmweide, Pfeifenholz, S. caprea *L.*; Abb. 3), 8—10 m hoher Baum oder Strauch mit breitelliptischen, oben mattgrünen, unten grau behaarten Blättern, blüht am frühesten, wächst in Mittel- und Nordeuropa sowie Nordasien und diente ehemals am Palmsonntag zum Kirchenschmuck (daher Palme). Die Purpurweide (S. purpurea *L.*), ein 1,5—3 m hoher Strauch mit rötlichen Ästen, meist gegenständigen, zugespitzten, lanzettlichen, unten blaugrünen Blättern, findet sich an Flußufern in Europa und im Orient. In der nördlichen kalten Zone Amerikas, Asiens, in Nordeuropa und im europäischen Hochgebirge wachsen niedrige, auf dem Boden liegende und meist wurzelnde Weiden mit kleinen, rundlichen, ganzrandigen oder gezahnten Blättern. Alpenformen sind: die Netzaderige W. (S. reticulata *L.*; s. Tafel »Alpenpflanzen«, 18), die Krautweide (S. herbacea *L.*; Abb. 4), die Polarweide (S. polaris *Wahlenberg*; Abb. 5) und die rasenbildende Stutzweide (S. retusa *L.*). Das Holz aller Weiden ist meist sehr weich. Die Silberweide ist am brauchbarsten; Schiffsboote daraus und andre leicht Stößen ausgesetzte Gegenstände bersten nicht so leicht wie die aus hartem Holz verfertigten. Hauptbalken von Dachstühlen aus Weidenholz haben sich vorzüglich bewährt. Auch zu Hausgeräten, Reifen, Schnitzereien u. dgl. wird es gern benutzt, die Weidenruten zu Körben. Die Rinde wird in der Gerberei verarbeitet. Ölweide, s. Elaeagnus, Rainweide, s. Ligustrum, Spanische W., sow. Ligustrum vulgare, Türkische W., s. Viburnum.

Abb. 2. Trauerweide.

Abb. 3. Salweide. a Zweig mit Blättern und Nebenblättern, b Zweigspitze mit männl. Kätzchen, c weibl. Kätzchen, d männl. und e weibl. Blüte (vergr.), f Frucht, g aufgesprungene Frucht, h Same mit Flughaaren.

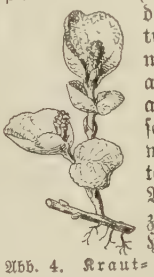


Abb. 4. Krautweide. Zweig mit weiblichen Kätzchen an einem auf dem Boden kriechenden u. bewurzelten Ast.

Abb. 5. Blatt der Polarweide.

Die Weidenkultur als forstwirtschaftlicher Betrieb hat große Bedeutung in Örtlichkeiten mit hohem Grundwasserspiegel, in Flußtälern und Niederungen. Anbauwürdige Weidenarten sind besonders S. viminalis, S. purpurea sowie verschiedene Bastarde. Die Weidenkultur erfolgt nach tiefer Bodenbearbeitung meist durch etwa 35 cm lange Stecklinge in einem Verband von 0,5—0,7 m mittels eines Weidenpflanzers; zur Erziehung von Kopfstämmen pflanzt man mittels Pfahleisens 2,5 m lange Satzstangen, und zwar 5—6jährige Ausschläge. Bei der Kopf- und Schneidelholznutzung wird die ganze Krone oder die Seitenäste (unter Erhaltung des herrschenden Mitteltriebs) mit glattem Hieb am Stamm alle 2—4 Jahre weggenommen. In den Weidenhangern (Weidenhegern), wo es sich um Gewinnung von Flechtruten oder Bandruten handelt, erfolgt der Schnitt alljährlich oder alle 2—3 Jahre im August oder Dezember. Man pflanzt die Weiden auch häufig zur Befestigung von Wasser- und Uferbauten, Dämmen, Dünen usw. an. Die Bestandspflege besteht in mehrmaligem Behacken im Sommer.

Die W. stellt infolge des öftern Schnittes große Anforderungen an den Boden. Ersatz der entzogenen Nährstoffe ist deshalb nötig durch natürliche Düngung (durch den bei Überschwemmungen sich absetzenden Schlamm) oder durch künstliche.

Lit.: Wimmer, Salices europaeae (1866); Anderssou, Monographia salicum (1867); über Korbweidenanbau die Schriften von Hemmerling (1901), Kern (1904).

Artikel, die unter **W** ... vermißt werden, sind unter **V** ... nachzuschlagen.

Weidegenossenschaften (Huden), genossenschaftlicher Zusammenschluß meist bäuerlicher Betriebe zur gemeinsamen Anlage, Unterhaltung und Beweidung von Jungviehweiden. W. sind für die bäuerliche Viehzucht von höchstem Wert wegen der Schwierigkeit der Anlage eigner Weiden in kleinen Wirtschaften infolge des geringen Umfanges und der meist zerstückelten Lage ihrer Felder. *Lit.:* F. Falke, Die Weidegenossenschaft Ehrenberg (1907) und Die Dauerweiden (1920).

Weidegerechtigkeit (Weiderecht, Weideservitut), svw. Hutgerechtigkeit.

Weidegras, s. Futter und Fütterung (Sp. 1320).

Weidelöffel, svw. Lecker.

Weidemonat, svw. Juni.

Weiden, 1) kreisunmittelbare bayr. Stadt in der Oberpfalz, (1925) 19536 Ew. (1/5 ev.), an der Waldnab, Knotenpunkt der Bahn Hof–Regensburg, hat LG., AG., ArbG., Finanz-, Forstamt, Mädchenlyzeum, Gymnasium, Oberrealschule, 2 Klöster, Reichsbahnausbesserungswerk, Porzellan-, Glasfabriken, Sägewerke, Viehhandel; Reichsbanknebenstelle. W. fiel 1268 aus dem staufischen Erbe an Bayern und ist 1283 als Stadt bezeugt. *Lit.:* Linhardt, W. (1925). — 2) Landgemeinde in der Rheinprovinz, Landkr. Aachen, (1925) 3409 kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Stolberg–Würselen, hat Zigarrenkistenfabriken, Sägewerk, Mühle, Zigarrenhandel.

Weiden, tränende, s. Zikaden.

Weidenau, 1) Dorf in Westfalen, Landkr. Siegen, (1925) 10913 meist ev. Ew., an der Sieg, Knotenpunkt der Bahn Siegen–Hagen, hat Oberrealschule, Krankenhaus, Kindererholungsheim, Eisensteinbergwerk, Eisen- und Stahlindustrie, Sauerstoffwerk, Möbelfabriken. — 2) (Tschech. Vidnava) Stadt im ehemaligen Österr.-Schlesien (seit 1920 tschechoslowak.), Bez. Freiwaldau, (1921) 2286 deutsche Ew., an den Ausläufern des Reichensteiner Gebirges, an der preußischen Grenze und der Bahn Haugsdorf–Neisse, hat BezG., Seminar, Granitbrüche, Kaolingruben und Tonwarenfabrik.

Weidenberg, bayr. Markt in Oberfranken, BezA. Bayreuth, (1925) 1248 meist ev. Ew., an der Bahn Bayreuth–Warmensteinach, hat Schloß, AG., Forstamt, Buntweberei, Betonwarenfabrik, Granitwerk und

Weidenbock, s. Bockkäfer.

Weidenbohrer, Schmetterling, s. Holzbohrer.

Weidendorn, s. Hippophaë[s].

Weidendrossel, s. Schilfsänger.

Weidenheger, s. Ausschlagwald.

Weidenraupe, Raupe des Weidenbohrers.

Weidenreich, Franz, Anatom und Anthropolog, * 7. Juni 1873 Edenkoben, 1903—18 Professor in Straßburg, 1922—24 Heidelberg, seit 1928 Leiter des Instituts für physische Anthropologie Frankfurt a. M., seit 1929 Professor daselbst, schrieb u. a.: »Der Menschenfuß« (1922), »Das Evolutionsproblem und der individuelle Anteil am Gestaltungsgeschehen« (1921), »Rasse und Körperbau« (1927), »Der Schädelfund von Weimar-Ehringsdorf« (1928).

Weidenröschen, s. Epilobium.

Weidenrosen, s. Gallen (Sp. 1365).

Weidenspinner (Stilpnotia salicis *L.*), spinnerartiger Schmetterling, mit der Nonne verwandt, 4,5 cm spannend, atlasglänzend weiß; Eigelege unter weißlichem Drüsenschaum verborgen (weißer Schwamm) an Rinde. Raupen an Weiden und Pappeln. In Baumschulen schädlich, fliegt Juni, Juli, lebt in Europa, Asien, Nordamerika.

Weidenzeisig, s. Laubsänger.

Weiderecht, svw. Hutgerechtigkeit.

Weiderich, Pflanzengattung, s. Lythrum.

Weiderot, s. Piroplasmosen.

Weideschritt, der lange, Raum greifende Schritt des ungerittenen Pferdes mit dem Schwergewicht auf der

Weideservitut, svw. Hutgerechtigkeit. [Vorhand.

Weideversicherung, Sonderart der Viehlebensversicherung für Weidetiere.

Weidewechselwirtschaft (Wechselwirtschaft), s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme (Sp. 559).

Weidewirtschaft (Graswirtschaft), s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme (Sp. 559).

Weidgerecht, den weidmännischen Vorschriften entsprechend.

Weiditz, 1) (Wyditz) Hans d. Ä., Bildhauer, schuf den Dreikönigsaltar im Freiburger Münster (1505), die Adam und Eva-Gruppe im Historischen Museum in Basel (um 1510), die Schnewlinmadonna im Freiburger Münster (1512—14) und die Figur der heil. Agnes im Augustiner-Museum daselbst. *Lit.:* C. Sommer, Beiträge zum Werk des Bildschnitzers H. W. (in »Oberrhein-Kunst«, Bd. 3, 1928).

2) Hans d. J., auch als Petrarcameister bezeichneter Zeichner für den Holzschnitt, * in den 1480er Jahren in Straßburg, † nach 1536, seit etwa 1515 in Augsburg tätig, von Burgkmair, Schäufelein und Dürer beeinflußt, neben denen er sich zu einem Hauptmeister der Buchillustration entwickelte. 1522 kehrte er vermutlich nach Straßburg zurück. Hauptwerke: Illustrationen zu Petrarcas »Von der Artzney bayder Glück« (1532) und zu Ciceros »Officia« (1531). *Lit.:* Röttinger, H. W., der Petrarcameister (1904); Th. Musper, Die Holzschnitte d. Petrarcameisters (1928).

3) Christoph, Medailleur, Goldschmied und Zeichner, * um 1500, † 1560 Augsburg, vermutlich Sohn von W. 1), wandernd tätig in Süddeutschland und den Niederlanden, schuf Medaillen auf Karl V., den französischen Gesandten Morette (1532), Christoph von Württemberg (1534); ein reichverzierter Dolch befindet sich im Dresdener Historischen Museum, ein Trachtenbuch in Nürnberg (Germanisches Museum). *Lit.:* G. Habich, Chr. W. (»Jb. der preußischen Kunstsammlungen«, Bd. 34, 1913); Th. Hampe, Das Trachtenbuch des C. W. (1927).

Weidling, Pilz, svw. Champignon.

Weidlingau, Dorfgemeinde, s. Hadersdorf-W.

Weidloch (Weideloch), der After beim Wild.

Weidmann, svw. Jäger; daher Weidwerk usw.

Weidmann, Georg Moritz, Buchhändler, * 13. März 1658 Speyer, † 18. Aug. 1693 Leipzig, wo er um 1680 die Weidmannsche Buchhandlung gründete. 1759 erwarb man den Meßkatalog (s. d.), auch verlegte man Werke von Gellert, Lessing, Lavater, Heyne, Wieland, Gleim u. a. Die Firma wurde 1822 von Georg Andreas Reimer (s. d.) gekauft, 1832 seinem Sohn Karl August Reimer (* 26. Okt. 1801 Berlin, † 29. Juli 1858) und seinem Schwiegersohn Salomon Hirzel (s. d. 2) abgetreten. Nachdem letzterer eine eigne Verlagshandlung in Leipzig gegründet hatte, verlegte Karl Reimer die Weidmannsche Buchhandlung 1854 nach Berlin und vererbte das Geschäft auf seinen Sohn Hans Reimer (* 1839, † 21. Sept. 1887). Jetziger Inhaber ist des letztern Sohn Hans (* 6. Okt. 1885 Berlin). Der Verlag pflegt Pädagogik, klassische und neuere Philologie, Geschichte, Literaturgeschichte, Schulbücher, Turn-, Sport- u. Funkliteratur.

Weidmanns Heil! der übliche Jägergruß. — Auch Name von Jagdschlössern.

Weidmannssprache (Jägersprache), Kunstsprache der deutschen Weidmänner. Wer gegen W. und Weidmannsgebrauch verstieß, wurde über den erlegten Hirsch gestreckt und erhielt vor der versammelten Jägerei drei Schläge (Pfunde) mit dem Weidmesser (Weidmessergeben). S. auch Standes- und Berufssprachen. *Lit.:* Kehrein, Wb. der W. (1871); L. v. Dombrowski, Deutsche W. (3. Aufl. 1913); Simme, Die deutsche W. (1906); s. auch Lit. bei Jagd.

Weidmesser, Haumesser, dessen Klinge kürzer, breiter, kräftiger als beim Hirschfänger ist.

Weidrium, mit etwas Nickel, Kupfer und Zinn legiertes Aluminium, für Gebrauchsgegenstände.

Weidsprüche, s. Jägerschreie und Weidsprüche.

Weidwerk (Waidwerk), sww. Jagd.

Weidwundschuß, s. Birschzeichen.

Weiel, sww. Weihel.

Weierstraß, Karl, Mathematiker, * 31. Okt. 1815 Ostenfelde (Westf.), † 19. Febr. 1897 Berlin, Gymnasiallehrer in Münster, Deutsch-Krone und Braunsberg (Ostpr.), 1856 Lehrer am Gewerbeinstitut in Berlin, 1864 Universitätsprofessor, baute rein analytisch vorgehend neu auf, indem er die Lehre von den Potenzreihen und der sog. analytischen Fortsetzung dieser Reihen entwickelte und hierauf seinen Funktionsbegriff gründete. Einige »Abhandlungen aus der Funktionenlehre« gab W. selbst heraus (1886); Gesamtausgabe (einschl. mancher Vorlesungen) von der Akademie der Wissenschaften in Berlin (Bd. 1—7, 1894—1927). *Lit.:* Dantscher, Vorlesungen über die W.sche Theorie der irrationalen Zahlen (1908).

Weife (Garnweife), s. Garn (Sp. 1428).

Weigand, 1) Karl, Germanist, * 18. Nov. 1804 Niederflorstadt (Wetterau), † 30. Juni 1878 Gießen, 1834 Realschullehrer in Michelstadt, 1837 Gießen, 1851 Professor daselbst. Hauptwerke: »Wb. der deutschen Synonyme« (1840—43, 3 Bde.; Bd. 1 und 2 in 2. Ausg. 1852, 2 Bde.), »Deutsches Wb.« (1856—68, 2 Bde.; 5. Aufl., neu bearbeitet von Hirt, v. Bahder und Kant, 1907—10). Er führte seit 1864 mit R. Hildebrand das Grimmsche Wörterbuch fort.

2) Gustav, Romanist und Slawist, * 1. Febr. 1860 Duisburg, 1896—1928 Professor in Leipzig, veröffentlichte: »Die Sprache der Olympo-Walachen« (1888), »Vlacho-Meglen« (1892), »Die Aromunen« (1894—95, 2 Bde.), »Linguistischer Atlas des dakorumänischen Sprachgebiets« (1898—1908), »Prakt. Grammatik der rumän. Sprache« (1903; 2. Aufl. 1916), »Die Dialekte der Bukowina und Bessarabiens« (1904), »Bulgar. Grammatik« (1907; 2. Aufl. 1918), »Bulgarisch-deutsches Wb.« 1913; 3. Aufl. 1922), »Albanesisch-deutsches und deutsch-albanesisches Wb.« (1914), »Spanische Grammatik« (1922), »Ethnographie von Mazedonien« (1924) u. a. und gab heraus: »Jahresber. des Instituts für rumän. Sprache« (1894—1919, 25 Bde.) und »... des Balkaninstituts« (1925—29, 4 Bde.).

3) Wilhelm, Schriftsteller, * 13. Aug. 1862 Gissigheim (Baden), lebt in München, Neuromantiker, in seinen dramatischen Anfängen von Maeterlinck beeinflußt, schrieb Gedichte (»Sommer«, 1894; »Der verschlossene Garten«, 1909), die Dramen: »Der Vater« (1894), »Lorenzino« (1897), »Die Renaissance« (Tetralogie, 1899), »Könige« (1912) u. a., die Romane: »Die Frankenthaler« (1889), »Die Löffelstelze« (1919), »Wunnihun« (1920), Novellen, Essays u. a.

Weigel, 1) Valentin, prot. Theosoph, * 1533 Naundorf bei Großenhain, † 10. Juni 1588 Zschopau als Pfarrer (seit 1567), vertrat in seinen z. T. erst 1611 bis 1621 herausgegebenen Schriften eine mit naturphilosophischen Ideen versetzte Bearbeitung der Mystik von Paracelsus und Tauler. Unter seinen Anhängern, den sog. Weigelianern, wurden am bekanntesten Jes. Stiefel († 1627) und dessen Neffe Ezech. Meth († 1640), auch Jak. Böhme (s. d. 1). *Lit.:* Israel, M. Val. Weigels Leben und Schriften (1888); H. Maier, Der mystische Spiritualismus V. Weigels (1926).

2) Erhard, Mathematiker und Pädagog, * 16. Dez. 1625 Weida, † 21. März 1699 Jena als Professor (seit 1653), forderte zuerst Realschulen und empfahl Wechsel von Handarbeit, Leibesübungen und geistigem Unterricht. *Lit.:* Spieß, Erhard W. (1881); Israel, Die pädagogischen Bestrebungen E. Weigels (Programm, Zschopau 1884).

3) Johann August Gottlob, Buchhändler und Kunstkenner, * 23. Febr. 1773 Leipzig, † das. 25. Dez. 1846, gründete dort 1797 ein Antiquariat, verlegte philologische Werke und Klassiker. Seine Sammlung von Gemälden, Zeichnungen usw. beschrieb er selbst u. d. T.: »Ehrenlese auf dem Felde der Kunst« (1836 bis 1845, 3 Bde.). Sein Geschäft erbte sein jüngster Sohn Theodor Oswald W. (* 5. Aug. 1812 Leipzig, † 2. Juli 1881 Hosterwitz bei Pillnitz). Dieser veröffentlichte mit Zestermann: »Die Anfänge der Druckerkunst in Bild und Schrift« (1866, 2 Bde.). Sein Verlag ging 1. April 1888 an Chr. H. Tauchnitz über. Das Antiquariat besteht noch (hauptsächlich Botanik). Inhaber ist seit 1905 Theodor Oswald W. (* 19. Aug. 1884 Leipzig), der 1907 unter seinem Namen einen Verlag für Botanik gründete. *Lit.:* Grumpelt, Bausteine zur Gesch. der Familie W. (im »Jubiläums-Auktions-Katalog« von 1922).

Weigelia *Thunb.*, Gattung der Kaprifoliazeen, Sträucher mit gegenständigen, ganzen Blättern, roten oder gelblichweißen Blüten und etwas lederiger Kapsel; 8 Arten in Nordamerika und Ostasien. W. rosea *Lindl.* (Diervilla florida *S. et Z.*; Abb.), ein bis 2 m hoher Strauch mit roten, weißen, auch gestreiften Blüten, aus Japan, und andre Arten werden in Europa als reichblühende Ziersträucher in Gärten gezogen.

Weigelia rosea. Blühender Zweig.

Weigelsdorf, Dorf in Niederschlesien, Kr. Reichenbach, (1925) 2477 Ew. (1/5 kath.), am Eulengebirge und an der Bahn Reichenbach-Mittelsteine, hat Webereien.

Weigl, Joseph, Komponist, * 28. März 1766 Eisenstadt (Burgenland), † 3. Febr. 1846 Wien, war unter Leopold II. Kapellmeister der Hofoper in Wien. Von seinen vielen italienischen und deutschen Opern hat sich »Die Schweizerfamilie« (1809) lange gehalten. Außerdem schuf er Ballette und Kirchenmusik.

Wei-hai-wei (spr. wē-chai-wē; s. Nebenkarte auf der Karte »Chines. Reich«), bis 1930 britisches Schutzgebiet an der Nordküste der chines. Prov. Schantung, 738 qkm (brit. Vorrechtsgebiet 3898 qkm) mit (1926) 154416 Ew. (meist Chinesen, 246 Weiße), umfaßt einen Küstenstreifen an der Bucht von W. und die vorgelagerten Inseln (Liukung). Angebaut werden Weizen, Gemüse und Obst. Der Fischfang ist bedeutend. Einnahmen 1927/28: 275946, Ausgaben 247506 mexikan. Dollar. W. steht seit 1902 unter einem Zivilkommissar.

Der strategisch wichtige Hafen (seit 1886) wurde Anfang 1895 von 20000 Japanern unter Oyama angegriffen, die Forts 30. Januar erobert und die chinesische Flotte vernichtet; am 1. Juli 1898 mußten ihn die Japaner Großbritannien übergeben, das ihn unterm 2. April von China so lange gepachtet hatte, wie die Russen Port Arthur besetzt halten würden. Im Vertrag von Washington Januar 1922 wurde die Rückgabe versprochen, im April 1930 wurde W. an China zurückgegeben, bleibt aber für 10 Jahre Sommerhafen für die britische Flotte. — Die Hauptstadt W. oder Port Edward, etwa 2500 Ew., hat Freihafen, als Handelsplatz unbedeutend, ist Sommerstation für das britische China-Geschwader. Die Einfuhr (Baumwolle, Reis, Erdnußöl) wertete 1927: 11183000, die Ausfuhr (Erdnuß, Erdnußöl, Fische, Eier, Zucker) 6467000 mexikan. Dollar. Schiffseingang 1927: 858 Dampfer mit 1 Mill. Reg.-T. und 1670 Dschonken. *Lit.:* R. F. Johnston, Lion and Dragon (1910).

Weihbecken, s. Weihwasser.

Weihbischof, einem Diözesanbischof als Koadjutor beigegebener Titularbischof (s. in partibus infidelium) ohne eigne Jurisdiktion.

Weihe, sow. Benediktion oder Konsekration.

Weihefest, jüdisches Halbfest zur Erinnerung an die Wiedereinweihung des durch die Syrer entweihten Tempels (s. Chanukka), wegen eines bei der Weihe sich ereignenden Lichtwunders noch heute durch achttägiges Anzünden der Chanukkalichter gefeiert (Lichterfest).

Weihel (Weiel), der auch den obern Teil der Stirn bedeckende weiße oder schwarze Kopfschleier der Nonnen; auch sow. Fanon. [Ordo.

Weihen (Weihegrade), s. Ordination, Ordines,

Weihen (Milvinae), Unterfamilie der Falken, Raubvögel mit schwachem, gebogenem, langhakigem Schnabel, langen, spitzen Flügeln, meist langem, oft gegabeltem Schwanz, kurzen Zehen und kurzen, spitzen Krallen. Sie fliegen vortrefflich, sind raubgierig, leben gesellig oder paarweise und nähren sich von kleinen Tieren, besonders Fischen. Die Weibchen sind größer als die Männchen. Der Schwarze Milan (Schmarotzermilan, Waldgeier, Milvus korschun *Gm.*; Abb.), 58 cm lang, 145 cm breit (Männchen kleiner), ist an Kopf, Kehle und Hals weißlich, dunkel graubraun gestrichelt, auf der Brust rötlichbraun mit dunklerer Längszeichnung, auf dem Bauch und an den Hosen rostbraun mit schwarzen Schaftstrichen, auf Schultern, Rücken u. Flügeldeckfedern dunkelbraun, am Schwanz braun mit schmalen, schwarzen Querbinden, bewohnt Mittel- und Südeuropa und Mittelasien, weilt in Deutschland von März bis Oktober und geht im Winter bis Südafrika. Er lebt in der Ebene, besonders in Wäldern mit benachbarten Gewässern, nötigt andern Raubvögeln durch ständige Belästigungen ihre Beute ab. Der Gabelweih (Königsweih, -milan, Roter Milan, Rötel-, Rüttelweih, Hühner-, Gabelgeier, Gabelschwanz, M. milvus *L.*; s. Tafel »Raubvögel II«, 3), 72 cm lang, 150 cm breit, von Spanien bis Südschweden und Sibirien, in Deutschland von März bis Oktober (einzelne überwintern), zieht in Gesellschaften von 50 bis 200 Stück bis Innerafrika; wenig schädlich. Er nistet Mitte April bis Mitte Mai auf hohen Bäumen und legt 2—3 Eier (s. Tafel »Eier I«, 1). Der Wespenbussard (Bienen-, Honigfalk, Sommermauser, Schuppiger Mauser, Pernis apivorus *L.*), 62 cm lang, 140 cm breit, oft einfarbig braun, am Kopf graublau, mit mehreren Binden auf dem Schwanz, oft unten weiß gefleckt oder weiß mit braunen Querflecken, bewohnt Nord- und Mitteleuropa und nährt sich vorwiegend von Insekten, über Kornweih und Rohrweih s. Feldweihen.

Schwarzer Milan.

Weihenstephan, Hochschule für Landwirtschaft, ehemalige Benediktinerabtei, s. Freising. [Westpreußen.

Wejherowo, poln. Name von Neustadt (s. d. 19) in

Weihgeschenke (griech. anathemata, Einzahl anathema [vgl. d.]), aus verschiedenen Gründen (Dank, Bitte, Sühne) den Göttern dargebrachte Geschenke, im Altertum besonders Dreifüße, Waffen, Gewänder, Teppiche, Bildwerke, goldene Kränze usw. Im Tempel des Apollon auf Delos zählte 180 v. Chr. das Tempelinventar 1600 goldene und silberne Schalen. Ein Teil diente dem Kultus bei Opfern und Festen. Erhalten sind zahlreiche Weihreliefs und große Denkmäler, wie die Nike des Päonios (s. d.) in Olympia und die Schlangensäule (s. d.) von Platää. *Lit.:* Reisch, Griechische W. (1890); Hock, Griech. Weihegebräuche (1905); Rouse, Greek Votive Offerings (1912).

Weihkessel, s. Weihwasser.

Weihnachten (mhd. ze wîhen nachten, »in den heiligen Nächten«, Christfest), das erste der großen Feste des Kirchenjahrs (s. d.), Fest der Geburt Christi, im Morgenland anfangs am 6. Januar begangen, seit 354 (zuerst Rom) am 25. Dezember an Stelle des heidnischen Festes der Sonnenwende (vgl. Julfest; bei den Römern Dies natalis invicti [Solis], »Geburtstag der unbesiegten [Sonne]«, d. h. z. B. des Mithras). Die vorhergehende Christnacht wurde durch Weihnachtsspiele (s. d.) ausgezeichnet und, wie noch heute, durch eine feierliche Christmette. Eine gottesdienstliche Christnachtfeier ist in der ev. Kirche seit dem 19. Jh. üblich. Vorbereitet wird W. durch die Adventszeit (s. Advent); die Weihnachtszeit schließt mit dem Epiphanienfest (s. Epiphanias; 6. Jan.). *Lit.:* Al. Tille, Yule and Christmas, Place in Germanic Year (1899); Kellner, Heortologie (3. Aufl. 1911); Usener, Religionsgeschichtl. Untersuchungen, 1. Teil (2. Aufl. 1911); A. Meyer, Das Weihnachtsfest (1913); Greßmann, Das Weihnachtsevangelium (1914); Nilsson, Studien zur Vorgeschichte des Weihnachtsfestes (Arch. für Religionswissenschaft, Bd. XIX, 1918/19); Norden, Die Geburt des Kindes, Geschichte einer religiösen Idee (1924).

Weihnachtsbaum (Christbaum), der mit brennenden Lichtern und Schmuck versehene Baum (Tanne oder Fichte), der Mittelpunkt unsers Weihnachtsfestes, geht auf die indogermanische Sitte zurück, an den Hauptfesten des Jahres grüne, möglichst auch blühende und oft geschmückte Bäume, Zweige und Kränze aufzustellen (vgl. Maifest) bzw. im und am Haus, auf dem Festplatz usw. anzubringen, um dem Jahr oder Jahresabschnitt einen vorbedeutend guten Anfang zu geben; so bei den Römern an Neujahr Lorbeer- und Ölzweige, bei den Germanen dann Tannenzweige, auch künstlich getriebene Blütenreiser. Der W. in der heutigen Form ist in Deutschland vor dem 17. Jh. nicht nachweisbar, mit Lichtern gar erst im 18. Jh. vereinzelt, und wurde erst im 19. Jh. allgemein. Im Erzgebirge u. a. hat man (seit um 1800) Weihnachtspyramiden, in Ostfriesland Weihnachtsgestelle.

chtig für die Volkskunst sind die Weihnachtsppen (besonders im Alpengebiet; s. auch Krippe). t.: Kronfeld, Der W. (1906); L. Weiser, Jul, eihnachtsgeschenke und W. (1923).

Seihnachtsfeuer, s. Sonnenfestfeuer.

Seihnachtsflut, die auf dem Oberharz um Weihchten öfters eintretende Niederschlagszeit.

Seihnachtsinsel, s. Christmas Island 1); vgl. auch nningінseln.

Seihnachtsmann, s. Knecht Ruprecht.

Seihnachtsrose, svw. Helleborus niger.

Seihnachtsspiele, seit dem frühen Mittelalter übe dramatische Darstellungen der Geburt Christi bst der Anbetung der Hirten, des bethlehemitischen ndermordes, der Anbetung der heiligen drei Könige Lagierspiele), der Flucht nach Ägypten. Außerm führte man zur Weihnachtszeit Prophetenіele auf, in denen die Propheten auftraten, die ristі Geburt voraus verkündigt hatten; mitunter veiterte man auch die Vorführung eines einzelnen ropheten zu einem besondern kleinen Drama (vgl. epet, Les prophètes du Christ, 1875). Die ältesten ., lateinisch geschrieben, stammen aus Frankreich und eutschland. Das älteste vollständig erhaltene deutsche eihnachtsspiel ist das Sankt Galler (Ende des 13. Jh., sg. von Klapper. 1904). Während ursprünglich Geistche die Darsteller waren, nahmen seit dem Spätittelalter auch Bauern als solche teil oder führten die . allein auf. Die W. bewahrten im Gegensatz zu ndern geistlichen Schauspielen ein mehr volkstümches Gepräge und erhielten sich in fast allen katholihen Ländern bis in die Gegenwart, besonders als rippenspiele. Sammlungen: Weinhold, W. nd Lieder aus Süddeutschland und Schlesien (neue usg. 1875); A. Hartmann, Weihnachtlied und Seihnachtspiel in Oberbayern (1875); Pailler, Seihnachtslieder und Krippenspiele aus Oberösterreich Tirol (1881—83, 2 Bde.); F. Vogt, Die schlesischen . (1901). *Lit.:* Köppen, Beiträge zur Gesch. der eutschen W. (1893); Anz, Die lateinischen Magierіele (1905); M. Böhme, Das lat. Weihnachtsspiel 1917); W. Stammler, Das religiöse Drama im eutschen Mittelalter (1925).

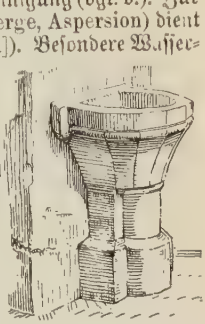
Seiho (spr. wēho), Fluß in Nordchina (vgl. Schensi), 50 km lang, entspringt am Nordfuß des Tsinlinghan, tritt in östlichem Lauf bei Föngtsiang in eine reite, lößbedeckte Senke und mündet in den Huangho. m Unterlauf ist er für flache Boote schiffbar.

Seihrauch (mittellat. Olibanum, Thus), Gummiarz, der aus Einschnitten in den Stamm verschiedeer Boswellia-Arten fließende milchähnliche, erhärtete Saft, bildet hellgelbe oder bräunliche, weiß bestäubte Körner, schmeckt terpentinartig und schwach bitter, riecht romatisch, besonders beim Erwärmen, und besteht us Harz, Gummi und ätherischem Öl. W. dient als Räuchermittel in der römisch- und griechisch-katholischen Kirche, sehr selten als Arzneimittel (Pflaster; Räucherpulver zur Luftverbesserung). Die Benutzung on W. zu Opfer (s. d.) und Reinigung (s. d.; besonders Dämonenvertreibung) ist uralt, war im ganzen Orient nd bei den antiken Kulturvölkern des Mittelmeers erbreitet. Das kostbare Harz kam aus Arabien, seit em 10. Jh. auch nach China. Über Waldweihrauch Wilder W.) s. Fichtenharz. S. auch Sarcocaulon.

Seihrauchbaum, svw. Boswellia.

Seihsien (spr. wēsiën), chin. Stadt, svw. Weisien.

Seihwasser, in der römisch-katholischen und den morgenländischen Kirchen das durch den Priester unter Segnungen und Beimischung von Salz geweihte Wasser als Symbol geistiger Reinigung (vgl. d.). Zur feierlichen Aussprengung (Asperge, Aspersion) dient der Weihwedel (Aspergillum). Besondere Wasserweihen finden statt an Epiphanias (Dreikönigswasser), Oster- und Pfingstsamstag (Taufwasser), zur Kirchen- und Glockenweihe, auch zur Ehre einzelner Heiligen (z. B. Ignatiuswasser). Aufbewahrt wird das W. in Behältern (Weihkessel, Weih[wasser]becken, Aspersorium), die in Kirchen in der Nähe der Eingänge eingebaut sind oder hängen, ebenso in Wohnungen neben Türen aufgehängt sind. Hierher gehören auch die in Kirchen (z. B. im Regensburger Dom) befindlichen Brunnen oder die Quellfassungen in den Krypten (Weihbrunnen).



Weihwasserbecken.

Weihwedel, s. Weihwasser.

Weikersheim, Stadt in Württemberg, OA. Mergentheim, (1925) 1673 meist ev. Ew., an der Tauber, Knotenpunkt der Bahn Krailsheim–Lauda, hat Schloß, Realschule, Orgelfabrik, Wein- und Obstbau sowie Getreidehandel. Nahebei das Jagdschloß Karlsberg. — W., 837 genannt, 1299 als Stadt bezeugt, war bis 1806 hohenlohisch.

Weil, 1) (W. am Rhein) Stadt (seit 1929) in Baden, Amt Lörrach, (1925) 4565 meist kath. Ew., an der Bahn Lörrach–W.-Leopoldshöhe, hat 3 Zollämter, Färberei, Seidenweberei, Uhren-, Schraubenfabriken, Wein- u. Obstbau. Nahebei der Friedlinger Wald, wo 14. Okt. 1702 Markgraf Ludwig von Baden unentschieden gegen Villars kämpfte. — 2) (W. im Dorf) Ehemaliges Dorf in Württemberg, 1929 in Feuerbach eingemeindet. *Lit.:* W. Ostertag, Chronik von W. (1926). — 3) Schloß und Domäne, s. Eßlingen.

Weil, Gustav, Orientalist, * 25. April 1808 Sulzburg, † 29. Aug. 1889 Freiburg i. Br., 1848—88 Professor in Heidelberg, übersetzte Samachscharis »Goldene Halsbänder« (1896), »1001 Nacht« (1837—41 u. ö., 4 Bde.) u. a., schrieb: »Gesch. der Chalifen« (1846—62, 5 Bde.), »Gesch. der islamitischen Völker von Mohammed bis zur Zeit des Sultans Selim« (1866) u. a.

Weil (spr. wäl), 1) Henri, franz. Altphilolog, * 26. Aug. 1818 Frankfurt a. M., † 5. Nov. 1909 Paris, 1849 Professor in Besançon, 1876 Paris, veröffentlichte u. a. Ausgaben des Aschylos, Euripides (7 Stücke), Demosthenes, ferner: »De l'ordre des mots dans les langues anciennes comparées aux langues modernes« (1845; 3. Aufl. 1879), »Études sur le drame antique« (1897), »Études sur l'antiquité grecque« (1900), »Études de littérature et de rythmique grecques« (1902).

2) Maurice Henri, franz. Geschichtsschreiber, * 29. Nov. 1845 Paris, † 13. Juli 1924 Prag, Kommandant im Generalstab, schrieb: »La campagne de 1814« (1891—96, 4 Bde.), »Le prince Eugène et Murat« (1901—02, 5 Bde.), »Joachim Murat, roi de Naples« (1909—10, 5 Bde.), »La morale politique du Grand Frédéric« (1917), »Les dessous du congrès de Vienne« (1917, 2 Bde.), »D'Ulm à Iéna« (1924), »Talleyrand courtisan« (1925) u. a.

3) René, s. Coolus.

Weiland, ehemalig oder verstorben.

Weilburg, Kreisstadt in Hessen-Nassau, Regbez. Wiesbaden, Oberlahnkreis, (1925) 3594 meist ev. Ew.,

an der Lahn, Knotenpunkt der Bahn Wetzlar–Limburg, hat Schloß (16. Jh.), Stadtkirche (18. Jh.), AG., Zoll-, Finanzamt, Bergrevier, OFörst., Gymnasium, höhere Landwirtschaftsschule, Eisenerzgruben, Maschinen-, Möbelfabriken und Brauerei. Nahebei die Burgruinen Merenberg und Freienfels. — W., 906 genannt, 1002 als Stadt bezeugt, seit 1000 dem Hochstift Worms gehörig, deren Vögte, die Grafen von Nassau, es 1294 kauften; einer ihrer Zweige (1355—1816) nannte sich nach W. *Lit.:* C. Spielmann, W. 906—1906 (1906).

Weil der Stadt, Stadt in Württemberg, OA. Leonberg, (1925) 1926 meist kath. Ew., an der Würm und der Bahn Stuttgart–Kalw, hat kath. Kirche (15. Jh.), 2 ehem. Klöster, Real-, Gewerbe- und Frauenarbeitsschule, Denkmal des hier geborenen Kepler, Altertümersammlung, erzeugt Hopfen, Wolldecken, Kunstwolle, Schuhe, Möbel und Zigarren. — W., 1075 genannt, 1272 Stadt, war 1275—1803 Reichsstadt. *Lit.:* J. Hartmann, Denkwürdigkeiten der ehem. Reichsstadt W. (1886).

Weilen (eigentlich Weil), 1) Joseph, Ritter von (seit 1874), Schriftsteller, * 28. Dez. 1828 Tetin bei Prag, † 3. Juli 1889 Wien, geriet 1848 als Student in Wien in die Märzrevolution, wurde als Soldat in ein Infanterieregiment in Ungarn eingereiht, 1849 Offizier, 1852 Lehrer am Kadetteninstitut in Hainburg, 1854 Professor an der Genieakademie in Znaim, 1861 Skriptor an der Hofbibliothek und Professor an der Kriegsschule in Wien. 1873 errichtete er am Wiener Konservatorium eine Schauspielerschule. Er versuchte sich zuerst als Lyriker (»Phantasien und Lieder«, 1853, u. a.), wandte sich dann mit der romantischen Tragödie »Tristan« (1860) dem Drama zu. Es folgten: »Am Tage von Oudenarde« (1865), »Rosamunde« (1870), »Graf Horn« (1871), »Heinrich von der Aue« (1874), »König Erich« (1881) u. a., epigonenhafte Dichtungen im Stile Fr. Halms. Seit 1884 leitete er das Sammelwerk »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild« (vgl. Rudolf 11). »Ausgewählte Werke« (hrsg. von A. v. Weilen, 1913, 2 Bde.).

2) Alexander von, Sohn des vorigen, Literarhistoriker, * 4. Jan. 1863 Wien, † 23. Juli 1918 Böckstein bei Salzburg, seit 1885 Beamter an der Hofbibliothek, 1900 Professor an der Universität in Wien, schrieb: »Der ägyptische Josef im Drama des 15. Jh.« (1887), »Geschichte des Wiener Theaterwesens« (1899), »Geschichte des k. k. Hofburgtheaters« (mit Teuber, 1902 bis 1906, 3 Bde.), »Hamlet auf der deutschen Bühne« (1908) u. a., gab Heinrich Laubes »Theaterkritiken und dramaturgische Aufsätze« und seinen Briefwechsel mit Charlotte Birch-Pfeiffer (1917) heraus und war Vizepräsident der Gesellschaft für Theatergeschichte und des Wiener Goethevereins.

Weiler, s. Siedlungsformen; vgl. Dorf.

Weiler (W. im Allgäu), bayr. Markt in Schwaben, BezA. Lindau, (1925) 1484 kath. Ew., an der Bahn Röthenbach–W., hat Schloß, AG. und ArbG. (W.-Lindenberg), Lehrsennerei für Emmentalerkäserei, Heimatmuseum, Webereien, Strohhut-, Käse-, Strickwaren-, Tabakfabriken, Braureien und Sägewerke.

Weilheim, 1) Bezirksamtsstadt in Oberbayern, (1925) 6114 kath. Ew., an der Ammer, Knotenpunkt der Bahn München–Garmisch–Partenkirchen, hat Schloß, AG., ArbG., Finanzamt, ehemaliges Franziskanerkloster, Realschule, Altertumsmuseum, liefert Betonwaren, Landmaschinen, Tuche und Drahtgeflechte, hat Sägewerke. Nahebei Kloster Polling. W., 1010 genannt, 1236 Stadt, fiel 1331 nach Erlöschen des Grafengeschlechts von W. an Bayern. *Lit.:* C. A. Böhaimb, Chronik von W. (1865). — 2) (W. an der Teck) Stadt in Württemberg, Oberamt Kirchheim, (1925) 3194 ev. Ew., am Fuß des Schwäbischen Jura, an der Bahn Kirchheim–W., hat Forstamt, Weberei, Kartonnagenfabrik und Imkereien. Auf der nahen Limburg (598 m) stand ehemals das Stammschloß der Herzöge von Zähringen. W., 769 genannt, 1319 Stadt, ist seit 1334 württembergisch.

Weil im Dorf, s. Weil 2).

Weil im Schönbuch, Dorf in Württemberg, OA. Böblingen, (1925) 2151 ev. Ew., an der Bahn Böblingen–Dettenhausen, hat Forstamt, Strickwaren- und Konservensalzfabrik.

Weill, Kurt, Komponist, * 2. März 1900 Dessau, seit 1919 Kapellmeister in Lüdenscheid, lebt seit 1921 in Berlin, schrieb als radikaler Vertreter der sog. »Neuen Musik« (s. Beilage bei Musik) Orchester- und Chorwerke, Lieder, Opern (»Der Protagonist«, 1926; »Der Zar läßt sich photographieren«, 1928; »Die Dreigroschenoper«, 1928; »Aufstieg und Fall der Stadt Mahagonny«, 1930) u. a.

Weill (spr. wäl), Georges, franz. Geschichtsschreiber, * 6. Juli 1865 Schlettstadt, Professor in Caën, schrieb: »Histoire du parti républicain« (1900), »Histoire du catholicisme libéral en France, 1828 à 1908« (1908), »Histoire du mouvement social en France, 1852—1902« (1904; 2. Aufl. 1911), »La France sous la monarchie constitutionnelle, 1814—48« (1902; 2. Aufl. 1912), »L'Alsace et les Alsaciens pendant la guerre« (1921), »Histoire de l'enseignement secondaire en France« (1921) u. a.

Weillersches Spiegelrad, ein am Rand mit 100 gegeneinander verstellten Spiegeln besetztes Rad, dient bei schneller Umdrehung im Telefunken-Karolus-Fernseher-Sender zur Abtastung des Bildes mit einem Lichtstrahl und im Empfänger dazu, den Lichtstrahl in fortwandernden Punkten auf den Schirm zu werfen, der das Bild wiedergibt.

Weilsche Krankheit (Morbus Weilii, Icterus infectiosus), zuerst 1886 von Adolf Weil (* 1848, † 1916; Arzt in Wiesbaden) geschilderte akute, meist gutartige Infektionskrankheit. Als Erreger gilt die Spirochaeta icterogenes. Beobachtet wurde Übertragung durch Baden in verunreinigtem Wasser. Die W. K. setzt plötzlich mit Schüttelfrost, Fieber, Kopfschmerz, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall ein. Am 2.—3. Tag treten heftige Muskelschmerzen, namentlich in den Waden, auf, die wochenlang anhalten können. Dazu gesellen sich am 3.—7. Tag rasch zunehmende Gelbsucht, kleine Blutungen auf der Haut und den sichtbaren Schleimhäuten, Milzschwellung, Eiweißausscheidung durch den Harn mit blutigen Beimengungen. Zuweilen treten masern- oder scharlachartige Hautausschläge auf. Nach etwa 1½ Wochen ist das Fieber verschwunden, die Gelbsucht nimmt aber noch zu, auch bleiben die Muskelschmerzen. Die Behandlung bekämpft die Symptome.

Weimar, Hauptstadt (Stadtkreis) von Thüringen, (1925) 45957 Ew. (1871: 16000), an der Ilm, am Südfuß des Ettersberges (s. d.), Knotenpunkt der Bahn Naumburg a. d. S.–Erfurt, Flughafen, hat Stadtkirche (1499) mit Grabmälern vieler Fürsten und Herders, Jakobskirche (Hofkirche, 18. Jh.) mit Grab Lucas Cranachs, kath. Kirche (1892); Deutsches Nationaltheater (1908; Tagungsort der Nationalversammlung 1919), Wittumspalais, Fürstenhau-

Weinbereitung usw.

Bereitung

Die Weinlese erfolgt von September bis November; frühe liefert frische, spritzige Weine, späte, durch die Edelfäule, gehaltvolle Weine mit feinerer Blume, durch Wasserabnahme des Saftes nach Einknicken der Stengel den Sekt (s. d.) oder, nach Trocknen auf Stroh an der Sonne, den Strohwein. Für besonders guten Wein liest man die schönsten, reifsten Trauben und Beeren aus (Ausbruch, Auslese, Ausstich). Auf die Lese folgt das Zerdrücken der Beeren, das Maischen. Wird dieses mit den Füßen oder mit einer hölzernen Stampfe vorgenommen, so gelangen Bestandteile in die Maische, die später die Qualität des Weines mindern. Deshalb benutzt man immer mehr die Traubenmühle (Traubenraspel), auf der die Beeren zwischen hölzernen, leicht geriefsten Walzen ohne Verletzung der Stiele und Kerne zerquetscht werden. Sind die Stiele der Trauben und Beeren (Kämme) noch grün (Rappen, Grappen), so entfernt man sie (entrappt) durch Aufgeben der Maische auf hölzerne Rebbelgitter (Abbeerfiebe). Besser verwendet man Abbeermaschinen, die gleichzeitig die Beeren abschleudern und zerreißen, die Rappen seitlich auswerfen. Nach sehr kurzem, bis 24stündigem Stehen der Maische, je nachdem man aus den Beeren weniger oder mehr Extrakt-, Gerb- oder Farbstoffe aufnehmen lassen will, erfolgt die Trennung des Saftes (Most) von den Traubenschalen und -kämmen, den Trestern, in den Keltern (Kaltern; s. Tafel bei Obst), Schrauben-, Differential-, Kniehebel-, neuerdings besonders hydraulischen Pressen. Der freiwillig aus vorsichtig zerquetschten Trauben abfließende Most gibt den edelsten Wein (Vorlauf, Seihmost); auch mäßiger Druck liefert nur Saft aus vollkommen reifen Beeren (Mittellauf, Preßmost); in dem Maße aber, wie der Druck steigt, wird der Saft nicht nur saurer, sondern im ganzen minderwertiger; nach Zerkleinern des Preßtuchens und nochmaligem Pressen erhält man den Nachdruck (Nachlauf), der zweite oder dritte Nachdruck ist der Trestermost, indem nun auch unreife Beeren zerquetscht werden. Aus 100 Teilen Trauben erhält man 60–80 Teile Most, dessen Gehalt an Zucker (12–30 v. H.) aus seinem spez. Gew. (Mostgewicht) mit der Mostwaage (s. d.), genauer und sicherer durch chemische Analyse oder mit dem Polarisationsinstrument, ermittelt wird. Aus den Trestern, namentlich denen geschrumpfter Beeren, gewinnt man durch Anrühren mit Wasser und abermaliges Pressen eine Flüssigkeit, die den Nachwein (Lauer, Leirer, Treberwein, Tresterwein) liefert.

Der Most wird in eichene Fässer von 2–12 hl gefüllt und gerät in diesen ohne Zusatz von Hefe sehr schnell in Gärung, da die Keime der gärungerregenden Pilze (Hefe) genügend auf den reifen Beeren sitzen und in dem Most eine zu ihrer Entwicklung sehr geeignete Flüssigkeit finden. Bei der Gärung bilden sich außer Alkohol und Kohlensäure aus dem Zucker des Mostes auch geringe Mengen Glyzerin und Bernsteinsäure sowie jene Stoffe, die dem Wein den allen Sorten zukommenden Weingeruch (s. Drusenöl) und das für bestimmte Sorten kennzeichnende Bukett (Blume) verleihen. Die verschiedenen natürlichen Rassen der Weinhefe wirken auf Moste von verschiedenem Alkoholgehalt und haben verschiedenen Einfluß auf Geruch und Geschmack des Weines, sodaß das Ergebnis je nach Art, Menge und Entwicklungsfähigkeit der anhaftenden Bakterien, Hefen und Schimmelpilze mehr oder weniger vom Zufall abhängig ist. Durch Zusatz sachgemäß ausgewählter reingezüchteter Hefe kann man Fehlgärungen vorbeugen, sie unterdrücken und geringwertige Erzeugnisse wesentlich verbessern. Zweckmäßig erhalten die Fässer zum Fernhalten der Luftinfektion eine Gärröhre (s. Gärverschluß). Eine Gärungstemperatur zwischen 5 und 15° liefert einen sehr angenehm schmeckenden, bukettreichen, haltbaren Wein; eine zwischen 15 und 25° einen feurigen, alkoholreichen, aber minder bukettreichen und weniger haltbaren. Blaue Trauben geben bei vorsichtiger Behandlung fast weißen Wein (Weißherbst), beim Gären des Mostes mit den Schalen, aus denen dabei der Farbstoff durch den entstehenden Alkohol ausgezogen wird, Rotwein. Bei der Gärung sind zwei Stadien zu unterscheiden. Die Hauptgärung verläuft stürmisch, in der mittlern Temperatur Deutschlands in 8–14 Tagen. Wird nach dieser Zeit die Kohlensäureentwicklung unbemerkbar und senkt sich die Hefe zu Boden, so nimmt man die Gärspunde ab, füllt die Fässer voll, setzt den Spund lose auf und überläßt den Wein der Nachgärung (stillen Gärung, Jungweingärung). Im Dezember oder Januar wird der Wein auf neue Fässer gefüllt. Während der Nachgärung verbraucht die Hefe den Rest der noch im Wein enthaltenen eiweißartigen Stoffe, schreitet die Zersetzung des Zuckers, also die Alkoholbildung, weiter fort, scheidet sich infolge davon viel Weinstein ab und beginnt vor allem die Entwicklung der Blume.

Den in voller Gärung begriffenen Most trinkt man als Brausewein oder Sauser (s. auch Most). Viele kleine Weine werden als Jungwein (Federweißer) verbraucht. Seine vorzüglichsten Eigenschaften, vornehmlich die Vollendung der Blume und die Haltbarkeit, erlangt der Wein erst beim Reifen unter Aufnahme von Sauerstoff, d. h. Oxydation gewisser Bestandteile. Man zieht ihn vorsichtig von den abgesetzten Stoffen (dem Faßgeläger, Lager, Drusen, Trub) in sehr sorgfältig gereinigte Fässer ab und hält diese durch Nachgießen von Wein ständig gefüllt. Dies wird so oft wiederholt, bis der Wein auch bei längerem Liegen klar bleibt, flaschenreif geworden ist (Ausbau des Weines). Dann werden die minder feinen Weine auf kleinere Fässer, die bessern auf Flaschen gefüllt, die man gut verkorkt in horizontaler Lage aufbewahrt. Spritzige Weine füllt man möglichst früh, edlere später auf Flaschen. Dabei vermeidet man tunlichst den Zutritt von Luft und benutzt bei großen Gebinden auch Kohlensäuredruck. Bildet sich in den Flaschen ein Absatz, so wird dieser durch Dekantieren oder durch Rütteln und Degorgieren wie beim Schaumwein entfernt.

Krankheiten des Weins (s. S. II) werden am besten durch rationelle Behandlung, namentlich größte Reinlichkeit, verhütet. Ein Schwefeln der Fässer tötet zwar durch die schweflige Säure Krankheitserreger, aber auch vorzeitig die noch vorhandene Hefe und führt bei zu starker Anwendung zur Entwicklung eines eigentümlich harten Geschmacks (Schwefelsäurefirne). Diese Nachteile vermeidet man durch Zusatz von Kaliumbisulfitlösung. Erlangt der Wein beim Lagern nicht hinreichende Klarheit, so wird er geschönt, indem man z. B. Lösungen von Gelatine, Hausenblase, Eiweiß, Kasein usw. zusetzt. Es entsteht unter Mitwirkung der Gerbsäure des Weines ein Niederschlag, und dieser reißt die trübenden Teile mit zu Boden. Einen Überschuß an eiweißartigen Stoffen im Wein fällt man mit Gerbsäure (Abkochung von Tee, Traubenkernen oder Tanninlösung), bestimmte Eiweißstoffe und anormal große Mengen von Eisen durch gelbes Blutlaugensalz (Mößlinger Schönung). Auf letztere Weise verhütet man den »weißen Bruch« des Weines, d. h. eine noch lange nach dem Abfüllen auf Flaschen eintretende Trübung. Mechanisch wirken solche Schönungsmittel wie Ton, Kaolin, graue spanische Erde (Yeso gris) oder Papierbrei. Auch werden häufiger Filter aus Asbest, Zellulose usw. benutzt.

Der Wein erreicht beim Lagern im Faß eine gewisse höchste Stufe seiner Entwicklung; er wird im Alter, wohl unter Einwirkung von Sauerstoff, firn, geht dann aber an Körper- (Vollmundigkeits-), Alkohol- und Bukettgehalt zurück. Edle Weine reifen auch in den Flaschen noch nach, entwickeln ihr Bukett weiter und verbessern sich von Jahr zu Jahr, während die alkoholarmen, wenig

gehaltreichen Weine keine lange Lagerung vertragen. Im allgemeinen sind Rotweine weniger für langes Lagern geeignet als Weißweine. Sie bilden in den Flaschen oft starke Absätze. Für Bordeauxweine gelten 30 Jahre als äußerste Grenze.

Verbesserung

Machen schlechte Weinjahre mit ungenügender Traubenreife die Gewinnung eines guten Naturweins unmöglich, so ist eine rationelle Weinverbesserung, die vom Schmieren wohl zu unterscheiden ist, am Platze. Die zulässigen Verfahren und ihr Umfang sind in den einzelnen Ländern durch Gesetz festgelegt. — Sehr allgemein werden die Weine verschnitten, d. h. es werden verschiedene Sorten Most oder Jungwein vermischt. Diese »Coupage« ist im Deutschen Reich gesetzlich erlaubt. Zu Weinen mit geringem Alkoholgehalt setzt man (im Deutschen Reich verboten) fuselfreien Spiritus (Vinage, Mouillage) hinzu. Auch Most wird alkoholisiert. Junger Wein wird anhaltend erwärmt (gefeuert), um ihm die Eigenschaften alten Weines zu geben. Umgekehrt wird Wein stark abgekühlt (glaciert), um ihn schneller als durch Lagerung kräftiger, feuriger, alkoholreicher zu machen. Durch ähnliche Behandlung von Most wird dieser konzentrierter, und man erhält einen Wein, der sich den Auslesen besserer Jahrgänge anreiht. Zur Gewinnung schwerer Weine (Malaga, Marsala usw.) wird der Most im Vakuum bei 40° eingekocht, dann mit frischem Most gemischt und in Gärung versetzt. Saurer Wein wird (im Deutschen Reich verboten) mit Glyzerin versetzt (1–3 Volumprozent), um die Säure zu verdecken und dem Wein mehr Körper zu geben (Scheelisieren). Beim Chaptalisieren, das namentlich beim Burgunderwein gebräuchlich ist, neutralisiert man einen Teil der Säure in zu saurem Most mit Kalziumkarbonat und setzt die noch erforderliche Menge Zucker zu. Rationeller ist das Gallisieren, bei dem man sauren Most aus geringen Trauben mit Wasser bis auf den normalen Säuregehalt (0,65 v. H.) verdünnt und den am Normalgehalt (24 v. H.) fehlenden Zucker zufügt. Ein erheblicher Teil der kleinern deutschen Weine erhält nur durch dies Verfahren brauchbare Beschaffenheit. Zur Herstellung billiger Bordeauxweine dient das Pétiotisieren (im Deutschen Reich verboten). Man läßt zunächst die Maische gären, schöpft den Jungwein ab, gießt eine gleiche Menge Zuckerwasser vom Gehalt des Traubensaftes auf die Trester, läßt bei etwas erhöhter Temperatur gären, zieht wieder ab und wiederholt das Verfahren ein zweites und drittes Mal. Sämtliche Weine werden dann gemischt und nötigenfalls mit Weinsäure und Tannin sowie mit hochfarbigem Wein versetzt. In Frankreich, Spanien, Sizilien (im Deutschen Reich verboten) versetzt man die Trauben beim Keltern, den Most oder den jungen Wein beim Schönen mit gebranntem Gips, um den Most zu entwässern, die Farbe des Weines zu verbessern, ihn zu klären und haltbar zu machen (Gipsen des Weines). Der Gips setzt sich mit den Bestandteilen des Weines um in Kalziumtartrat, das sich ausscheidet, und Kaliumbitartrat, das im Wein gelöst bleibt. Ähnlich wirkt ein Zusatz von Kalziumphosphat (Phosphatieren des Weines). Vom Herbstfrost befallene Trauben geben dem Wein den »Frostgeschmack«. Um diesen zu vermeiden, gibt man zu den Mosten Kaliumbisulfit (als Metasulfit in Tablettenform im Handel), das seine Hefe schwächt oder abtötet, läßt den ganzen Trub sich zu Boden setzen, zieht den klaren Most ab und vergärt ihn mit Reinhefe. Künstliche Färbung von Wein, auch z. B. mit Heidelbeerwein, ist nicht zulässig. — S. auch die gesetzlichen Bestimmungen bei Wein (Text).

Krankheiten

Die Weine unterliegen, namentlich bald nach der Gärung, mancherlei Veränderungen, die ihre Güte verringern oder sie ungenießbar machen können. Diese Veränderungen entstehen z. T. durch mangelhafte Kellerpflege, wie der Faßgeschmack durch Verwendung nicht genügend behandelter Fässer, der Schimmelgeschmack in dumpfen Fässern, der Hefegeschmack bei Verzögerung des Abstiches, der Trestergeschmack bei längerem Angären auf der Maische, der Korkgeschmack bei Verwendung schlechter Korke, verschiedene Farbenveränderungen, das Böckser, Entwicklung von Schwefelwasserstoff usw. Diese Fehler werden z. T. durch Umgären, Abziehen in geschwefelte Fässer, Schönen usw. beseitigt. Gefährlicher sind die Weinkrankheiten, die durch Mikroorganismen, falsche Gärungserreger, erzeugt werden, wie der Essigstich, der Milchsäurestich (Zicken), das Räuchseln, das Zäh- (Lang-, Fadig-, Weich-, Hlig-) Werden, das Fadenziehen, das Kahmigwerden usw. Diese Krankheiten müssen verhütet werden; zu heilen sind sie meist nur im Anfangsstadium. Das Pasteurisieren (Pastrieren) ist ein wirksames Konservierungsmittel, das Geschmack und Bukett nicht beeinträchtigt. Man erhitzt schwache junge Weine auf 60–65°, alle übrigen auf 55° in Flaschen oder Fässern, in eigentümlichen Apparaten. Neuerdings zieht man vielfach ein Sterilisieren bzw. Entkeimen vor. Man preßt z. B. den Most durch das Seitzsche Entkeimungsfilter, das auch zur Rettung von Weinen brauchbar ist, die zum Essigstich neigen.

Zusammensetzung

Die Zusammensetzung der Weine ergibt an Alkohol in Volumen v. H.: leichte Tischweine 8–10, kräftige 11–13, sehr kräftige 13–15, Dessertweine 15 bis 18. Auf den Glyzeringehalt entfallen meist 7–10 v. H. des Alkoholgehalts, in Auslesen 12–20 v. H. (Glyzerinverhältnis). Extrakt nennt man die Bestandteile des Weines, deren SP über 100° liegt. Man unterscheidet zwischen Gesamtextrakt und zuckerfreiem Extrakt oder Extrakt schlechthin. Letzterer beträgt bei gewöhnlichen deutschen Weinen etwa 2,2 v. H., bei deutschen Auslesen und Portwein bis etwa 8 v. H., bei Malaga 22 v. H. An Aschebestandteilen weisen die Weine 0,1–0,4 v. H., an Säure etwa 0,4–0,8 v. H. auf, wovon die Hälfte bis ein Drittel auf Weinsäure entfällt. Von Bukettstoffen sind ausschlaggebend für die Güte des Weines die schon in den Trauben fertig vorhandenen, die primären Bukettstoffe. Sekundäre werden aus dem Traubeneiweiß durch die Hefe gebildet. Ähnlich entstehen aus dem Eiweiß der Hefen die Gärungsbukette, an deren Stelle später die Lagerbukette treten. Von den Bukettstoffen zu unterscheiden sind diejenigen, die den allen Weinen gemeinsamen Geruch bedingen (s. Drusenöl). Nach dem Vergärungsgrad des Mostes unterscheidet man trockene (dry) Weine, in denen der Zuckergehalt vollständig vergoren ist, und süße Weine, in denen ein Teil des Zuckers sich nicht verändert hat, weil dem Hefepilz die Nahrung in den eiweißartigen Stoffen ausging oder der Gehalt an Alkohol bereits zu hoch geworden war. Manche Weine verdanken indes ihre Süße einem Zusatz von Zucker, eingekochtem Most oder Vermischen des Mostes mit 20 v. H. Alkohol. Dickstaftige süße Weine nennt man Likörweine. Junger Wein heißt im ersten Jahre Most, dann grüner Wein; abgelagerter Wein Firnewein. An Extraktivstoffen reiche Weine haben Körper (Vollmundigkeit, Vollgeschmack), sind rund; an Alkohol und ätherischen Stoffen reiche Weine heißen schwer. Hart nennt man Weine mit hervorstechender Säure, weich solche mit wenig Säure; harmonische Weine besitzen ein abgerundetes Verhältnis zwischen Säure, Alkohol und Extrakt; rassig sind leichtere harmonische Weine mit etwas ausgeprägtem Säuregeschmack und deutlichem Rieslingbukett (s. Weinstock), brandig Weine mit hervortretendem Alkoholgeschmack, feurig solche mit hohem, aber harmonischem Alkoholgehalt; spritzig sind kohlensäurehaltige Weine, die oft im Glase perlen. Bei dickflüssigen Weinen spricht man vom Fett oder Schmalz des Weines, da er beim Herabfließen an den Wandungen eines Glases (sog. ölige) Streifen zeigt. Zu alt gewordener Wein schmeckt arzneiartig, sauer, dünn und hat stark entwickeltes Bukett (gezehrter Wein, knochiger Wein, Sperr). Der Firngeschmack und -geruch (Jufteln) wird durch Azetal verursacht.

Landtags- und Ministerialgebäude), Schloß (18. Jh., größtenteils Museum), Rathaus (1841), Wohnhäuser von Goethe, Schiller, Herder, Lucas Cranach, Nietzsches Sterbehaus, Fürstengruft mit Goethes und Schillers Grab; Denkmäler für Goethe-Schiller (s. Tafel Bildhauerkunst des 19. u. 20. Jh. I«, 2), Karl August, Karl Alexander, Wieland, Hummel, Herder, Wildenbruch, Kriegerdenkmäler und Wielandbrunnen. Grünfläche ist der Park an der Ilm mit Denkmälern für Liszt und Shakespeare, Römischem Haus, Tempelherrenhaus und Goethes Gartenhaus. W. hat Staatsministerium und sonstige Landesbehörden, LG., AG., Finanz-, Zoll-, Bergamt, Landesversicherungsanstalt; Hochschule für Bildende Kunst, Hochschule für Handwerk und Baukunst, Gymnasium, Reformrealgymnasium mit Oberrealschule und Realgymnasium, Reformrealgymnasium für Mädchen mit Deutscher Aufbauschule, Bildungsanstalten für Frauenberufe, Musik-,

Weimar.

Weimar.

Handels-, landwirtschaftliche Landesbaumschule, Gärtnerinnenlehranstalt, Landesanstalt für Gewässerkunde, Landesbibliothek (420000 Bde.), Schloß-, Landes-, Rokoko-, Goethe-Nationalmuseum (vgl. Goethe, Sp. 446), Liszt-, Seebach-, Reichs-Bienenmuseum, Donndorfmuseum, Goethe- und Schiller-, Nietzsche-, Reger-, Staatsarchiv, Museum für Urgeschichte, Herbarium Haußknecht, Landeswetterwarte, Statistisches Landesamt; Krankenhaus, Blindenwerkstätten, Voigt-, Töpfer-, Marie-Seebach-Stift, Krematorium, Landeskampfbahn, Sportplätze. W. hat Waggon-, Piano-, Maschinen-, Ofen-, Schuh-, Wollwaren-, Möbel-, Fahnenfabriken, Eisengießerei, Buchdruckereien, Steinbrüche; Getreide-, Vieh-, Holz-, Lederhandel; Industrie- u. Handels-, Handwerks-, Hauptlandwirtschaftskammer, Reichsbanknebenstelle. Garnison, s. Beilage »Garnisonen« bei Deutsches Reich. — In der Umgebung liegen Schloß und Park Tiefurt (s. d.), Schloß Belvedere (18. Jh.) mit Museum (beide in W. eingemeindet). W., nach Gräberfunden in merowingischer Zeit besiedelt, 975 als Burg genannt, um 1250 Stadt, gehörte den Grafen von Orlamünde (s. d.); 1247—1373 deren weimarischer Teillinie, fiel dann an die Wettiner, 1485 an deren ernestinische Linie, und war seit dem 15. Jh. häufig, 1547—64 und seit 1572 dauernd Residenz bis 1918. Seine Glanzzeit erlebte W. unter Karl August (s. Karl 52), unter dem Goethe, Wieland, Schiller u. a. hier wirkten (»klassische Zeit«). *Lit.:* E. J. L. Müller, W. Wanderungen durch Vergangenheit u. Gegenw. (1902); K. Kuhn, Aus dem alten W. (1905); A. Tille, W. vor 400 Jahren (1925) und Die Anfänge der Stadt W. (»Dobenecker-Festschrift«, 1929), Kühn u. Wahl, W. (»Stätten der Kultur«, 4. Aufl. 1925); A. Mollberg, W.s klassische Kulturstätten (1926); L. Schrickel, W. (3. Aufl. 1927) u. Gesch. des W.er Theaters (1928); A. Weichberger. Goethe und das Komödienhaus in W. 1779—1825 (1928); Beyer u. Frhr. Schenk zu Schweinsberg, W. (»Bücher deutscher Städte und Landschaften«, 1928).

Weimarer Nationalfestspiele für die deutsche Jugend, werden alljährlich in Weimar vom Schillerbund (s. d.) veranstaltet.

Weimarer Verfassung, die Reichsverfassung vom 11. Aug. 1919.

Weimar-Mission (Ostasien-Mission), in Japan Name für den Allgemeinen evangelisch-protestantischen Missionsverein (s. d.).

Wein, Pflanzengattung, sow. Weinstock; Wilder W., s. Parthenocissus.

Wein (hierzu Beilage »Weinbereitung usw.«), alkoholisches Getränk, durch Gärung zuckerhaltiger Fruchtsäfte gewonnen; im engern Sinn das aus dem Saft der Weinbeeren erhaltene (vgl. Weinstock). Reife Weinbeeren enthalten 12—30 v. H. Zucker (ein Gemenge von Trauben- und Fruchtzucker), 0,5—1,4 v. H. Weinsäure (meist als Weinstein), Pektin-, Eiweiß-, Extraktiv- und Mineralstoffe. über die Bereitung des Weines, seine Verbesserung, Krankheiten, Zusammensetzung s. die Beilage. über die Lese s. Weinstock. über Schaumwein s. d.

Nach dem **Reichsgesetz** vom 7. April 1909, ergänzt durch die Novelle vom 1. Febr. 1923, ist W. das durch alkoholische Gärung aus dem Saft der frischen Weintraube hergestellte Getränk. Weinherstellung, Behandlung und Verkehr regeln im einzelnen die Ausführungsbestimmungen, zuletzt vom 1. Dez. 1925. Weine

verschiedener Herkunft oder Jahre dürfen gemischt (verschnitten), nicht aber Dessertweine (Süß-, Süßwein) zum Verschneiden von Weißwein andrer Art verwendet werden. Dem aus inländischen Trauben gewonnenen Traubenmost oder W., bei Herstellung von Rotwein auch der vollen Traubenmaische darf nach Anzeige Zuckerwasser bis zu 1/5 der gesamten Flüssigkeitsmenge (Gallisieren) oder fester Zucker (Trockenzuckerung) zugesetzt werden, um natürlichem Mangel an Zucker bzw. Alkohol oder übermaß an Säure insoweit abzuhelfen, wie es der Beschaffenheit des aus Trauben gleicher Art und Herkunft in guten Jahrgängen ohne Zusatz gewonnenen Erzeugnisses entspricht. Gezuckerter W. darf nicht als »naturrein« bezeichnet werden; es ist verboten, gezuckerten W. unter einer Bezeichnung feilzuhalten oder zu verkaufen, die auf Reinheit des Weines oder auf besondere Sorgfalt bei der Gewinnung der Trauben deutet. Auch ist verboten, in der Benennung anzugeben oder anzudeuten, daß solcher W. Wachstum eines bestimmten Weinbergbesitzers sei. Gestattet ist ferner die normale »Kellerbehandlung«, auch das »Schönen« (Klären) des Weines; s. Beilage. Im gewerbsmäßigen Verkehr mit W. dürfen geographische Angaben nur zur Kennzeichnung der Herkunft verwendet werden. Gestattet bleibt jedoch, die Namen einzelner Gemarkungen oder Weinbergslagen, die mehr als einer Gemarkung angehören, zu benutzen, um gleichartige und gleichwertige Erzeugnisse benachbarter oder nahe gelegener Gemarkungen oder Lagen zu bezeichnen. Ein Gemisch von Weiß- und Rotwein muß im Verkehr als solches gekennzeichnet werden.

Verboten ist, W. nachzumachen, aber nicht die Herstellung von weinähnlichen Getränken aus Frucht- oder Pflanzensäften oder Malzauszügen. Ihre Benennung im Verkehr muß die Stoffe kennzeichnen, aus denen sie hergestellt sind. Auf die Herstellung von Haustrunk (Anzeige erforderlich) aus Traubenmaische, Traubenmost, Rückständen der Weinbereitung oder aus getrockneten Weinbeeren findet das Verbot des Verschneidens mit Dessertwein, des Zuckerns über die angegebene Grenze hinaus und des Nachmachens von W. keine Anwendung. Ausländische Erzeugnisse, die den Bestimmungen des Gesetzes nicht entsprechen, dürfen ohne besondere Bewilligung nicht eingeführt werden. Vom Verkehr ausgeschlossene Getränke dürfen nicht zur Herstellung von weinhaltigen Getränken, Schaumwein oder Weinbrand dienen. Schaumwein (s. d.) muß eine Bezeichnung tragen, die das Land erkennbar macht, in dem er auf Flaschen gefüllt worden ist. Ist seine Kohlensäure ganz oder teilweise künstlich zugesetzt, so muß dies angegeben werden; auch muß die Bezeichnung schaumweinähnliches Getränk erkennen lassen, aus welchem weinähnlichen Getränk es hergestellt ist, z. B. Frucht-, Apfel-, Beerenwein-Schaumwein. Diese Bezeichnungen sind auch in die Preislisten (wie beim Weinbrand), Weinkarten usw. aufzunehmen. Trinkbranntwein, dessen Alkohol nicht ausschließlich aus W. gewonnen ist, darf nicht Weinbrand (s. d.) genannt werden. Weinbrand muß eine Bezeichnung tragen, die das Land angibt, wo er für den Verbrauch fertiggestellt worden ist. Bei Weinbrandverschnitt muß mindestens 0,1 v. H. des Alkohols aus W. gewonnen sein. Weinbrand und Weinbrandverschnitte müssen mindestens 38 Volumprozente Alkohol enthalten.

Wer Trauben zur Weinbereitung, Traubenmaische, Traubenmost oder W. gewerbsmäßig in Verkehr bringt oder W. zu Getränken weiter verarbeitet, ist verpflichtet, Bücher zu führen, die den ganzen Geschäftsbetrieb usw. erkennen lassen. Werden in einem Raum, in dem W. zum Zweck des Verkaufs hergestellt oder gelagert wird, in Gefäßen, wie sie zur Herstellung und Lagerung von W. verwendet werden, Haustrunk oder andre Getränke als W. oder Traubenmost verwahrt, so müssen diese Gefäße mit deutlicher Bezeichnung des Inhalts versehen sein. Bei Flaschenlagerung genügt die Bezeichnung der Stapel. Beamte und Sachverständige dürfen zu jeder Zeit und an allen Orten Besichtigungen vornehmen und Proben entnehmen.

Als Kunstweine (nachgemachte Weine) sind, aber nur als Haustrunk, zulässig: Trester-, Hefen-, Rosinenweine. Mischungen von Wasser, Spiritus, Glyzerin, Weinsäure, Essenzen sind verboten und kommen als Kunstweine wohl nicht mehr vor. Weinähnliche Getränke sind Obst-, Beeren-, Holunder-, Rhabarber-, Malz- und Maltonweine; weinhaltige Getränke z. B. Wermutwein.

Einteilung.

Gewöhnlich unterscheidet man nach der Farbe Weiß- und Rotwein, hellroten Schiller (Schieler) und rötlichen Bleichart. Rotweine sind in der Regel reicher an Extraktstoffen (besonders an Gerbsäure) und an Asche als Weißweine; daher treten bei letzteren feinere Geschmacksunterschiede oft deutlicher hervor. Nach der sonstigen Beschaffenheit unterscheidet man: 1. Süße Weine (Likörweine, Strohweine, Essenzen), z. B. Lunel, Malaga, Roussillon. Die trocknen Dessertweine, Madeira, Tokaier, Kanariensekt und ähnliche Weine bilden eine besondere Gruppe. 2. Saure oder harte Weine, wie die Rhein-, Mosel- und Ungarweine. 3. Geistige (alkoholreiche) Weine sind die Burgunder-, Portweine, viele italienische, spanische, griechische Weine usw. 4. Adstringierende (gerbstoffreiche) Weine, wie Bordeaux, manche Rheinweine usw. 5. Schaumweine, Champagner, moussierender Burgunder-, Ungar-, Rheinwein usw. — Wichtiger als diese doch nicht streng durchzuführende Einteilung ist die Gruppierung der Weine nach den Produktionsländern (s. Bordeauxweine, Moselweine, Rheinweine, Ungarweine usw.).

Weingenuß. Gastronomisches.

Mäßiger Weingenuß belebt Phantasie und Gedächtnis und regt Sinnes- und Muskeltätigkeit sowie die Tätigkeit der Verdauungswerkzeuge an; Verstimmungen werden behoben. Dagegen wird die strenge Verstandestätigkeit auch schon durch geringe Mengen W. ungünstig beeinflußt. Während mäßiger Weingenuß namentlich ältern Leuten zuträglich ist, wirkt häufiger und übermäßiger nachteilig, und der Weinsäufer erkrankt ebenso am Delirium tremens wie der Branntweinsäufer. Junge Weine sind weniger bekömmlich als reifere, sie steigen leichter zu Kopf. Arzneilich angewendet wird der W. als Belebungsmittel für das Herz und Unterstützungsmittel bei einem auf die allgemeine Kräftigung abzielenden Heilverfahren.

Die richtige »Temperierung« eines Weines ist notwendig, um alle geruchlichen und geschmacklichen Feinheiten zur Geltung zu bringen. Geringer oder fehlerhafter W. erscheint kalt besser als er ist, guter verliert dann. W. soll beim Genuß den Wärmegrad zeigen, welcher der mittlern Jahrestemperatur des Wachstumslandes entspricht, also deutscher Weißwein etwa 11—12°. Rote Bordeauxweine müssen langsam auf etwa 18° erwärmt sein. Schaumweine, weiße Bordeaux und Burgunder haben ihren besten Geschmack bei Kellertemperatur, die man im Sommer auch durch Kühlen erzielt. Likörweine dürfen nur kühl, nicht kalt sein.

Geschichtliches.

Der W. und der Kult seiner Götter verbreiteten sich aus den Gegenden südl. vom Kaspisee über Vorderasien und das Mittelmeergebiet, z. B. nach Griechenland, den Mettrank sowie stellenweise das Bier verdrängend und im Kult auch die Milch. In Ägypten genoß man zunächst Most, dann viele Sorten W. (Erfindung des Osiris). Um 550 v. Chr. kannten die Karthager schon die Bereitung der Ausbruchweine. Nach uralter Sitte machte man den W. durch Terpentin haltbar; daher bildet den Knauf des Thyrsos ein Tannenzapfen. Italien kannte den W. sicher vor Numa Pompilius (in Rom war er lange den Frauen und den Männern unter 30 Jahren verboten); es wurde im 5. Jh. v. Chr. von Sophokles als Weinland gerühmt, das es in den spätern Zeiten der Republik immer mehr wurde. Besonders geschätzt waren u. a. kampanische, etrurische, südtirolische, veltlinische Sorten. Gallien, wohin der Weinbau um 600 v. Chr. durch die Phokäer in Massilia kam, erzeugte gute Weine, von deren Wettbewerb Italien sich unter Domitian durch Weinbergverwüstung zu befreien suchte. Zur Aufbewahrung erfanden die Gallier die hölzernen Fässer statt der mit Pech ausgeschwenkten Ziegenbocksfelle und der tönernen Gefäße. Schon früh brachte der Handel W. zu den Germanen, im Austausch gegen Sklaven. Karl d. Gr. besaß Weinberge in Burgund und verpflanzte von dort Reben nach Rüdesheim. Aus den Kreuzzügen brachten Ritter ungarische, griechische und syrische Reben heim (Heunischtraube Lothringens). Spaniens Weinbau stammt ebenfalls von den Phokäern. Madeira wurde 1421 mit Reben aus Kreta und Zypern, Málaga im 16. Jh. mit solchen vom Rhein bepflanzt. Auch die Kanariensekte (s. Kanarienweine) stammen von rheinischen Reben. Am Rhein begründeten gallische und hispanische Legionäre den Weinbau; an der Mosel blühte er schon im 2. und 3. Jh. Auch im Ahrgebiet ist der Weinbau sehr alt. Im 8. Jh. stand er im Rheingau und um Heilbronn in hoher Blüte; vom 10. bis 12. Jh. verbreitete er sich bis nach Ostpreußen, ging im 15. Jh. nach vernichtenden Frösten (1437) und gegen den Wettbewerb des beliebter werdenden (norddeutschen) Bieres sehr rasch gegen den Hopfenbau zurück (auch z. B. in Bayern [Donaugebiet]). Österreichs Weinbau ist ebenso alt wie der rheinische. Im 11. Jh. kamen italienische Reben (in der römischen Kaiserzeit griechische) nach Ungarn. Der Tokajer W. erhielt seine Berühmtheit besonders seit 1560, als man anfing, Ausbruch herzustellen. Am Kap begründeten Hugenotten 1685 den Weinbau. In Nordamerika faßte er festen Fuß erst seit 1821, als Adlum die Catawbarebe vom Potomac nach Washington brachte. Am günstigsten entwickelte sich in Nordamerika der Weinbau in Ohio, bis gegen 1900 Kalifornien den größten Vorsprung gewann. 1862 kam der Weinbau nach Australien. China kannte den W. bereits 2000 Jahre v. Chr., zunächst wohl nur zu Opfern. Später wurden Gewinnung und Benutzung verboten, die Weingärten ausgerottet. In der Zeit nach Christus wurde der Weinbau stellenweise wieder eingeführt; er liefert jetzt dort meist nur frische Früchte, Most und Rosinen, wie ähnlich in Indien und den mohammedanischen Ländern. In Japan machte man 1880 Versuche mit französischen, deutschen und österreichischen Reben. — Statistisches und Literatur s. Weinstock (Sp. 1173 f.).

Weinbau, s. Weinstock und Wein.

Weinbauschulen (Winzerschulen), Anstalten zum Unterricht auf allen Gebieten von Werden und Wesen des Weines. Vgl. Landwirtschaftliches Unterrichtswesen (Sp. 568). Zu nennen sind: die W. in Geisenheim a. Rh., Trier, Speier, Oppenheim, Kaiserslautern, Weinsberg, Karlsruhe, Weihenstephan, Klosterneuburg b. Wien, Feldsberg, San Michele (Südtirol), Wädenswil (Schweiz), Troja (b. Prag), Leitmeritz, Melnik, Brünn, Lemberg, Znaim, sowie die Landwirtschaftlichen Hochschulen in Portici und Mailand und die Önologischen Schulen in Conegliano, Perugia, Catania, Avellino, Asti und Cagliari.

Weinbeere, Japanische, s. Rubus.

Weinbeeröl, svw. Drusenöl.

Weinberg, s. Weinstock (Sp. 1170). — Das meist scherzhaft gebrauchte Wort vom W. des Herrn geht auf Jes. 5, 7 und Matth. 20, 1 ff. zurück.

Weinberger, 1) Josef, Musikalienverleger, * 6. Mai 1865 Szent-Miklos (Ungarn), † 9. Nov. 1928 Wien, gründete 1885 in Wien einen Musikalienverlag und erweiterte diesen 1895 durch Ankauf der Verlagsanstalten Artaria u. Co. sowie Gustav Lewy. 1897 gründete W. die Gesellschaft der Autoren, Komponisten und Musikalienverleger in Österreich; 1901 rief er die Universal-Edition mit ins Leben. Inhaber des Verlags, der besonders den Bühnenverlag und österreichische Tonsetzer pflegt, sind jetzt »Josef Weinbergers Erben«.

2) Jaromir, tschech. Komponist, * 8. Jan. 1896 Prag, seit 1922 Lehrer am Konservatorium in Ithaka (Ver. St. v. A.), seit 1926 in Prag, schrieb Klavier- und Orchesterwerke und erregte Aufsehen mit der Volksoper »Schwanda, der Dudelsackpfeifer« (1927).

Weinbergschnecke, s. Schnirkelschnecken.

Weinbirnen, Birnenfamilie, s. Birnbaum (Sp. 415).

Weinböhla, Landgemeinde und Luftkurort in Sachsen, Amtsh. Meißen, (1925) 7221 Ew., 140 m ü. M., in der Lößnitz, Knotenpunkt der Bahn Dresden–Elsterwerda, hat Gartenbau, Obst-, Spargel- und Fleischkonservenfabriken sowie Steinbruch.

Weinbrand, durch Destillation von Traubenwein erhaltener und im Aroma durch geeignete Behandlung, auch durch gewisse Zusätze modifizierter Trinkbranntwein, dessen Alkohol ausschließlich dem Wein entstammt und der nach Art des Kognaks hergestellt ist (§ 18 des deutschen Weingesetzes, Fassung vom 1. Febr. bzw. 7. April 1923); als Kognak (Cognac) darf nur W. französischen Ursprungs bezeichnet werden (nach dem Versailler Friedensvertrag). Zur Herstellung von W. eignen sich leichte, aber ausgegorne Weine. In größern Mengen werden auch aus dem Auslande sog. »Brennweine« bezogen, Mischungen von 60 Raumteilen Wein mit 40 Raumteilen Weindestillat von 40 v. H. Bei guten Weinen genügt einmalige Destillation; das Destillat minderwertiger muß nochmals rektifiziert werden. Man benutzt (vgl. Beilage »Spirituserzeugung«, S. III) meist Blasenapparate, die zweckmäßig Rektifikator und Dephlegmator haben. Die Destillate sind farblos. Die gelbliche Färbung erhalten sie beim Lagern in Eichenfässern durch Extraktivstoffe aus dem Holz, bei Flaschenlagerung durch Zusatz von Karamel. Das »Bukett« entwickelt sich erst bei längerem Lagern in Eichenfässern (»Altern«); man sucht die Bukettbildung auch durch Einpressen von Sauerstoff unter Druck, Behandeln mit Induktionsströmen (Vieillisieren) zu beschleunigen, ersetzt sie wohl auch z. T. durch Zusätze, z. B. Zucker, Tee, Rum. In Deutschland sind nur bestimmte Zusätze zugelassen: außer Zucker und Karamel Dessertwein (bis 1 v. H.), mit Weindestillat kalt hergestellte Auszüge von Eichenholz, Pflaumen, grünen Walnüssen, getrockneten

Mandelschalen. — Der Alkoholgehalt guter Sorten W. beträgt dem Volumen nach 40—60 (mindestens 38) v. H., dem Gewicht nach 30—50 v. H. Ferner sind vorhanden: Propyl-, Isobutyl- und Amylalkohol, Furfurol und Basen, Weinöl, Isobutylenglykol, Glyzerin. Das Extrakt enthält hauptsächlich Gerbstoff (aus dem Holz), Zucker, Karamel. Bei Weinbrandverschnitt (d. h. Mischungen von Weinbrand mit reinem Spiritus und Wasser) muß wenigstens 10 v. H. des Alkohols aus Wein stammen. Dem Kognak ähnliche Destillate sind Armagnacs und Languedocs, die mit Kognak zusammen auch als Franzbranntwein (s. d.) bezeichnet werden. Literatur s. bei Spiritus und Weinstock. — S. auch Wein.

Weinbranntwein, s. Franzbranntwein.

Weinbrenner, Friedrich, Baumeister, * 9. Nov. 1766 Karlsruhe, † das. 1. März 1826 als Oberbaudirektor, Hauptvertreter der klassischen Richtung in Süddeutschland, baute in Karlsruhe die neue katholische und die lutherische Kirche, die Synagoge, das Rathaus, das Ettlinger Tor, das Palais, die ältere Kaserne u. a. Er schrieb: »Architektonisches Lb.« (1810 bis 1825, 3 Bde.), »Ausgeführte und projektierte Gebäude« (1823—35, 4 Hefte). Seine »Denkwürdigkeiten« gab Schreiber (1829) heraus.

Weinbrennerianer, s. Church of God.

Weinek, Ladislaus, Astronom, * 13. Febr. 1848 Ofen, † 12. Nov. 1913 Prag, daselbst seit 1883 Direktor der deutschen Sternwarte und Professor der Astronomie, veröffentlichte u. a.: »Photographischer Mondatlas« (1898—1900, 200 Tafeln), »Astronomische, magnetische und meteorologische Beobachtungen an der k. k. Sternwarte in Prag« (1884—1906, 26 Bde.).

Weinel, Heinrich, prot. Theolog, * 29. April 1874 Büdingen, 1904 Professor in Jena, schrieb: »Die Wirkungen des Geistes und der Geister« (1899), »Jesus im 19. Jh.« (1903; 3. Aufl. 1914), »Paulus« (1904), »Die Gleichnisse Jesu« (1904; 5. Aufl. 1929), »Ibsen, Björnson, Nietzsche« (1908), »Biblische Theologie des N. T.« (1911; 4. Aufl. 1928), »Jesus« (1912), »Johann Gottlieb Fichte« (1914), »Die Bergpredigt« (1920). Seit 1904 gibt er die »Lebensfragen« heraus, seit 1925 die »Freie Volkskirche« (mit Mensing) und ist in der Volkshochschulbewegung tätig.

Weinen, durch Körperschmerz oder Gemütsbewegungen bis zum Überfließen der Augen gesteigerte Absonderung der Tränen (s. d.). Die mit dem W. meist verbundene Änderung des Atmens (Schluchzen) kann sich bei Hysterischen zum Weinkrampf steigern.

Weinfelden, Bezirkshauptort im schweiz. Kanton Thurgau, (1920) 4315 Ew., in der Thurebene, Knotenpunkt der Bahn Romanshorn-Winterthur, hat Schloß und Textilindustrie.

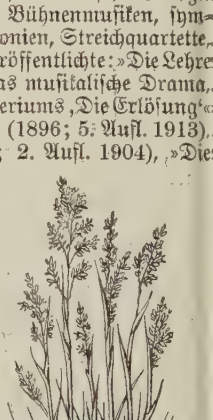
Weinfelder Maar, abflußloser Kratersee in der Eifel, südö. von Daun, 479 m ü. M., 17 ha groß, 51 m tief. S. Tafel bei Seen, 2.

Weinfuselöl, svw. Drusenöl.

Weingarten, 1) Stadt in Württemberg, OA. Ravensburg, (1925) 7299 Ew. (1/6 ev.), an der Bahn Aulendorf-Friedrichshafen, hat Wallfahrtskirche (barock; 18. Jh.) mit Welfengruft (1860) und Benediktinerkloster (seit 1922), Eisengießerei, Maschinen-, Strumpf-, Trikotwaren-, Treibriemenfabriken, Spiritusfabrik, Brauereien, Sägewerk. Die 920 als Frauenkloster gegründete, 1047 in ein Mönchskloster umgewandelte Reichsabtei (mit berühmter Bibliothek), Familienkloster der Welfen, 1803 aufgehoben, kam 1806 an Württemberg. Das Schloß W. wurde 1865 mit dem Flecken Altdorf (1090 genannt, Sitz der Reichslandvogtei Schwaben) zur Stadt W. vereinigt. *Lit.:* K. Pfaff, Das Münster in W. (1922); A. Schmitt, Die Benediktinerabtei W. (1924). — 2) Landgemeinde in Baden, Amt Karlsruhe, (1925) 5073 Ew. (1/3 kath.), an der Bahn Karlsruhe-Heidelberg, hat Papierwaren-, Zigarrenfabriken.

Weingarten, Hermann, prot. Theolog, * 12. März 1834 Berlin, † 25. April 1892 Pöpelwitz bei Breslau als Professor (seit 1876; 1873 Marburg), schrieb: »Die Revolutionskirchen Englands« (1868), »Der Ursprung des Mönchtums im nachkonstantinischen Zeitalter« (1877), »Zeittafeln und Überblicke zur Kirchengeschichte« (1870; 6. Aufl. 1905); S. Rothe 1).

Weingartner, Felix von, Komponist, * 2. Juni 1863 Zara (Dalmatien), 1891—98 kgl. Kapellmeister in Berlin, dann Dirigent, 1908—11 Direktor der Wiener Hofoper, 1919—24 der Wiener Volksoper, seit 1927 Direktor des Konservatoriums in Basel, schrieb die Opern: »Sakuntala« (1884), »Malawika« (1886), »Genesius« (1892), die musikalisch-dramatische Trilogie »Orestes« (1902), Chorwerke, Bühnenmusiken, symphonische Dichtungen, Symphonien, Streichquartette, Klavierstücke und Lieder und veröffentlichte: »Die Lehre von der Wiedergeburt und das musikalische Drama, nebst dem Entwurf eines Mysteriums ‚Die Erlösung'« (1895), »Über das Dirigieren« (1896; 5. Aufl. 1913), »Bayreuth 1876—96« (1897; 2. Aufl. 1904), »Die Symphonie nach Beethoven« (1897; 4. Aufl. 1926), »Ratschläge für Aufführungen klass. Symphonien«, Bd. 1: Beethoven (1906; 3. Aufl. 1928), Bd. 2: Schubert u. Schumann (1918), Bd. 3: Mozart (1923), »Lebenserinnerungen« (Bd. 1: 1923, 2. umgearb. Aufl. 1928; Bd. 2: 1929) u. a. *Lit.:* F. Günther, F. v. W. (1917).



Graues Silbergras. a Blüte.

Weingaertneria *Bernhardi* (Corynephorus *Beauv.*, Silbergras, Keulenschmiele), Gattung kleiner Gräser mit keuligen Grannen und kurzem Borstenkranz an der Gliederungsstelle; 3 Arten in Europa. W. canescens *Beauv.* (Aira canescens *L.*, Graues Silbergras, Duftige Schmiele; Abb.), ein rasenförmig wachsendes Gras mit borstigen, graugrünen Blättern und silberfarbig grauer Rispe, wächst auf sandigem Boden und ist ein geringes Weidegras.

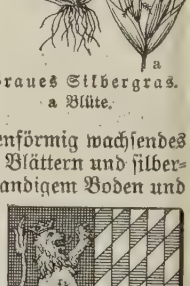
Weingeist, s. Alkohol und Spiritus (Sp. 645). [1158 ff.).

Weingesetz, siehe Wein (Sp.

Weingrüße und **Weinsegen,** s. Rosenblüt.

Weinhauer, ungarisches Flächenmaß, s. Motika.

Weinhefe, s. Hefe (Sp. 1271, 1273) und Beilage bei Wein.



Weinheim.

Weinheim, Amtsstadt u. Luftkurort in Baden, Landeskommissariatsbezirk Mannheim, (1925) 15 793 Ew. (1/3 kath.), 108 m ü. M., an der Bergstraße, Knotenpunkt der Bahn Karlsruhe-Darmstadt, hat Schloß, AG., Finanz-, Zoll-, Forstamt, Real-Gymnasium, Oberreal-, Handels-, Gewerbeschule, Altertumssammlung, Kreispflegeanstalt, Leder-,

reschmaschinen-, Bürsten-, Stuhl-, Seifen-, Teig-waarenfabriken, Weinbau, Steinbruch; Reichsbank-ebenstelle. über der Stadt Ruine Windeck und der Wachenberg (402 m) mit neuem Burgbau Wachenburg des Weinheimer S. C. (s. u.). — W., 755 genannt, 1000 Marktort, 1264 als Stadt bezeugt, war is 1803 kurpfälzisch. *Lit.:* Stadtrecht in »Oberrhein. Stadtrechte«, I, 4 (1898); K. Zinkgräf, Bilder aus er Gesch. der Stadt W. 1682—93 (1904); J. G. Weiß, Gesch. der Stadt W. (1911).

Weinheimer Senioren-Convent (W. S. C.), gegr. 1863 als Allgemeiner Senioren-Convent, seit 1875 W. S. C., Zusammenschluß der Korps (s. d.) an Technischen Hochschulen, Bergakademien und an der Landwirtschaftlichen Hochschule Hohenheim, jährliche Tagung in der Woche vor Pfingsten auf der W. S. C.-Wachenburg bei Weinheim; Organ: »W. S. C.-Nachrichten« (seit 1897).

Weinhold, Karl, Germanist, * 26. Okt. 1823 Reichenbach (Schlesien), † 15. Aug. 1901 Berlin, 1849 Professor in Breslau, 1850 Krakau, 1851 Graz, 1861 Kiel, 1876 Breslau, 1889 Berlin, veröffentlichte: »Die deutschen Frauen im Mittelalter« (1851; 3. Aufl. 1897), »über deutsche Dialektforschung« (1853), »Altnordisches Leben« (1856), »Die Riesen des germanischen Mythus« (1858), »Alemannische Grammatik« (1863), »Bayrische Grammatik« (1867), »H. Chr. Boie« (1868), »Mhd. Grammatik« (1877; 2. Ausg. 1883), »Glücksrad und Lebensrad« (1892) u. a. Auch gab er seit 1891 die »Zeitschrift des Vereins für Volkskunde« heraus.

Weininger, Otto, Philosoph, * 3. April 1880 Wien, † das. (durch Selbstmord) 4. Okt. 1903, veröffentlichte im Frühjahr 1903: »Geschlecht und Charakter« (26. Aufl. 1925; Volksausg. 1926), in dem er eine Psychologie und eine Metaphysik der Geschlechter entwickelte, den sittlichen und den geistigen Wert des Mannes der sittlichen Minderwertigkeit der Frau und ihrer seelischen Unbegabtheit schroff gegenüberstellte, daneben eine Theorie von der Einheit der Logik und der in Kants Sinn aufgefaßten Ethik entwarf und eine Darstellung der Wesenszüge des genialen Menschen gab. Nach seinem Tod erschienen: »über die letzten Dinge«, mit biographischem Nachwort von M. Rappaport (1907; 9. Aufl. 1930), »Die Liebe und das Weib. Ein Versuch« (1917). *Lit.:* E. Lucka, O. W. Sein Werk und seine Persönlichkeit (1905); E. Dallago, O. W. und sein Werk (1912); H. Swoboda, O. W.s Tod (2. Aufl. 1923); G. Klasen, O. W. Der Mensch, sein Werk und sein Leben (1923); P. Biro, Die Sittlichkeitsmetaphysik O. W.s (1927).

Weinkauf, s. Kolonat und Leikauf.

Weinkrampf, s. Weinen.

Weinkraut, s. Kohl.

Weinkrebs, s. Weinstock (Krankheiten). [Wein.

Weinlese, s. Weinstock (Sp. 1172) und Beilage bei

Weinlig, Christian Theodor, Musiker, * 25. Juli 1780 Dresden, † 7. März 1842 Leipzig, 1814 Kantor an der Kreuzkirche in Dresden, 1823 an der Thomaskirche in Leipzig, war geschätzter Lehrer (z. B. Rich. Wagners), besonders auch trefflicher Gesangspädagog. Im Druck erschienen ein »Deutsches Magnifikat« für Soli, Chor und Orchester, »Gesangübungen« sowie eine »Theoretisch-praktische Anleitung zur Fuge« (1845). *Lit.:* R. Roch, Th. W. (1917).

Weinmann, Karl, Musiker, * 22. Dez. 1873 Vohenstrauß, † 26. Sept. 1929 Pielenhofen (Oberpfalz), in Regensburg seit 1907 Lehrer an der Kirchenmusikschule, seit 1910 ihr Direktor, seit 1926 Generalpräses des Allgemeinen Cäcilienvereins, redigierte eine Sammlung von Schriften über Kirchenmusik, gab 1908—11 das »Kirchenmusikalische Jb.«, seit 1910 die »Musica sacra«, seit 1926 das Cäcilienvereinsorgan heraus, schrieb über Kirchenmusik.

Weinmonat, sow. Oktober.

Weinmotte, s. Wickler (Sp. 1349).

Weinöl, sow. Drusenöl.

Weinpalme, s. Borassus und Mauritia.

Weinrebe, s. Weinstock.

Weinrebengewächse, Pflanzenfamilie, s. Vitazeen.

Weinrebenschwarz (Rebenschwarz), s. Frankfurterschwarz.

Weinreich, Otto, Altphilolog, * 13. März 1886, 1916 Professor in Tübingen, 1918 Jena, Herbst 1918 Heidelberg, 1921 Tübingen, schrieb: »Antike Heilungswunder« (1909), »Studien zu Martial« (1928) u. a., gab »Neue Urkunden zur Sarapisreligion« (1919) heraus und erklärte Senecas »Apocolocyntosis« (1923). Er ist Herausgeber des »Archivs für Religionswissenschaft« (seit 1918), der »Religionsgeschichtlichen Versuche und Vorarbeiten« (seit 1916) und der »Tübinger Beiträge zur Altertumswissenschaft« (seit 1927).

Weinrich, Franz Johannes, Schriftsteller, * 7. Aug. 1897 Hannover, begabter Vertreter der katholischen Neuromantik, schrieb Gedichte (»Himmlisches Manifest«, 1919; »Mittag im Tal«, 1923), Legendenspiele (»Der Tänzer unsrer lieben Frau«, 1921; »Spiel vor Gott«, 1922; »Die Magd Gottes«, 1928), die Tragödie »Columbus« (1923), die Erzählung »Die Meerfahrt« (1925) u. a.

Weinsäure (Weinsteinsäure, Dioxybernsteinsäure, Acidum tartaricum), zweibasische organische Säure COOH.HCOH.HOCH.COOH, weitverbreitet im Pflanzenreich, besonders in Früchten als Weinstein (s. d.). Sie entsteht bei Oxydation von Zuckersäure und Milchzucker mit Salpetersäure. Außer dieser gewöhnlichen W. oder Rechtsweinsäure kennt man eine ihr sehr ähnliche isomere Linksweinsäure. Beide Säuren vereinigen sich zu optisch inaktiver Traubensäure (s. d.), die wieder in Rechts- oder Linksweinsäure gespalten werden kann, während eine vierte isomere, ebenfalls inaktive W., die Meso- oder Antiweinsäure, nicht spaltbar ist. — Die gewöhnliche W. wird aus Weinstein, Weintrestern und aus dem bei der Reinigung des Weinsteins abfallenden Kalziumtartrat gewonnen. Sie bildet große, durchsichtige Kristalle, schmeckt stark sauer, ist in Wasser und in Alkohol leicht löslich, dreht die Ebene des polarisierten Lichtstrahls nach rechts und schmilzt bei 170°. Beim Erhitzen mit Wasser auf 165° geht sie hauptsächlich in Mesoweinsäure über, bei 175° entsteht mehr Traubensäure. Diese bildet sich auch beim Erhitzen der konzentrierten Lösung von Linksweinsäure. Mit konzentrierter Salpetersäure und Schwefelsäure bildet W. Nitroweinsäure, die in wässeriger Lösung in Dioxyweinsäure zerfällt. Diese zersetzt sich weiter in Kohlensäure und Tartronsäure $CH(OH)(COOH)_2$. Alkalitartrate scheiden aus erwärmten Silber-, Gold- und Platinlösungen die Metalle ab, und aus ammoniakalischer Silberlösung erhält man das Silber als Spiegel. Auf den Organismus wirkt W. in verdünnter Lösung ähnlich wie die übrigen Fruchtsäuren (durstlöschend, erfrischend), wird aber vom Magen schlechter vertragen als Zitronensäure und wirkt in größern Dosen giftig. Man benutzt sie zu Saturationen, Limonaden, Brausepulvern, gegen Skorbut usw., als Ätze für Türkischrot, in der Photographie usw. Mit Basen liefert W. zwei Reihen Salze

(Tartrate), die kristallisierbar sind und leicht Doppelsalze bilden. Die der Alkalimetalle sind in Wasser löslich, die neutralen Salze der übrigen Metalle sind meist schwer oder nicht löslich. Kaliumbitartrat (saures weinsaures Kali) $C_4H_5O_6K$ bildet den Weinstein (s. d.). Neutralisiert man Weinstein mit Kaliumbikarbonat, so erhält man Kaliumtartrat (neutrales weinsaures Kali, Tartarus tartarisatus) $C_4H_4O_6K_2 + {}^1/_2H_2O$. Dieses bildet farblose Kristalle, d. ent als Abführmittel. Neutralisiert man Weinstein mit Natriumkarbonat, so entsteht Kaliumnatriumtartrat (weinsaures Kalinatron, Rochelle-, Seignettesalz, Natronweinstein) $C_4H_4O_6KNa + 4H_2O$. Dieses bildet große, farblose Kristalle, schmeckt mild salzig, verwittert langsam in warmer Luft, dient als mildes, kühlendes Abführmittel. Kalziumtartrat (weinsaurer Kalk) $C_4H_4O_6Ca + 4H_2O$ kommt in vielen Pflanzensäften und im rohen Weinstein vor. Kaliumantimonyltartrat (weinsaures Antimonoxydkali) $C_4H_4O_6K(SbO) + {}^1/_2H_2O$, s. Brechweinstein.

Weinsberg, Stadt in Württemberg, OA. Heilbronn (das frühere Oberamt W. wurde 1926 auf die Oberämter Hall, Heilbronn und Öhringen aufgeteilt), (1925) 3658 meist ev. Ew., an der Bahn Heilbronn–Crailsheim, hat Zollamt, Realschule, Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau, Kerner-Museum, Karosseriewerk, Malzkaffee-, Tabakfabrik, Ziegelwerk, Obst- und Weinbau. Nahebei der Schloßberg mit den Ruinen des Schlosses Weibertreu. — W., 1147 genannt, 1271 als Stadt bezeugt, 1301—1440 Reichsstadt, dann kurpfälzisch, wurde 1504 württembergisch. Die Sage von den Weibern von W. knüpft an den Sieg König Konrads III. am 21. Dez. 1140 über den Grafen Welf VI., Bruder Heinrichs des Stolzen von Bayern an, der zum Entsatz der seit 15. November belagerten Stadt herbeieilte; bald ergab sich die Stadt. Nach der (auch an andre Orte geknüpften) Sage gewährte der König den Frauen freien Abzug und erlaubte ihnen mitzunehmen, was sie tragen könnten. Als jene dann ihre Männer auf den Schultern herausgetragen hätten, habe ihnen der König nicht gewehrt. *Lit.:* G. Merk, Gesch. der Stadt W. u. ihrer Burg Weibertreu (1880); K. Weller, Die Weiber von W. (1903).

Weinsberg.

Weinsberger Wald, Granitlandschaft im nördlichen Waldviertel im nordwestl. Niederösterreich, im Weinsberggipfel 1039 m hoch. *Lit.:* H. Kaindlstorfer, Der W. (in »Mitt. d. Geogr. Ges. Wien«, 1926).

Weinschenk, Ernst, Mineralog und Petrograph, * 6. April 1865 Eßlingen, † 26. März 1921 München als Professor (seit 1901), schrieb: »Grundzüge der Gesteinskunde« (1902—05, 2 Tle.; 2. Aufl. 1906—07), »Die gesteinsbildenden Mineralien« (1901; 2. Aufl. 1907), »Petrographisches Vademekum« (1907; 2. Aufl. 1913), ferner über alpine Minerallagerstätten u. a.

Weinschwärmer (Weinvogel), s. Schwärmer (Sp. 1567).

Weinsprit, s. Franzbranntwein.

Weinstein (Tartarus), Kaliumbitartrat (saures weinsaures Kali) $C_4H_5O_6K$, findet sich in vielen Früchten und Pflanzensäften, besonders im Traubensaft, aus dem er sich bei der Gärung des Weins an der Wandung der Fässer in Krusten ausscheidet. Er bildet farblose, kleine Kristalle, ist in Wasser schwer löslich, schmeckt säuerlich, entwickelt beim Erhitzen brenzlige Dämpfe. W. wirkt, anhaltend gebraucht, harntreibend. Man benutzt ihn bei entzündlichen Affektionen, als gelindes Abführmittel, gewöhnlich als niederschlagendes Mittel, auch zum Reinigen der Zähne; ferner in der Wollfärberei beim Ansieden mit Beizen, zum Blanksieden und zum Verzinnen, zu schwarzem und weißem Fluß, zur Darstellung von reinem Kaliumkarbonat und Weinsäurepräparaten. Cremor tartari (Weinsteinrahm) ist feinkristallinischer, pulveriger W.

Weinsteinflechte, s. Lecanora.

Weinsteinöl, s. Beil. »Kaliumverbindungen« (C, IV).

Weinsteinpräparat (Natriumbisulfat), dient zum Färben der Wolle im sauren Bad.

Weinsteinsäure, sow. Weinsäure.

Weinsteuer, Getränkesteuer (s. d.) auf Natur- (Trauben- und Obst-), Kunst- und Schaumwein, gehört zu den Aufwandsteuern (s. d.). Sie wird in Ländern ohne Weinbau nur durch Verzollung erhoben, in Weinbauländern bestehen verschiedene Erhebungsformen: 1) Die **Produktionssteuer.** a) Die Flächen- oder Arealsteuer richtet sich nach der Größe der bebauten Fläche, ist einfach zu erheben, läßt allerdings Qualität und jährliche Ertragsschwankung unberücksichtigt. b) Die Fabrikat-, Kelter- oder Moststeuer trifft mit Klassifikation der Weinberge und mit Kelterzwang bzw. Anmeldepflicht unter nachfolgender Kontrolle der Vorräte das wirkliche Mosterzeugnis. Bei den Produktionssteuern bildet die Steuerrückvergütung bei Ausfuhr besondere Schwierigkeit. 2) Die **Zirkulations- oder Transportsteuer** wird beim Verbringen von Ort zu Ort erhoben, und zwar vom Versender als Versandsteuer vor Beginn des Transports oder vom Empfänger als Einlagesteuer vor Verbringung in den Keller. Vereinfacht wird diese W., wenn sie sich auf den in Städte eingehenden Wein beschränkt; doch trifft eine solche Eingangssteuer nicht den Verbrauch auf dem Lande. 3) **Handelssteuer.** a) Steuer vom Kleinverkauf wird besonders in Wirtshäusern (Schanksteuer, Ohm-, Ungeld) erhoben, während Großhandel und Privatbezug steuerfrei gelassen werden. b) Lizenzen, vom Weinklein- und -großhandel erhoben, sind eine Sondergewerbesteuer. 4) Die **allgemeine Verbrauchssteuer** erfaßt jeden Übergang des Weines in den Verbrauch. Diese Art ist die lückenloseste Weinbesteuerung. — Im Deutschen Reich bestand vor 1918 eine W. in Württemberg (geregelt durch Ges. vom 4. Juli 1900) in Form einer Schanksteuer, in Baden (geregelt durch Ges. vom 7. Juni 1892) in Form einer Weinakzise und eines Weinohmgeldes nach der Menge des zu besteuernden Weines, und in Elsaß-Lothringen als Versandsteuer nach dem Ges. vom 20. März 1873. Preußen hatte 1819—65 eine W., Bayern 1811—31 für ausländischen Wein. Eine Reichsweinsteuer brachte erst das Ges. vom 26. Juli 1918. Diese W. war eine Produktionssteuer und betrug 20 v. H. des Verkaufspreises, nach dem Ges. vom 12. Juni 1922: 30 v. H. Das Ges. vom 10. Aug. 1925 brachte eine Neuregelung: der Besteuerung unterlagen Lieferung von Wein an den Verbraucher, Entnahme unversteuerten Weines zum eignen Verbrauch, Einführen von Wein aus dem Ausland, wenn es auf Rechnung des Verbrauchers geschah; Steuersatz 20 v. H. Die Not der Winzer zwang dazu, die W. durch Ges. vom 31. März 1926 zu mildern und durch Ges. vom 1. Juni 1926 aufzuheben. — In Frankreich hat die W. seit dem 14. Jh. eine Rolle gespielt. Nach dem Ges. vom 29. Dez. 1900 wurde die W. als Zirkulationssteuer von Wein und

Obstwein erhoben. Während des Weltkrieges und nachher wurde sie verschiedentlich erhöht, nach dem Ges. vom 28. Febr. 1923 beträgt die Zirkulationssteuer für 1 hl 11 Fr. für Wein, 5,50 Fr. für Obst- und Honigwein; dazu kommen Gemeindezuschläge von 4 bzw. 2 Fr. Weinsteuern bestehen außerdem in Italien, Spanien, Österreich, der Tschechoslowakei, Rußland, Polen, der Türkei, Rumänien, der Schweiz, Großbritannien und Japan. über Schaumweinsteuer s. d.

Weinstock (Rebe, Vitis *Tourn.*), Gattung der Vitaceen, hoch klimmende Sträucher mit blattgegenständigen Ranken, einfachen, oft eckigen oder handförmig gelappten Blättern, blattgegenständigen Rispen mit in Büscheln oder Dölchen vereinigten Blüten, 5—6 Blumenblättern, die beim Aufblühen sich vom Grund an trennen, an der Spitze zusammenhängen und als eine oben gewölbte, unten fünflappige Kappe abgeworfen werden. Die Blüten zeigen diözische Polygamie. Die Frucht ist eine kugelrunde bis längliche Beere. Etwa 40 Arten der nördlichen Halbkugel, meist im subtropischen Nordamerika und Ostasien.

Arten. Der echte W. (V. vinifera *L.*; s. Tafel »Genußmittelpflanzen I«, 3), mit langen Klettersprossen, deren Rinde sich faserig ablöst, herzförmigen, meist fünflappigen Blättern, gelblichgrünen, wohlriechenden Blüten und ½—2 cm dicken, grünen, dunkelblauen oder rötlichen Beeren, stammt aus den östlichen Mittelmeerländern; besonders üppig wächst er wild als Schlingpflanze in Wäldern des Kaukasus. Seine Sprosse können bei einem Alter von 100—200 Jahren über 40 m lang werden und am Grund einen Umfang von über 1 m erreichen. Außer zum Frischgenuß dienen die Beeren seit den ältesten Zeiten zur Bereitung von Wein (s. d.) und dem daraus hergestellten Branntwein, Essig, Weinstein usw.; daneben werden die getrockneten Weinbeeren als Rosinen (s. d.) und verschiedenen Formen von Mus (sog. Traubenhonig) besonders im Orient verwendet. Abfälle dienen als Viehfutter und Dünger, Traubenkerne zur Gewinnung von fettem Öl und Gerbstoff. Nordamerikanische Arten sind: Fuchstraube (V. labrusca *L.*), mit fast ungelappten, unterseits meist rostfarben, filzigen Blättern und großen, blauen Beeren, die ähnlich den schwarzen Johannisbeeren duften; wird in vielen Formen, auch in Europa, gebaut (Catawba-, Isabellarebe). Die Sommerrebe (V. aestivalis *Mchx*.), mit breit herzförmigen, ungeteilten, unterseits graugrün filzigen Blättern, mit rostfarbigen Filzflocken längs der Nerven, kleinen, dunkelblauen, punktierten, säuerlichen Beeren, wird ebenfalls in mehreren Unterarten gezogen. Die Herzblätterige Rebe (Winterrebe, V. cordifolia *Mchx.*), mit eiförmigen oder seicht dreilappigen, auf den Nerven der Unterfläche rauhhaarigen Blättern und kleinen, schwarzblauen, süßen Beeren, wird zur Bekleidung von Lauben benutzt. Die Rundblätterige Rebe (Schlehenrebe, Fuchsrebe der südlichen Staaten, Büffelrebe, Winter-, Forsttraube, V. rotundifolia *Mchx.*, V. vulpina *Ant.*) hat rundliche, nicht oder undeutlich gelappte, grob gezahnte, meist unbehaarte Blätter und ziemlich große, gelblichbraune Beeren, die zur Weinbereitung dienen. V. riparia *Mich.* (Uferrebe), mit rundlichen, ungelappten oder seicht drei-, selten fünflappigen, sehr grob eingeschnitten gesägten, unten kurzhaarigen, in den Nervenwinkeln bärtigen Blättern und kleinen, dunkelblauen, herb säuerlichen Beeren, wird teils als Zierpflanze, teils als Stammart zur Züchtung reblausunempfindlicher Pfropfunterlagen benutzt.

Teile des Weinstocks in der Winzersprache.

Am oberirdischen W. im Winterzustand unterscheidet man den Stamm, die Äste (Schenkel) und die Zweige (Reben), alles holzartige Teile. Die einjährigen Reben (einjähriges Holz) sind für die Kultur des Weinstocks besonders wichtig, da aus ihnen auch die Blüten (Gescheine) und damit die Früchte, die Weintrauben hervorgehen. über deren Verarbeitung zu Wein s. Beilage bei Wein. Die meisten Arbeiten am W., vor allem der Rebschnitt, zielen auf Gewinnung kräftigen, gesunden, gut ausgereiften einjährigen Holzes. Wird dieses auf 2—4 Knospen (Augen) zurückgeschnitten, so schneidet man »auf Zapfen«, läßt man beim Rebschnitt mehr Augen stehen, so erhält man Tragreben (Bogreben, Strecker). Während der Vegetationszeit wachsen aus den Augen der Reben die grünen, krautartigen Sommertriebe (Lohden, Lotten, Ruten) hervor. Sie entwickeln in ihrem untern Teil 4—5 einzeln stehende Laubblätter; erst den folgenden stehen abwechselnd Ranken oder Gescheine gegenüber. Die aus den Blattwinkeln der Sommertriebe nachtreibenden unfruchtbaren Triebe heißen Geiztriebe (Geiz [s. d.] oder Aberzähne). 30—60 cm lang geschnittene einjährige Rebteile mit ruhenden Knospen nennt man Blindreben (Blindholz). Sie können sich bei geeigneter Behandlung bewurzeln und dienen zur Anlage neuer Weinberge (Jungfelder). Die am untern Ende entstehenden Wurzeln sind die Fußwurzeln, die obersten heißen Tau- oder Tagwurzeln. Werden die Blindreben in der Rebschule zur Bewurzelung gebracht und dann erst zur Bepflanzung von Jungfeldern verwandt, so spricht man von Wurzelreben.

Traubensorten.

Beschreiben und Auseinanderhalten der zahlreichen Traubensorten ist Aufgabe der Traubensortenkunde (Ampelographie). Einige der am meisten angebauten Traubensorten sind: Weiße Qualitätstrauben: Weißer Riesling, Roter Traminer, Sylvaner, Weißer Burgunder, Ruländer, Weißer Sauvignon, Weißer Malvasier, Gelber Mosler, Weißer Terlaner. Weiße Quantitätstrauben: Sylvaner, Elbling, Gutedel, Veltliner, Weißer Vernatsch. Rote Qualitätstrauben: Blauer Burgunder (Spätburgunder, Klävner [Kläfner]), Cabernet Sauvignon, Cabernet franc. Rote Quantitätstrauben: Blauer Portugieser, Blauer Trollinger (Fleischtraube, Frankenthaler, Blauer Vernatsch).

Weinbau.

Der W. verlangt eine mittlere Sommerwärme von 20—25°, gedeiht daher in der gemäßigten Zone am besten und bevorzugt dort wieder die nördliche Erdhälfte. Anhaltende Winterkälte schadet bei guter Holzreife nicht, dagegen sind die grünen Teile schon gegen leichte Fröste sehr empfindlich. Warme, sonnige, geschützte Lage ist Bedingung, in den nördlichen Weinbaugebieten ist der Massenanbau des Weinstocks (Weinbau) deshalb vornehmlich auf Südhänge beschränkt (Weinberg, Wingert), weiter nördl. (bis 55° n. Br.) ist die Anpflanzung einzelner Weinstöcke in Frühsorten nur noch an Südmauern (Rebspalierzucht) erfolgreich. In südlichern Ländern ist Weinbau in der Ebene (Weingärten) die Regel. Der W. gedeiht in den meisten Bodenarten, sofern sie leicht erwärmbar, tiefgründig, locker und nährstoffreich sind. Boden und Lage beeinflussen entscheidend die Art des Weines. Zur Neuanlage eines Weinbergs ist Rigolen (s. d., Rotten, Roden) des Bodens, im Durchschnitt auf 60—80 cm, erforderlich, unter Beigabe einer Vorratsdüngung

von Thomasmehl und Kalisalz, gegebenenfalls auch Kalk. Auf ¼ ha pflanzt man 2000—2500 Stöcke. Reihenabstand ist neuerdings 1,30—1,50 m. Gepflanzt werden Blind- oder Wurzelreben von »selektionierten«, d. h. auf Fruchtbarkeit geprüften Stöcken. Blindreben werden vor Verwendung 1—2 Wochen in Wasser gestellt oder in Dunstgruben vorgetrieben, d. h. bündelweise verkehrt (daher auch »Sturzreben«) in entsprechende Erdgruben gestellt, die dann mit Moos, Stroh u. dgl., endlich mit einer Erdschicht abgedeckt werden, wo sie 5—6 Wochen bleiben. Ende April werden die vorbereiteten Blindreben mit einem Setzeisen (»Setzstickel«) unter Verwendung von Kompost oder Sand »gesetzt«. Wurzelreben werden nach Rückschnitt auf ein Auge, Entfernen der Tauwurzeln und Eintauchen in Lehmbrei etwas schräg gepflanzt (Rebsatz). Die Jungfelder verlangen besonders sorgfältige Pflege (Bodenlockerung), Spritzen gegen Krankheiten, Rückschnitt im Frühjahr, Ausbessern von Fehlstellen mit Wurzelreben, Ablegern (s. d.) oder »Korbreben« (Ablegerrebe in Weidenkörbchen; Abb. 11a u. b auf Tafel »Vermehrung der Pflanzen« bei Sp. 644). Nach 4—6 Jahren kann Tragholz (Tragreben) angeschnitten werden. Rebschnitt und Heftart (Erziehungsarten) sind sehr verschieden und hängen von Klima, Boden, Sorte ab. Es gibt niedere (Rheingau), mittlere (Mosel) und hohe (Oppenheim, Südtirol) Erziehungsarten, solche ohne Heftvorrichtung (Bockschnitt), mit Hilfe von Pfählen und die moderne Drahterziehung (Kordonerziehung). Bei jeder Erziehungsart hat der Winzer Tragholz und Ersatzholz im rechten Verhältnis anzuschneiden. Der Rebschnitt erfolgt im Februar, spätestens März. Das Anbinden der Tragreben mit Weiden usw. an Draht oder Pfahl wird Gerten genannt. Die weitern Kulturarbeiten bestehen im Ausbrechen (Auspflücken) unfruchtbarer Triebe aus dem alten Holz, dem wiederholten Heften (»Aufbinden«) der grünen Triebe mit Stroh u. dgl., dem Ausgeizen (Entfernen der Geize) und dem Gipfeln (Wegschneiden der Triebspitzen). Wichtig ist die Bodenbearbeitung (Bau) mittels Karstes oder Gespanngeräten. In steilen Weinbergen muß der abgeschwemmte Kulturboden wieder in die obern Lagen gebracht werden. Zur Düngung ist Stallmist unentbehrlich (600 dz/ha aller 4 Jahre), in den Zwischenjahren gibt man jährlich etwa 120 kg Kali, 80 kg Phosphorsäure und 60 kg Stickstoff. — Künstlich erzeugte Rauchdecken (Entzündung einer Mischung aus Rohnaphthalin, Teer und Torfmull) dienen als Frostabwehr.

Das Alter eines Weinbergs beträgt im Durchschnitt 40—50 Jahre. Alte, abgängige Weinberge werden ausgehauen. Entweder läßt man das Wustfeld einige Jahre brachliegen (Wustzeit) oder bebaut es mit Stickstoffsammlern (Luzerne), um die Rebenmüdigkeit des Bodens zu beseitigen. Durch das Schwefelkohlenstoffverfahren (200—300 g/qm in 2—5 je 30 cm tiefe Löcher 6 Wochen vor dem Rebsatz) kann man auf mittlern Böden die Wustzeit abkürzen.

Pfropfrebenbau.

Der Pfropfrebenbau, die Anpflanzung europäischer, auf Amerikanerreben veredelter Rebsorten, beruht darauf, daß diese Unterlagen, die keinen brauchbaren Wein liefern, reblauswiderstandsfähig sind. (Kreuzungen zwischen diesen und unsern Edelsorten, die sog. Direktträger, befriedigen noch nicht) Auf etwa 35 cm lange Unterlagsreben werden Edelreiser (8 cm lang) z. B. mittels Kopulation mit Gegenzungen (englischer Zungenschnitt) gepfropft (vgl. Veredelung). Die Veredelungen werden in Kisten mit feuchtem Torfmull, Sägemehl eingeschichtet und diese im Vortreibraum (Gewächshaus mit 28°) 14 Tage aufgestellt, damit die Verwachsung erfolgt. Die abgehärteten Veredelungen werden in die Rebschule wie Blindreben eingeschult und wie diese weiter behandelt. Grünveredelung, in südlichen Ländern geübt, wird Ende Mai, Anfang Juni durch einfaches Kopulieren eines grünen Edelreises auf einen grünen Trieb der Unterlagsrebe ausgeführt; die Veredelungsstelle muß mit einem schmalen Gummiband verbunden werden.

Traubenernte.

Die Weinlese (Herbst, Wimmer, Winnet, Wimmt) gliedert sich, entsprechend den verschiedenen Reifezeiten der einzelnen Traubensorten, in Vorlese (Frühsorten), allgemeine Lese und Spätlese. Den Beginn setzt der örtliche »Herbstausschuß« fest. Zur Spätlese in Qualitätsweinbaugebieten (Rheingau) in guten Jahren läßt man die Trauben (Riesling) bis zur überreife oder Edelfäule an den Stöcken hängen. Der Edelfäulepilz (Botrytis cinerea [s. d.]) bewirkt nicht nur Konzentration des Beereninhalts, sondern auch Säureminderung und dadurch relative Zuckerzunahme sowie Entwicklung des wertvollen Riesling-Buketts. Sorgfältig ausgelesene Edelbeeren, getrennt vom übrigen Lesegut, ergeben Edelbeeren- oder Trockenbeerenauslesen, das Material z. B. für die edelsten Rheingauer Weine.

Weintreiberei.

Unter Weintreiberei versteht man die Kultur des Weinstocks unter Glas in heizbaren Weintreibhäusern oder nicht heizbaren Talutmauern (Obstschutzmauern) zur Gewinnung von Tafeltrauben. Getriebene Topfreben mit reifen Früchten sind als Tafelschmuck begehrt. Für die Treiberei verwendet man vielfach aus Augenstecklingen (vgl. Taf. »Vermehrung der Pflanzen«) herangezogene Reben besonderer Treibsorten.

Krankheiten, Schädlinge und ihre Bekämpfung.

Mauke (Krebs, Grind), krebsartige Holzwucherung, verursacht durch Bacterium tumefaciens, ferner Sonnenbrand, Apoplexie (»Schlaganfall«, plötzliches Absterben der Reben mitten in der Wachstumszeit), Gelbsucht u. a. treten im Gefolge ungünstiger Witterungs- und Bodenverhältnisse auf. Unter den Pilzkrankheiten ist die durch Plasmopara (Peronospora, s. d.) viticola verursachte Blattfallkrankheit oder der Falsche Meltau die gefährlichste; er befällt alle grünen Teile, die Blätter fallen vorzeitig ab, ebenso die vertrockneten, unreifen Beeren (Lederbeerenkrankheit). Bekämpfung vorbeugend durch Besprühen, vor allem der Blattunterseiten, mit ½ bis 2proz. Kupfervitriolkalkbrühe (Bordelaiser Brühe, s. d.) mittels besonderer Spritzen (vgl. Peronospora-Apparat). Auch der Rote Brenner (Laubrausch, Seng, Sang), verursacht durch den Pilz Pseudopeziza tracheïphila, der die befallenen Blatteile rot oder gelb färbt, wird vorbeugend mit Bordelaiser Brühe bekämpft. Der Ascherich (Echter Meltau, Traubenschimmel, -pilz) wird durch den Pilz Uncinula necator (spiralis; Oïdium tuckeri [s. d.], s. Tafel »Pflanzenkrankheiten«, 9) hervorgerufen. Wenn er auch die Beeren befällt, platzen sie auf (Samenbruch) und faulen. Bekämpfung durch Bestäuben mit feinstgemahlenem Schwefelpulver mittels Rückenschwefler. Die Schwarzfäule (Schwarze Trockenfäule, Black rot), verursacht durch Guignardia bidwellii (Phoma uvicola), in Deutschland weniger

fährlich, wird ebenfalls mit Kupferkalkbrühe (vor der Blüte) bekämpft. Die Graufäule (Rotfäule, Sauerfäule, Traubenfäule, Grauschimmel) wird von dem Pilz Botrytis cinerea verursacht, der auch die grünen Rebteile befällt, auch Jungreben und Veredelungen zerstört; er ist aber auch der Edelfäulepilz (s. Abschnitt Traubenernte). Auf den Wurzeln siedelt sich, besonders bei stauender Nässe, der Wurzelschimmel (Rosellinia necatrix) an, der das Wurzelgewebe zerstört; ihm kann durch Bodenlüftung (Schlacken) Einhalt geboten werden. Unter den tierischen Schädlingen (Rebläuse) sind neben der Reblaus der Heu- und der Sauerwurm die schlimmsten. Die Heuwürmer, die Räupchen des Einbindigen und des Bekreuzten Traubenwicklers, treten zur Zeit der Heuernte auf, fressen die Blütenknospen aus, spinnen sie zusammen und ermöglichen dem Grauschimmel (Botrytis cinerea), die Beeren zu zerstören. Die Sauerwürmer sind die zweite Generation der Traubenwickler und machen den Beereninhalt sauerfaul. Bekämpfungsmittel: Bespritzen der Gescheine und der Trauben mit Arsenkupferkalkbrühe (100 g Schweinfurter Grün auf 100 l Brühe), Bestäuben mit arsensaurem Kalk in Pulverform oder Bespritzen mit einer Nikotinkupferkalkbrühe (z. B. 0,15 v. H. Rohnikotinlösung auf 100 l Brühe). Daneben treten Springwurmwickler, Dickmaulrüßler, Rebschneider, Weinblattgallmilbe (s. Tafel »Gallen«, 4), Schildläuse u. a. schädigend auf. Den stärksten Einfluß auf die Technik des Weinbaues hat die Reblaus (s. d.) ausgeübt. Sie ist auch die Ursache, daß der freie Verkehr mit Pflanzreben im allgemeinen verboten ist.

Winzervereinigungen.

Die Winzer (Weingärtner) sind in Winzervereinen, vor allem Winzergenossenschaften (1928 im Deutschen Reich 278 mit über 20000 Mitgliedern) zusammengeschlossen, deren Zweck ist, den Qualitätsweinbau zu fördern, einwandfreie Kellerbehandlung der Weine zu gewährleisten und bessere Absatzmöglichkeiten zu sichern sowie den kleinern Winzern stärkern wirtschaftlichen Rückhalt zu geben. Der Deutsche Weinbauverband, Sitz Karlsruhe, gegr. 1874 als Deutscher Weinbauverein, 50000 Mitglieder, Organ »Der Deutsche Weinbau« (seit 1922), gliedert sich in Landesweinbau-Verbände und 7 Landwirtschaftskammern und veranstaltet jährlich den Deutschen Weinbaukongreß. 1928 fand in Bordeaux der 1., 1929 in Barcelona der 2. Internationale Wein- und Weinbaukongreß unter Beteiligung der meisten Weinländer statt.

Statistisches, Wirtschaftliches.

Die Weinbaufläche der Erde betrug 1919: 9,2 Mill. ha, im Deutschen Reich (ohne Saargebiet) 1928: 72609 ha. Es wurden (1928) 2052807 hl Weinmost gewonnen (im Durchschnitt 30,4 hl von 1 ha) im Werte von 200,0 Mill. *RM*. Für die wichtigsten Weinbaugebiete lauten diese Zahlen: Mosel-, Saar- und Ruwergebiet 8044, 263367 (32,7), 27,5; Rheinpfalz 15784, 619407 (39,2), 55,6; Unterfranken 3653, 42566 (11,7), 5,6; Unteres Neckartal 5648, 129255 (22,9), 16,8; Worms und Umgegend 3127, 112640 (36,0), 8,8; Alzey und Umgegend 3347, 70000 (20,9), 5,4. Seit 1913 hat sich die Rebfläche um 8,1 v. H. verkleinert, der Weinmostertrag vom Hektar um 76,0 v. H. erhöht, der Wert des Mostes ist um 377,3 v. H. gestiegen. 1925 gab es 189758 Betriebe mit 66074 ha Anbaufläche. — In andern Ländern betrugen 1928 Umfang (in 1000 ha) und Ertrag (in 1000 hl) der bebauten Rebflächen: in Italien 2013, 46823; in Spanien 1433, 16212; in Frankreich 1395, 58415; in Rumänien 272, 6315; in Algerien 222, 13667; in Ungarn (1927) 220, 1952. — Die Weinausfuhr wertete 1928: 12,4 (1913: 24,4) Mill. *RM*, die Einfuhr 1928: 72,8 (1913: 62,1) Mill. *RM*. Die Einfuhr von Tafeltrauben (aus dem Freien und aus Häusern) ins Deutsche Reich betrug 1929: 762961 dz im Wert von 38631000 *RM*. Getriebene Tafeltrauben liefern vor allem die Niederlande und Belgien (Weintreibdorf Hoeylaert bei Brüssel). Der deutsche Weinbau kann rund $^2/_3$ des deutschen Weinbedarfs decken. Siedlungs-, bevölkerungs- und arbeitsmarktpolitisch ist der Weinbau neben seiner volkswirtschaftlichen Bedeutung ein wichtiger Faktor im Rahmen der deutschen Wirtschaft. Vgl. hierzu Karte bei Landbauzonen (Sp. 505) u. die Wirtschaftskärtchen bei Amerika und Afrika.

Kulturgeschichtliches. In der christlichen Symbolik gilt der W. als Sinnbild Christi, als alttestamentliches Vorbild der Dreieinigkeit und der Geburt Christi wird der Traum des Mundschenken Pharaos von den 3 Reben am Weinstock verwendet, als Vorbild für die Verkündigung der Geburt Marias der Traum des Königs Astyages von dem Weinstock, der aus seiner Tochter hervorwächst. S. auch Wein (Sp. 1161).

Lit.: Lüstner u. Molz, Schutz der Weinrebe gegen Frühjahrsfröste (1909); Junge, Die Rebspalierzucht (1921); Frhr. v. Babo u. E. Mach, Hb. des Weinbaues und der Kellerwirtschaft (4. Aufl. 1922—24, 2 Bde.); Bassermann-Jordan, Geschichte des Weinbaues (2. Aufl. 1923, 3 Bde.); Dern, Weinbau u. Weinbehandlung (2. Aufl. 1923); Kroemer, Die Rebe, ihr Bau und ihr Leben (1923); Kunert, Hampels Hb. der Frucht- und Gemüsetreiberei (2. Aufl. 1923); Ludowici, Die Schule der Rebzucht (1924); J. Wortmann, über das Auftreten und den Gang der Reblausverseuchungen (1924); Schlenz, Deutsche Tafeltraubenzucht unter Glas (1926); Gutkind u. Wolfskehl, Das Buch vom Wein (1927); R. Meißner, Katechismus des Weinbaues (1927); Muth, Ehatt und Willig, Die Rebenzüchtung in Preußen (1928); K. Ritter, Weinproduktion und Weinhandel der Welt vor und nach dem Kriege (1928); Stellwaag, Die Weinbauinsekten der Kulturländer (1928); Würzner, Die Düngung der Reben (3. Aufl. 1928); Karl Müller, Rebschädlinge und ihre neuzeitl. Bekämpfung (2. Aufl. 1929); Betten, Der W. im kältern Klima (5. Aufl. 1930); F. Wenisch, Grundriß des Weinbaues und der Kellerwirtschaft (4. Aufl., bearb. von Arthold, 1930); »Weinbaulexikon« (hrsg. von Karl Müller, 1930); »Jahresberichte der Lehr- und Forschungsanstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh.«; Zeitschriften: »Das Weinblatt« (seit 1902); »Rheingauer Weinzeitung« (seit 1902); »Weinbau und Kellerwirtschaft« (seit 1921); »Der Deutsche Weinbau« (seit 1922).

Weinstockfallkäfer, s. Blattkäfer.

Weinstockgummose, s. Weinstock (Krankheiten).

Weinstockrüsselkäfer (Rebenstecher), s. Afterrüßler.

Weintraube, s. Weinstock.

Weintraubenkur, s. Traubenkur.

Weintraubenversicherung, Sonderart der Hagelversicherung, gegen Hagelschäden an Weintrauben.

Weinviertel (Viertel unter dem Manhartsberg), Hügellandschaft im nördl. Niederösterreich, mit Lößdecke. An den sonnigen Hängen, d. h. auf etwa 6 v. H. der Gesamtfläche (etwa $^2/_3$ der Weingärten Niederösterreichs), gedeiht Wein. *Lit.:* L. Heimer,

Das niederösterreichische W. östlich des Klippenzuges (1928).

Weinvogel, Schmetterlingsart, s. Schwärmer.

Weinwurzel, s. Geum.

Weipert (tschech. Vejprty), Stadt in Böhmen, (1930) 12 500 deutsche Ew., 714 m ü. M., im Erzgebirge, an der sächsischen Grenze und der Bahn Komotau–Chemnitz, hat Pfarrkirche (1660), BezG., 2 Zollämter, Fachschule für Posamenten, bedeutende Posamentenerzeugung, ferner Jagdgewehrfabriken, Textil-, Metall-, Holzindustrie, Hausindustrie, besonders in Strick- und Wirkwaren, Spitzenklöppelei. — W. hatte früher ergiebigen Silber- und Kupferbergbau, wurde 1607 königliche Bergstadt.

Weir (spr. wir). Sir (seit 1917) William, erster Baron (seit 1918), brit. Wirtschaftspolitiker, * 12. Mai 1877 Over Courance (Dumfriesshire), Großindustrieller, 1915—16 schottischer Munitionsdirektor, April bis Dezember 1918 Staatssekretär und Vorsitzender des Luftrats, ist ein Führer der von Lord Melchett (früher Sir Alfred Mond) geschaffenen Bewegung die die Zusammenarbeit von Unternehmern und Arbeitern erstrebt.

Weir-Mitchellkur (spr. wir-mitschĕl-), s. Mastkur.

Weisbach, 1) Julius, Mathematiker u. Ingenieur, * 10. Aug. 1806 Mittelschmiedeberg bei Annaberg, † 24. Febr. 1871 Freiberg als Professor (seit 1833), Lehrer und Forscher auf dem Gebiet der Elastizitäts- und Festigkeitslehre sowie der Hydraulik, begründete die technische Mechanik und schuf die Aronometrie. *Lit.:* Undeutsch, Zum Gedächtnis an W. (1907).

2) Albin, Sohn des vorigen, Mineralog, * 6. Dez. 1833 Freiberg, † 26. Febr. 1901 Naunhof bei Leipzig, 1863 Professor in Freiberg, schrieb: »Tabellen zur Bestimmung der Mineralien« (1866; 7. Aufl. von Kolbeck, 1906), »Synopsis mineralogica« (1875; 3. Aufl. 1897), »Characteres mineralogici« (1880; 2. Aufl. 1899). *Lit.:* V. Goldschmidt, Erinnerungsblätter an A. W. (1902).

3) Augustin, Anthropolog, * 17. Juli 1837 Komotau, † 19. April 1914 Graz, hat als Militärarzt ein sehr umfangreiches anthropologisches Material über die Alpen- und die Balkanvölker der alten österreichisch-ungarischen Monarchie gesammelt und Messungen an Soldaten und Schädeln vorgenommen (die reiche Schädelsammlung befindet sich im Naturhistorischen Staatsmuseum in Wien), das er in über 40 Arbeiten veröffentlichte, größtenteils in den »Mitt. der Anthrop. Ges. in Wien«, untersuchte auch die Gebeine Beethovens und Franz Schuberts.

Weise, 1) Christian, Dichter, * 30. April 1642 Zittau, † das. 21. Okt. 1708, seit 1670 Gymnasialprofessor in Weißenfels, seit 1678 Gymnasialrektor in Zittau, schrieb neben lyrischen Gedichten (»überflüssige Gedanken der grünenden Jugend«, 1668; »Tugendlieder«, 1719; »Buß- und Zeitandachten«, 1720, u. a.), lehrhaften, sog. politischen Romanen (z. B. »Die drei ärgsten Erznarren in der ganzen Welt«. 1672) über 50 Schauspiele (Tragödien und Komödien) für sein Schultheater, die besonders in den aus dem Alltagsleben gegriffenen Szenen gute Beobachtungsgabe und Humor zeigen. Zu den besten gehören: »Masaniello« (1682; Neudr. von Petsch, 1907), der »Bäurische Machiavellus« (1679) und »Die unvergnügte Seele« (1688). *Lit.:* Palm, Beiträge zur Geschichte der deutschen Literatur usw.« (1877); Kämmel, Chr. W. (1897); Schauer, Chr. W.s biblische Dramen (1921).

2) Oskar, Sprachforscher, * 31. Jan. 1851 Schmölln (Thür.), 1874—1919 Gymnasialprofessor in Eisenberg (Thür.), schrieb: »Die griech. Wörter im Latein« (1882), »Charakteristik d. lat. Sprache« (1891; 4. Aufl. 1920), »Unsere Muttersprache, ihr Werden und ihr Wesen« (1895; 11. Aufl. 1929), »Schrift- und Buchwesen in alter und neuer Zeit« (1899; 4. Aufl. 1919), »Die deutschen Volksstämme u. Landschaften« (1900; 5. Aufl. 1917), »Deutsche Sprach- u. Stillehre« (1901; 5. Aufl. 1923), »Ästhetik d. deutschen Sprache« (1903; 5. Aufl. 1923), »Unsere Mundarten, ihr Werden und ihr Wesen« (1910; 2. Aufl. 1919), »Die deutsche Sprache als Spiegel deutscher Kultur« (1925) u. a.

3) Robert, Maler, * 2. April 1870 Stuttgart, † 8. Nov. 1923 Starnberg, in Düsseldorf und Paris gebildet, lebte dann in München, seit 1909 in Stuttgart. Von seinen malerisch-lebendig aufgefaßten Gemälden sind zu nennen: Damenbildnis (Berlin, Nationalgalerie), Familienbildnis (München, Neue Pinakothek) und Mutter Erde (Stuttgart, Museum).

Weisel, die Bienenkönigin.

Weiselwiege, Königinzelle, s. Beilage »Bienenzucht« (S. I).

Weisenau, bis 1930 Dorf in Rheinhessen, seitdem in Mainz (s. d., Plan) eingemeindet.

Weisenheim (W. am Sand), bayr. Dorf in der Pfalz, BezA. Dürkheim, (1925) 2813 Ew. (3/4 ev.), an der Bahn Freinsheim–Frankenthal, hat Obst-, Gemüsebau und -versand sowie Weinbau.

Weiser, Joseph, Maler, * 10. Mai 1847 Patschkau, † 17. April 1911 München, Schüler von W. Diez, bekannt durch seine Genrebilder: Freigesprochen, Volkstheater im 18. Jh., Unterbrochenes Tabakskollegium, Die Nichten des Kardinals, Die letzte Zuflucht (Dresden, Galerie), Institutskarneval (1889), Besuch im Nonnenkloster (1892), Die beiden Bräute (1898), Im Karneval (1903), Madonna (1904).

Weiserprozent, gibt in der Forstwirtschaft die laufende Verzinsung der forstlichen Produktionskapitalien durch den Wertzuwachs eines Bestandes an und »weist« (daher der Name) durch Vergleich mit dem Wirtschaftszinsfuß auf die finanzielle Hiebsreife eines Bestandes hin.

Weisgerber, Albert, Maler, * 21. April 1878 Sankt Ingbert, † (gefallen) 10. Mai 1915 bei Ypern, Schüler Stucks, wurde der Führer der modernen Malerei in München und schuf: Absalon (1913, Hamburg, Kunsthalle), Heil. Sebastian (1916, Essen, Museum), Somalifrau (München, Neue Pinakothek), Selbstbildnis (Dresden, Galerie). *Lit.:* W. Hausenstein, Das Leben A. W.s (1918).

Weishaupt, 1) Adam, Stifter der Illuminaten (s. d.), * 6. Febr. 1748 Ingolstadt, † 18. Nov. 1830 Gotha als Legationsrat, 1772—85 Professor in Ingolstadt, geriet, obwohl selbst Jesuitenzögling, durch die Propagierung seiner Ordensstiftung mit den Jesuiten, später auch mit den Freimaurern in Streit und schrieb: »Apologie der Illuminaten« (1786), »Geschichte der Verfolgung der Illuminaten in Baiern« (1786), »Das verbesserte System der Illuminaten« (1787; 3. Aufl. 1818), »Zur Beförderung der Welt- und Menschenkunde« (1810, 3 Hefte) u. a.

2) Viktor, Maler, * 6. März 1848 München, † 23. Febr. 1905 Karlsruhe, Schüler von W. Diez, seit 1895 Lehrer an der Kunstakademie in Karlsruhe, Tier- und Landschaftsmaler: Rinderherde an einer Windmühle (1876), Wilder Stier (1879). Viehtränke (1884, Dresden, Galerie), Viehherde im Vorfrühling (1896, Berlin, Nationalgalerie), Viehherde am Wasser (Karlsruhe, Galerie).

Weisheit (lat. Sapientia), umfassendes, bis zu den letzten Gründen reichendes Wissen, das sich in der praxis als gereifte, tief- und weitblickende Auffassung und Behandlung der Menschen und der menschlichen Angelegenheiten nach großen, leitenden Ideen äußert. In diesem Sinne spricht man von Staatsweisheit usw. im Unterschied von der bloßen Klugheit und im Gegensatz zur Torheit. — »Schule der W.«, Keyserling 3).

Weisheit Salomos, apokryphische Schrift des A. T., im 1. vorchristlichen Jh. von einem hellenistischen Juden geschrieben; eigentümlich ist für sie die Verbindung jüdischer und hellenistischer Stoffe und Formen. *Lit.:* Kautzsch, Die Apokryphen und Pseudepigraphen des A. T., Bd. 1 (1900); Fr. Focke, Entstehung der W. (1913).

Weisheitstöchter, s. Töchter der Weisheit.

Weisheitszahn, s. Zähne.

Weisien (Weihsien, beides spr. wēēsiēn), Stadt in der chines. Prov. Schantung, etwa 97 000 Ew., Station der Schantungbahn, durch Kraftwagenstraße mit Tschifu verbunden, führt Salz, Tabak, Stickereien, Lack- und Zinnwaren sowie Haarnetze aus.

Weiskirchner, Richard, Freiherr von (seit 1916), österr. Politiker, * 24. März 1861 Wien, † das. 30. April 1926, seit 1897 im Abgeordnetenhaus (christlich-sozial), 1909—11 Handelsminister, 1912—19 Bürgermeister von Wien, 1914 Landmarschall-Stellvertreter von Niederösterreich, war November 1920 bis September 1923 Präsident des Nationalrats. Er schrieb: »Armenpflege einer Großstadt« (1896), »Kartellwesen vom Standpunkt der christlichen Wirtschaftsauffassung« (1896).

Weismain, bayr. Stadt in Oberfranken, BezA. Lichtenfels, (1925) 1028 meist kath. Ew., an der Weismain (zum Main), hat Schloß, AG., Brauereien, Brennereien, Malz- u. Fleischwarenfabriken. Nahebei Schloßruine Niesten. — W., 1313 als Stadt bezeugt, war bis 1803 bambergisch.

Weismann, August, Zoolog, * 17. Jan. 1834 Frankfurt a. M., † 5. Nov. 1914 Freiburg i. Br., erst Mediziner, 1866—1912 Professor der Zoologie in Freiburg, arbeitete über Entwicklungsgeschichte, besonders über Deszendenztheorie und Vererbung, bestritt die Vererbung erworbener Veränderungen, führte dadurch eine kritischere Beurteilung der Vererbungserscheinungen herbei und stellte die Keimplasmatheorie (s. d.) auf. Den Lamarckismus verwarf er, betonte aber um so mehr das Darwinsche Prinzip der Selektion. Er schrieb u. a.: »über den Einfluß der Isolierung auf die Artbildung« (1872), »Studien zur Deszendenztheorie« (1875—76, 2 Bde.), »Beiträge zur Naturgeschichte der Daphnoiden« (1876—79), »über die Vererbung« (1883), »Die Kontinuität des Keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung« (1885), »Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selektionstheorie« (1886), »über die Hypothese einer Vererbung von Verletzungen« (1889), »Amphimixis oder die Vermischung der Individuen« (1893), mit den vorher genannten und einigen andern Arbeiten gesammelt als »Aufsätze über Vererbung« (1892), »Das Keimplasma« (1892), »über Germinalselektion« (1896), »Vorträge über Deszendenztheorie« (1902, 2 Bde.; 2. Aufl. 1904).

Weismantel, Leo, Schriftsteller, * 10. Juni 1888 Obersinn (Rhön), 1915—19 Lehrer, schrieb von starkem Temperament bewegte symbolische Dramen (»Die Reiter der Apokalypse«, 1919; »Der Wächter unter dem Galgen«, 1920; »Das Volk ohne Fahne«, in 2 Teilen: »Der Totentanz 1921«, 1921, und »Die Kommunstunde«, 1924), Romane (»Mari Madlen«, 1918; »Das unheilige Haus«, 1922; »Das alte Dorf«, 1928, u. a.), auch Erzählungen, Legenden, kulturpolitische und pädagogische Schriften: »Der Katholizismus zwischen Absonderung und Volksgemeinschaft« (1926), »Die Schule im neuen Volksstaat« (1928) u. a.

Weismes (franz. Waismes, spr. wäm), Dorf im Kr. Malmedy (seit 1920 belgisch), Prov. Lüttich, (1929) 2398 Ew., Bahnknoten, hat Strohhuterzeugung und Steinbrüche. Nahebei Burgruine Reinhardstein.

Weiß, die Eigenschaft einer Fläche, das gesamte auffallende Licht nach allen Richtungen gleichmäßig zurückzuwerfen, also vollständig zu zerstreuen. Ein weißer Körper erscheint hell in jeder Beleuchtung. Meist zeigt das W. eine leichte Färbung; je nach deren Art unterscheidet man: Milch-, Silber-, Schiefer-, Rötlich-, Gelblich-, Gräulich-, Grünlich- und Zinnweiß. Von den weißen Farbstoffen sind die wichtigsten: Bleiweiß (2,04), Barytweiß (1,64), Kreide (1,60), Lithopon, Titanweiß (2,71), Zinkweiß (2,01). In Klammern stehen die zugehörigen Brechzahlen, bezogen auf Luft = 1; hohe Brechzahl begünstigt die Deckkraft des W.

Weiß, im politischen Sinn Gegensatz zu Rot (s. d.) und Schwarz (s. d.), sow. rechtsgerichtet (daher: Weiße Garde, Weißer Terror). Vgl. Weiße Frau und Farbensymbolik.

Weiß, 1) Christian Samuel, Mineralog, * 26. Febr. 1780 Leipzig, † 1. Okt. 1856 Eger, 1808 Professor in Leipzig, 1810 Berlin, Begründer der Kristallsysteme, schrieb »übersichtliche Darstellung der verschiedenen natürlichen Abteilungen der Kristallisationssysteme« (1814) u. a. *Lit.:* v. Martius, Denkrede auf Christian Samuel W. (1857).

2) Johann Baptist von (seit 1889), Geschichtsschreiber, * 17. Juli 1820 Ettenheim, † 8. März 1899 Graz, daselbst 1853—91 Professor. Hauptwerk: »Weltgeschichte« (1859—98, 10 Bde.; 3. Aufl. 1889—93, 22 Bde., fortgesetzt von Rich. v. Kralik, Bd. 23—27, 1915—22) vom katholischen Standpunkt.

3) Bernhard, prot. Theolog, * 20. Juni 1827 Königsberg, † 14. Jan. 1918 Berlin, 1857 Professor in Königsberg, 1863 Kiel, 1877—1905 Berlin, 1880—1905 Oberkonsistorialrat, 1887—96 zugleich Präsident des Zentralausschusses für die Innere Mission, schrieb Kommentare und kritische konservative Arbeiten zum N. T. (in Meyers »Kommentar«; s. Bibel, Sp. 320), ferner: »Lb. der bibl. Theologie des N. T.« (1868; 7. Aufl. 1903), »Lb. der Einltg. in das N. T.« (1886; 3. Aufl. 1897), »Das Leben Jesu« (1882; 4. Aufl. 1902, 2 Bde.), »Die Religion des N. T.« (1903; 2. Aufl. 1908), »Das N. T. deutsch« (1904; 2. Aufl. 1907), »Das Johannesevangelium« (1912), »Jesus von Nazareth« (1913), »Paulus« (1914) u. a. Selbstbiographie (»Aus neunzig Lebensjahren«) erschien 1927.

4) Christian Ernst, Neffe von W. 1), Mineralog und Geolog, * 12. Mai 1833 Eilenburg, † 4. Juli 1890 Berlin als Professor (seit 1872), schrieb: »Begründung von fünf geognostischen Abteilungen in den Steinkohlen führenden Schichten des Saar-Rhein-Gebietes« (1868), »Steinkohlenkalamarien« (1876 u. 1884, 2 Bde.), »Die Sigillarien der preußischen Steinkohlengebiete« (vollendet von Sterzel, 1893) u. a.

5) Edmund, Astronom, * 26. Aug. 1837 Freiwaldau (Österr.-Schlesien), † 21. Juni 1917 Wien, 1869 daselbst Professor der Astronomie, 1875—1908 Direktor der Sternwarte, schrieb u. a.: »Beiträge zur

Kenntnis der Sternschnuppen« (1868—70, 2 Tle.), »Sternkarten vom nördlichen und südlichen Himmel« (1874) und gab »Neue Annalen der k. k. Sternwarte zu Wien-Währing« (17 Bde.) sowie Littrows »Wunder des Himmels« (1834—36, 3 Tle.) in 7. und 8. Aufl. (1885 bzw. 1897) heraus.

6) Albert Maria (Deckname Heinrich von der Elana), * 22. April 1844 Indersdorf (Oberbayern), † 16. Aug. 1925 Freiburg i. d. Schweiz, daselbst 1890 bis 1920 Professor, schrieb: »Apologie des Christentums« (1878—89, 5 Bde.; 4. Aufl. 1905—08, Neudr. 1923), »Lebensweisheit in der Tasche« (1893; 16. Aufl. 1920), »Die Kunst zu leben« (1900; 15. Aufl. 1923), »Liberalismus und Christentum« (1914), »Jesus Christus, die Apologia perennis des Christentums« (1922), »Lebensweg und Lebenswerk« (1925). Vgl. Denifle.

7) Johannes, Sohn von W. 3), prot. Theolog kritischer Richtung, * 13. Dez. 1863 Kiel, † 24. Aug. 1914 Heidelberg als Professor (seit 1908; 1895 Marburg), schrieb außer Kommentaren: »Die Predigt Jesu vom Reiche Gottes« (1892; 2. Aufl. 1900), »Das älteste Evangelium« (1903), »Die Offenbarung des Johannes« (1904), »Christus« (1909) u. a. und gab mit Baumgarten u. a. »Die Schriften des N. T.« (1906, 2 Bde.; 2. Aufl. 1907) heraus. Aus dem Nachlaß erschien »Das Urchristentum« (1917).

8) Joseph Bernhard, Geschichtsforscher, * 12. März 1864 Oggersheim, seit 1895 im bayerischen Archivdienst, schrieb: »Berthold von Henneberg, Erzbischof von Mainz, 1484—1504« (1889), »Historischer Führer von München. Seine geschichtliche, örtliche und monumentale Entwicklung unter den Wittelsbachern« (1896), »Unser Bayerland« (mit O. Denk, 1906), »Die deutsche Kolonie an der Sierra Morena und ihr Gründer Joh. Kasp. v. Thürriegel« (1907), »Bayern« (1913), »München für Einheimische und Fremde« (1922) u. a. und gab 1895—1909 das »Historische Jahrbuch« im Auftrag der Görres-Gesellschaft heraus.

9) Emil Rudolf, Maler, * 12. Okt. 1875 Lahr (Baden), in Karlsruhe und Stuttgart gebildet, seit 1907 Professor an der Unterrichtsanstalt des Kunstgewerbemuseums in Berlin, seit 1914 vermählt mit der Bildhauerin Renée Sintenis, schuf Stilleben u. a. (Hagen, Folkwangmuseum; Zürich, Künstlergütli; Bremen, Kunsthalle; Köln, Wallraf-Richartz-Museum), Glasgemälde (Hagen, Johanniskirche), Mosaikbilder (Hagen, Krematorium), kunstgewerbliche Entwürfe, z. B. Einbände (s. Tafel »Bucheinbände III«, 3), u. a.

10) Ernst, Schriftsteller, * 23. Aug. 1884 Brünn, lebt in Berlin, schrieb Romane (»Die Galeere, 1913; »Tiere in Ketten«, 1918; »Mensch gegen Mensch«, 1919; »Feuerprobe«, 1923; »Männer in der Nacht«, 1925, u. a.), Dramen (»Tanja«, 1920; »Olympia«, 1922) u. a.

11) Karl, Schriftsteller, s. Karlweis.

Weissagen, s. Prophet.

Weissagung, im Gegensatz zur Wahrsagerei (s. Mantik), die durch künstliche Mittel und Methoden, besonders mit Hilfe der heidnischen Götter, der Dämonen und Geister, des Teufels und seines Reiches betrieben werden soll, die nach christlicher Vorstellung kraft göttlicher Eingebung oder Zulassung mögliche Vorhersage aus dem Quell der göttlichen Vorsehung. Von der W. der Propheten (s. d.) sind die messianischen Weissagungen besonders wichtig (vgl. Messias), die man durch Christi Erscheinen erfüllt und durch Christi W. über die siegreiche Entwicklung der Kirche wie über andre künftige Dinge, wohl auch durch die Offenbarung Johannis weitergeführt sieht. In der neuern protestantischen Theologie nimmt man meist an, daß seit der Zeit Christi keine W. mehr stattfinde; vielfach versucht man sogar, entgegen dem Geist der beiden Testamente, deren Weissagungen nicht für Wunder (s. d.) zu halten und sie geschichtlich oder psychologisch wegzuerklären; jedenfalls will man sie nicht mehr als Beweismittel für die Wahrheit der christlichen Religion gelten lassen. Dem Glauben an W. eng verwandt ist der an die Bedeutung des gerichtlichen Zweikampfs und andrer Gottesurteile (s. d.).

Weißbach, 1) Landgemeinde in Sachsen, Amtsh. Flöha, (1925) 2055 Ew., an der Zschopau und der Bahn Wilischtal-Thum, hat Textilindustrie und Metallwarenfabrik. — 2) Dorf in Böhmen, s. Haindorf.

Weißbach, Franz, Orientalist, * 25. Nov. 1865 Chemnitz, seit 1888 Bibliothekar an der Universitätsbibliothek in Leipzig, seit 1906 Professor daselbst, 1901 bis 1903 an den deutschen Ausgrabungen in Babylon beteiligt, schrieb: »Die Achämeniden-Inschriften zweiter Art« (1890), »Die sumerische Frage« (1898), »Babylonische Miszellen« (1903), »Keilinschriften der Achämeniden« (1911), »Die Denkmäler und Inschriften an der Mündung des Nahr el-Kelb« (1922), »Beiträge zur Kunde des Irak-Arabischen« (1930) u. a.

Weißbad, Kurort, s. Appenzell.

Weißbauch, s. Adler (Sp. 124).

Weißbaum, s. Melaleuca.

Weißbier, Berliner, s. Bier (Sp. 354).

Weißbinder, s. Böttcher; in Mitteldeutschland, besonders Hessen, Anstreicher, Stubenmaler.

Weißblech, verzinntes Eisenblech (Schwarzblech), heißt Glanzblech, wenn es mit reinem Zinn, Mattblech, wenn es mit einer Zinnbleilegierung überzogen ist. Zur Herstellung nimmt man möglichst reines, zähes Walzblech, auf der Oberfläche vollständig von Oxyd befreit, meist in einer warmen Beize aus verdünnter Schwefelsäure (20proz., 19° Bé), auch im Gemenge mit Salzsäure oder, damit das Eisen weniger angegriffen wird, unter Zusatz von Teerdestillationsrückständen (Sparbeize). Nach diesem etwa 10—15 min dauernden Vor- oder Schwarzbeizen werden die Bleche in Wasser gewaschen, getrocknet, unter möglichstem Luftabschluß in Kisten geglüht, um ihnen die beim Schwarzbeizen erlangte Härte (Beizbrüchigkeit) zu nehmen, und nach langsamem Abkühlen durch polierte Hartgußwalzen gelassen (Dressieren). Die Bleche, die auch als dekapierte Bleche in den Handel kommen, sind dadurch wieder etwas hart geworden. Man glüht sie deshalb kurze Zeit wie vorher. Dann gelangen sie zum Fertigbeizen, das in längerem Einlegen in durch gärende Kleie saures Wasser und kurzem in Weißbeize (z. B. 5proz. Schwefelsäure) besteht. Nach Waschen (u. U. mit Bürsten) und Einbringen in reines Wasser folgt sofort das Verzinnen durch Einführen in ein Tauchbad aus geschmolzenem Zinn, das zur Verhütung einer Oxydation mit Palmöl bedeckt ist und für Handbetrieb in Verzinnherden, für Maschinenbetrieb in Zinnereimaschinen benutzt wird. Beim Verzinnherd kommen die nassen Bleche nacheinander in den mit Palmöl von 100° gefüllten Fettkessel, in dem sie trocken werden und eine gleichmäßige Fettschicht erhalten, in den mit ordinärem Zinn von 400° gefüllten Grobkessel, in den Bürstkessel, der besseres Zinn von 240° enthält, nach Bearbeiten auf der Bürstplatte in das reinste Zinn (240°) des Durchführkessels und schließlich in den Saumkessel, in dem ein Wulst an der untern Kante durch Einstellen in geschmolzenes Zinn entfernt

ird, oder, gewöhnlich, in den mit Palmöl von 240—00° beschickten Walzkessel, in dem Walzen das berschüssige Zinn entfernen und das W. glänzend achen. Es wird nun auf einem Tisch mit Woll-ppen, Kleie und Kreide vom Fett gereinigt, geputzt, rtiert und verpackt. Die Zinnereimaschinen sind ehende, nach oben erweiterte Gefäße oder halbrunde egende Pfannen, durch welche die Bleche mittels Walzen befördert werden. Die Eintrittstelle ist gewöhnlich mit geschmolzenem Zinkchlorid bedeckt (Flux-der Flußkessel), die Austrittstelle mit Palmöl. — W. mit besonders hohem Glanz (Brillantblech) erordert ein Durchgehen zwischen Polierwalzen vor nd nach dem Verzinnen sowie eine letzte Behandung mit Schlämmkreide. Beizt man W. mit Salzäure oder besser 10proz. Eisenalaunlösung, so erhält s ein eisblumenartiges, perlmutterglänzendes Aussehen (Metallmoor, Mohrblech, Moiréblech, Moiré antique, Moiré metallique) durch das Hervortreten des kristallinischen Gefüges des Zinnüberzugs. — Die Wiedergewinnung des Zinns (2 bis 3 v. H.) aus Weißblechabfällen unter Nutzbarmachung des Eisens für das Verschmelzen ist technisch und wirtschaftlich von großer Bedeutung. — W. wurde schon im 15. Jh. in Bayern, im 17. Jh. hauptsächlich in Sachsen hergestellt. Außer Deutschland haben jetzt England und die Ver. St. v. A. als Produktionsländer Bedeutung. — *Lit.:* Stercken, Technik der W.fabrikation (Sonderabdr. aus »Verhdlgn. des Ver. zur Beförderung des Gewerbfleißes«, 1887); R. Gärtner, über W.fabrikation (1888); J. H. Jones, The Tinplate Industry (1914); v. Hagen, Die W.fabrikation (in Dammer-Peters »Chemische Technologie der Neuzeit«, Bd. 2, Abt. 1, 2. Aufl. 1930).

Weißbleierz, sow. Zerussit.

Weißbrennen, sich, sich (vergeblich) rechtfertigen, eine Schuld von sich abzuwälzen suchen. Der Ausdruck geht auf das Reinigen des Silbers durch Feuer zurück.

Weißbrühe, s. Dégras.

Weißbuch, s. Buntbücher.

Weißbuche, s. Hainbuche.

Weißdorn, s. Mespilus.

Weißdornspinner, s. Goldafter.

Weiße (Berliner Weißbier), s. Bier (Sp. 354).

Weiße, 1) Christian Felix, Schriftsteller, * 28. Jan. 1726 Annaberg, † 16. Dez. 1803 Leipzig als Kreissteuereinnehmer (seit 1761), Studiengenosse Lessings, befreundet mit Ekhof, Rabener, Gellert, betätigte sich früh als Bühnendichter; sein Singspiel »Der Teufel ist los« (nach dem Englischen) verwickelte ihn in einen Streit mit Gottsched, dessen bereits erschütterte Autorität in Theaterdingen dadurch völlig gebrochen wurde. W. versuchte sich auch in der Tragödie; bezeichnend sind seine Versuche, Shakespearesche Stoffe (»Richard III.«, »Romeo und Julia«) im Stil des klassizistischen Trauerspiels und bürgerlichen Rührstücks zu behandeln. Sein Bestes bot er in den von Hiller komponierten Singspielen: »Lottchen am Hof«, »Die Jagd«, »Die Liebe auf dem Land«, »Der Erntekranz« u. a., zum größten Teil nach französischen Mustern (gesammelt 1777, 3 Bde.). Großen Beifall fanden seine trivialrationalistischen »Lieder für Kinder« (1765) und die pädagogische Zeitschrift: »Der Kinderfreund« (1776—1782, 24 Bde.), der sich der »Briefwechsel der Familie des Kinderfreunds« (1783—92, 12 Bde.) anschloß. »Selbstbiographie« erschien 1807. *Lit.:* Minor, Chr. F. W. u. s. Beziehungen z. dtsch. Lit. des 18. Jh. (1880).

2) Christian Hermann, Enkel des vorigen, Philosoph, * 10. Aug. 1801 Leipzig, † das. 19. Sept. 1866, dort seit 1828 Professor, nahm 1837 seine Entlassung, um ungestört arbeiten zu können, habilitierte sich 1841 von neuem. Er kritisierte die Philosophie Hegels, besonders dessen Pantheismus, den er zu einem ethischen Theismus umbildete mit engem Anschluß an die christliche Dogmatik und mit Anknüpfung an Jakob Böhme und die Philosophie Schellings in ihrer letzten Form. Hauptwerke: »System der Ästhetik« (1830), »Die Idee der Gottheit« (1833), »Die evangelische Geschichte, kritisch und historisch bearbeitet« (1838, 2 Bde.), »Philosophische Dogmatik oder Philosophie des Christentums« (1855—62, 3 Bde.). *Lit.:* R. Seydel, Chr. H. W. (1866; erweitert in dessen »Religion und Wissenschaft«, 1887); K. Leese, Philosophie und Theologie im Spätidealismus (1929).

Weiße Ameisen, s. Termiten.

Weiße Bö, ein tornadoähnlicher Sturmwirbel an der Ostküste Südamerikas, der sich schon von weitem durch eine weiße Wolkenbank ankündet.

Weiße Elster, Fluß, s. Elster 1).

Weiße Frau, Alpengipfel, s. Blümlisalp.

Weiße Frau, ein Gespenst, das angeblich in vielen, vor allem fürstlichen Schlössern (z. B. Berlin, Neuhaus in Böhmen, Ansbach, Bayreuth, Kleve, Darmstadt, Altenburg u. a.; London, Kopenhagen, Stockholm) unmittelbar vor freudigen und öfters vor traurigen Begebenheiten nachts oder auch mittags erscheint und so namentlich den Tod von Mitgliedern des betreffenden Geschlechts anzeigt, als dessen (meist mit schwerer Schuld Beladene) Ahnfrau (s. d.) die w. F. zu gelten pflegt. Weiß ist ja die alte Todes- (Winter-), Unheils- und Trauerfarbe. *Lit.:* H. Kügler, Die Sage von der w. F. im Schlosse zu Berlin (in »Mitt. des Ver. der Gesch. Berlins«, 1928).

Weiße Garde, s. Garde und Weiß.

Weißeisen, eine Art Frischereiroheisen, s. Eisen (Sp. 1327).

Weiße Karpaten, Gruppe der Westkarpaten, s. Karpaten (Sp. 1055).

Weiße Kohle, Bezeichnung des Wassers als Großkraftquelle; s. auch Skandinavien (Sp. 348).

Weiße Linie (Linea alba), s. Bauch und Huf.

Weißen, Anstreichen einer Wand mit Kalkmilch.

Weißenau, Irrenanstalt bei Eschach (s. d.). — Die reichsunmittelbare Prämonstratenserabtei W. (Augia minor) bestand 1257—1803.

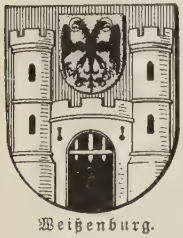
Weißenberg, Stadt in Sachsen, Amtsh. Löbau, (1925) 1275 ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Löbau-Radibor (Sa.), hat Lederfabrik, Mühlen, Viehhandel. — W., 1228 als Stadt bezeugt, wurde 1635 kursächsisch.

Weißenberger (Weißenbergianer), Anhänger von Joseph Weißenberg (* 1855 Hohenfriedeberg [Schlesien], ursprünglich katholisch und Schäfer, dann in verschiedenen Berufen tätig, zuletzt Gastwirt). Er lebt in Berlin, wirkt durch angebliche Wunderheilungen, Offenbarungen, Prophezeiungen, auch durch Schriften; er will eine Verkörperung der Dreieinigkeit sein. Die W. nennen sich Evangelisch-Johannische Kirche; Verbreitungsgebiet Berlin, Brandenburg, auch Sachsen und Schlesien. In Glau bei Trebbin (Mark) hat Weißenberg durch eine »Christliche Siedlungsgenossenschaft Waldfrieden« eine Kolonie »Friedensstadt« gegründet. Organ: »Der Weiße Berg« (seit 1928).

Weißenburg (ungar. Fejér, spr. fejér), ungar. Komitat am rechten Donauufer, 4008 qkm, (1920) 223 198 ungar. (85,3 v. H.), deutsche (11,4 v. H.) und slowakische

(2,2 v. H.), meist kath. (70,6 v. H.) und reformierte (24,5 v. H.) Ew. (56 auf 1 qkm). Komitatssitz ist Stuhlweißenburg.

Weißenburg, 1) (W. in Bayern, bis 1904 W. am Sand) kreisunmittelbare Stadt in Mittelfranken, an der Schwäbischen Rezat, (1925) 7856 Ew. (4/5 ev.), an der Bahn Nürnberg–Treuchtlingen, hat Reste des Römerkastells Castrum Biricianis, BezA., AG., ArbG., Finanz-, Zoll-, Forstamt, Progymnasium, Realschule,



Weißenburg.

Heimatmuseum, Naturtheater, liefert Gold- u. Silbergespinste, Horn-, Email-, Blechwaren, Öfen, Holzspulen, Maschinen, Kämme, hat Säge-, Zement-, Marmorwerke, Ziegelei u. Schweinehandel. Nahebei der Rohrberg mit Lungenheilstätte und die Wülzburg (628 m), 764—1540 Benediktinerabtei, 1589—1867 Festung, erst ansbachisch, seit 1810 bayrisch. W., auf einer Römersiedlung stehend, 867 als Königshof genannt, 1314 Stadt, 1360—1802 Reichsstadt, wurde 1802 bayrisch, war 1803—06 preußisch. *Lit.:* Chr. Meyer, Chronik der Stadt W. (1904); E. Fabricius, Das Kastell W. (1906); K. Ried, Die Durchführung der Reformation in der ehem. freien Reichsstadt W. (1915). — 2) (Franz. Wissembourg, spr. wißang-bûr) Arr.-Hauptstadt im Unterelsaß (seit 1918 franz.), Dep. Bas-Rhin, (1926) 5332 meist deutsche Ew., an der Lauter und der Bahn Straßburg–W. (Grenzstation nach der Pfalz), hat Gericht, Lycée, Museum, Wirkwaren-, Hut-, Leder-, Papier-, chemische, Konserven-, Gummi-, Stuhlfabriken, Glasschleiferei und Sägewerke. W., entstanden im Anschluß an eine im 7. Jh. gegründete Reichsabtei des Benediktinerordens, als Stadt 1247 bezeugt, 1305—1648 Reichsstadt, seit 1534 evangelisch, wurde 1677 von den Franzosen erobert und verbrannt und gehörte 1871—1918 mit dem Elsaß wieder zum Deutschen Reich. Die Schlacht bei W. 4. Aug. 1870 brachte den ersten wichtigen Sieg der Deutschen unter Kronprinz Friedrich Wilhelm über die Franzosen unter MacMahon. Vgl. Geißberg. *Lit.:* H. Giehrl, W. und Wörth. Darstellung beider Schlachten (1913). — 3) (Weißenburgbad) Bad im schweiz. Kanton Bern, 890 m ü. M., oberhalb der Station W. der Bahn Spiez–Zweisimmen, mit Kalziumquelle (27°). — 4) Stadt in Siebenbürgen, s. **Weiße Neger,** s. Albinos. [Karlsburg 1).

Weißenfels, Stadt (Stadtkreis) in der Prov. Sachsen, Regbez. Merseburg, (1925) 36 756 Ew., an der Saale, Knotenpunkt der Bahn Leipzig–Erfurt, hat Schloß Augustusburg (17. Jh., 1869—1918 Unteroffizierschule), AG., ArbG., Zoll-, Finanzamt, Landratsamt für den Landkreis W., Bergrevier, Oberrealschule mit Reformrealgymnasium, Lyzeum, Taubstummenanstalt, Stadtbücherei, Heimatmuseum, Theater, Krankenhaus, Krematorium, bedeutende Schuhindustrie, Kürschnereien,

Weißenfels.

Papier-, Schuhmaschinen-, Ketten-, Gummiwaren-, Trommel- und Zuckerfabriken, Leder-, Getreide- u. Viehhandel; Reichsbanknebenstelle. — W., 1158 genannt, 1254 als Stadt bezeugt, seit 1200 zwischen Meißen und Thüringen streitig, seit 1249 wettinisch, seit 1485 albertinisch, 1657—1746 Sitz einer Nebenlinie (s. August 2 und Sächsische Sekundogenitursfürstentümer), wurde 1815 preußisch. *Lit.:* H. Meusch, Die Finanzwirtschaft der Stadt W. im 19. Jh. (1907); F. Gerhardt, Gesch. der Stadt W. (1907); »Bilder aus der W.er Vergangenheit« (Festschr., 1925).

Weißenhorn, bayr. Stadt in Schwaben, BezA. Neu-Ulm, (1925) 2456 meist kath. Ew., an der Bahn Senden–W., hat Schloß, AG., Gymnasium der Klaretiner, Krankenhaus, Landmaschinen-, Schneeschuhfabriken, Brauereien, Sägewerke. — W., seit 1160 als Mittelpunkt einer Herrschaft, 1369 als Stadt bezeugt, kam um 1375 an Bayern, gehörte seit 1507 zu Österreich, 1735—1805 den Fuggern, wurde dann wieder bayrisch. *Lit.:* Jos. Holl, Geschichte der Stadt W. (1904).

Weißensee, Gebirgssee in Kärnten, zwischen Drau- und Gailtal, 918 m ü. M., 6,6 qkm, 97 m tief, durch den Weißenbach zur Drau entwässert.

Weißensee, 1) s. Berlin-Weißensee. — 2) Kreisstadt in der Prov. Sachsen, Regbez. Erfurt, (1925) 2783 meist ev. Ew., an der Bahn Straußfurt-Sömmerda, hat Stadtmauern, Schloß, AG., Finanzamt, ehemalige Johanniterordenskomturei, Gerberei, Mühlen, Zigarrenfabrik. W., 1174 genannt, 1212 als Stadt bezeugt, gehörte zur Landgrafschaft Thüringen, 1485—1815 zum albertinischen Sachsen, seitdem zu Preußen. *Lit.:* F. B. v. Hagke, Urkundl. Nachr. über die Städte usw. des Kreises W. (1867).

Weißenstadt, bayr. Stadt in Oberfranken, BezA. Wunsiedel, (1925) 2822 meist ev. Ew., 630 m ü. M., an der Eger, im Fichtelgebirge, an der Bahn Kirchenlamitz–W., hat Forstamt, Porzellan-, Spiralfeder-, Fenster- und Holzwollefabriken, Buntweberei, Granitbrüche, Sägewerke, Ziegelei und Brauereien. Nahebei der Rudolfstein (866 m), der Schneeberg (1051 m) und der Große Waldstein (878 m). — W., 1348 vom Kloster Waldsassen an die Burggrafen von Nürnberg verkauft, um 1413 Stadt, gehörte zu Bayreuth.

Weißenstein, 1) Stadt in Württemberg, OA. Geislingen, (1925) 835 meist kath. Ew., am Fuß des Albuch, an der Bahn Süßen–W., hat Schloß, Metallwaren-, elektrotechnische und Kinderkleiderfabrik. W., 1241 genannt, 1546 »Städtlein«, seit 14. Jh. Besitz der Herren von Rechberg, war 1806—10 bayrisch. — 2) Schloß, s. Pommersfelden. — 3) Aussichtsberg des Jura im schweiz. Kanton Solothurn, 1284 m, hat Gipfelkurhaus, wird von der Bahn Münster–Solothurn mit Tunnel (3,7 km) unterfahren. 10 km westl. der Grenchenbergtunnel (8,6 km, s. Grenchen). — 4) (Estn. Paide) Bezirksstadt in Estland, (1930) 3357 Ew., an der Bahn Tapsal–W., hat Ordensburgruine (13. Jh.), Brennerei, Brauerei, Getreidehandel. Die Stadt wurde 1266 gegründet.

Weißenthurm, Dorf in der Rheinprovinz, Landkr. Koblenz, (1925) 3823 kath. Ew., am Rhein und an der Bahn Koblenz–Bonn, Neuwied gegenüber, hat Wartturm (14. Jh.), Denkmal des französischen Generals Hoche, der hier 1797 den Rhein überschritt und dessen Gebeine 1919 von Koblenz hierher überführt wurden, Krankenhaus, Schwemmsteinindustrie, Blechwarenwerke und Brauereien.

Weißenthurn, Johanna von, Dichterin und Schauspielerin, s. Franul von Weißenthurn.

Weißer Adlerorden, 1) Russischer, s. Adlerorden 3). — 2) Polnischer, 1921 in Anknüpfung an den vorstehenden wieder aufgerichtet. Eine Klasse. Band: hellblau. — 3) Südslawischer (serbischer), s. Adlerorden 4).

Weißer Berg, Anhöhe westl. von Prag, 379 m ü. M., bekannt durch die Schlacht vom 8. Nov. 1620, in der

s böhmische Heer des zum König von Böhmen erählten Kurfürsten Friedrich V. von der Pfalz (Winkönig) unter Christian von Anhalt von dem ligistischiserlichen Heer unter Maximilian von Bayern und uquoy innerhalb einer Stunde entscheidend geschlan wurde. *Lit.:* Brendel, Die Schlacht am Weißen erge (1875); Krebs, Die Schlacht am W. B. bei rag (1879).

Weißer Elefantenorden, s. Elefantenorden 2).

Weißer Falkenorden, s. Falkenorden 2).

Weißer Fluß (griech. Leukorrhoea, Leukorrhöe, t. Fluor albus), s. Gebärmutterkrankheiten (Sp. 1505).

Weißer Hirsch (s. Karte »Umgebung von Dresden«), is 1921 Dorf, seitdem in Dresden eingemeindet, Luftkurort, 226 m ü. M., an der Dresdener Heide, hat Lahmannsches Sanatorium.

Weißeritz, linker Nebenfluß der Elbe in Sachsen, 0 km lang, entsteht aus Wilder und Roter W., die ei Altenberg entspringen und sich unterhalb von Thaandt vereinigen, durchfließt den Plauenschen Grund, ündet in Dresden. Talsperren liegen bei Klingenberg Friedrich-August-Talsperre), bei der Lehnmühle an er Wilden W., bei Malter an der Roten W.

Weißer Jura, sww. Malm.

Weißer Kamm (Hühnergrind), s. Favus.

Weißer Nil, s. Nil (Sp. 1336).

Weiße Rose, s. Großbritannien (Sp. 681).

Weißer Präzipitat, s. Beilage »Quecksilberverbinungen« (S. I).

Weißer Rost, s. Albugo.

Weißer See, Karsee in den Vogesen, 1055 m ü. M., ,29 qkm, 62 m tief, bei Urbeis, von der Weiß (zur Fecht) entwässert.

Weißer Sonntag (lat. Dominica in albis), Sonntag nach Ostern (s. Quasimodogeniti), wahrscheinlich, weil an diesem Tag früher die am Osterfest Getauften noch einmal in ihren während der Osterwoche getragenen weißen Taufkleidern (Alben) erschienen. Jetzt ist der Weiße Sonntag bei den Katholiken Tag der Erstkommunion der Kinder.

Weißer Terror (Weißer Schrecken), s. Terror und Terreur; vgl. Weiß.

Weiße Rübe, s. Raps.

Weißerz, s. Arsenkies.

Weißes, das Fett des Schwarzwildes.

Weiße Schwestern (Missionsschwestern U. L. Frau von Afrika, franz. Sœurs blanches, spr. sörblangsch), 1869 von Lavigerie (s. d. und Weiße Väter) in Algier gegründete Missionskongregation, zählten in Deutschland 1929: 16 Schwestern in 3 Niederlassungen.

Weißes Fischbein, s. Sepie.

Weißes Gold, sww. weiße Karatierung (s. Goldlegierungen, Sp. 372), auch sww. Weißgold.

Weißes Haus (engl. White house, spr. wait-hauß), Wohnung des Präsidenten der Ver. St. v. A. in Washington; auch die Präsidentschaft der Union.

Weißes Kap, sww. Blanc, Kap.

Weißes Kreuz, 1) 1882 gegründete Gesellschaft zur Heilung kriegsverletzter oder erkrankter Mitglieder des österr.-ungar. Heeres; besteht jetzt mit gleicher Bestimmung für die österr. Volkswehr. — 2) Von J. B. Lightfoot (s. d.) 1883 errichteter religiöser Bund (White Cross League) zum Kampf gegen die Unsittlichkeit, fand in Großbritannien samt Kolonien Verbreitung, seit 1885 in Nordamerika, dann in der Schweiz, seit 1889 in Frankreich und seit 1890 im Deutschen Reich, arbeitet durch Vorträge und Druckschriften. 1925 in Deutschland 1030 Ortsgruppen; seit Gründung 60 000 Mitglieder; Sitz: Nowawes; Organe: »W. K.« (seit 1894), »Freiheit und Kampf« (seit 1920). *Lit.:* v. d. Decken, Das W. K. als wirksames Hilfsmittel für christliche Erziehung (1916); v. Starck, Gesch. des W. K. (1920). — 3) Katholisches Wiederaufbauwerk vom Weißen Kreuz, gegr. 1916 von Joseph Metzger (Priester). *Lit.:* Stratmann, Weltkirche und Weltfriede (1924).

Weißes Meer (russ. Bjeloje-More), Busen des Nördlichen Eismeeres (Barentsmeeres) an der Nordküste Rußlands zwischen 66 und 64° n. Br., mit der Archangelsk- und Onega-Bucht im S. und der Kandalakscha Bucht im NW. (s. Karten bei Rußland und bei Art. Nordpolarländer), meist unter 200 m tief, mit etwa 84 000 qkm Fläche und 25—30 v. T. Salzgehalt. Die Temperatur, in den größten Tiefen ständig unter 0°, erreicht im Spätsommer an der Oberfläche bis zu 13°. Schiffahrt ist wegen Vereisung nur von Ende Mai bis Anfang September möglich; der Haupthafen ist Archangelsk an der Mündung des größten Zuflusses, der Dwina. Der Eingang zum Weißen Meer zwischen den Halbinseln Kola und Kanin hat, wie das südliche Barentsmeer, zunehmende Bedeutung als internationaler Fischgrund, an dessen Ausbeutung auch Deutschland beteiligt ist. — Den Seeweg zum W. M. nördlich um Norwegen entdeckte 1553 der Engländer Chancellor beim Suchen der nordöstlichen Durchfahrt.

Weißes Nichts, s. Zinkverbindungen.

Weißes Spodium, sww. Knochenasche.

Weiße Substanz, die nichtganglionäre, hellere, innen liegende Schicht des Gehirns.

Weißes Vorgebirge, 1) in Westafrika, s. Blanco, Kap; — 2) (Weißes Kap) in Tunesien, s. Blanc, Kap.

Weiße Väter (franz. Pères blancs, Missionare U. L. Frau von Afrika, franz. Société des Missionaires de Notre-Dame d'Afrique et d'Alger, lat. Societas Missionarium Africae, abgekürzt S. M. A.), 1868 von Lavigerie (s. d.) in Algier gegründet, 1879 päpstlich bestätigte Missionskongregation, wirken hauptsächlich in der Sahara, im Kongogebiet, in Deutsch-Ostafrika, zählten 1926: 160 Niederlassungen mit 1100 Missionaren (750 Priester), in Deutschland 1929: 5 Niederlassungen mit 118 Missionaren (75 Priester). Deutsches Organ: »Afrikabote« (Trier, seit 1895). S. [Weiße Schwestern.

Weißfäule, s. Holzfäule.

Weißfelchen, s. Renke (Sp. 191).

Weißfische (Lauben, Alburnus *Heck.*), Knochenfischgattung aus der Familie der Karpfen, mit kurzer Rückenflosse, scharfrandigem Bauch und stark silberglänzenden, leicht abfallenden Schuppen, etwa 20 Arten. Der Ukelei (Uckelei, Albe, A. lucidus *Heck.*; Abb.), 10—20 cm lang, mit schiefstehender Mundspalte, wechselt in Form und Färbung, ist meist oben blaubis grasgrün, an den Seiten silberglänzend, findet sich in stehenden und fließenden Gewässern Europas mit Ausnahme der Gebirgsseen und -bäche, lebt gesellig in den Haffen, manchen Seen und Flußmündungen, ist wenig scheu, gefräßig, laicht hauptsächlich im Mai und Juni und steigt dann in den Flüssen empor. Seine Schuppen dienen zur Bereitung von Perlenessenz. Der Schneider (Schuster, Schußlaube, Skoranzen, A. bipunctatus *L.*), 10 cm lang, gedrungen gebaut, oben dunkelgrau unten silberfarben, mit schwarz gesäumter Seitenlinie, findet sich in den meisten Flüssen und Seen Mitteleuropas.

Ukelei.

Der Schiedling (Seelaube, Mairenke, A. mento *Ag.*), 15—25 cm lang, sehr gestreckt, oben dunkelgrün, unten silberfarben, mit schwärzlich gesäumter Rücken- und Schwanzflosse, lebt in den bayrischen Seen und ostwärts bis zur Krim.

Weißföhrenharz, s. Fichtenharz.

Weißfrauen, s. Magdalenerinnen.

Weißgerberei, s. Leder (Sp. 735). [s. Fahlerz.

Weißgiltigerz (Weißgültig-, Weißgültigerz), s.

Weißglas, durch Sublimieren hüttenmännisch gewonnenes Arsentrioxyd; s. Arsenige Säure.

Weißglut, s. Glühen.

Weißgold, Legierungen von Gold mit Platinmetallen und andern Zusätzen, namentlich Silber; auch platinfrei mit Nickel, Kupfer und Zink, teilweise mit etwas Mangan oder Kadmium.

Weißgroschen, schlesische Münze des 16. und des 17. Jh. = 1/36 Gulden = etwa 0,14 *RM*; auch der rheinische Albus (s. d.) hieß W.

Weißgültigerz (Weißgültigerz), s. Fahlerz.

Weißguß, s. Lagermetalle.

Weißherbst, s. Beilage bei Wein.

Weißhorn, Alpengipfel: 1) nördl. von Zermatt 4512 m; 2) nördl. vom Flüelapaß 3039 m; 3) beim Rawyl 3012 m; 4) südö. von Bozen 2314 m.

Weißhuhn, s. Schneehühner.

Weißkalk, aus reinem Kalkstein gewonnener gebrannter Kalk; auch aus Gärungsessig erhaltenes Kalziumazetat.

Weißkehlchen, s. Grasmücken und Steinschmätzer.

Weißkirchen, 1) (Mährisch-W., tschech. Hranice, spr. -že) Bezirksstadt in Mähren, (1930) 11 000 meist tschech. Ew., an der Betschwa, vor der Mährischen Pforte (s. d.), Knotenpunkt der Bahn Wien-Oderberg, hat BezG., Pfarrkirche (1760), altes Schloß (jetzt Amtsgebäude), Realgymnasium, Forstschule, Militärakademie, Museum, Tuch-, Maschinen- u. Möbelfabriken, Kalkbrüche, Ziegeleien. Im SO. im engern Betschwatal der Kurort Teplitz mit Eisensäuerling, in der Nähe der 70 m tiefe Erdfall »Gevatterloch«. — 2) (Früher Ungarisch-W., ungar. Fehértemplom, serbokroat. Bela Crkva) Stadt im Banat (seit 1921 südslaw.), Bansch.-ft Donau, (1921) 9730 (deutsche [5247], serbische und ungarische) Ew., an der Nera und der Bahn Temesvár-Baziás, hat Ziegelfabrik, Maschinenbauanstalt, Kunstmühlen, Weinbau, Seidenraupenzucht, Seidenspinnerei, Getreide- und Weinhandel. W. wurde nach dem Frieden von Požarevac (1718) durch Deutsche besiedelt, denen um 1750 Serben und Rumänen folgten. Bis 1873 war W. Hauptort der Militärgrenze. [Sp. 1327).

Weißkorneisen, svw. körniges Weißeisen (s. Eisen,

Weißkraut, s. Kohl (Sp. 1510).

Weißkugel, zweithöchster Gipfel der Ötztaler Alpen (3736 m), über deren Gletscher seit 1920 die Grenze zwischen Österreich und Italien verläuft.

Weißkunig (»weißer König«), von Kaiser Maximilian I. entworfene und von seinem Geheimschreiber Marx Treitzsaurwein († 6. Sept. 1527) 1512 ausgeführte Erzählung, behandelt die Vermählung und Krönung Friedrichs III. sowie die Geschichte Maximilians I. bis zu der Beendigung des Venezianischen Krieges mit allegorischer Verhüllung der Eigennamen. Erster Druck von Joseph Kurzböck (1775, 2 Bde.) mit den Holzschnitten Hans Burgkmairs; neue Ausgabe von A. Schultz (1891).

Weißkupfer, früher benutzte Legierung von Kupfer mit 37—54 v. H. Arsen; auch alte Bezeichnung für ein nickelhaltiges Messing (s. Nickellegierungen, Sp. 1256).

Weißlaubigkeit (lat. Albicatio, Variegatio, Bleichsucht, franz. Panaschierung), das Auftreten weißer (chlorophyllfreier) Blattstellen oder ganz weißer Blätter. Die Erscheinung unterscheidet sich von der durch Lichtmangel (s. Etiolement) oder Eisenmangel (Chlorose) hervorgerufenen Bleichsucht oder der Gelbsucht (s. Gelbsucht der Pflanzen) dadurch, daß sie durch Stecklinge, oft auch durch Samen übertragbar und nicht durch äußere Einflüsse zu erregen oder zu beseitigen ist. Pflanzen mit panaschierten Blättern (z. B. Phalaris arundinacea, Evonymus japonica, Acer negundo [s. Ahorn]) werden viel als Zierpflanzen gezogen.

Weißliegendes, Schichtenkomplex an der Basis des Zechsteins, s. Permformation.

Weißlinge (Pieridinae), Unterfamilie der Papilioniden (von manchen als eigne Familie [Pieriden] aufgefaßt), Schmetterlinge mit kurzer, verkehrt-kegelförmiger Fühlerkeule, abgerundet-dreieckigen Vorderflügeln, eiförmigen Hinterflügeln. Die Puppen befestigen sich mit einem Gürtel. Der Baum- oder Heckenweißling (Aporia [Pieris] crataegi *L.*; Abb.). ist 6—7 cm breit, weiß mit schwarzen Adern; die Raupe schwarzköpfig, mit weißlichen Borstenhaaren und mit schwarzen und braunroten Längsstreifen, lebt in der nördlichen gemäßigten Zone auf Schlehen, Weißdorn, Obstbäumen und überwintert zwischen zusammengesponnenen und am Zweig befestigten Blättern (kleine Raupennester). Jährlich 1 Brut. Die Puppe ist gelb, schwarz punktiert. Der Große Kohlweißling (P. brassicae *L.*; s. Tafel »Schädlinge II«, 1) ist 6,5 cm breit; die Raupe, grünlichgelb, schwarz punktiert, mit gelben Seiten- und Rückenstreifen, lebt in der nördlichen gemäßigten Zone auf Kohl, Rettich, Radieschen, Senf, Levkojen. Die Puppe ist weißlich- oder gelblichgrün, schwarz punktiert und überwintert. 2—3 Bruten im Jahr. Die Schmetterlinge wandern bisweilen in großen Schwärmen. Der Kleine Kohlweißling (Rübenweißling, P. rapae *L.*), 5 cm breit, ist dem vorigen in Färbung und Zeichnung sehr ähnlich; die Raupe ist schmutziggrün, samthaarig, lebt an denselben Pflanzen wie der vorige. Die Puppe ist grün oder grünlichgrau, gelb gestreift und gelb punktiert und überwintert. 2—3 Bruten im Jahr. Der Rübensaatweißling (Heckenweißling, P. napi *L.*), 5 cm lang, weiß, die Vorderflügel mit schwarzer Spitze, mit schwarz bestäubten Rippenenden auf der Oberseite der Vorderflügel, mit einem (Männchen) bzw. zwei schwarzen Flecken (Weibchen); die Hinterflügel sind auf der Unterseite gelb, an den Rippen breit grünlichgrau bestäubt. Die Raupe ist der vorigen sehr ähnlich, lebt in der nördlichen gemäßigten Zone auf Kohlarten. Die Puppe überwintert. Jährlich 2 Bruten. Hierher ferner: Aurorafalter (P. [Euchloë] cardamines *L.*; s. Tafel »Schutzeinrichtungen II«, 17—19), der gelbe Zitronenfalter (Gonopteryx rhamni *L.*), der Postillon (Colias myrmidone *Boisd.*; s. Tafel »Schmetterlinge I«, 4), C. hyale *L.* (Goldene Acht), 4,5 cm Spannweite, Hinterflügel auf Unterseite mit 8-förmigem Fleck, lebt auf Wiesen in Europa, Asien. Delias eucharis *Dr.*

a

Baumweißling. a Raupe.

wie Hebomoia glaucippe *L.* sind farbenprächtige ten aus Indien (s. Tafel »Schmetterlinge II«, 3 u. 5).

Weißmetall, s. Lagermetalle.

Weißmies, Alpengipfel, s. Saastal.

Weißmoos, s. Sphagnum und Text auf Rückseite r Tafel bei Moore.

Weißnäherei, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018).

Weißnickelkies (Rammelsbergit), s. Chloanthit.

Weißofen, ein Gasflammofen zum Feinen von Roh- en; auch ein Raffinierofen zum Sublimieren von

Weißpapp, s. Zeugdruckerei. [Arseniger Säure.

Weißpech, s. Fichtenharz.

Weißpfennig, s. Albus.

Weißrübe (Weiße Rübe), s. Raps.

Weißrussen, ostslawisches Volk, in Weißrußland 7 Mill., in der übrigen Räteunion verstreut 722 000, Polen 1,06 Mill., bewohnen das nordöstliche Polen nd das diesem benachbarte Weißrußland, sind klein, achsblond, mit grauen oder lichtblauen Augen, kur- r, flacher Nase, standen bis 1772 unter polnischer errschaft, was in Sprache und Sitte Spuren hinter- assen hat. Sie sind friedlich und arbeitsam (haupt- ächlich Ackerbauer) und neigen zur Einsamkeit; ihre örfer, auf kärglichem Boden, meist arm, zählen meist ur 3—4, selten bis 20 kleine Blockhäuser (Nieder- aus). Die Tracht ist einfach; kennzeichnend sind weißer der grauer überrock, farbiger Gürtel und für die Männer hohe weiße Wollmütze. In Sitte und Brauch eigen die W. große übereinstimmungen mit den Groß- ussen. Ihre Religion ist unter der polnischen Herr- chaft römisch-katholisch beeinflußt worden, doch ist der größere Teil noch orthodox. *Lit.:* s. Russen.

Weißrussische Sprache und Literatur. Das Weißrussische steht in der Mitte zwischen Großrussisch nd Ukrainisch (Grammatik von Karskij, 1885; Wb. on Nossowitsch, 1870). Es ist als erste russische Mund- rt Schriftsprache geworden, da im alten Großfürsten- um Litauen Gesetzbücher, Urkunden, Chroniken in die- er Sprache abgefaßt wurden. 1519 wurde die Bibel- bersetzung von Franz Skorina gedruckt. Im 16. Jh. urde das Weißrussische durch das Polnische verdrängt nd sank zur Bauernsprache herab; erst im 19. Jh. rschienen die ersten weißrussischen Kunstdichtungen, nd zwar steht, wie in der Ukraine, eine Travestie der Aneis« (von Rowinskij) am Anfang. Weißrussische Dichter der 1840er bis 1860er Jahre sind Jan Czeczot † 1847), Jan Barszczewski (1790—1851), Vincenty Dunin-Marcinkevič (1807—84). Die Unterdrückungs- aßnahmen der russischen Regierung seit 1865 hin- erten die Weiterentwicklung der Literatur, die erst nach 1905 wieder regeres Leben zeigt (Alexander Jelskij, Alexander Pschtschokko, Franz Bohuschewitsch). 1919 urde Weißrußland zu einer autonomen Republik der Sowjetunion, die weißrussische Sprache wieder, wie m 15. Jh., Amts-, Schrift- und Schulsprache. Damit atte die Literatur neue Entwicklungsmöglichkeiten, llerdings unter der Voraussetzung, daß die Schrift- teller nicht die Grundlagen des kommunistischen Sy- tems antasteten. Die bedeutendsten Schriftsteller der Gegenwart sind: Iwan Lutschewitsch (* 1882), Kon- tantin Mizkewitsch (*1882), Samuel Plawnik (*1886), Alexander Pruschynskij (1887—1920), Dmitrij Schi- lunowitsch (* 1887), der sich auch als Romandichter rfolgreich betätigt, während im Schaffen der übrigen die Lyrik vorherrscht, Maxim Bogdanowitsch (1892—1917), Franz Olechnowitsch (* 1883), der einzige be- achtenswerte Dramatiker. Sehr reich ist der Schatz an Volksliedern, Sagen und Märchen. Als Sammler machten sich verdient Jan Czeczot (»Dorflieder vom Niemen und der Düna«, 1844), P. Bezsonow (»Weiß- russische Lieder«, 1871), Nossowitsch (»Lieder«, 1873; »Sprichwörter«, 1874), Schejn u. a. *Lit.:* Karskij, Gesch. d. weißruss. Volksdichtung u. Lit. (im »Grundriß d. slaw. Philologie«, deutsch, 1926; mit Lit.-Angaben).

Weißrußland, 1) das Wohngebiet des weißruss. Volkes, umfaßt den Rätefreistaat W. und die poln. Woi- wodschaften Wilna, Nowogródek, Polessien, Białystok.

2) **Der Rätefreistaat,** Gliedstaat der Union der So- zialistischen Sowjetrepubliken, gebildet 1. Jan. 1919 aus Teilen des frühern russ. Gouv. Minsk, denen 1924—26 Teile der Gouv. Homel, Witebsk und Smo- lensk angegliedert wurden, umfaßt 126 792 qkm mit (1926) 4 983 240 Ew. (39,3 auf 1 qkm). W. grenzt im Westen an Lettland und Polen, im N. und im O. an die Russische Räteföderation, im S. an die Ukraine.

Naturverhältnisse. W. bildet eine sich nach SO. all- mählich senkende, von minderwertigen Podsolböden bedeckte Ebene, im Durchschnitt 160—180 m ü. M., im NW. bis 343 m aufsteigend; die sumpfige Niederung des Polessje, die 10 v. H. des Gebiets einnimmt, liegt 100—150 m ü. M. Hauptflüsse: Dnjepr mit Bere- sina, Pripet, Sosch und die Düna; in der Moränen- landschaft des Nordens und den Sümpfen des Sü- dens liegen zahlreiche Seen (größter der Oswejasee). Das Klima steht unter dem mäßigenden Einfluß der Ostsee; Mitteltemperaturen: Januar −6,5°, Juli 18,5°, Jahr 6°; Niederschlag 550 mm.

Bevölkerung. 81 v. H. der Einwohner sind Weiß- russen (s. d.), 8 v. H. Juden, 8 v. H. Russen, 2 v. H. Polen, 1 v. H. Ukrainer. In den Städten leben 17 v. H. der Bevölkerung, davon 40 v. H. Juden, 38 v. H. Weißrussen, 17 v. H. Russen.

Volksbildung. 60 v. H. der Bevölkerung sind An- alphabeten. 1926/27 bestanden 4900 Volksschulen, 320 Einheitsschulen mit insgesamt 473 300 Schülern, 100 Fachschulen mit 17 000 Schülern, 158 politische Schu- len, 1750 Schulen für Erwachsene zur Abschaffung des Analphabetentums, 269 Bibliotheken, 578 Lese- hütten. Die 4 Hochschulen (Staatsuniversität und Kommunistische Universität in Minsk, Landwirtschaft- liche Akademie in Gorki, Tierärztliche Hochschule in Witebsk) hatten 4700 Hörer.

Erwerbszweige. Hauptbeschäftigung ist der Ackerbau, besonders entwickelt sind Kartoffel-, Futtergräser-, Flachs-, Gartenbau. Ertragbringende Bodenfläche 1928: 10 252 000 ha, davon 43 v. H. Ackerland, 23 v. H. Wiesen und Weiden, 31 v. H. Wald. Saatfläche 1928: 3 186 000 ha, davon 37 v. H. Roggen, 16 v. H. Hafer, 14 v. H. Kartoffeln, 7 v. H. Gerste, 6 v. H. Buchweizen. Die intensive Viehzucht (besonders Schweine- und Rinderzucht) zählte 1928 (in 1000): Pferde 1072, Rindvieh 2154, Schafe und Ziegen 3809, Schweine 2329. — Die wenig entwickelte Industrie (38 000 Arbeiter) beschränkt sich in der Hauptsache auf Lebens- mittel-, Holzbearbeitungs-, Streichholz-, Papier- und Borstenindustrie. Die Klein- und Heimindustrie (be- sonders in den zahlreichen jüdischen Marktflecken) be- schäftigt 100 000 Personen. Die durch die Vergesell- schaftung des Handels zum großen Teil erwerbslose jüdische handeltreibende Bevölkerung wird von der Regierung durch Landzuteilung zum Ackerbau über- geführt. — Hauptverkehrsadern sind die Bahnen Moskau-Minsk, Petersburg-Wilebsk-Homel.

Verfassung, politische Einteilung. Die Regierung be- steht aus dem Rat der Volkskommissare, der dem Weiß- russischen Rätekongreß verantwortlich ist.

Bezirke	Fläche in 1000 qkm	Bevölkerung in 1000 (1926)
Bobruisk	19,7	717,9
Homel (Gomel)	16,1	675,2
Minsk	21,7	879,7
Mohilew	18,7	827,9
Mosyr	16,7	352,8
Orscha	11,7	572,3
Polozk	10,9	374,2
Witebsk	11,4	583,4

Hauptstadt ist Minsk.

Lit.: Ignatowitsch u. Smolitsch, W. (russ., 1925); »Wochenschrift d. Ges. für kult. Verbindung der Sowjetunion mit dem Auslande« (1929, Sonderh. W., mit Lit.-Ang.); A. Radó, Führer durch die Sowjet-

Weißschwanz, s. Steinschmätzer. [union (1928).

Weißsieden, s. Beilage bei Silber (S. I) und Ver-

Weißspanier, s. Trinitarier. [zinnen.

Weißspießglanzerz, svw. Antimonblüte.

Weißspitze, s. Defereggental.

Weißstein, Landgemeinde in Niederschlesien, Landkr. Waldenburg, (1925) 16594 Ew. (¼ kath.), an der Bahn Dittersbach–Bad Salzbrunn, hat Steinkohlenbergbau, Glas-, Maschinen-, Schokoladenfabriken, Weberei. Nahebei der Hochwald (850 m). Vgl. Neu-Salz-

Weißstern, s. Gelbstern. [brunn.

Weißstickerei, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018).

Weißstrahl, eine Art Frischereiroheisen, s. Eisen (Sp. 1327).

Weißstuck, aus Kalk und Marmorstaub bestehender abgebundener Gips zur Herstellung von Schmuckstücken im Innern der Bauwerke.

Weißtannental, der obere Teil des Seeztales im schweiz. Kanton Sankt Gallen, dessen Fluß, die Seez, nach ihrem Austritt aus den Glarner Alpen bei Mels unweit von Sargans im breiten Tal als Seezkanal dem Walensee zufließt.

Weißtellur, Mineral, s. Schrifterz.

Weißveilchen, s. Matthiola.

Weißwale (Delphinapteridae), auf die Arktis beschränkte Familie der Wale aus der Unterordnung der Zahnwale, die den Delphinen sehr nahestehen und von ihnen durch freie Halswirbel, breitere Brustflosse und einige andre Merkmale unterschieden sind. 2 Arten; am bekanntesten ist der Beluga (Delphinapterus leucas *Pall.*), 4–6 m lang, mit tief gegabelter Schwanzflosse, in der Jugend bräunlich, im Alter gelblichweiß gefärbt; er bewohnt alle Meere um den Nordpol, erscheint erst im Oktober unter dem 63.° n. Br. und wandert Anfang Mai wieder nach N., lebt von Fischen, Krebsen und Tintenfischen, wird des Tranes und des Fleisches wegen, meist mit Netzen, gefangen. Der Narwal (Nahl, See-, Einhorn, Monodon monoceros *L.*; s. Tafel »Wale«, 5), 6 m lang, mit halbmondförmigem Spritzloch auf der Stirnmitte zwischen den Augen, 2 m langem, nach vorn gerichtetem, spiralig gefurchtem Stoßzahn (meist links, während der der rechten Seite, wie beim Weibchen beide, verkümmert), kleinen, früh verkümmernden Zähnen, fast spindelförmigem Leib, kurzen Brustflossen, ohne Rückenflosse und mit sehr großer, zweilappiger Schwanzflosse. Die Haut ist nackt, glatt, weiß oder gelblichweiß, braun gefleckt. Der Narwal findet sich in großen Rudeln in der Davisstraße, der Baffinbai, zwischen Grönland und Island, um Nowaja Semlja sowie weiter in den nordsibirischen Gewässern. Seegurken, nackte Weichtiere und Fische bilden seine Hauptnahrung. Der Stoßzahn wird wie Elfenbein verarbeitet. Die Zähne hielt man früher für das Horn des sagenhaften Einhorns und bezahlte sie als wunderkräftig teuer; es sollte z. B. in der Nähe vergifteter Speisen schwitzen.

Weißwaren, Sammelname für alle ungefärbten gebleichten, baumwollenen und Leinengewebe; ferner für alle Weißstickereien und Nähereien u. dgl.

Weißwasser, Zufluß der Rhone, s. Viesch.

Weißwasser, 1) Landgemeinde in Niederschlesien, Kr. Rothenburg, (1925) 12540 Ew. (¼ kath.), Knotenpunkt der Bahn Kottbus–Görlitz, hat AG., ArbG., Glashütten, Kristallglasschleifereien, Glasformen-, Schablonen-, Porzellan-, Kartonnagenfabriken, Sägewerke, Ziegeleien; Reichsbanknebenstelle. — 2) (Tschech. Bělá, spr. bjéla) Stadt im nordöstlichen Böhmen, (1921) 4148 meist tschech. Ew., an der Bahn Prag–Georgswalde, hat Pfarrkirche (13. Jh.), altes Stadttor, Schloß; BezG., Baumwoll- und Papierindustrie.

Weißwurm, s. Eintagsfliegen.

Weißwurz, Pflanzengattung, s. Polygonatum.

Weißziege (Schneeziege), s. Gemsen.

Weißzink, s. Verzinnen.

Weistritz, 1) (Schweidnitzer Wasser) linker Nebenfluß der Oder in Niederschlesien, 110 km lang, entspringt im Waldenburger Gebirge, hat bei Breitenhain oberhalb von Schweidnitz im »Schlesiertal« Talsperre mit Kraftwerk, empfängt links das 81 km lange Striegauer Wasser und mündet unterhalb von Breslau. — 2) Zwei Nebenflüsse der Glatzer Neiße in Niederschlesien: Habelschwerdter W., 22 km lang; Glatzer oder Reinerzer W., 30 km lang, beide von der Hohen Mense.

Weistum (Weisung, Ordel, Öffnung, in Süddeutschland Ehaftrecht [s. Ehaft], lat. judicium), im Mittelalter die von den Sprechern der Orts- oder Gerichtsgemeinde zu bestimmten Zeiten im Jahr und z. T. auch bei besondern Anlässen mündlich in formelhafter Sprache gegebenen (»gewiesenen«) Darlegungen des im Volk lebenden Rechtes, seit dem 13. Jh. aufgezeichnet, sind bes. in West- und Süddeutschland sehr zahlreich. Eine Sammlung veranstaltete Jacob Grimm (vollendet durch R. Schröder 1840—78, 6 Bde. und Register), eine österreichische die Akademie der Wissenschaften in Wien (1870—1922, 11 Bde.), der »Weistümer der Rheinprovinz« (1900—13, Bd. 1—2) die Gesellschaft für rheinische Geschichtskunde. *Lit.:* R. Schröder, Lb. der deutschen Rechtsgeschichte, S. 760 f. (6. Aufl. 1922).

Weisweiler, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Düren, (1925) 2732 kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Jülich–Stolberg, hat Braunkohlenindustrie, Spinnereien und Tonwerke.

Weitbrecht, 1) Karl, Schriftsteller, * 8. Dez. 1847 Neuhengstett bei Kalw, † 10. Juni 1904 Stuttgart, als Professor der deutschen Literatur an der Technischen Hochschule (seit 1894), veröffentlichte Gedichtsammlungen (»Lieder von Einem, der nicht mitdarf«, Kriegslieder, 1870; »Gedichte«, 1875), Novellen (»Verirrte Leute«, 1882; »Geschichtenbuch«, 1884; »Heimkehr«, 1886; »Phaläna, das Leiden eines Buches«, 1892), Dramen (»Sigrun«, 1891; »Dr. Schmidt«, ein Schiller-Lustspiel, 1891; »Schwarmgeister«, 1900), und literarhistorische Schriften (»Diesseits von Weimar«, 1895; »Schiller in seinen Dramen«, 1897; »Das deutsche Drama«, 1900; »Deutsche Literatur des 19. Jh.«, 1901; »Deutsche Literatur der Klassikerzeit«, 1902). Mit seinem Bruder Richard gab er heraus: »Gschichta-n aus-m Schwoba'land« (1877) und »Nohmöl Schwäbagschichta« (1882), mit E. Paulus das »Schwäbische Dichterbuch« (1883).

2) Richard, Bruder des vorigen, Schriftsteller, 20. Febr. 1851 Heumaden, † 31. Mai 1911 Heidelrg, Pfarrer in Wimpfen, schrieb außer Volks- und ugendschriften: »Geschichte der deutschen Dichtung für rauen« (1880), »Feindliche Mächte«, Erzählungen 882), »'s Schwobaland in Lied und Wort« (Samng schwäb. Dialektdichtungen, mit Seuffer, 1886), llerhand Leut'« (1888), »Ketzergerichte« (1891), D'Pfarrmagd« (1892), »Der Leutfresser und sein ub« (1905) u. a., gab eine Bearbeitung von Fischarts hezuchtbüchlein« (1881) heraus.

Weiterleitungsstellen, s. Nachschub (Sp. 952).

Weithochsprung, s. Springen. [(Sp. 512).

Weitling, Wilhelm, Sozialist, s. Sozialismus

Weitlof, Moritz, österr. Politiker, * 26. Jan. 1835 rag, † 2. März 1905 Wien, Rechtsanwalt, seit 1871 n niederösterreichischen Landtag. 1881—87 auch im bgeordnetenhaus, schuf 1881 während der schulfeindchen Bewegung in Österreich den Deutschen Schulvern. der durch ihn zum wichtigsten nationalen Schutzerein der Deutschen Österreichs wurde.

Weitmar, ehemalige Landgemeinde, (1925) 25216 w., 1926 in Bochum eingemeindet.

Weitra, Stadt in Niederösterreich, Bez. Gmünd, (1923) 928 Ew., an der Lainsitz und der Bahn Gmünd-Großerungs, hat alte Ringmauern, Schloß, Kirche (z. T. 2. Jh.), »gemaltes Haus« (16. Jh.), BezG., Spital, ltersheim, Brauerei, Müllerei, Molkerei u. Weberei.

Weitsch, Friedrich Georg, Maler, * 8. Aug. 1758 Braunschweig, † 28. Mai 1828 Berlin, Schüler W. Tischbeins, wurde 1799 Hofmaler in Berlin. Von hm Bildnisse des Braunschweiger Hofes im dortigen Schloß, A. v. Humboldts (1806, Berlin, Nationalgalerie) und Tiedges (Hamburg, Kunsthalle).

Weitsichtigkeit (Fern-, Altersichtigkeit, Presbyopie, griech.), Zustand, bei dem der Nahepunkt (vgl. Gesicht, Sp. 81) weiter als etwa 25—30 cm vom Auge hinweggerückt ist, sodaß feinere Arbeiten Lesen, Schreiben, Handarbeiten u. dgl.) nicht in der gewohnten Entfernung besorgt werden können. Die W., eine Abschwächung des Akkommodationsvermögens, beruhend auf Härterwerden der Linse, nicht auf abnehmender Kraft des Ziliarmuskels (s. Gesicht, Sp. 81), beginnt bei normalsichtigem (emmetropischem) Auge in der Regel nach dem 40. Lebensjahr. Bei übersichtigen tritt W. früher ein, bei Kurzsichtigen braucht sie sich gar nicht bemerkbar zu machen. Abhilfe schafft eine vom Arzt vorgeschriebene Konvexbrille. Gläser mit doppeltem Brennpunkt (Bifokalgläser) oder halbrunde Gläser bzw. Vorhänger vor der Gebrauchsbrille (oberer Teil abgeschliffen) ermöglichen gleichzeitiges Sehen in die Ferne. Vgl. übersichtigkeit.

Weitwinkelobjektive, Linsenkombinationen zur photographischen Aufnahme von hohen Gegenständen oder Innenräumen aus großer Nähe; s. Tafel »Photographie I«, 5.

Weiz, Markt in Steiermark, (1923) 3888 Ew., an der Bahn Gleisdorf–Birkfeld, hat Kirche (12. Jh.), Schloß, BezH., BezG., Eisenwaren-, Maschinen-, elektrotechnische, Holz- und Papierindustrie sowie Holzhandel. Nahebei die Klamm des Weizbaches und Kraftwerk Raabklamm (1500 PS).

Weizacker, s. Volkskunst.

Weizen (Sitopyros), Gruppe der Gattung Triticum (s. d.), einjährige Gräser mit scharf gekielten Hüllspelzen; s. Abb. bei Gräser, Tafel »Blüte«, 4, »Frucht und Same«, 1, Abb. 1 bei Getreide, Abb. 1 bei Keimung. Hierher gehören T. monococcum *L.* (Einkorn, Dinkel; s. Spelz) und die Weizenarten. Der Milde W. (T. sativum *Lam.*), mit entwickeltem Gipfelährchen, die Hüllspelzen kürzer als sämtliche Deckspelzen und mit stumpfem Seitenzahn, die Vorspelzen so lang wie die Deckspelzen, wird in vielen Spielarten und Rassen angebaut. Zu diesen Spielarten gehören Spelz (T. sativum spelta) und Amelkorn (T. sat. dicoccum); über beide s. Spelz. Der W., mit nicht brüchiger Ährenspindel und zwischen den etwas klaffenden Fruchtspelzen hervorragenden, leicht ausfallenden Körnern (T. sat. tenax, Zäher W.), hat vier schwach geschiedene, vielfach ineinander übergehende Rassen, deren jede wieder zahlreiche Formen (nach Begrannung, Behaarung und Farbe) besitzt. 1) Vom Gemeinen W. (T. sat. vulgare; s. Tafel »Getreide I«, 6), mit nur in der obern Hälfte deutlich gekielten, in der untern gewölbten oder schwach gekielten Hüllspelzen und langer Ähre, unterscheidet man unbegrannten Kolben- und begrannten Bartweizen mit kahlen oder behaarten, weißlichen, bläulichen, schwärzlichen oder rötlichen Ähren. Vom Gemeinen W. stammen die wertvollsten deutschen, amerikanischen und ungarischen Sorten ab. 2) Zwergweizen (Dinkel-, Igelweizen, T. sat. compactum), Hüllspelzen wie bei vorigem, Ähren 3—4mal länger als dick, dicht, im Umfang quadratisch, begrannt oder wehrlos, Halme und Ähren sehr steif aufrecht. Er wird z. B. in den österreichischen Alpenländern, Württemberg, Schweiz, Chile gebaut. 3) Englischer W. (T. sat. turgidum) mit bis zur Basis scharf gekielten Hüllspelzen, hohem, dickem, steif aufrechtem Halm, großen dicken, im Umfang quadratischen, langbegrannten Ähren und meist samthaarigen, breiten Blättern, wird besonders in den Mittelmeerländern, seltener in England und Deutschland gebaut. Die englischen W. geben zwar hohe Erträge, aber ihr Mehl ist kleberarm, meist grauweiß und weniger zum Backen geeignet. Hierher gehört der Wunderweizen mit verästelten Ähren. Er wurde schon im 16. Jh. in Deutschland gebaut, sollte aber später nach falschen Angaben aus Körnern, die in den Pyramiden gefunden waren, erzogen worden sein (Pyramiden-, Mumien-, Josephsweizen). 4) Hartweizen (Gersten-, Glas-, Bartweizen, T. sat. durum; s. Tafel »Getreide I«, 4), mit langen, starren Grannen und sehr harter, meist glasiger Frucht, ist in Spanien Hauptfrucht, auch in Nordafrika vorherrschend. Polnischer W. (Gommer, Walachisches, Astrachanisches, Sibirisches Korn, Korn von Kairo, T. polonicum *L.*), mit Hüllspelzen so lang oder länger als alle Deckspelzen und mit stumpfem Seitenzahn, die Vorspelzen der untersten Blüten halb so lang wie die Deckspelzen. Diese sind begrannt. Die Ähren sind groß, meist blaugrün. Er wird seltener (im Mittelmeergebiet) gebaut und gibt geringen Ertrag. Das große Korn wird oft schwindelhaft als Riesenroggen, Riesenkorn angepriesen.

Der Anbau in Europa erfolgt in Schottland bis 58°, in Skandinavien bis 64° und in Rußland bis 60° n. Br., in den deutschen Mittelgebirgen bis 450 m Höhe, vereinzelt noch höher, in den Alpen auf der Nordseite bis 800—900 m, auf der Südseite bis 1600 m ü. M. Seine Keimungstemperatur liegt bei 3—4°, seine optimale Keimungstemperatur bei 25°, die maximale bei 30—32°. Kahlfröste erträgt er, wenn er sich im Herbst noch genügend kräftigen kann, ganz gut, stauende Nässe und nicht allzu lange dauernde Überschwemmung übersteht er besser als der Roggen, wintert auch weniger leicht aus als dieser. Seine Ansprüche an den

Boden sind ziemlich hoch. Der W. ist die Pflanze des schweren Bodens, am meisten sagen ihm tiefgründige, kalkreiche, humose Lehm- und Tonböden zu, denen hohe wasserhaltende Kraft eigen ist (Weizenböden). In der Fruchtfolge steht der W. am besten nach Leguminosen, besonders Pferdebohnen, Erbsen und Wicken, desgleichen nach allen früh das Feld räumenden Hackfrüchten, z. B. Frühkartoffeln. Nach Rotklee, sonst gute Vorfrucht, besteht Gefahr des Rostbefalls. Am wenigsten geeignet als Vorfrüchte sind die Getreidearten, jedoch ist auch diese Stellung in der Fruchtfolge möglich, wenn sich der Boden in hoher Dungkraft befindet oder bei der Bemessung der Düngung auf die Stellung des Weizens Rücksicht genommen wird. Für die Produktion einer Ernte von 30 dz/ha Körner und 60 dz/ha Stroh sind notwendig (nach Berkner) etwa 75 kg Stickstoff, 37,5 kg Phosphorsäure, 69 kg Kali. Sorten (nach abnehmendem Wasserbedürfnis geordnet) sind u. a.: 1) Winterweizen: Strubes Dickkopf (mittellanges, starkes Stroh, kurze Ähre, Korn mittelgroß, mittelspät, ziemlich lagerfest), Carstens Dickkopf (sehr kurzer Halm, lagerfest, mittelspät, wenig rostempfindlich), Strubes Generalv. Stocken (Halm kurz, Ähre kurz, Korn mittelgroß, mittelfrüh, winterfest), Ackermanns Bayernkönig (Halm mittellang, Ähre lang und locker, Korn groß, winterfest, frühreif); 2) Sommerweizen: Strubes roter Schlanstedter (Halm mittellang, lagerfest, Ähre mitteldicht, Spelzen rotbraun, Korn mittelgroß), Hörnings Wohltmanns grüne Dame (Halm mittellang, Ähre lang und locker, immun gegen Flugbrand), Heines Kolbensommerweizen (mittellanger Halm, lockere Ähre, Korn voll, mittelfrüh; immun gegen Flugbrand).

über die Zusammensetzung des Weizenmehls, Weizenstrohes und Weizenbrotes s. Tafel »Nahrungsmittel II« und die dabeistehende Tabelle: »Nährstoffgehalt von Nahrungsmitteln« (S. II) und Tafel »Futtermittel I, II«. Vgl. auch Getreidebau.

Guter W. hat hohes spezifisches Gewicht, z. B. solcher, der 0,73 kg je l wiegt. W. wird als vorherrschende Brotfrucht in Frankreich, England, einem Teil von Deutschland und Polen, in Ungarn, den südlichen Donauländern, Italien, Vorder- und Mittelasien, in Nord- und Südamerika, am Kap und in Australien gebaut. An der Nordgrenze ist er mit dem Roggen, an der Südgrenze mit Reis und Mais vergesellschaftet. Vgl. Karte I bei Landwirtschaft und Wirtschaftskarten von Europa I, Amerika, Ostindien. Man benutzt Weizenmehl zu Weißbrot und feinern Backwaren, in der Küche zu Nudeln, Makkaroni usw. Aus dem Korn werden auch Graupen, Grütze und Grieß bereitet. Das Stroh wird in der Landwirtschaft und in der Strohflechterei verwendet.

Statistisches. An Ernteflächen (in 1000 ha) und Ernteertrag von 1 ha (in dz) wiesen auf 1928: Deutsches Reich 1728 und 22,3; Bulgarien 1125 und 12,3; Frankreich 5178 und 14,6; Italien 4963 und 12,5; Südslawien 1895 und 14,8; Polen 1290 und 12,5; Rumänien 3206 und 9,8; Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken 27 563 und 8,5; Spanien 4278 und 7,8; Ungarn 1673 und 15,0; Argentinien 7978 und 8,7; Kanada 9356 und 15,5; Ver. St. v. A. 23 360 und 10,5; Britisch-Indien 13 035 und 6,1; Algerien 1479 und 5,6; Australien 5666 und 7,6. In allen übrigen Staaten war die Erntefläche kleiner als 1 Mill. ha. Die Ernte der ganzen Erde wurde 1928 auf 1239 Mill. dz geschätzt. Die Einfuhr von W. nach dem Deutschen Reich betrug 1928: 24,73 Mill. dz (Wert 571,41 Mill. *RM*), davon 10,67 aus Kanada, 7,68 Mill. dz aus Argentinien.

Wahrscheinlich stammt der W., wie die Gerste, aus den Ländern am Euphrat. In Ägypten wurde W. neben Amelkorn (s. Spelz) angebaut. Die wilde Form des Amelkorns (T. sativum dicoccoides *Körn.*) ist in Palästina, diejenige des Einkorns (T. monococcum; s. Spelz) auf der Balkanhalbinsel und in Kleinasien gefunden worden. Auch in China wurde W. schon 3000 Jahre v. Chr. angebaut. — Wachtelweizen, s. Melampyrum.

Lit.: Graf zu Solms-Laubach, W. und Tulpe und deren Geschichte (1898); weitere Lit. bei Getreide.

Weizen, Türkischer, sww. Mais.

Weizenälchen, s. Aaltierchen.

Weizenbrand, sww. Ustilago tritici und Tilletia tritici (s. Brandpilze).

Weizmann, Chaim, Zionist, * 27. Nov. 1874 Motol (Grodno), 1903—18 Professor der Biochemie in Manchester, seit 1923 Präsident der Zionistischen Weltorganisation (s. Zionismus).

Weizsäcker, 1) Karl (von), prot. Theolog, * 11. Dez. 1822 Öhringen, † 13. Aug. 1899 Tübingen als Professor (seit 1861) und Kanzler (seit 1889), schrieb »Untersuchungen über die evangelische Geschichte« (1864; 2. Aufl. 1901), »Das apostolische Zeitalter der christlichen Kirche« (1886; 3. Aufl. 1901) und übersetzte das N. T. (1875; 11. Aufl. 1927). Als Nachfolger Baurs (s. d. 1) vereinigte er dessen kritische Arbeitsweise mit kirchlicher Haltung. *Lit.:* Hegler, Zur Erinnerung an Karl W. (1900).

2) Julius, Bruder des vorigen, Geschichtsforscher, * 13. Febr. 1828 Öhringen, † 3. Sept. 1889 Kissingen, 1864 Professor in Erlangen, 1867 Tübingen, 1872 Straßburg, 1876 Göttingen, 1881 Berlin, schrieb »Der Pfalzgraf als Richter über den König« (1886) u. a. und gab von den »Deutschen Reichstagsakten« Bd. 1—6: 1376—1410 (1867—88), heraus.

3) Karl, Freiherr von (seit 1916), Sohn von W. 1), württ. Staatsmann, * 25. Febr. 1853 Stuttgart, † das. 2. Febr. 1926, 1900 Minister des Kirchen- und Schulwesens, 1906 Außenminister, bis November 1918 Ministerpräsident, schrieb: »Württembergische Erinnerungen« (»Deutsche Revue«, 1919, Nov.).

Wekaralle (Ocydromus australis *Sparrm.*), Art der Maorihühner (Ocydromus *Wagl.*) aus der Familie der Rallen, flugunfähig, hühnergroß, vorwiegend olivenbraun, bewohnt Sumpfwälder Neuseelands und hält sich am Tag verborgen.

Wekelsdorf (tschech. Teplice nad Metují, spr. teplize-), Markt in Ostböhmen, (1921) 1123 deutsche Ew., an der Mettau und der Bahn Chotzen–Halbstadt, hat BezG., 2 Schlösser (1599 bzw. 1646), Laurentiuskirche (14. Jh.), Leinenindustrie. Westlich von W. liegen die prächtigen Sandsteingebilde der Wekelsdorfer und Adersbacher Felsenstadt. Vgl. Adersbach.

Wekerle, Alexander, ungar. Staatsmann, * 14. Nov. 1848 Mór, † 26. Aug. 1921 Budapest, deutscher Herkunft, aber magyarisiert, 1887 Abgeordneter, 1889 bis 1892 Finanzminister, kämpfte als Ministerpräsident 1892—94 den Kampf für die Zivilehe und war abermals 1906—10 und August 1917 bis Oktober 1918 Ministerpräsident.

Wekhrlin, Wilhelm Ludwig, Schriftsteller, * 7. Juli 1739 Botnang bei Stuttgart, † 24. Nov. 1792 Ansbach, veröffentlichte: »Anselmus Rabiosus' Reise durch Oberdeutschland« (1778), die Zeitschriften »Fellefeisen« (1778), »Chronologen« (1779—81, 12 Bde.) und

Das graue Ungeheuer« (1784—89, 12 Bde.). Auswahl mit Lebensbeschreibung gab Ebeling (1869) heraus. *Lit.:* G. Böhm, Ludwig W. (1893).

Wekil, (arab. Mehrzahl Wukelâ, »Stellvertreter«), in der türkischen Republik Amtsbezeichnung der Staatsminister (früher Nâsir); in Ägypten Bürochef und Stellvertreter des Gouverneurs. Basch-W., svw. Ministerpräsident.

Welbuschd, s. Küstendil.

Welcker, 1) Friedrich Gottlieb, Altphilolog und Archäolog, * 4. Nov. 1784 Grünberg (Hessen), † 17. Dez. 1868 Bonn, in Rom bis 1808 Hauslehrer bei W. v. Humboldt, 1809 Professor in Gießen, machte 1814 den Befreiungskrieg mit, wurde 1816 Professor in Göttingen, 1819 in Bonn (bis 1861), wo er die Universitätsbibliothek und das akademische Kunstmuseum gründete. Er veröffentlichte: »Der epische Cyklus oder die homerischen Gedichte« (1835—49, 2 Bde.; 2. Aufl. 1865—82), »Die griechischen Tragödien mit Rücksicht auf den epischen Cyklus geordnet« (1839—41, 3 Bde.), »Kleine Schriften zur griechischen Literaturgeschichte« (1844—67, 5 Bde.), »Alte Denkmäler erklärt« (1849—1864, 5 Bde.), »Griechische Götterlehre« (1857—63, 3 Bde.) u. a. Auch war W. seit 1842 Mitherausgeber des »Rheinischen Museums für Philologie«. »W. v. Humboldts Briefe an W.« gab R. Haym heraus (1859). *Lit.:* Kekule, Das Leben F. G. W.s nach seinen eigenen Aufzeichnungen usw. (1880).

2) Karl Theodor, Bruder des vorigen, Rechtslehrer und Publizist, * 29. März 1790 Oberofleiden (Hessen), † 10. März 1869 Heidelberg, 1814 Professor in Kiel, 1816 Heidelberg, 1819 Bonn, 1823 Freiburg, seit 1831 in der badischen Zweiten Kammer Wortführer der Liberalen, wurde 1833 suspendiert, 1848 badischer Bundestagsgesandter, war in der Deutschen Nationalversammlung im rechten Zentrum Vorkämpfer der großdeutschen Partei, brachte aber 12. März 1849 den Antrag betr. die Kaiserwürde des Königs von Preußen ein und schied im Juni 1849 aus. Er veröffentlichte Flugschriften und gab mit Rotteck (s. d.) das liberale »Staatslexikon« (1834—49, 15 Bde. u. 4 Erg.-Bde.; 3. Aufl. 1855—66, 14 Bde.) heraus. *Lit.:* K. Wild, Karl Th. W., ein Vorkämpfer des ältern Liberalismus (1913).

3) Hermann, Neffe des vorigen, Anatom und Anthropolog, * 8. April 1822 Gießen, † 12. Sept. 1897 Winterstein bei Gotha, 1859 Professor in Halle, führte das Mikrotom in die mikroskopische Technik ein, arbeitete über Blutkörper, Hirnventrikel, Wirbelsäule, Gelenke, Bau und Wachstum des menschlichen Schädels (Arbeiten über die Schädel Schillers, Kants und Raphaels) und schrieb: »Untersuchungen über Wachstum und Bau des menschlichen Schädels« (1862), »Schillers Schädel und Totenmaske nebst Mitteilungen über Schädel und Totenmaske Kants« (1883) u. a.

Weldonprozeß (spr. wēld'n-), s. Chlor (Sp. 1521).

Welf (Welpe), das noch säugende Junge von Hunden (vgl. d., Sp. 94).

Welfen, das Gebären beim Haarraubwild.

Welfen, üblicher Name für die Deutschhannoversche Rechtspartei.

Welfen (ital. Guelfen), deutsches Fürstengeschlecht. Den Namen W. (d. h. junge Hunde) soll Isenbrand, Sohn des Grafen Warin von Altdorf, eines Zeitgenossen Karls d. Gr., seinem Geschlecht gegeben haben. Isenbrands Sohn, Welf I., war Stifter der ältern welfischen Linie. Welf III. erhielt 1047 das Herzogtum Kärnten und die Mark Verona und starb 1055 ohne Söhne. Der Sohn seiner mit Markgraf Azzo von Este vermählten Tochter Kuniza, Welf IV. (als Herzog Welf I.), Stifter der jüngern welfischen Linie, 1070 von Kaiser Heinrich IV. mit dem Herzogtum Bayern belehnt, starb 1101 auf Zypern. Dessen Sohn Welf V. (II.), Gemahl der toskanischen Markgräfin Mathilde, vererbte 1119 Bayern auf seinen Bruder Heinrich den Schwarzen, der durch seine Gemahlin Wulfhild, Tochter des Herzogs Magnus von Sachsen, einen Teil der Billungschen Erbgüter, darunter Lüneburg, erhielt. Dessen Nachfolger Heinrich der Stolze (s. Heinrich 13) erwarb durch Vermählung mit Kaiser Lothars Tochter (1127) das Erbrecht in den braunschweigischen, nordheimischen und supplinburgischen Erbgütern und erhielt vom Kaiser 1137 zu Bayern noch das Herzogtum Sachsen. Sein Sohn Heinrich der Löwe (s. Heinrich 14) verlor nach jahrzehntelangem Kampf mit dem Kaiser 1180 die Herzogtümer Sachsen und Bayern und erhielt nach seiner Unterwerfung nur Braunschweig und Lüneburg zurück, die er an seine Söhne Wilhelm († 1213) und Otto (Kaiser Otto IV.) vererbte. Ein andrer Sohn Heinrichs des Schwarzen, Welf VI., kämpfte nach seines Bruders, Heinrich des Stolzen, Tod mit Kaiser Konrad III. um Bayern, wurde 1140 bei Weinsberg geschlagen und starb 15. Dez. 1191 kinderlos. Heinrichs des Löwen Enkel, Otto das Kind (s. Otto 12), Sohn Wilhelms, erhielt 1235 Braunschweig und Lüneburg als Reichslehn und Fürstentum und wurde Stammvater des Hauses Braunschweig (s. d., Sp. 811), von dessen zahlreichen Linien schließlich nur Braunschweig-Wolfenbüttel und Braunschweig-Lüneburg übrigblieben. Jene erlosch mit Herzog Wilhelm 18. Okt. 1884; diese, die im 19. Jh. nach Hannover genannt wurde, erhielt 1692 die Kurwürde, bestieg 1714 den englischen Thron, den sie, seit 1837 von Hannover getrennt, bis 1901 innehatte, erlangte 1814 auch für Hannover die Königswürde, wurde aber 1866 hier entthront. Haupt dieser jüngern Welfenlinie war nach dem Tod des entthronten Königs Georg (s. d. 18) sein Sohn Ernst August, Herzog zu Braunschweig-Lüneburg, Herzog von Cumberland († 1923, s. d. 2; vgl. P. Zimmermann, Ernst August, Herzog von Cumberland, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg, 1929), dessen Sohn Ernst August (s. Ernst 2) nach seiner Vermählung mit der Kaisertochter 1913 die Regierung in Braunschweig antrat (s. Braunschweig, Sp. 813). *Lit.:* F. Schmidt, Die Anfänge des welfischen Geschlechts (1900).

Welfenfonds, durch Vertrag vom 29. Sept. 1867 dem frühern König Georg V. von Hannover (s. Georg 18) zugewiesenes, durch Verordnung vom 2. März 1868 vom preußischen Staat beschlagnahmtes (vgl. Hannover, Sp. 1087, und Welfenlegion) Vermögen von 48 Mill. ℳ, wurde von Preußen verwaltet; die Zinsen dienten zur Bekämpfung welfischer Umtriebe und zur Bestreitung andrer im Staats- oder Reichshaushalt nicht vorgesehenen Ausgaben. So machte sich Bismarck den verschwenderischen Ludwig II. von Bayern mit Zuwendungen aus dem W. gefügig. Seit 1879 erhielt die Witwe Georgs V., Königin Marie, nebst ihren zwei Töchtern eine Rente von 240 000 ℳ aus dem W., 1892 wurde ein Kapital von 60 Mill. ℳ in eine Schuldbuchforderung des Herzogs an den preußischen Staat umgewandelt, über deren Aufwertung 1930 noch der Rechtsstreit geht, während ein erheblicher Rest der aufgelaufenen Zinsen zurückblieb, z. T. für die kgl. Schlösser und Gärten in Hannover verwandt wurde und nach 1918 in der Inflation verschwand. Vgl. Reptilienfonds.

Welfenlegion (Hannoversche Legion), 1867 vom entthronten König Georg V. von Hannover (s. Georg 18) in Frankreich gebildete Truppe zur Wiedergewinnung seines Reiches, war Anlaß der Beschlagnahme des Welfenfonds (s. d.).

Welfenorden, svw. Guelfenorden.

Welfenschatz (genauer: Reliquienschatz des Hauses Braunschweig-Lüneburg), Sammlung des Welfenhauses. Geräte mittelalterlicher Werkkunst, bis 1866 im Welfenmuseum zu Herrenhausen bei Hannover, dann im Museum für Kunst und Industrie in Wien hinterlegt, 1907 z. T. nach Gmunden, später nach der Schweiz überführt. Über den Verkauf wertvoller Stücke schweben (1930) Verhandlungen. Kunstgeschichtlich besonders bedeutende Stücke der Sammlung sind: das goldene Welfenkreuz (11. Jh.), die beiden Gertrudenkreuze, der Tragaltar der Markgräfin Gertrudis (Anfang 12. Jh.), der Schreintragaltar des Gilbertus (12. Jh.), das große Kuppelreliquiar aus Kupferschmelz und Elfenbein (Ende 12. Jh.), der Walpurgiskasten (13. Jh.) und die Demetriustafel. *Lit.:* W. A. Neumann, Der Reliquienschatz des Hauses Braunschweig-Lüneburg (1891).

Welfesholz, Dorf (bis 1928 Gut) in der Prov. Sachsen, Mansfelder Seekreis, (1925) 177 Ew., an der Bahn Hettstedt–Halle. Am W. unterlag 11. Febr. 1115 Kaiser Heinrich V. dem Herzog Lothar von Supplinburg.

Welhaven, Johan Sebastian Cammermeyer, norweg. Dichter, * 22. Dez. 1807 Bergen, † 21. Okt. 1873 Kristiania, dase'bst 1846 Professor der Philosophie, war der führende dichterische und kritische Kopf der »Intelligenzpartei«, die auch nach der politischen Loslösung die geistige Verbundenheit mit Dänemark betonte und die auf Schiller zurückgehende Kunsttheorie der strengen Form und inhaltlichen Humanität vertrat. Er war unversöhnlicher, oft verständnisloser Gegner von Wergelands kraftgenialem Nationalismus. Seine Gedichtsammlungen (1839, 1845, 1848, 1851, 1860) zeigen einen bedeutenden, formvollendeten Lyriker. Auch in scharfen Kritiken und in dem Sonettzyklus »Norwegens Dämmerung« (1834) trat er für sein Bildungsideal ein. S. auch Norwegische Literatur (Sp. 1449). »Gesammelte Dichtungen« (1921, 4 Bde.). *Lit.:* Gerh. Gran, J. S. W. (1922); J. Handagard, J. S. W., Liv og digtning (1926).

Weli (arab. Walî, auch Wulî gesprochen, »einer, der nahe ist«, Mehrzahl Auliyâ, Ewliyâ), Freund, Schützer; ein Gott Nahestehender, mohammedanischer Heiliger; auch das Grabmal eines solchen, an dem nach mohammedanischem Volksglauben Wunder geschehen.

Welid, Name zweier omaijadischen Kalifen: W. I. (705—715), W. II. (743—744).

Welikaja, Fluß im Petersburger Gebiet, 427 km lang (24 km schiffbar), mündet unterhalb von Pskow in den Peipussee.

Welikij (-aja, -oje, in Zusammensetzungen We-

Welikije Luki, Bezirksstadt, im russ. Westgebiet, bis 1929 im Petersburger Gebiet, (1926) 19624 Ew., am Lowat, Knotenpunkt der Bahn Moskau–Sebesch, hat Eisenbahnwerkstätten und Ziegelei.

Welikij-Ustjug, früherer Name der Stadt Sewero-Dwinsk, (1926) 19092 Ew., an der Suchona (Dampferstation), hat Rundfunksender, Nord-Dwina-Museum, Schiffswerft, Borsten- und Spritfabrik sowie Holzsägewerke. — W., ursprünglich Gleden genannt und am Zusammenfluß von Suchona und Jug gelegen, wurde wegen häufiger Überschwemmungen Anfang des 18. Jh. an die heutige Stelle verlegt.

Weliko-, Welikoje, s. Welikij.

Weliko-Michailowka, Dorf im russ. Zentralen Schwarzerdegebiet, Bez. Ostrogoschsk, (1926) 11683 Ew., an der Cholka (zum Oskol), hat Heimindustrie in Lederwaren.

Welisch (spr. -lisch), Stadt im russ. Westgebiet, Bez. Welikije Luki, (1926) 10421 Ew., an der Düna (Dampferstation).

Welkboden, s. Malz (Sp. 1595).

Welland (spr. -länd), Stadt in der kanad. Prov. Ontario, (1921) 8654 Ew., am Wellandkanal, Bahnknoten, hat Naturgas und Industrie.

Wellandkanal (spr. -länd-), Kanal in der kanad. Prov. Ontario, 1829 vollendet, 1872—87 und 1914—20 erweitert, 64 km lang, bis 9 m tief, mit 7 Schleusen von 240 m Länge und 24 m Breite, verbindet den Ontariomit dem Eriesee und dient zur Umgehung der Niagarafälle auf der kanadischen Seite.

Wellblech, Blech mit eingedrückten regelmäßigen, wellenförmigen Rillen (Abb.), das in der Richtung dieser Rillen steif ist und deswegen wie wegen seiner Tragfähigkeit (Trägerwellblech) zu Decken, Fußböden, Baracken,

Wellblech.

Dächern usw. verwendet wird, ferner wegen des durch die vergrößerte Oberfläche begünstigten Wärmeaustausches zu Kühlern usw.; s. auch Bombieren.

Welldaumen, svw. Daumen (Däumling).

Welldecker (Welldeckschiff), s. Dampfschiff (Sp. 215).

Welle, s. Wellenbewegung (Sp. 1201); s. auch Meer (Sp. 153).

Welle, drehbar gelagerter, meist zylindrischer Körper zur Übertragung mechanischer Arbeit. Im Gegensatz zu der auf Biegung beanspruchten Achse wird die W. hauptsächlich auf Torsion (Verdrehung) beansprucht, auf Biegung nur durch das Gewicht der auf ihr sitzenden Riemenscheiben oder Zahnräder, durch den Riemenzug usw. Transmissionswellen leiten die Kraft von der Kraftmaschine zu den einzelnen Arbeitsmaschinen. Über Kurbelwellen (gekröpfte Wellen) s. Kurbel. Bei den Gelenkwellen sind die einzelnen Wellenteile durch Kugel- oder Universalgelenke miteinander verbunden. Biegsame Wellen für Bohrerantriebe, zahnärztliche Maschinen usw. haben in einem nicht an der Drehung teilnehmenden Metall- oder Gummischlauch eine Reihe von Gelenkstücken oder zwei ineinandergesteckte gegenläufige Drahtspiralen.

Welle (Uelle), Fluß, s. Ubangi.

Wellenanzeiger (Kontaktzelle, Detektor, Audion), s. Beilage »Funktechnik« (S. IX).

Wellenastrild, s. Prachtfinken (Sp. 1201).

Wellenbäder, Bassinbäder, in denen künstlich durch Triebwerke, Wellen erzeugt werden. Auch Schaukelwannen (s. Beilage bei Bad).

Wellenbalken, in der Heroldskunst ein durch zwei wellenförmige Linien gebildeter Balken.

Wellenband, Ausschnitt aus dem Gesamtbereich von Wellenlängen, z. B. die Gruppe aller Funkwellen von 600 bis 612 m (s. Schwingungskreis).

Wellenberg, s. Wellenbewegung (Sp. 1201).

Wellenberuhigung. Dämpfung der für Schiffe sehr gefährlichen Brechseen bei schwerem Wetter. Da Öl sich sehr rasch in sehr dünner Schicht auf der Wasseroberfläche ausbreitet, wird es vielfach zur W. benutzt (Ölen der See). Die besten Dienste leisten dickflüssige Öle, bei niederer Temperatur auch Mineralöle. Man benutzt zur W. meist mit Öl getränktem Werg gefüllte Segeltuchsäcke, die an der Windseite vorn über Bord

bis an die Wasseroberfläche heruntergelassen werden. Das Öl sickert durch und verbreitet sich schnell, drängt die brechenden Wellenkämme vom Schiff ab und mildert die lästigen Spritzseen stark. Noch bessere Wirkung hat es, erfordert aber besondere Einrichtungen, wenn man das Öl durch Düsen in der Bordwand auf die Wasseroberfläche spritzt. Boote können sich in schwerer See oft nur durch ausgebrachte Ölsäcke halten. *Lit.:* Rottok, Die Beruhigung der Wellen durch Öl (1888); »Anleitung zum Gebrauch von Öl zum Glätten der See« (1893).

Wellenbewegung (Undulation, lat.), die Fortpflanzung einer schwingenden Bewegung von Teilchen zu Teilchen, wobei jedes in der Fortpflanzungsrichtung folgende Teilchen seine Schwingung etwas später beginnt als das vorhergehende (Ausbreitung von Schwingungen). Wirft man einen Stein in ein ruhig stehendes Gewässer, so wird das an dieser Stelle hinabgedrückte Wasser durch den Druck des umgebenden Wassers wieder emporzusteigen genötigt, kommt aber, nachdem es den ursprünglichen Wasserspiegel erreicht hat, nicht zur Ruhe, sondern setzt seine Bewegung nach aufwärts fort, bis die Schwerkraft es wieder sinken macht, wobei die erlangte Geschwindigkeit es unter den Wasserspiegel hinabführt; darauf folgt neues Steigen usw.: das Wasserteilchen vollführt senkrechte Schwingungen. Durch den allseitig wirkenden Wasserdruck übertragen sich diese auf die ringsum benachbarten Teilchen, die nun ebenfalls in Schwingung geraten, im gleichen Takt wie das zuerst davon ergriffene, aber jedes die Bewegung um so später beginnend, je weiter es von diesem entfernt ist. Alle zu einem Kreis mit der Ausgangsstelle als Mittelpunkt gehörigen Teilchen werden gleichzeitig von der Bewegung ergriffen und bilden einen runden Wall (Wellenberg), dem, während er auf die außen an ihn grenzenden Teilchen übergeht und als beständig sich erweiternder Ring über die Wasserfläche fortschreitet, von innen eine ringförmige Vertiefung (Wellental) sich anschließt und nachwandert. Während also das zuerst erregte Teilchen eine ganze aus Hebung und Senkung bestehende Schwingung vollendet, erzeugt es eine vollständige aus Wellenberg und Wellental gebildete Welle, und indem es fortfährt zu schwingen, scheinen aus ihm immer neue Wellenringe hervorzuwachsen, die, sich erweiternd, mit gleichförmiger Geschwindigkeit nach außen hin fortschreiten. Es ist aber nur die Gestalt der Wasserfläche, die fortschreitet, nicht das Wasser selbst; die Wasserteilchen schwanken nur auf und ab, wie man an einem auf dem Wasser schwimmenden Kork, der diese schwingende Bewegung mitmacht, beobachten kann. Die Gesamtheit aller von demselben Erregungspunkt ausgehenden Wellenringe bildet ein Wellensystem; die Amplitude (Weite) der Schwingungen bestimmt die Stärke der W. Jede vom Mittelpunkt des Wellensystems auf der waagrecht gedachten Wasserfläche gezogene Gerade heißt ein Wellenstrahl. Alle Wasserteilchen, die im Ruhezustand auf einer solchen Geraden AB (Abb. 1) lagen, befinden sich während der W. teils darüber, teils darunter, je nachdem sie augenblicklich einem Wellenberg oder einem Wellental angehören, bilden daher eine Wellenlinie. Eine Strecke auf dem Strahl, die von einer vollständigen Welle, nämlich einem Wellenberg und einem Wellental, eingenommen wird, nennt man eine Wellenlänge. Irgend zwei Teilchen, die längs eines Strahles um eine ganze Wellenlänge (oder um ein ganzes Vielfaches derselben) voneinander abstehen, befinden sich stets in übereinstimmenden Schwingungszuständen. Dagegen sind an zwei Punkten eines Strahles, die um eine halbe Wellenlänge (oder um ein ungerades Vielfaches derselben) voneinander abstehen, die gleichzeitigen Schwingungszustände immer einander entgegengesetzt; wenn der eine Punkt aus der höchsten Lage herabzusinken beginnt, ist der andre in der tiefsten Lage und im Begriff, emporzusteigen. Zwei gleiche, auf einer Wasserfläche sich durchkreuzende Wellensysteme verstärken einander, wo Wellenberg mit Berg oder Tal mit Tal, schwächen oder vernichten sich, wo Berg mit Tal zusammentrifft (Interferenz). Allgemein gilt bei beliebig vielen gleichen oder ungleichartigen, gleichzeitig in einem irgendwie geartneten Mittel (Linie, Fläche, Raum) vorhandenen Wellensystemen, daß die von ihnen gemeinsam in irgendeinem Augenblick einem Teilchen gegebene Verschiebung so ausfällt, wie sie aus den im selben Augenblick durch die Einzelsysteme verursachten Verschiebungen durch algebraische und geometrische Zusammensetzung hervorgeht. Jedes Wellensystem äußert sich genau so, wie wenn es allein vorhanden wäre, seine Wirkung tritt zu der der andern Systeme hinzu (Prinzip der übereinanderlagerung [Superposition] der Schwingungen). Dadurch können die verwickeltsten Wellenformen entstehen. Umgekehrt hat Fourier jede noch so verwickelte Wellenform auf das Zusammenbestehen einfacher Sinuswellen (so genannt, weil die Abstände der Teilchen von der Mittellinie dem Sinus des Winkels zwischen einem gleichmäßig umlaufenden Leitstrahl und einer festen Geraden entsprechen) zurückgeführt (s. Abb. 1). Ähnlich werden für die Gezeiten (Ebbe und Flut) vermittels der harmonischen Analyse die periodischen Einzelvorgänge, aus denen sie sich aufbauen, ausfindig gemacht und durch Verknüpfung der letztern die Gesamtwirkung vorausberechnet (s. Ebbe u. Flut, Sp. 1148).

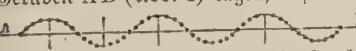


Abb. 1. Wellenlinie und Wellenstrahl.

Wasserwellen (Oberflächenwellen) sind Quer- (Transversal-) Wellen (s. Sp. 1203). Aber auch Längs- (Longitudinal-) Wellen (s. Sp. 1203) können im Wasser (durch Erdbeben am Meeresboden oder durch Schallquellen) erzeugt werden. Die Oberflächenwellen entstehen wohl in erster Linie durch die Turbulenz des darüberstreichenden Windes, daneben wirken Oberflächenspannung und Schwere (Kapillarwellen). Für die Bildung regelmäßiger kleiner Wellen ist eine Windgeschwindigkeit von ½—1 m/sek erforderlich. Über das weitere Wachstum großer Wellen mit der Windstärke sind die Beobachtungen noch spärlich. Auf See ist zwischen Windsee und Dünung (s. Meer, Sp. 153) zu unterscheiden. Da beide meist nebeneinander bestehen, so bietet die Meeresoberfläche durchweg ein regelloses Bild. In Landnähe ordnet sich der Seegang unter dem Einfluß der abnehmenden Wassertiefe in Wellenkämmen parallel zur Strandlinie. Hierbei ändert sich die Periode (die Zeit zwischen der Aufeinanderfolge zweier Kämme) nicht, die Wellenlänge nimmt ab, sodaß bei zunehmender Steilheit die Wellen sich endlich überschlagen (Brandung). Brandung verträgt sich demnach sehr wohl mit ruhiger Oberfläche auf der offenen See. Berüchtigte Brandungen sind die Roller von Ascension und Sankt Helena und die Kalema Westafrikas (s. Meer, Sp. 154). An der Grenze zwischen leichtem Oberflächen- und schwererem Tiefenwasser (Sprungschichten) entstehen (infolge von Windstößen oder Luftdruckschwankungen an der Meeresoberfläche) sog.

interne Wellen von beträchtlicher Amplitude. — Die Theorie der Meereswellen hat bislang vorwiegend die Trochoide (Rollkurve) als idealen Längsschnitt durch Wellenberg und -tal zugrunde gelegt. Es ergeben sich zwischen der Wellengeschwindigkeit c, der Periode t und der Länge l die Beziehungen $l = 1{,}56\,t^2$; $c = 1{,}56\,t = 1{,}24\sqrt{l}$. Nach stereophotogrammetrischen Wellenuntersuchungen ist die Welle meist steiler als die Trochoide. Das mittlere Verhältnis der Wellenhöhe zur Wellenlänge ist 1:30, bei Windwellen kann es 1:10 erreichen. Weiteres über Wellenhöhe, -länge usw. s. Meer (Sp. 153).

Von dem sichtbaren Vorgang auf der Wasserfläche hat sich der Begriff der W. auf jede Ausbreitung von Schwingungszuständen, sei es längs einer Linie oder in einem allseitig ausgedehnten Mittel, erweitert. Wird ein an einem Ende befestigtes Seil am andern Ende mit der Hand in Querschwingungen versetzt, so wandern diese, von der Erschütterungsstelle auf die darangrenzenden, von diesen auf immer weitere Schichten übergehend, als Quer- oder Transversalwellen das Seil entlang (Seilwellen). Wird innerhalb einer allseitig ausgedehnten Luftmasse irgendein kleiner Teil regelmäßig wechselnd zusammengepreßt und ausgedehnt, so greifen diese Zustände nach allen Richtungen auf die Umgebung über und breiten sich um die Ausgangsstelle als Mittelpunkt in Kugelwellen aus. Diesen fehlt die Sichtbarkeit der Wasserwellen, sie bestehen in Aufeinanderfolge von Kugelschichten, in denen die Luft verdichtet, und solchen, in denen sie verdünnt ist. Wellenlänge ist der längs eines Strahles (Radius der Kugelflächen) gemessene Abstand zweier benachbarter Stellen stärkster Verdichtung oder Verdünnung; jedes Lufteilchen bewegt sich auf seinem Strahl hin und her, seine Schwingungen sind longitudinal (Longitudinal-, Längsschwingungen), d. h. sie erfolgen in der Richtung, nach der der Bewegungszustand fortschreitet, man spricht von Längs- oder Longitudinalwellen, während sich bei der Saite die Teilchen quer zu ihr bewegen, also Transversalschwingungen vollführen. Fern vom Ursprung ist ein kleiner Ausschnitt einer Kugelwelle kaum von dem seine Mitte berührenden Stück Ebene verschieden, die Geraden von ihm zum Mittelpunkt (Strahlen) sind so gut wie parallel; der Ausschnitt darf als ebene Welle, das Strahlenbündel als paralleles gelten. Streng ebene Wellen hat man in der Luftsäule eines Rohres, wenn, z. B. durch Hin- und Herbewegen eines Stempels in demselben, eine zur Rohrachse senkrechte Luftschicht abwechselnd verdichtet und verdünnt wird. In Flüssigkeiten und Gasen, in denen Gestaltsänderungen keinen Widerstand finden, sind keine Transversalwellen, sondern nur die auf Druckänderungen beruhenden Longitudinalwellen möglich, in festen Körpern beide (ein Stab z. B. kann ebensowohl quer wie durch Schläge gegen eine Endfläche in der Längsrichtung erschüttert werden). Transversalschwingungen können nach jeder zum Strahl senkrechten Richtung stattfinden; sind sie auf nur eine den Strahl enthaltende Ebene beschränkt, so heißt dieser (und ebenso die betreffende Welle) polarisiert (s. Beilage »Polarisation des Lichtes«, S. I). Die Geschwindigkeit, mit der sich eine W. ausbreitet (Fortpflanzungsgeschwindigkeit), bei Gasen und Flüssigkeiten nur von Druck und Dichte abhängig, ist bei festen Körpern durch deren Elastizität bestimmt und je nach dem Stoff sowie auch für beide Schwingungsarten verschieden. In jedem Fall ist Wellenlänge die Strecke, die die W. während der Zeitdauer einer Schwingung zurücklegt; daher besteht zwischen Wellenlänge l, Schwingungsdauer t und Fortpflanzungsgeschwindigkeit v die Gleichung $l = vt$, oder, wenn statt t die Schwingungszahl in der Zeiteinheit $n = 1/t$ gesetzt wird, $v = nl$.

Während sich eine fortschreitende W. durch irgendein Mittel fortpflanzt, ahmt jedes Teilchen die schwingende Bewegung des ursprünglich erregten Teilchens nach. Da nun jedes Teilchen zu den ihm benachbarten in derselben Beziehung steht wie das erste Teilchen zu seinen Nachbarteilchen, so muß es auf seine Umgebung die nämliche Wirkung hervorbringen wie das zuerst erregte, also wie dieses der Ausgangspunkt eines Wellensystems sein. Diese gleichzeitig vorhandenen Teilwellensysteme (Elementarwellen), die von sämtlichen in Bewegung befindlichen Teilchen ausgehen, bringen aber durch ihr Zusammenwirken genau das Hauptwellensystem hervor, das, rings um den Erregungsmittelpunkt sich ausbreitend, tatsächlich vorhanden ist. Dieser wichtige Satz (Huygenssches Prinzip) enthüllt, indem er den gegenseitigen Wirkungen der Teilchen Rechnung trägt, den wahren Vorgang bei der Fortpflanzung der Wellen in einem allseitig ausgebreiteten Mittel. In einem solchen kann sich die schwingende Bewegung längs einer einzigen geraden Linie offenbar nicht fortpflanzen; immer wird es sich um Fortpflanzung einer Welle oder eines Wellenstückes handeln. Zu jedem Wellenstück aber, wie klein man es sich auch vorstellen mag, gehören unzählig viele Strahlen, die zusammen ein Strahlenbündel ausmachen.

Es treffe nun ein Bündel paralleler Strahlen am, a'k auf die ebene Trennungsfläche mk zweier verschiedenartiger Mittel (Abb. 2). Indem die zu dem Strahlenbündel gehörige ebene Welle mn gegen die Fläche fortschreitet, setzt sie nach und nach die an dieser liegenden Teilchen m, m', k in schwingende Bewegung, und jedes derselben entsendet (dem Huygensschen Prinzip gemäß) sein eignes Wellensystem in das erste Mittel zurück. In dem Augenblick, in dem der Punkt k der Fläche von der einfallenden Welle erreicht wird, hat der zuerst getroffene Punkt m eine kreis- oder kugelförmige Teilwelle hervorgerufen, die sich rings um m ebenso weit ausgebreitet hat, wie die Hauptwelle mittlerweile fortgeschritten ist, deren Halbmesser mo sonach gleich der Strecke nk ist. Die zwischen m und k gelegenen Punkte haben inzwischen ebenfalls Teilwellen erzeugt, deren Halbmesser um so kleiner sind, je näher sie dem augenblicklich noch in Ruhe befindlichen Punkt k liegen, der Punkt m' z. B. eine Welle, deren Halbmesser m'o' gleich kn' ist. Die gemeinschaftliche Berührungslinie ko sämtlicher Teilwellen, an der alle Bewegungen mit gleichen Schwingungszuständen eintreffen, stellt nun wieder eine Hauptwelle dar, die von der Trennungsfläche in das erste Mittel zurückgeht, also an ihr zurückgeworfen wurde (Reflexion). Wie man sieht, ist die zurückgeworfene Welle ko eine ebene Welle wie die einfallende und gegen die zurückwerfende Fläche mk unter dem nämlichen Winkel geneigt wie diese. Das zugehörige zurückgeworfene Strahlenbündel mlkr, dessen Strahlen ml, m's, kr zu der Welle ko senkrecht stehen, bildet mithin ebenfalls mit der Fläche mk,

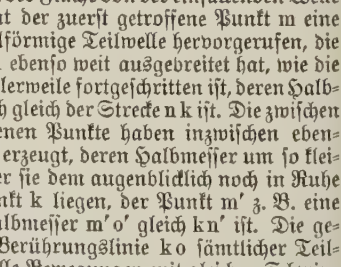


Abb. 2. Erklärung der Zurückwerfung.

folglich auch mit einer auf ihr errichteten Senkrechten, dem Einfallslot, den nämlichen Winkel wie das einfallende Strahlenbündel (Reflexionsgesetz, s. Reflexion und Spiegelung, Sp. 618).

Von den durch die ankommende Welle erschütterten Punkten der Trennungsfläche aus werden auch Wellen in dem zweiten Mittel erregt, die sich aber mit einer andern Geschwindigkeit fortpflanzen als im ersten Mittel. Die von dem Punkt a (Abb. 3), der von der auf MN einfallenden Welle ab zuerst getroffen wird, ausgehende Teilwelle wird daher in dem Augenblick, in dem die einfallende Welle den Punkt b erreicht, einen Halbmesser ae besitzen, der zu der gleichzeitig im ersten Mittel zurückgelegten Strecke bb′ in demselben Verhältnis steht wie die Fortpflanzungsgeschwindigkeit im zweiten zu der im ersten Mittel. Da die von b aus an diese erste Teilwelle gezogene Berührungslinie be auch alle übrigen bis jetzt gebildeten Teilwellen berührt, so stellt sie die ins zweite Mittel eindringende Hauptwelle vor. Wie man sieht, hat die Welle beim Übertritt in das andre Mittel ihre Richtung geändert; das zu ihr gehörige Strahlenbündel aEbF bildet mit dem Einfallslot 1a1′ einen andern Winkel als das einfallende Strahlenbündel AaBb, es hat eine Brechung erlitten. Wenn, wie in der Abbildung, die Fortpflanzungsgeschwindigkeit im zweiten Mittel kleiner ist als im ersten, so ist der Brechungswinkel r kleiner als der Einfallswinkel i,

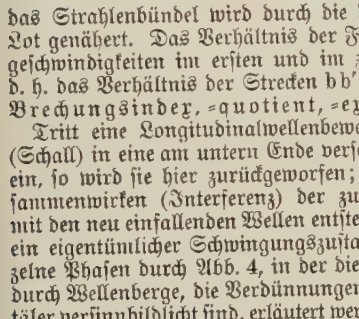


Abb. 3. Wellenbrechung.

das Strahlenbündel wird durch die Brechung dem Lot genähert. Das Verhältnis der Fortpflanzungsgeschwindigkeiten im ersten und im zweiten Mittel, d. h. das Verhältnis der Strecken bb′ und ae, heißt Brechungsindex, -quotient, -exponent.

Tritt eine Longitudinalwellenbewegung in Luft (Schall) in eine am untern Ende verschlossene Röhre ein, so wird sie hier zurückgeworfen; durch das Zusammenwirken (Interferenz) der zurückgeworfenen mit den neu einfallenden Wellen entsteht in der Röhre ein eigentümlicher Schwingungszustand, dessen einzelne Phasen durch Abb. 4, in der die Verdichtungen durch Wellenberge, die Verdünnungen durch Wellentäler versinnbildlicht sind, erläutert werden; die schwach gezogene Wellenlinie stellt die einfallende, die punktierte die zurückgeworfene und die stark gezogene die aus dem Zusammenwirken beider entstandene Welle vor. Abb. 4 A bezieht sich auf den Augenblick, in dem die zweite einfallende Welle, von a ausgehend, bis zum Boden e der Röhre vorgedrungen und die erste reflektierte Welle von e bis a zurückgekehrt ist. In diesem Augenblick fallen die Verdichtungen der einen Welle mit den Verdünnungen der andern zusammen und heben einander gegenseitig auf, alle Luftteilchen befinden sich in ihrer Gleichgewichtslage und haben ihre größte Geschwindigkeit; nach einer Viertelschwingungsdauer (Abb. 4 B) ist die Verdichtung der einfallenden Welle von d nach e, die Verdünnung der zurückgeworfenen von d nach c gerückt, und eine neue zurückgeworfene Verdichtung bei e ist ihr gefolgt; es fallen also jetzt Verdichtung mit Verdichtung, Verdünnung mit Verdünnung zusammen und verstärken einander; es ergibt sich nun, während jedes Luftteilchen seine äußerste Lage erreicht hat und augenblicklich in Ruhe ist, bei e starke Verdichtung, bei c starke Verdünnung, in b und d dagegen weder Verdichtung noch Verdünnung; nach einer weitern Viertelschwingung heben einander Verdichtung und Verdünnung wieder auf (Abb. 4 C), und die Luftteilchen gehen durch ihre Gleichgewichtslagen mit ihrer größten Geschwindigkeit; nach dem letzten Viertel der Schwingungsdauer endlich (Abb. 4 D) findet bei e stärkste Verdünnung und bei c stärkste Verdichtung, in b und d weder Verdichtung noch Verdünnung statt. In b und d erfolgt also während der ganzen Bewegung niemals Verdichtung und Verdünnung, wohl aber lebhafteste Hin- und Herbewegung der Luftschichten; die bei c und e gelegenen Luftschichten dagegen bleiben fortwährend in Ruhe, werden aber, indem die benachbarten Luftschichten gleichzeitig gegen sie hin- oder von ihnen wegschwingen, abwechselnd verdichtet und verdünnt. Bei ihrem Gegenlauf bleiben also die beiden Wellen stets symmetrisch zu den Durchschnittspunkten ihrer Wellenlinien; an diesen Stellen, die je um eine halbe Wellenlänge voneinander abstehen, sind die Verschiebungen, die jede Welle hervorbringt, immer einander gleich und gleichgerichtet und summieren sich; in diesen Punkten (Bäuche) sind daher die Teilchen in lebhaft schwingender Bewegung. Dagegen in den Punkten, die zwischen den Bauchstellen gerade in der Mitte liegen, also ebenfalls unter sich je um eine halbe und von den Bäuchen je um eine Viertel-Wellenlänge abstehen, sind die Verschiebungen immer gleich und entgegengesetzt; diese Punkte (Knoten) bleiben stets ruhig in ihrer Gleichgewichtslage. Die resultierende Bewegung geschieht also derart, daß alle Teilchen gleichzeitig durch ihre Gleichgewichtslagen hindurchgehen und gleichzeitig nach ein Viertel-Schwingungsdauer ihre größten Ausweichungen erreichen, während die Knotenpunkte fest liegen bleiben. Die Form der Welle schreitet somit nicht fort, man spricht von stehenden Wellen bzw. stehenden Schwingungen im Gegensatz zu den fortschreitenden, bei denen jedes folgende Teilchen später als das vorhergehende durch die Gleichgewichtslage geht. Eine in stehende W. versetzte Luftmasse wird dadurch zu einem selbsttönenden Körper (s. Pfeife).

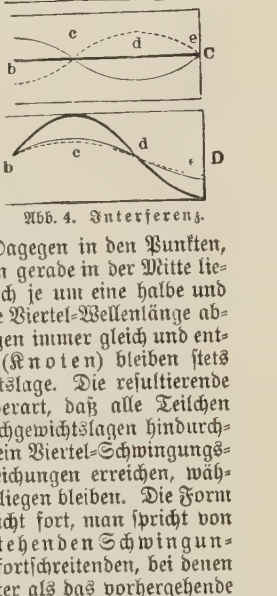


Abb. 4. Interferenz.

Saiten geraten, wenn man sie durch Zupfen oder Streichen mit dem Violinbogen aus ihrer geradlinigen Gleichgewichtslage bringt, in stehende Quer- oder Transversalschwingungen (Abb. 5). Schwingt die Saite als Ganzes (Abb. 5 A), so gibt sie ihre Grundschwingung und damit ihren Grundton; sie kann sich aber auch durch ruhende Punkte (Schwingungsknoten) in 2, 3, 4 ... schwingende Teile zerlegen und gibt alsdann Obertöne (Partialschwingungen), deren Schwingungszahlen 2, 3, 4 ... mal so groß sind wie die des Grundtons. Um die Schwingungsformen B, C, D hervorzurufen, berührt man die Saite bei m, n, p mit einem Pinsel oder setzt daselbst einen Steg

unter und streicht bei a. Stäbe können ebenfalls Querschwingungen mit Knoten und Bäuchen vollführen (schwingende Stäbchen), desgleichen Platten; die letztern bilden, wenn man sie am Rand mit dem Violinbogen streicht und geeignete Stellen durch Berührung am Schwingen verhindert, schwingende Abteilungen, die durch ruhende Knotenlinien voneinander getrennt sind (Chladnis Klangfiguren, akustische Figuren). — Auch beim Licht lassen sich durch Interferenz zwischen einfallenden und gespiegelten Wellen stehende Wellen erzeugen; dieser Vorgang bildet die Grundlage von Lippmanns Verfahren der Farbenphotographie (s. Photographie, Sp. 826). — *Lit.:* E. H. und E. W. Weber, Wellenlehre, auf Experimente gegründet (1825); van Schaik, Wellenlehre und Schall (deutsch von Fenkner, 1902); A. Defant, Dynamische Ozeanographie (1929).

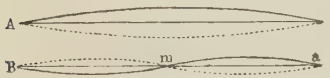


Abb. 5. Schwingungsknoten.

Wellenbrecher (Wasserbrecher), Steindamm vor einer Reede oder einem Hafen zum Schutz der dort liegenden Schiffe und Hafeneinrichtungen gegen Seegang; vgl. Hafen (Sp. 901).

Wellenburg, s. Lang von Wellenburg.

Wellendolomit und **Wellenkalk,** dem untern Muschelkalk zugehörige Schichtenkomplexe mit welliger Oberfläche.

Wellenfernschalter (elektrische Fernsteuerung), Apparat zur Steuerung unbemannter Fahrzeuge durch elektrische Wellen, die Relais in Tätigkeit setzen, wodurch Motoren, die die Steuerbewegungen betätigen, ein- bzw. ausgeschaltet werden. Ein Versuch im großen ist das Fernlenk-Zielschiff »Zähringen« der deutschen Reichsmarine. In England werden (1930) Versuche mit ferngesteuerten Flugzeugen gemacht.

Wellenfläche, s. Beilage bei Polarisation (S. II).

Wellenförmiger Schnitt (Stromschnitt), kommt in der Heroldskunst vielfach vor, am häufigsten in der Form des gewellten Schrägbalkens (s. Heroldsbilder und Wellenbalken), während durch eine einzige wellenförmige Teilungslinie der »Wellenschnitt« im eigentlichen

Wellenfurchen, s. Rippelmarken. [Sinn entsteht.

Wellenknoten, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1021).

Wellenkröpfung (Kröpfung), s. Kurbel.

Wellenlänge, s. Wellenbewegung (Sp. 1201). W. des Lichtes, s. Beugung des Lichts.

Wellenlänge, Maß zur Bezeichnung der Abstimmung von Funksendern (s. Beilage »Funktechnik«, S. I und II), jetzt im Deutschen Reich ersetzt durch Kilohertz (kHz), international Kilocykel (kc/sek), s. Schwingungskreis.

Wellenmechanik, s. Quantentheorie (Sp. 1453).

Wellenmesser, Instrument zur Eichung von Funksendern und -empfängern, s. Beilage »Funktechnik« (S. XI).

Wellenmotor, Maschine zur Ausnutzung der Wellenbewegung des Meeres, vgl. Flutmaschinen.

Wellenreiten (engl. surf-riding, spr. ßörf-raiding), Wassersport der Polynesier; auf einem Brett stehend, sitzend oder kniend, lassen sich die Insulaner mit der Brandungswelle an den Strand tragen; um 1920 von Nordamerika auch nach Deutschland eingeführt, wozu man ein Holzgestell (engl. Planking) benutzt, das ein (Motor-) Boot über das Wasser zieht.

Wellensandstein, s. Muschelsandstein.

Wellenschrägbalken, in der Heroldskunst ein durch zwei wellenförmige Linien gebildeter Schrägbalken, s. Heroldsbilder.

Wellensittich, s. Papageien (Sp. 332).

Wellental, s. Wellenbewegung (Sp. 1201).

Wellentheorie (Undulationstheorie), s. Licht (Sp. 944).

Wellenverschluß, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1054).

Wellerwand, s. Lehmbau. [Pinang.

Wellesley (spr. wĕlßli), hinterindisch-brit. Provinz, s.

Wellesley (spr. wĕlßli), Stadt im nordamer. Staat Massachusetts, (1920) 9049 Ew., Wohnvorort westlich von Boston, Bahnstation, hat Frauenuniversität (gegr. 1875; 1928: 1604 Stud.).

Wellesley (spr. wĕlßli), engl. Familie, stammt von den Colleys oder Cowleys von Rutland ab, die unter Heinrich VIII. nach Irland auswanderten. Garrett-Colley-W. (* 1735, † 1731) wurde 1760 Viscount W. und Earl of Mornington. Der dritte seiner fünf Söhne war der nachmalige Herzog von Wellington (s. d.). Der älteste, Richard Colley, * 20. Juni 1760 Dublin, † 26. Sept. 1842 London, erbte 1781 Güter und Titel seines Vaters, war 1797—1805 Generalgouverneur von Ostindien, unterwarf 1799 Maisur, wofür er Marquis W. in Irland wurde, eröffnete 1803 einen Feldzug gegen die Maratthen und nahm Delhi. W., einer der bedeutendsten anglo-indischen Staatsmänner, war 1809—12 britischer Botschafter bei der Zentraljunta in Spanien, dann Außenminister, 1821—28 und 1833—1834 Lord-Lieutenant von Irland. *Lit.:* Pearce, Memoirs and Correspondence of R. Marquis W. (1846, 3 Bde.); H. W. Hutton, Lord W. (1893); Malleson, W. (1895); »Life and Correspondence of R. C. W.« (vom Hrsg. der »Windham Papers«, 1914, 2 Bde.).

Wellesley-Archipel (spr. wĕlßli-), Inselgruppe im Golf von Carpentaria (Nordaustralien), zu Queensland gehörig, mit der Hauptinsel Mornington.

Welleß, Egon, Musikgelehrter und Komponist, * 21. Okt. 1885 Wien, seit 1913 dort Dozent an der Universität, schrieb: »Arnold Schönberg« (1921), »Der Beginn des musikalischen Barock und die Anfänge der Oper in Wien« (1922), »Aufgaben und Probleme der orientalischen Kirchenmusik« (1923), »Byzantinische Musik« (1927), ferner Orchester- und Kammermusikwerke, Balletts und Opern (»Alkestis«, 1924; »Scherz, List und Rache«, 1928) u. a.

Wellesweiler, ehemaliges Dorf im Saargebiet, 1922 in Neunkirchen eingemeindet. [Schweinefleisch.

Wellfleisch, frischschlachten gekochtes (gewelltes)

Wellgrund, Meeresboden aus Triebsand.

Wellhausen, Julius, prot. Theolog und Orientalist, * 17. Mai 1844 Hameln, † 7. Jan. 1918 Göttingen, 1872 Professor in Greifswald, 1885 Marburg, 1892—1913 Göttingen, Bahnbrecher der kritischen Betrachtung des A. T. (s. Bibelwissenschaft, Sp. 322), schrieb außer Kommentaren zu alt- und neutestamentlichen Schriften: »Geschichte Israels« (1878, Bd. 1; dann u. d. T.: »Prolegomena zur Geschichte Israels«, 1882; 6. Ausg. 1905), »Israelitische und jüd. Gesch.« (1894; 6. Ausg. 1907), »Skizzen und Vorarbeiten« (1884—99, 6 Hefte), »Reste arabischen Heidentums« (1887; 2. Ausg. 1897), »Das arabische Reich und sein Sturz« (1902), »Einleit. in die drei ersten Evangelien« (1905) u. a.

Wellhorn, Berg, s. Wetterhorn. [(1905) u. a.

Wellhornschnecken (Buccinum *L.*), Schneckengattung der Vorderkiemer, mit eiförmiger Schale. Von den 30, besonders den kalten Meeren angehörenden

Arten lebt B. undatum *L.*, 8—9 cm lang, schmutziggelb, schwarz gefleckt, Schale bauchig, durch dicke, schiefe Längsfalten gewellt, in den europäischen Meeren, nährt sich von Weichtieren, dient als Köder, wird gegessen; über 100 fossile Arten von der obern Kreide an.

Welliné, langhaariger, wollener Mantelstoff, bei dem die durch Rauhen entstandene Faserdecke durch Ratinieren (s. Appretur, Sp. 715) lammfellartig zugerichtet wird. Die Wollbüschel werden hierbei in Wellenlinien angeordnet (Längswelliné, Querwelliné, Diagonalwelliné). Es ist eine Fellimitation, die auch zu Mützen und Kinderkleidern verwendet wird.

Wellingborough (spr. -börō). Stadt in Northamptonshire (England), (1921) 20357 Ew., nahe dem Nen, an der Bahn London–Leicester, hat alte Kirche, höhere Schulen, Kornbörse, Leder- und Metallindustrie, Brauereien und Eisenerzbergbau.

Wellinghofen, ehemalige Landgemeinde in Westfalen, (1925) 11134 meist kath. Ew., 1929 in Dortmund eingemeindet.

Wellington (spr. wĕ'lingt'n), Insel, s. Wellingtoninseln.

Wellington (spr. wĕ'lingt'n), 1) Stadt in Shropshire (England), (1921) 8146 Ew., am Shropshire-Union-Kanal, Knotenpunkt der Bahn Birmingham–Chester, hat Metallindustrie. Nahebei der aussichtsreiche Wrekin (377 m). — 2) Stadt in Somersetshire (England), (1921) 7212 Ew., an der Bahn Taunton–Exeter, hat alte Kirche (15. Jh.), Hospital (17. Jh.), Eisengießerei, liefert Ziegel, Serge und Kolter. Von diesem W. führt der Herzog von W. den Titel. — 3) Hauptstadt von Neuseeland, (1929) 105400, mit Vororten 133770 Ew., am Port Nicholson der Nordinsel und an der Cookstraße, in erdbebenreicher Gegend, Ausgangsstation von Bahnen und Dampferlinien, Sitz des Gouverneurs und des Parlaments, eines katholischen Erzbischofs, anglikanischen Bischofs und deutschen Konsuls, hat bedeutende Kunst- und Bildungsanstalten, darunter Victoria University College, Herstellung von Fleischkonserven, Gerberei, Seifensiederei, Brauerei, Korn- und Sägemüllerei, Eisengießerei, Funkstelle. W., 1839 gegr., ist im Wettbewerb mit Auckland wichtigster Ausfuhrhafen Neuseelands (Fleisch, neuseeländischer Flachs usw.: Schiffsverkehr 1927: 6,86 Mill. Reg.-T.) und Flottenstation (s. Nebenkarte auf Karte bei Australien). — 4) Stadt im brit.-austral. Staat Neusüdwales, (1921) 3924 Ew., am Macquarie, Bahnstation, in reichem Ackerbau- und Weidebezirk. — 5) Stadt in der Kapkolonie, (1926) 5353 Ew. (2851 Weiße), an der Bahn Kapstadt–Worcester, hat Huguenot University College für Frauen (gegr. 1874 bzw. 1907; 1927: 99 Stud.), Lehrerseminar, Wein- und Fruchtbau, Müllerei, Leder- und Fruchtkonservenfabriken.

Wellington (spr. wĕ'lingt'n), Sir Arthur Wellesley, 1809 Viscount, seit 1812 Earl und Marquis, 1814 Herzog von W. (1809 Baron Douro of Wellesley [s. d.] und Viscount W. of Talavera), brit. Feldherr und Staatsmann, getauft 30. April 1769 Dublin, † 14. Sept. 1852 Walmer Castle bei Dover, kämpfte 1803 gegen die Maratthen, wurde 1807 Staatssekretär für Irland, nahm an der Expedition gegen Kopenhagen teil und führte die Kapitulationsverhandlungen, ging 1808 mit 10000 Mann nach Portugal, schlug Junot bei Roliça (Distrikt Lissabon) und Vimeiro (17. bzw. 21. August), gab das Kommando an Dalrymple ab, erhielt im April 1809 den Oberbefehl über die verstärkten britischen sowie über die portugiesischen Truppen, nötigte Soult zum Rückzug, schlug ihn 16. Mai bei Oporto, drang über den Tajo nach Spanien vor und schlug 27. und 28. Juli, mit den Spaniern vereint, bei Talavera de la Reina die Franzosen unter Victor und Jourdan. Nach der von den Spaniern verlornen Schlacht bei Almonacid trat W. den Rückzug nach Portugal an, von Masséna verfolgt, den er aber 27. Sept. 1810 bei Bussaco schlug. Im September 1811 überschritt er abermals den Tajo, nahm Ciudad Rodrigo und Badajoz, siegte 22. Juli bei Salamanca und besetzte 12. August Madrid. Im September und Oktober wandte er sich vergeblich gegen Burgos. Anfang 1813 mit dem Oberbefehl auch über die spanischen Truppen betraut, siegte W. 21. Juni bei Vittoria, wurde Feldmarschall, eroberte San Sebastián und 31. Oktober Pamplona, schlug im November Soult an der Nivelle und zwang ihn zum Rückzug nach Bayonne, 1814 bis unter die Mauern von Toulouse, das er 10. April einnahm. W. ging hierauf als außerordentlicher Gesandter nach Paris, trat Februar 1815 als britischer Bevollmächtigter auf dem Wiener Kongreß an Castlereaghs Stelle, unterzeichnete die Achtserklärung gegen Napoleon, übernahm den Oberbefehl über die britisch-hannoversch-niederländisch-braunschweigischen Truppen, siegte mit Blücher bei Waterloo (s. d.) 18. Juni und erhielt 20. Nov. 1815 das Oberkommando über die Besatzungstruppen in Frankreich. Auf dem Aachener Kongreß 1818 und 1822 auf dem in Verona vertrat er Großbritannien. Im Oberhaus und im Kabinett, dem er als Generalfeldzeugmeister angehörte, starrster Tory, übernahm W. im Januar 1828 die Leitung des Kabinetts, gab aber 1829 in der Frage der Emanzipation der Katholiken der öffentlichen Meinung nach. Im November 1830 trat er zurück. Seit November 1834 war er Außenminister, trat schon bei Eröffnung der Session von 1835 zurück. Seit September 1841 war W. ohne Fach (bis 1846) in der neugebildeten konservativen Regierung. Weder durch Genialität noch überhaupt Ideen ausgezeichnet, besaß er doch scharfen Verstand und zähen Willen. »Despatches of the Duke of W. etc.« gab Gurwood heraus (1836—38, 12 Bde.; neue Ausg. 1858, 8 Bde.; Suppl. 1858—72, 15 Bde.; Auswahl von Wood in 1 Bd., 1902). *Lit.:* Lebensbeschreibungen von Gleigh (neue Ausg. 1904), Sir Herb. Maxwell (6. Aufl. 1907), Morris (1904) u. a.; C. W. Robinson, W.'s Campaigns (1907), J. W. Fortescue, W. (1907).

Wellingtonia, Nadelbaum, s. Sequoia.

Wellingtoninseln (spr. wĕ'lingt'n), fast unbewohnte Inselgruppe des chilen. Territoriums Magallanes, vom Festland durch den schmalen, gewundenen Messierkanal getrennt, bestehen aus der Hauptinsel Wellington (160 km lang, 60 km breit, im Cathedral 1170 m hoch) sowie mehreren kleinen Inseln.

Wellpapier, Wellpappe, sehr leichtes Packmaterial, das aus Papier oder Pappe durch Einpressen von Wellen in feuchtem Zustand und einseitiges oder doppelseitiges Bekleben mit glatten Bahnen hergestellt wird.

Wellrad, s. Rad an der Welle.

Wellrohr, Rohr mit welliger Wandung, dient als Flammrohr in Dampfkesseln (s. d., Beilage, S. II).

Wells, Stadt in Somersetshire (England), (1921) 4372 Ew., an den Mendip Hills, Bahnstation, Bischofssitz, hat gotische Kathedrale (13.—14. Jh. erbaut), Bischofspalast, 4 höhere Schulen, anglikanisches Priesterseminar, Irrenanstalt, liefert Papier und Käse. Nahebei die Wookey-Höhle.

Wells, 1) Sir (seit 1883) Thomas Spencer, erster Baronet, engl. Mediziner, * 3. Febr. 1818 Saint Albans, † 31. Jan. 1897 Antibes, Arzt bei dem

Samaritan Hospital for women and children in London, 1882 Präsident des College of Surgeons, war bahnbrechend auf dem Gebiet der operativen Gynäkologie (machte die ersten Ovariotomien).

2) Herbert George, engl. Schriftsteller, *22. Sept. 1866 Bromley, studierte Naturwissenschaften. Daher lagen ihm in seinen Romanen technisch-naturwissenschaftliche und soziologische Zukunftsvisionen mehr am Herzen als Charakterzeichnung und Form, so in: »The Time Machine« (1895; deutsch 1904), »The Invisible Man« (1897), »The War of the Worlds« (1898; deutsch 1901), »The First Man in the Moon« (1901; deutsch 1905), und, mit mehr biologisch-soziologischem Einschlag, »Anticipations« (1901; deutsch 1905), »A Modern Utopia« (1905), »In the Days of the Comet« (1906; deutsch 1908) u. a. Gesellschaftskritische Gegenwartsromane: »Love and Mr. Lewisham« (1900), »Kipps« (1905), »Tono Bungay« (1909), »The New Machiavelli« (1910), »Mr. Britling Sees It Through« (1916, Kriegsroman), »The World of William Clissold« (1926). Hier und in philosophischen und historischen Schriften, wie »First and Last Things« (1908, überarbeitet 1917), »Outline of History« (1920), »The Salvaging of Civilization« (1921), tritt er, ähnlich wie Shaw, ein für gemäßigten Sozialismus und allmähliche Verwirklichung einer Weltrepublik. W. ist zwar mehr Journalist als Dichter, hat aber als einer der beliebtesten Gegenwartsschriftsteller großen Einfluß auf die seelische und die politische Wandlung im England der Nachkriegszeit. *Lit.:* J. D. Beresford, H. G. W. (1915); V. W. Brooks, The World of H. G. W. (1915); Ed. Guyot, H. G. W. (1921); R. T. Hopkins, H G. W. (1922); G. Connes, La Pensée de H. G. W. (1926).

Wellschiff, s. Schiffmühle.

Wellsville (spr. -wil), Stadt an der Ostgrenze des nordamer. Staates Ohio, (1923) 9328 Ew., am Ohio, Bahnknoten, hat Eisenbahnwerkstätten, Metall- und Toninduſtrie.

Welna (poln. Wełna, spr. węüna), rechter Nebenfluß der Warthe in Posen, 116 km lang, aus dem Wiecanowoer See (91 m ü. M., 3,5 qkm, 8 m tief), durchfließt mehrere Seen und mündet bei Obornik.

Welpen, junge Hunde (s. d., Sp. 94).

Welper, Landgemeinde in Westfalen, Ennepe-Ruhrkreis, (1925) 5957 Ew. (½ ev.), an der Ruhr, hat Hochofen- und Stahlwerk.

Wels, Bezirksstadt in Oberösterreich, (1923) 16412 Ew., im Alpenvorland, an der Traun, Knotenpunkt der Bahn Linz-Salzburg, hat ehemalige Burg, in der Kaiser Maximilian I. starb, gotische Pfarrkirche (15. Jh.), Patrizierhäuser, Torturm, Kreisgericht, Revierbergamt, Gymnasium, Theater, Spital, Volksgarten mit Festhalle, Maschinen-, Metallwaren-, Nährmittel-, Tonwaren-, Leder-, Wirkwaren-, Pappe-, Möbel-, Essig-, Spirituosen-, Zement-, Brikettfabriken, Müllerei, Ziegeleien, ist Hauptvieh- und Getreidemarkt Oberösterreichs. W. hat Kraftwerk an der Traun (3200 PS), Erdgas- und Erdölvorkommen (durch Tiefbohrungen seit 1891 genutzt).

Wels.

Wels, Otto, Politiker, *15. Sept. 1873 Berlin, Tapezierer, seit 1907 sozialdemokratischer Parteisekretär für die Prov. Brandenburg, 1912—18 im Reichstag, 9. Nov. bis 28. Dez. 1918 Kommandant von Berlin, 1919—20 in der Deutschen Nationalversammlung, dann wieder im Reichstag, sitzt seit 1913 im Vorstand der Sozialdemokratischen Partei (während der Spaltung bei der Mehrheit) und ist seit 1919 einer der drei Vorsitzenden des Parteivorstands.

Welsberg (ital. Monguelfo, spr. -gwēl-), Ort und Sommerfrische in Südtirol (seit 1920 italienisch), (1921) 694 deutsche Ew., 1085 m ü. M., an der Rienz und der Bahn Lienz-Franzensfeste, hat Rokokokirche (1738), Burgen W. und Turn. Südlich von W. liegt Wildbad Waldbrunn (Bagni di Monguelfo).

Welsch, Adjektivbildung zu Wale (s. d.), bedeutet meist svw. italienisch, französisch oder überhaupt fremdländisch. In England bezeichnet es (Welsh) die keltischen Bewohner von Wales und entspricht hier dem einheimischen keltischen Ausdruck Kymrisch (s. d.).

Welsche Falle, s. Guillotine.

Welsche Feige, eine unanständige Handhaltung, **Welsche Haube,** s. Dach (Sp. 152). [s. Feige.

Welsche Nuß, s. Walnußbaum.

Welscher Kamm, Teil des Isergebirges (s. d.).

Welsche Sprache, svw. Kymrisch.

Welschinger (spr. welschängger), Henri, franz. Schriftsteller, *2. Febr. 1846 Mülhausen (Elsaß), †3. Nov. 1919 Viroflay, 1876—1918 Bürochef im Senat, schrieb neben Gedichten: »Le théâtre de la révolution, 1789—99« (1880), »Le duc d'Enghien« (1888), »Le divorce de Napoléon« (1889), »Le maréchal Ney 1815« (1893), »Le roi de Rome« (1897), »Bismarck« (1900; 2. Aufl. 1912), »Strasbourg« (1905), »L'alliance

Welschkorn, svw. Mais. [franco-russe« (1919) u. a.

Welschkraut, s. Kohl.

Welschland, svw. Italien.

Welschnofen (ital. Nova Levante), Dorf und Sommerfrische in Südtirol (seit 1920 ital.), (1921) 930 Ew., 1178 m ü. M., an der Straße Bozen-Karer-

Welschtirol, s. Tirol (Sp. 1591). [paß.

Welschzeug, in der Gaunersprache Dietriche zum Öffnen besonderer Schloßkonstruktionen.

Welse (Siluridae), Knochenfischfamilie aus der Unterordnung der Karpfenfische, Körper nackt oder am Kopf oder ganz (Panzerwelse) mit Knochenschildern bedeckt, mit zahlreichen Bartfäden, bewohnen die Süßwässer Amerikas, Asiens, Afrikas; in Europa nur ein Vertreter der Gattung Waller (Silurus *Art.*), der Gemeine Wels (S. glanis *L.*; s. Tafel »Fische II«, 6), größter Knochenfisch Europas, bis 3 m lang und 200 kg schwer, mit 2 langen Oberkiefer-, 4 kurzen Unterkieferbartfäden, oben blauschwarz, unten rötlich oder gelblichweiß, bläulichschwarz gemarmelt, bewohnt Mittel- und Osteuropa bis zum 60.° n. Br., auch einen Teil Westasiens, ist besonders häufig in der untern Donau, im Schwarzen Meer und im Kaspisee, bevorzugt ruhige Tiefen mit Schlammgrund, nährt sich von Fischen, Krebsen, Fröschen, Wasservögeln, greift größere Tiere an und verschlingt selbst Gänse, Hunde u. badende Kinder. Er laicht vom Mai bis Juli.

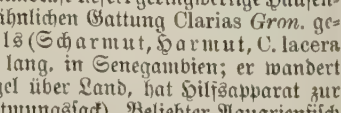


Abb. 1. Zwergwels.

Das Fleisch der jungen W. ist schmackhaft und sehr fett. Die Schwimmblase liefert geringwertige Hausenblase. Zur aalähnlichen Gattung Clarias *Gron.* gehört der Aalwels (Scharmut, Harmut, C. lacera *C. V.*), bis 2 m lang, in Senegambien; er wandert bei Wassermangel über Land, hat Hilfsapparat zur Luftatmung (Atmungssack). Beliebter Aquarienfisch

ist der Zwerg- oder Katzenwels (Amiurus nebulosus *Raf.*; Abb. 1), 30 cm lang, dunkel gelbbraun bis fast schwarz, wolkig gefleckt, aus Nordamerika. Er ist einer der wenigen Fische, die Töne wahrnehmen können. Das Weibchen bewacht die in ein selbstgegrabenes Nest gelegten Eier. Die Fähigkeit der Elektrizitätserzeugung besitzt der Zitterwels (Malapterus electricus *Gm.*), 50—100 cm lang, grau, schwarz gefleckt, im Nil, Senegal, Kongo usw., lebt von Würmern; vgl. Zitterfische. Von den Panzerwelsen baut der Hartrücken (Callichthys pictus *M. T.*), 15 cm lang, ein kunstvolles Nest, bewohnt das tropische Südamerika, ebenso der Gefleckte Panzerwels (Corydoras punctatus *Bl.*; Abb. 2), 5—10 cm lang, unscheinbar gefärbt, Allesfresser, wird als Aquarienfisch gehalten. Eigenartige Brutpflege üben die Weibchen der Gattung Plattkopfwelse (Aspredo *L.*) in Südamerika: ihre Eier sind auf Papillen der aufgelockerten Bauchhaut befestigt; Kopf breit, glatt, Kiemenöffnung verengert.

Abb. 2. Gefleckter Panzerwels.

Welse, linker Nebenfluß der Oder, 45 km lang, kommt aus dem Wolletzsee bei Angermünde, ist durch den Landgraben mit der Randow verbunden und mündet oberhalb von Nipperwiese.

Welser, durch Großhandel reich gewordene Patrizierfamilie in Augsburg, seit dem 13. Jh. nachweisbar, hatte im 16. Jh. Venezuela als Pfand für Darlehen an den Kaiser im Besitz (vgl. Dalfinger und Kolonien, Sp. 1578). *Lit.:* A. Kleinschmidt, Augsburg, Nürnberg und ihre Handelsfürsten (1881); K. Haebler, Die überseeischen Unternehmungen der W. usw. (1903); H. v. Waldeyer-Hartz, Die W. in Venezuela (1928). — Philippine W., * 1527, † 28. April 1580 Innsbruck, Tochter von Franz W., vermählte sich 1557 heimlich mit Ferdinand (s. d. 17), Sohn Kaiser Ferdinands I., und wurde nach Anerkennung der Ehe Freiin von Zinnenburg. Gegenwärtig besteht noch ein nach Ulm übergesiedelter protestantischer, seit 1713 reichsfreiherrlicher Zweig. *Lit.:* W. Boeheim, Philippine W. (1894). — Ein früh abgetrennter Zweig in Österreich sind wohl die Grafen (seit 1719, 1651 Freiherren) W. von Welsersheimb (geadelt 1616 als W. von Gumptenstein). Hierzu gehört Graf Zeno W. von Welsersheimb, österr. General und Staatsmann, * 1. Dez. 1835 Laibach, † 2. Febr. 1921 Tab (Ungarn); er machte den Feldzug 1859 in Italien und als Flügeladjutant des Feldmarschalls Erzherzog Albrecht den von 1866 mit, war dann österreichischer Militärbevollmächtigter in Paris, 1870 in Berlin, seit 1875 wieder im aktiven Dienst, 1880—1905 Landesverteidigungsminister.

Welshpool (spr. wĕlschpūl), Stadt in Montgomeryshire (Nordwales), (1921) 5682 Ew., am Severn, an der Bahn Newtown–Whitchurch, hat gotische Marienkirche, Gewerbeschule, Museum, Bibliothek, Webereien, Malzdarren u. Gerbereien. Nahebei Powis Castle (Castell Coch, »Rotes Schloß«). [tendes chemisches Element.

Welsium, noch nicht isoliertes, das Terbium begleiten-

Welsk (spr. welßk), Kreisstadt im russ. Gouv. Wologda, (1926) 3486 Ew., am Einfluß des Welj in die Waga, hat Sägewerk. — W. wird zuerst um 1137 erwähnt.

Welsleben, Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Wanzleben, (1925) 2032 Ew., an der Bahn Schönebeck–Blumenberg, hat Zichoriendarre und Kiesgrube.

Welsumer Huhn, alter, aber erst seit 1919 auf Rasse gezüchteter, seit etwa 1920 auch nach Deutschland gebrachter einfachkämmiger, gelbfüßiger, im wesentlichen rotbraun gefiederter, mittelschwerer niederländischer Hühnerschlag, der seiner großen braunschaligen Eier wegen immer mehr verbreitet wird.

Welt, im allgemeinen Sprachgebrauch die Erde und ihre Bewohner, daher Weltteile, Weltgeschichte, Welthandel usw.; im philosophischen Sinn der Inbegriff alles Seienden; auch das Weltgebäude oder Weltall (Universum, Kosmos), die Gesamtheit der Weltkörper, die als ein Ganzes das Weltsystem bilden, unter welcher Bezeichnung man aber auch die Weltlehre, d. h. die verschiedenen Ansichten über Anordnung und Verbindung der Weltkörper, namentlich in unserem Sonnensystem, versteht. Den meisten Philosophen des klassischen Altertums galt der Kosmos als beseeltes Wesen. Neben dem Weltsystem der Philosophen haben auch die der Religionen eine große Rolle gespielt, z. B. im mittelalterlichen Christentum das Weltsystem des Augustinus. Mit dem Glauben an eine Beseelung des Kosmos hing die Vorstellung zusammen, die später von Paracelsus u. a. dahin erneuert wurde, daß man die W. für einen Organismus im großen (Makrokosmos), den Menschen für eine W. im kleinen (Mikrokosmos) erklärte, womit die Annahme von einem Einfluß der Bewegungen der Gestirne auf die Schicksale der Menschen zusammenhing. Diese Annahme verlor immer mehr an Berechtigung, je gründlicher die Bewegungen der Gestirne erkannt wurden. Die alten, teils recht verwickelten Erklärungsversuche, z. B. die Lehre des Eudoxos (s. d.) von den homozentrischen Sphären und die Epizykeltheorie (s. Planeten, Sp. 935), wurden durch das einfache System des Kopernikus abgelöst, das durch die von Kepler, Galilei und Newton gefundenen Gesetzmäßigkeiten endgültig bestätigt wurde. Eine weitere Ergründung des Weltalls auf Grund von astronomischen Beobachtungen bedeuten die Untersuchungen über den Bau der Milchstraße (s. d.), das System der kugelförmigen Sternhaufen (s. Fixsterne, Sp. 802) und das der Spiralnebel (s. Nebel), sowie vom theoretischen Standpunkt Einsteins Folgerung einer endlichen, aber unbegrenzten Welt auf Grund der allgemeinen Relativitätstheorie (s. d.).

Die Frage nach der **Bewohnbarkeit andrer Weltkörper** (»Mehrheit der Welten«) muß von der Astronomie darauf beschränkt werden, ob auf andern Gestirnen die Bedingungen für organisches Leben vorhanden sind oder nicht. Besonders trat Fontenelle für die Bewohnbarkeit andrer Welten ein, ebenso Leibniz, Bernoulli, Newton, Lambert, Bailly, Kant, Herder, Laplace u. a. Heute weiß man jedoch, daß keiner der Planeten ähnliche Bedingungen bietet wie die Erde. Die Fixsterne sind Sonnen und als solche unbewohnbar; dagegen ist es möglich, daß unter den vielen Wandelsternen, von denen sie wahrscheinlich umgeben sind, doch wieder einmal einer Bedingungen für organisches Leben darbietet.

Die über die **Entstehung unsres Sonnensystems** aufgestellten Hypothesen lassen sich in zwei Gruppen einteilen, indem sie den Urzustand der Materie meteoritenartig aus einzelnen Teilchen aufgebaut oder gasförmig annehmen. Kant begründete durch seine Schrift »Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels« (1755) die Meteoritenhypothese, indem er als Urzustand eine kosmische Wolke mit frei beweglichen Teilchen annahm, während Laplace durch sein Werk »Exposition du système du monde« (1796) der

Schöpfer der Nebularhypothese wurde, nach der sich das Sonnensystem aus einem rotierenden Gasnebel gebildet haben soll. Aus dieser Gegenüberstellung ist zu ersehen, daß die Zusammenfassung in der oft gebrauchten Bezeichnung Kant-Laplacesche Theorie zu Unrecht gebildet worden ist. Die Kantsche Lehre findet in den auf die Erde niederstürzenden Meteoren und durch die als kosmische Staubwolken angesehenen »Dunkelnebel« Stützen, hat aber zahlreiche theoretische Mängel; es ist z. B. nicht denkbar, daß ein ursprünglich in Ruhe sich befindendes System durch die angenommenen Zusammenstürze in Rotation kommt. Auch ist die Auswahl einer aus den zahlreichen Bewegungsrichtungen und schließliche Bildung von Kreisbahnen aus dem Kantschen Urzustand regelloser Bewegung nicht zu erwarten (s. Sp. 1216: Erklärung der Gesetzmäßigkeiten). H. Faye nimmt auch in seiner Schrift »Sur l'origine du monde« (4. Aufl. 1907) als Erweiterung der Kantschen Lehre die Umlaufsrichtung der Meteoritenwolke als von vornherein gegeben an. Laplace gab im Gegensatz zu Kant dem gasartig gedachten Urnebel eine Rotation; seine Lehre hat in gewissem Sinn durch die Entdeckung der Riesensterne (s. Sterndurchmesser) eine große Stütze erhalten. An dem Äquator dieses Ursonnenballes sollten sich durch Überwiegen der Fliehkraft über die Schwerkraft die Planetenmassen loslösen. Es müßten dann aber die Planetenbahnen alle symmetrisch um die Ebene des Sonnenäquators gruppiert sein, während sie dies in der Tat zur Ebene der Jupiterbahn sind. Auch müßte die wichtige kosmogonische Forderung erfüllt sein, daß das Rotationsmoment einer bis an die äußerste Planetenbahn ausgedehnt gewesenen Sonne (das Produkt aus folgenden Größen: $^2/_5 \times$ Masse $\times$ Quadrat des Halbmessers $\times$ Rotationswinkelgeschwindigkeit der Sonne) noch heute in dem Umlaufsmoment des Planetensystems vorhanden sein müßte, d. h. das Rotationsmoment der Sonne müßte gleich sein der Summe der für jeden Planeten einzeln gebildeten Produkte aus Masse, Entfernung von der Sonne und Umlaufswinkelgeschwindigkeit. Dagegen beträgt das Umlaufsmoment unsres gesamten Systems nur $^1/_{600}$ des für die Ursonne berechneten Rotationsmomentes. Man könnte diesen Widerspruch durch Annahme eines sehr dichten, von einer großen Gashülle umgebenen Kernes beseitigen, nur müßten dann alle Planeten aus dieser Hülle hervorgegangen sein. K. Birkeland verbesserte in seiner Schrift »Sur l'origine des planètes etc.« (1912) die Laplacesche Lehre dadurch, daß er durch Annahme elektromagnetischer Repulsivkräfte die Bildung der Planeten aus der Sonne erklärte und dabei einen viel kleinern Sonnenball voraussetzen konnte. Nun ist aber das Umlaufsmoment z. B. des Jupiter 8mal so groß als das Rotationsmoment der Sonne, er könnte also gar nicht durch Abschleuderung von der Sonne entstanden sein. — Es zeigt sich somit, daß die Lehren von Kant, Laplace und ihren Verbesserern, die alle von einem in sich geschlossenen System ausgehen, zu keiner befriedigenden Erklärung der Gesetzmäßigkeiten im Sonnensystem führen.

Man ging daher dazu über, zur Losreißung der Planeten den Einfluß äußerer Kräfte auf die Sonne im Urzustand anzunehmen. Als solche kommen Annäherungen oder gar Zusammenstöße mit Sternen oder Nebeln in Betracht. Th. Moreux denkt in seiner Schrift »Origine et Formation des Mondes« (1925) an ein Zusammentreffen und Ineinanderdringen des gasförmigen Sonnenballs und einer Meteoritenwolke. Die dabei sich ergebende bedeutende Erhöhung des Rotationsmoments der Sonne über das Umlaufsmoment aller Planeten ist aber nicht vorhanden. Dagegen haben die Erklärungsversuche von T. C. Chamberlin und Moulton in ihrer sog. Planetesimalhypothese (1905) die Annäherung der Sonne an einen Stern als Entstehungsursache des Sonnensystems angesehen. Die Annäherung mußte allerdings mit der unter den Sternen selten beobachteten Geschwindigkeit von 140 km/sek vor sich gehen, um die verlangte Ausschleuderung von Materie zur Entstehung der Planeten aus kleinen, mit der Zeit sich vergrößernden Teilchen (engl. »planetesimals«) hervorzubringen. J. H. Jeans änderte (»Problems of Cosmogony and Stellar Dynamics«, 1919) die Planetesimalhypothese dahin ab, daß er die aus der Sonne ausgetretenen Flutmassen noch länger gasförmig bleiben läßt. An den Enden der Massenstreifen tritt zuerst Verdichtung ein, es bilden sich die kleinern Planeten, während bei den aus der Mitte des Streifens hervorgegangenen Planeten der Gascharakter länger erhalten bleibt. Damit erklärt er allerdings nur die verschiedene Konstitution der Mitglieder des Sonnensystems. H. Jeffrey läßt (»The Earth«, 1924) den von Jeans angenommenen Vorgang nur im Riesenstadium eines Sternes eintreten, sodaß die Bildung eines Planetensystems eine Seltenheit wird. S. Arrhenius nimmt (»Das Werden der Welten«, 7. Aufl. 1921) als Ausgangsereignis einen Zusammenstoß zweier Sterne an. Der Stoß ist i. allg. nicht zentral. Die von dem starken innern Druck befreiten Massen strömen mit großer Gewalt in zwei Strömen in den Raum. Es entsteht eine Art Spiralnebel, aus dem sich dann das Sonnensystem entwickelt. Einen Einsturz setzt auch die von Hörbiger begründete Glazialkosmogonie (Welteislehre) voraus, indem sie die Weltentstehung durch Einstürzen eines großen Eiskörpers in die glühende Gassonne erklärt.

In allen diesen Hypothesen bietet die Erklärung Schwierigkeiten, wie sich denn die Gesetzmäßigkeiten der kleinen Neigung der Planetenbahnen und ihre geringe Exzentrizität aus der ursprünglichen Regellosigkeit entwickelt haben sollen. Einige Hypothesen haben auch nur die Erklärung dieser Erscheinungen zum Ziel, nehmen daher die Planeten als bereits im Anfangsstadium des Systems gegeben an. Für das allmähliche Anwachsen der Planeten werden Einstürze von Meteoren, für das Größerwerden der Bahnen die Wirkung von Gezeitenreibung (d. h. die Ebbe- und Flutkräfte wirken auf den Hauptkörper eines Systems rotationsverzögernd, auf einen ihn in gleichem Sinn, aber mit geringerer Winkelgeschwindigkeit umlaufenden Begleiter bewegungbeschleunigend, also die Bahn vergrößernd ein; dabei muß stets die Verkleinerung des Rotationsmoments gleich sein der auftretenden Vergrößerung des Umlaufsmoments) und für die Kleinheit der Neigung und der Exzentrizität der Bahnen die Wirkung eines widerstehenden Mittels angenommen, das den Raum unsres Systems ausgefüllt hat. Diesen Erklärungsversuchen stehen folgende Bedenken gegenüber: Das Anwachsen der Planetenmassen hätte nur in einer sehr dichten Meteoritenwolke zu so großen Planeten führen können, wie sie jetzt vorhanden sind, doch müßten diese dann viel näher an der Sonne stehen. Dem Größerwerden der Planetenbahnen durch Gezeitenreibung steht die Tatsache gegenüber, daß sich die Rotationsmomente der Sonne und Planeten groß erhalten haben und daß die mit der Vergrößerung der Bahnen einhergehende Verkleinerung

s Rotationsmoments der Sonne nicht erfolgt ist. chließlich ist zu dem widerstehenden Mittel, das, ısammen mit der Wirkung der Planeten aufein= nder, die Kleinheit der Bahnneigungen und der ahnexzentrizitäten hervorgerufen haben soll, zu be= erken: war dieses Mittel gasförmig, so müßte die tmosphäre der Erde bedeutend größer sein, war es ıgegen meteorartig, so müßten die obersten Erd= hichten hauptsächlich aus Meteoritenmaterial be= ehen, was beides nicht der Fall ist.

Gegenüber diesen Versuchen hat die Lehre von der Weltentstehung (Kosmogonie) erst in den letzten Jahren exakte Wege beschritten. H. Kienle (»Einige Möglichkeiten der Lösung kosmogonischer Probleme« in Vierteljahrsschr. d. Astronom. Ges.«, Bd. 59) zeigte, daß man bei einem (in der W. auch vorhandenen) Idealfall untersucht, ob die durch Anwendung der mathematisch= physikalischen Gesetze berechnete Entwicklung in dem berechneten Endstadium einen Zustand ergibt, für den wir im Weltall ein Beispiel haben. Oder aber man betrachtet die Vielheit der uns umgebenden Sterne als verschiedene Zustände einer Entwicklungsreihe. Wohl hat man dabei Aussicht, für die Entwicklung der Sterne genügend Beispiele zu bekommen, aber für Sonnen= systeme werden wir solche wohl nie erhalten. Für diese bleibt der von F. Nölke eingeschlagene Weg, durch kritische Sichtung aller Erklärungsmöglichkeiten den von der Natur eingeschlagenen Entwicklungsgang aus= findig zu machen. Für den Entwicklungsgang unsrer Erde selbst liefern geologische und geophysikalische For= schungen genügend Anhalt (vgl. Erde). *Lit.:* W. Nernst, Das Weltgebäude im Lichte der neueren For= schung (1921); S. Arrhenius, Erde und Weltall (1926); H. Siedentopf, Grundlagen der Kosmo= gonie (»Veröffentl. d. Sternwarte Göttingen«, Heft 3, 1928); F. Nölke, Der Entwicklungsgang unseres Planetensystems (1930, mit Lit.=Nachw.); B. Guten= berg, Hypotheses on the Development of the earth »Journal of Washington Academy«, 1930).

Unter W. versteht man schließlich noch das Endliche und Kreatürliche im Gegensatz zum Unendlichen, Ewi=

Weltachse, s. Himmel (Sp. 1565). [gen, zum Geist.

Weltall, s. Welt.

Weltalter, s. Zeitalter. [Zeitung, gegr. 1912.

Welt am Montag, Die, linksstehende Berliner

Weltanschauung, die Gesamtheit der Gedanken eines Menschen über die Welt und seine Stellung und seine Aufgabe in ihr, auch die Art der Weltbetrachtung und die ganze Denkart eines Philosophen. [(Sp. 172).

Weltanschauungsschule, s. Religiöse Erziehung

Weltära, Zählung nach Jahren der Welt (s. Ära, Sp. 731). [terschutz.

Weltarbeiterschutz, svw. Internationaler Arbei=

Weltäther (Weltenäther), s. Äther; vgl. auch

Weltauge, Edelstein, s. Opal. [Licht (Sp. 944).

Weltausstellungen, s. Ausstellung. [wellen.

Weltbeben, s. Erdbeben (Sp. 104) und Erdbeben=

Weltbevölkerungskongreß, von 300 Vertretern besucht, im September 1927 in Genf, beschäftigte sich mit dem Bevölkerungsproblem, namentlich mit über= und Unterbevölkerung einzelner Staaten. Weitere derartige Kongresse sollen folgen.

Weltbild, s. Physikalisches Weltbild.

Weltbrand, der Untergang der Erde durch Verbren= nung ihrer Stoffe, worauf eine neue Gestaltung der Dinge beginnen soll, besonders bei griech. Philosophen (vgl. Ekpyrosis); auch die nordische Mythologie kennt den W. der Götterdämmerung. Vgl. Weltuntergang.

Weltbriefmarke, Antwortscheine, die in den Län= dern des Weltpostvereins zum Preis von mindestens 40 (früher 25) Goldcentimen ausgegeben werden und im Verkehr mit andern Ländern die Vorausbezahlung der Gebühr für Antwortbriefe ermöglichen; sie sind binnen 6 Monaten bei den Postämtern gegen gleich= wertige Freimarken umzutauschen.

Weltbühne, Die, Zeitschrift, s. Jacobsohn, Siegfried.

Weltbund der Erziehervereinigungen, s. In= ternationale pädagog. sche Vereinigungen.

Weltbund für Frauenstimmrecht (engl. Inter= national Alliance of Women for Suffrage and Equal Citizenship), gegr. 1904, Sitz London, kämpft für Gleichstellung der Frauen mit den Männern hinsicht= lich der staatsbürgerlichen Rechte (aktives und passives Wahlrecht, Bekleidung öffentlicher Ämter) in allen Ländern, zählt fast alle wichtigen Frauenorganisa= tionen (s. Frauenfrage, Sp. 1113) zu seinen Mitglie= dern, hält internationale Kongresse ab (11. Kongreß 1929 in Berlin). Präsidentin: Margery Ashby (Lon= don), Vizepräsidentin: Adele Schreiber (Berlin).

Weltbund für Freundschaftsarbeit der Kirchen (engl. The World Alliance for Promoting Inter= national Friendship through the Churches), gegr. 1914 Konstanz, will die Befriedung der Völker errei= chen helfen. Tagungen verschiedenen Umfangs: 1915 Bern, 1919 Oud Wassenaer, 1920 Beatenberg, 1922 Kopenhagen, 1928 Prag. Organisation nach Natio= nen. Deutsches Organ: »Die Eiche« (seit 1913). *Lit.:* Wallau, Die Einigung der Kirche vom ev. Glauben aus (1925); Siegmund=Schultze, Um den Welt= frieden (1928).

Weltbund reformierter Kirchen, gegr. 1877 auf Grund einer presbyterianischen Verfassung; seit 1888 östliche (europäische) und westliche (amerikanische) Sek= tion. Die im W. vereinigten reformierten Kirchen haben etwa 40 Mill. Mitglieder. Hauptstelle: Edin= burg (Schottland). *Lit.:* Macfarland, Internatio= nal Christian Movements (1924; deutsch: Die inter= nationalen christlichen Bewegungen, 1925).

Weltchroniken, Schriftwerke (s. Chronik), in denen eine Darstellung der Geschichte der Welt versucht wird, über die ältern Zeiten aber nur dürftige Auszüge gelie= fert und erst die dem Verfasser zeitlich naherliegenden Dinge ausführlicher dargestellt werden, sind teils Reim= chroniken (s. d.), teils Prosaerzählungen. Das älteste Werk letzterer Art in deutscher Sprache ist die »Säch= sische Weltchronik« des Eike von Repgow (s. d.) um 1248 abgeschlossen (hrsg. von Weiland in »Monumenta Ger= maniae Historica«, Deutsche Chroniken Bd. 2, 1877). Vgl. Kaiserchronik, Deutsche Literatur (Sp 534).

Welteislehre (Glazialkosmogonie), eine vom Ingenieur H. Hörbiger (in Mauer bei Wien) aufge= stellte Hypothese zur Erklärung der Grundfragen der Kosmogonie, Geologie, Meteorologie und verwandter Gebiete. Sie geht von dem Grundgedanken aus, daß Eis in den verschiedensten Formen und Größen, vom feinsten Eisstaub bis zur Größe der Planeten, für das Weltgeschehen eine große Rolle spielt. Die W. lehrt z. B.: »In einen zehnmilliardenmal schwerer als unsre Sonne angenommenen Riesenglutball ist ein die Größe unsrer Sonne ebenfalls übertreffender ver= eister Körper gestürzt; der dann entstandene hochge= spannte Wasserdampf hat gewaltige Mengen des Glut= balles in den Weltraum geschleudert, aus denen sich die Sonne und die sie umgebenden Sterne gebildet haben. Aus den bei der Explosion entstandenen Was= serdampfmassen hat sich die Eismilchstraße, die dem

unbewaffneten Auge sichtbare Milchstraße gebildet.« Auch Sternschnuppen werden als im Sonnenlicht leuchtende Eiskörper angesehen. Nicht nur mit den beiden beispielsweise angeführten Gedanken hat sich die W. in Widerspruch zu Forschungsergebnissen der Astronomie gesetzt, sondern auch auf andern Gebieten haben ihre Erklärungsversuche (z. B. Hagel als aus dem Weltraum kommendes Eis) Ablehnung erfahren. *Lit.:* P. Fauth, Hörbigers Glazialkosmogonie (1925); R. Henseling, Weltentwicklung und W. (1925).

Weltenburg, Dorf in Niederbayern, BezA. Kelheim, (1925) 361 kath. Ew., an der Donau, hat Benediktinerkloster (775 gegr., Barockkirche mit prächtigem Innern). Nahebei die Befreiungshalle (s. Kelheim).

Welter, Nikolaus, kath. Schriftsteller, * 2. Jan. 1871 Mersch (Luxemburg), Oberschulrat in Luxemburg, veröffentlichte Arbeiten zur provenzalischen Literatur (»Fr. Mistral«, 1899; »Th. Aubanel«, 1902) und zur luxemburgischen Dialektdichtung (»Die Dichter der luxemburgischen Mundart«, 1906; »Das Luxemburgische und sein Schrifttum«, 1914), auch Gedichte (»Frühlichter«, 1903; »In Staub und Gluten«, 1909), Dramen (»Griselinde«, 1901; »Professor Forster«, 1908; »Mansfeld«, 1912), Erzählungen u. a. »Gesammelte Werke« (1924—25, 5 Bde.).

Weltergewicht, Körpergewichtsklasse für Boxer, bis

Weltesche, s. Yggdrasill. [66,5 kg (einschließlich).

Weltfriede (Ewiger Friede), s. Pazifismus.

Weltfunkvertrag, der am 25. Nov. 1927 in Washington zwischen den Kulturstaaten abgeschlossene Vertrag über den Vollzug des Weltfunkverkehrs, ersetzte den internationalen Funkentelegraphenvertrag vom 5. Juli 1912; das Deutsche Reich stimmte dem W. durch das Gesetz über den W. vom 2. Mai 1929 zu.

Weltgegenden (Himmelsgegenden, Himmelsrichtungen), die Teilungspunkte des Horizonts, wie sie für praktische Zwecke in der sog. Windrose (s. d.) dargestellt sind. Blickt man in der Nacht nach dem Polarstern, so hat man vor sich Norden, rechts Osten, links

Weltgeist, s. Weltseele. [Westen, im Rücken Süden.

Weltgeistliche (Welt-, Leut-, Laienpriester, lat. Clerici saeculares, Säkularklerus), im Gegensatz zu den Klosterpriestern und den Regularklerikern (s. d.) Geistliche, die keinem Orden angehören. Kleidung: langer, schwarzer Rock, weißer, vollgeschlossener Halskragen (Kollar, lat. collare) und breitrandiger, meist steifer Filzhut; s. Pastoralhut.

Weltgericht, s. Jüngstes Gericht.

Weltgerichtshof, sow. Internationaler Gerichtshof, Ständiger; vgl. auch Völkerbund.

Weltgeschichte (Universalgeschichte). über den Begriff W. s. Geschichte (Sp. 23). In Wirklichkeit beschäftigen sich die »W.« oder ähnlich betitelten Werke vorwiegend mit den westasiatischen und europäischen Kulturländern und behandeln die übrigen Länder der Erde, wenn überhaupt, nur stiefmütterlich und vorwiegend vom Standpunkt europäischer Machtausbreitung, also nur als Objekte, nicht als selbständige Wesenheiten. Diesen Standpunkt hat bisher nur die auf geographischer Grundlage aufgebaute von H. Helmolt (s. d.) begründete »W.« (2. Aufl. 1913—22, 9 Bde., hrsg. von A. Tille) verlassen. Unter den sonstigen zahlreichen weltgeschichtlichen Gesamtdarstellungen sind solche, in denen ein Verfasser das gesamte Gebiet behandelt, zu unterscheiden von Sammelwerken, an denen viele Verfasser mitgearbeitet haben. Zu ersteren gehören K. H. L. Pölitz, W. für gebildete Leser (1813, 4 Tle.), die Werke von Rotteck (s. d.), Schlosser (s. d. 2), K. F. Becker (s. d. 12), G. Weber (s. d. 9), D. Jäger (s. d. 5), Hermann Schiller (s. d.) u. a., aber auch die zeitlich beschränkten, wie Th. Lindner, W. seit der Völkerwanderung (1901—16, 9 Bde.), der die »W.« von A. Cartellieri (1927, Bd. 1) ähnel.n wird, oder Dietrich Schäfer, W. der Neuzeit (11. Aufl. 1922, 2 Bde.). Die Zusammenarbeit vieler Forscher hat zuerst W. Oncken in der »Allg. Geschichte in Einzeldarstellungen« (1877—93, 44 Bde.) organisiert, und, wie Helmolt, so sind ihm Pflugk-Harttung (s. d.), L. M. Hartmann (s. Hartmann 18) u. a. gefolgt. Neueste Erscheinungen dieser Art sind »Museum der W.« (seit 1929 in Lieferungen) und die »Propyläen-W.« (auf 10 Bde. berechnet, hrsg. von W. Goetz, s. d. 4; erschienen ist Bd. 7, 1930). In gedrängter Kürze zeigt weltgeschichtliche Zusammenhänge Graf Maximilian Yorck von Wartenberg, W. in Umrissen (10. Aufl. 1907). Vgl. Historionomie. *Lit.:* A. Tille, Überblick über die Geschichte der Weltgeschichtsschreibung (»Helmolts Weltgeschichte«, 2. Aufl., Bd. 1, 1913); H. Piper, Die Gesetze der W. (2. Aufl. 1928, 4 Tle.; die 1. Aufl. unter dem Decknamen »Mantis«, 1926—27).

Welthandelsflotte, Zusammenfassung der seegehenden Schiffe aller Nationen. Mitte 1929 betrug die W. an Schiffen von über 100 Br.-Reg.-T.: 32482 (Deutsches Reich 2127) Schiffe mit zusammen 68 Mill. (D. 4,1 Mill.) Br.-Reg.-T., davon 29600 (D. 2100) Dampfer und Motorschiffe mit 66,4 Mill. (D. 4,06 Mill.) Br.-Reg.-T. (1914: 30836 (D. 2383) Schiffe mit 49,1 Mill. (D. 5,5 Mill.) Br.-Reg.-T. S. auch Welthandel und Weltverkehr.

Welthandel und Weltverkehr (hierzu zwei Karten und Beilage) sind die Mittel der internationalen volkswirtschaftlichen Arbeitsteilung und Arbeitsvereinigung, durch die die in verschiedenen Einzelstaaten liegenden Produktions- und Verbrauchsgebiete in Verbindung gebracht, die Preise ausgeglichen und Güter, die nur an bestimmter Stelle hergestellt werden können, allen Bewohnern der Erde zugänglich gemacht werden. Massengüter sind die Hauptgegenstände des modernen W., der zu 3/4—4/5 über See erfolgt. [sprachen.

Welthilfssprachen, künstliche Weltsprachen, s. Welt-

Welthilfsverband, internationale, vom Völkerbund 1927 geschaffene Organisation mit der Aufgabe, bei durch höhere Gewalt verursachten Katastrophen, deren außergewöhnliche Schwere Kräfte und Mittel des betroffenen Volkes überschreiten, der heimgesuchten Bevölkerung erste Hilfe zu bringen und zu diesem Zweck Geldmittel und sonstige Hilfe aller Art zu gewähren sowie alle dieselben Zwecke verfolgenden Organisationen und Bestrebungen auszubauen, zu fördern und zu sammeln. Organe sind der Gesamtrat, in den jeder Mitgliedsstaat einen Delegierten entsendet, und der Vollzugsausschuß, dessen 7 Mitglieder der Gesamtrat ernennt, in dem ferner je ein Vertreter des Internationalen Komitees vom Roten Kreuz und der Liga vom Roten Kreuz Sitz und beratende Stimme hat. *Lit.:* »Blätter des Deutschen Roten Kreuzes« (1927, Heft 9).

Welti, 1) Emil, schweizer. Staatsmann, * 23. April 1825 Zurzach, † 24. Febr. 1899 Bern, Rechtsanwalt, 1852 Präsident des Bezirksgerichts in Zurzach, seit 1856 im aargauischen Regierungsrat, 1857—66 im schweizerischen Ständerat (Präsident 1860 und 1866), 1867—91 im Bundesrat und 1869, 1872, 1876, 1880, 1884 und 1891 Bundespräsident, war bei den zentralistischen Bundesrevisionen von 1872 und 1874 der eigentliche Führer der Revisionspartei, schuf die schweizerische Militärorganisation von 1874, nahm

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

WELTVERKEHR II
Flug- und Nachrichtenverkehr

1 : 160 000 000

0 Winkels Projektion (Netznachbildung verboten).

—— Britische Kabelgesellsch. (Sitz in London) - - - - - Amerikanische Kabelgesellsch. (Sitz in New York) —·—·— Anglo-Amerikanische Kabel ·—··—·· Deutsche Kabel ········ Kabel anderer Nationen

Weltwirtschaft, Welthandel und Weltverkehr

Welthandel und Weltverkehr (Weltwirtschaft im modernen Sinne) haben sich erst im 19. Jahrhundert herausgebildet. Bis dahin konnte von Welthandel und Weltverkehr schon deshalb keine Rede sein, weil große und wichtige Gebiete der Erde in die wirtschaftlichen Beziehungen noch nicht eingeschlossen waren und die noch im 18. Jahrhundert herrschende Wirtschaftsgesinnung des Merkantilismus (s. d.) die Ausbildung einer Weltwirtschaft verhinderte. Die merkantilistische Wirtschaftspolitik erstrebte wirtschaftliche Autonomie, beschränkte nach Möglichkeit die Einfuhr von Fertigwaren und bevorzugte planmäßig die Inländer vor den Ausländern in wirtschaftlicher Beziehung. Die Kolonien galten nicht als selbständige Wirtschaftskörper, sondern nur als Rohstofflieferanten und Abnehmer von Manufakturwaren für das Mutterland, und mit allen Mitteln (vgl. Navigationsakte) versuchte man zu verhindern, daß die Kolonien eine eigne Wirtschaft ausbildeten und mit fremden Staaten einen eignen Handel trieben. Jeder Staat war bestrebt, seine Wirtschaft von den Einflüssen andrer Wirtschaften fernzuhalten; nicht Eingliederung in eine den Nationalwirtschaften übergeordnete Weltwirtschaft war die Losung, sondern Behauptung der Nationalwirtschaft gegen die Weltwirtschaft.

Den Anstoß zur Entwicklung der modernen Weltwirtschaft gaben der Abfall der nordamerikanischen Kolonien von Großbritannien und der südamerikanischen von Spanien. Hierdurch wurde das »Kolonialsystem«, wie die Kolonialpolitik des Merkantilismus genannt wird, durchbrochen und der freie Wettbewerb auf wichtigen Weltmärkten hergestellt. Nicht nur die Kolonien selbst, auch die Staaten, die keine Kolonien besaßen, so vor allem Deutschland, zogen hieraus Vorteil. Im Laufe des 19. Jahrhunderts traten nach und nach fast alle Staaten in die Weltwirtschaft ein, und zwar war es das wichtigste Kolonialreich, Großbritannien, das dabei die Führung hatte (über die weitere geschichtliche Entwicklung s. Handel, Sp. 1027). Von Großbritannien ging auch die neue Wirtschaftsgesinnung aus, die wesentlich zur Ausgestaltung der Weltwirtschaft beigetragen hat, der Liberalismus.

Der Liberalismus sah in der Weltwirtschaft das Ergebnis der internationalen Arbeitsteilung, die durch die verschiedene Begabung der Völker und die ungleichmäßige Verteilung der Naturgaben über die Erde nötig wird. Sollen aber alle Naturgaben und die Fähigkeiten der Menschen allen zugute kommen, so ist es nötig, durch Welthandel und Weltverkehr einen reibungslosen internationalen Austausch herbeizuführen. Nach ihrer Stellung in der Weltwirtschaft kann man unterscheiden: Rohstoffausfuhrländer (in der Regel Agrarstaaten) und Rohstoffeinfuhrländer (Industriestaaten). Vor dem Weltkrieg waren die Rohstoffausfuhrländer meist auch Schuldner-, die Rohstoffeinfuhrländer Gläubigerstaaten, d. h. die erstern beschafften sich die Kapitalien zum Aufbau ihrer meist noch unentwickelten Wirtschaft durch Anleihen bei letztern. Um die Zinsen zahlen zu können, mußten die Rohstoffausfuhrländer mehr aus- als einführen, d. h. eine aktive Handelsbilanz haben, während die der Rohstoffeinfuhrländer in der Regel passiv war; dagegen überstieg die Geldmenge, die den Rohstoffeinfuhr- (Gläubiger-) Ländern zufloß, meist die abfließende Geldmenge, sodaß die Gläubigerländer eine aktive Zahlungsbilanz hatten. Bis zum Weltkrieg galt diese Verteilung der weltwirtschaftlichen Funktionen faßt allgemein, und es scheint, als wenn sie auch diejenige ist, die ein reibungsloses internationales Zusammenarbeiten verbürgt. Über die Wandlungen, die nach dem Weltkriege eingetreten sind, vgl. unten.

Weltwirtschaftlich wichtig ist auch die Scheidung zwischen Einwanderungs- und Auswanderungsländern. Auch die Wanderungen tragen zum internationalen Ausgleich bei, indem durch sie die Arbeitskräfte gleichmäßig über die Erde verteilt werden. Dichtbesiedelte Schuldnerländer (z. B. Italien vor dem Kriege) haben durch die »Ausfuhr von Arbeit« die Möglichkeit, ihre Zahlungsbilanz auszugleichen. Die Absperrung wichtiger Gläubigerstaaten gegen Einwanderung (nach dem Kriege) bedeutet eine starke Erschwerung der Lage der Schuldnerländer.

Die Gestaltung der Weltwirtschaft nach dem Weltkrieg wird bestimmt durch die großen Umwälzungen, die dieser Krieg mit sich gebracht hat, indem die Vereinigten Staaten von Amerika in die Reihe der wirtschaftlichen Großmächte eintraten und das Deutsche Reich aus ihrer Zahl ausschied. Großbritannien aber, das die weltwirtschaftliche Vorherrschaft vor dem Kriege innehatte, muß sich mit den Vereinigten Staaten in diese Vorherrschaft teilen, auf manchen Gebieten hat es sogar seine führende Rolle an die Vereinigten Staaten abtreten müssen. Selbst in den britischen Dominien gewinnen die Vereinigten Staaten immer mehr an Boden, so besonders in Kanada, wo Großbritannien z. B. 1913 1860 und 1926 2111 Mill. ℳ angelegt hatte, während die Anlagen der Vereinigten Staaten von 417 Mill. ℳ im Jahre 1913 auf 3016 im Jahre 1926 stiegen. Die folgende Tabelle (aus: Somary, Wandlungen der Weltwirtschaft nach dem Kriege, 1929) zeigt, wie die Vereinigten Staaten Großbritannien in der Aus- und Einfuhr der überseeischen Länder zurückdrängen, außerdem aber, daß es Großbritannien nicht gelungen ist, den Markt, den das Deutsche Reich verloren hat, für sich zu gewinnen; nur die Vereinigten Staaten haben aus der Schwächung des deutschen Handels einen Vorteil gezogen.

	Es entfielen von der			
	Gesamteinfuhr		Gesamtausfuhr	
	1900	1927	1900	1927
	v. H.	v. H.	v. H.	v. H.
in Kanada:				
auf Großbritannien	24	17	52	33
auf die Ver. Staaten	60	65	38	39
in Australien:				
auf Großbritannien	58	43	46	41
auf die Ver. Staaten	12	25	4	9
in Indien:				
auf Großbritannien	67	47	31	24
auf die Ver. Staaten	2	8	6	11
in China:				
auf Großbritannien	15	10	5	6
auf die Ver. Staaten	8	16	10	17
in Japan:				
auf Großbritannien	25	7	6	31
auf die Ver. Staaten	22	31	26	41
in Argentinien:				
auf Großbritannien	34	19	15	25
auf die Ver. Staaten	12	25	4	9
in Chile:				
auf Großbritannien	40	21	34	34
auf die Ver. Staaten	11	28	14	39
in Brasilien:				
auf Großbritannien	30	21	17	3
auf die Ver. Staaten	12	29	37	46

Ebenso wie auf dem Warenmarkt haben die Vereinigten Staaten Großbritannien auf dem Geldmarkte zurückgedrängt, vielleicht ist sogar hier die Machtverschiebung noch stärker, was sich besonders darin zeigt, daß der Diskont der Bank von England, der vor dem Kriege maßgebend für die ganze Erde war, sehr an Bedeutung eingebüßt hat, während der der Federal Reserve Banken heute alle Zinssätze der an der Weltwirtschaft beteiligten Länder beeinflußt. Die Vereinigten Staaten sind aus einem Schuldnerland durch den Krieg und während des Krieges zu einem Gläubigerlande geworden, und es gibt kaum einen Staat, der nicht bei ihnen Anleihen aufgenommen hätte. Die Forderungen der Vereinigten Staaten an ausländische

Regierungen betrug 1929: 11853 Mill. $, die Großbritanniens: 2184 Mill. £ (gleich 10614 Mill. $). Die Forderungen der Vereinigten Staaten an die Regierung Großbritanniens betrug 1928: 4480 Mill. $. Die Emissionen ausländischer kolonialer Wertpapiere betrugen in den Vereinigten Staaten 1928: 1325,33 Mill. $, in Großbritannien 765,72 Mill. $. Der Goldbestand Europas betrug 1913: 14376,4 Mill. *RM*, der der Vereinigten Staaten: 5370,1 Mill. *RM*, dagegen 1928: 18890,9 Mill. *RM*, bzw.: 15724,4 Mill. *RM*.

Die Verschiebung des wirtschaftlichen Schwerpunktes von Großbritannien nach den Vereinigten Staaten ist aber nicht nur eine Angelegenheit dieser beiden Länder, sondern hat tiefgehende weitere Wirkungen. Im Warenverkehr beherrschte den Welthandel vor dem Kriege ein Land, das selbst sehr stark auf Einfuhr angewiesen war. Großbritannien war an der Ausfuhr wie an der Einfuhr gleichmäßig interessiert. Es gewährte daher sowohl was Waren- als was Kapitalverkehr anging die größten Freiheiten; es erhob nur wenige Finanzzölle und gestattete jedem ausländischen Staat wie auch jedem ausländischen Unternehmer Kapital in Großbritannien aufzunehmen. Keinerlei Staatsmaßnahmen verhinderten den Ausländer, mit großbritannischen Unternehmen auf großbritannischen Märkten in freien Wettbewerb zu treten. Der Liberalismus Großbritanniens war es, der der Weltwirtschaft ihren Aufschwung gab und einen wirklichen internationalen Handel schuf. Die Vereinigten Staaten verdanken ihren beispiellosen wirtschaftlichen Aufschwung erst in zweiter Linie dem Weltkrieg, in erster Linie dem englischen Kapital, das die Industrie der Vereinigten Staaten aufbaute. Die liberale Wirtschaftspolitik Englands brachte es mit sich, daß man auch dann nicht den Kapitalstrom, der sich nach den Vereinigten Staaten ergoß, abzudämmen versuchte, als sich bereits deutlich zeigte, daß die Vereinigten Staaten ein ernster Wettbewerber auf dem Weltmarkte werden würde.

Das Land, das nun die wirtschaftliche Führung der Welt übernommen hat, ist selbst nur an der Ausfuhr, nicht aber an der Einfuhr interessiert, sein Bestreben geht dahin, möglichst viel aus- aber nichts einzuführen. Während vor dem Kriege einige Staaten Großbritannien gegenüber eine aktive Handelsbilanz hatten, ist jetzt die Handelsbilanz *aller* Staaten den Vereinigten Staaten gegenüber passiv; da aber auch die Zahlungsbilanz vieler Länder den Vereinigten Staaten gegenüber passiv ist, so ist seine Vormachtstellung stärker, als früher diejenige Großbritanniens jemals war. Trotzalledem aber ist Nordamerika keine Welthandelsmacht im eigentlichen Sinne. Es betreibt seinen Welthandel nicht, wie es Großbritannien tut, als die seinem Volke eigentümliche Aufgabe, sondern der Welthandel ist nur ein Anhängsel, nur ein Abflußrohr seines nationalen Marktes. Das wirtschaftliche Ideal der Vereinigten Staaten ist nicht internationaler Handel, sondern nationale wirtschaftliche Unabhängigkeit. So ist denn auch der amerikanische Geldmarkt in erster Linie ein nationaler Markt, während der Großbritanniens in erster Linie ein internationaler Markt war. Und während sich auf dem Londoner Markt die wirtschaftliche Lage der Erde widerspiegelte, so auf dem von New York in erster Linie die Lage der amerikanischen Wirtschaft. Für die anleihesuchenden Länder bedeutet das eine Verschlechterung ihrer Wirtschaftsbedingungen. Die Gläubigerländer der Zeit vor dem Kriege, Großbritannien und besonders Frankreich, sammelten mehr Kapital an, als sie nutzbringend verwenden konnten und suchten daher günstige Anlagen im Ausland. Das Gläubigerland von heute, die Vereinigten Staaten, die noch über viele unerschlossene Bodenschätze verfügen, haben für sehr große Kapitalmengen selbst Verwendung. Der ausländische Unternehmer muß daher dem amerikanischen Kapitalisten eine günstigere Verzinsung bieten, oder seine Unternehmungen müssen noch mehr Erfolg versprechen als die amerikanischen. Alles das aber erschwert die Kapitalbeschaffung und verteuert den Kredit. Für langfristige Anleihen ist noch aus andern Gründen New York ein ungünstigerer Markt, als es London war. Der europäische Kapitalist wünscht eine gleichmäßig fließende Rente, legt daher sein Kapital gern in langfristigen Staatsanleihen und Hypotheken an oder, wenn er Aktien erwirbt, dann tut er es, um die Dividende zu beziehen. Der amerikanische Kapitalist aber will Spekulationsgewinne machen. Langfristige Anleihen sind also weit schwerer unterzubringen als Aktien. Bei diesen wieder interessiert den amerikanischen Kapitalisten nicht die Dividende, also letzten Endes das Unternehmen selbst, sondern er sucht die Aktie möglichst bald mit Gewinn zu verkaufen. Diese Eigenart des amerikanischen Kapitalisten bringt aber eine erhebliche Unruhe in den Kapitalmarkt, die sich besonders den Schuldnerländern mitteilt. Da die meisten europäischen Staaten und besonders das Deutsche Reich aber über wenig oder überhaupt keine Reserven verfügen, um die von den amerikanischen Märkten ausgehenden Erschütterungen von ihren Märkten fernzuhalten, geht das Bestreben dieser Schuldnerländer dahin, wenigstens ihre Währungen vor Schwankungen zu bewahren. Zu diesem Zwecke unterhalten alle großen europäischen Noten-, aber auch viele Privatbanken, kurzfristige Guthaben in Amerika. Die Folge dieser an sich richtigen währungspolitischen Maßnahme ist jedoch eine weitere Stärkung der Stellung Nordamerikas in der Weltwirtschaft, denn diesem kapitalreichen Land fließen auf diese Weise noch erhebliche europäische Kapitalien zu. Einige führende europäische Bankiers nehmen an, daß diese kurzfristigen Gelder einen größeren Betrag darstellen, als die Verschuldung Europas an die Vereinigten Staaten ausmacht. Dieses Geld nun erhalten die amerikanischen Unternehmen infolge des unbegrenzten Vertrauens der europäischen Kapitalisten in die amerikanische Wirtschaft sehr billig. Der europäische Kapitalist gibt sein Geld zu einem viel niedrigeren Zinssatz, als er von seinen eignen Landsleuten verlangen würde, nach Amerika. So kommt es, daß der europäische Unternehmer dem amerikanischen gegenüber nicht nur aus den im Vorstehenden angeführten Gründen, sondern auch noch dadurch benachteiligt ist, daß er europäisches Kapital zu ungünstigeren Bedingungen erhält, als es der amerikanische Unternehmer bekommen kann. Das aber erschwert den Wettbewerb nicht nur auf ausländischen, sondern auch auf europäischen Märkten.

Erwähnt zu werden verdient, daß die durch den Weltkrieg hervorgerufenen Verschiebungen auf dem Kapitalmarkt auch innerhalb des kontinentalen Europas die Lage stark geändert haben. Nur Frankreich hat sich als Gläubigerland behaupten können; das Deutsche Reich und Österreich sind zu Schuldnerländern geworden, und hierdurch haben die kleinen Gläubigerländer an Bedeutung gewonnen, so besonders die Niederlande, die Schweiz und Schweden. Zürich und Amsterdam sind zu wichtigen Finanzplätzen geworden.

Dadurch, daß das liberale Großbritannien seine weltwirtschaftliche Vormachtstellung an die protektionistischen Vereinigten Staaten verloren hat, ist die liberale Handelspolitik endgültig beseitigt worden. Sogar Großbritannien selbst hat die liberalen Grundsätze verlassen, es erhebt Schutzzölle, die Niederlassungsfreiheit ist beschränkt, öffentliche Arbeiten werden nur inländischen Firmen übertragen. Der Nationalismus, der sich nach dem Kriege in allen, und besonders in den neugeschaffenen Staaten, die Union der Sozialistischen Sowjet-Republiken eingeschlossen, durchsetzte, hat handelspolitisch überall hohe Schutzzölle hervorgerufen. Freizügigkeit, Niederlassungsfreiheit, wirtschaftliche Gleichberechtigung der Ausländer mit den Inländern besteht fast nirgends mehr. Die Vereinigten Staaten schließen sich gegen die europäische Einwanderung ab und verhindern so, daß Europa seinen Geburtenüberschuß einem Lande zuführt, das noch viele Millionen Menschen ernähren könnte. Die kleinen neuerstandenen Staaten versuchen durch Schutzzölle Industrien zu züchten, die oft teurer und schlechter arbeiten als bereits bestehende und bewährte europäische Unternehmen, denen sie aber den Markt wegnehmen,

da sie zwar nicht aus wirtschaftlichen, wohl aber aus nationalistischen Gründen die Aufträge ihrer Landsleute erhalten. Selbst die Freizügigkeit des Kapitals ist beschränkt, da in vielen Staaten das ausländische Kapital nicht genügend Schutz genießt. So macht sich die Zersplitterung Europas noch weit mehr geltend als vor dem Kriege, und es wird für Europa immer schwerer, sich gegen die jungen überseeischen Staaten zu behaupten.

Besonders den unerhörten wirtschaftlichen Anstrengungen des Deutschen Reiches ist es zu verdanken, daß trotz dieser ungünstigen Lage Europa seit dem Jahre 1925 das Volumen seines Ausfuhrhandels nicht nur behaupten, sondern seinen Anteil am Welthandel sogar von 52,2 v. H. auf 53,3 v. H. hat steigern können. Das Deutsche Reich hat dabei seinen Totalhandel von 21,7 Milliarden ℛℳ (d. s. 8,1 v. H. des Welthandels) im Jahre 1925 auf 26,3 Milliarden ℛℳ (d. s. 9,6 v. H. des Welthandels) erhöht. Die Handelsbilanz Europas ist allerdings 1928 stärker passiv als 1925 und betrug etwa 16,6 Milliarden ℛℳ; 45 v. H. fielen dabei auf Großbritannien, das 1928 einen Einfuhrüberschuß von rund 7,5 Milliarden ℛℳ hatte. (Die vorstehenden Zahlen sind entnommen aus: Die wirtschaftlichen Kräfte der Welt, hrsg. v. d. Dresdner Bank, Berlin 3. Aufl. 1930).

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die wichtigsten Daten des internationalen Handels, wobei nur solche Länder aufgeführt sind, deren Anteil am Welthandel bedeutend ist. Auch sehr große Länder, wie z. B. China, sind daher dann nicht genannt, wenn sie im wesentlichen nur Passiv-Handel treiben und ihre Aus- und Einfuhr im Verhältnis zu Gebietsgröße und Bevölkerungszahl unbedeutend ist.

Der Außenhandel der wichtigsten Länder
(E., A. Ein- und Ausfuhr im Spezialhandel; G. E., G. A. Ein- und Ausfuhr im Generalhandel; A. h. W. Ausfuhr heimischer Waren; A. fr. A. Ausfuhr fremder Waren.)

Länder		Gesamthandel in Mill. ℛℳ 1925	1928
Europa	E.	77 512,9	*79 117,7
	A.	60 194,4	*62 397,8
Deutsches Reich	E.	12 362,1	14 001,2
	A.	9 290,4	12 300,8
Belgien-Luxemburg	E.	3 573,9	3 670,9
	A.	2 950,7	3 510,5
Frankreich	E.	8 932,3	8 783,2
	A.	9 341,7	8 437,8
Großbritannien und Nordirland	G. E.	26 784,1	24 408,0
	E.	23 660,2	21 953,8
	A. h. W.	15 684,2	14 752,1
	A. fr. W.	3 123,9	2 454,2
Italien	E.	4 378,6	4 856,8
	A.	3 054,9	3 201,4
Österreich	E.	1 668,3	1 877,2
	A.	1 119,2	1 285,2
Polen-Danzig	E.	1 230,8	1 579,6
	A.	1 032,6	1 178,3
Rußland (UdSSR)	E.	1 596,3	1 782,5
	A.	1 198,2	1 402,2
Tschechoslowakei	E.	2 193,3	2 378,0
	A.	2 340,5	2 628,9
Argentinien	E.	3 367,0	3 667,9
	A.	3 332,9	4 100,6
Vereinigte Staaten von Nordamerika	G. E.	17 751,7	17 145,9
	A. h. W.	20 238,6	21 079,4
	A. fr. W.	382,7	415,4

Der Außenhandel der Vereinigten Staaten 1913 E. 6 800,9 A. 9 115,3, G. E. 6 943,7 G. A. 9 258,2
*A. und E. 1927, Angaben für 1928 liegen noch nicht vor.

Der Außenhandel mit einigen wichtigen Waren des Welthandels im Jahre 1928 (in t = 1000 kg)

Länder	Roggen Einfuhr	Roggen Ausfuhr	Weizen Einfuhr	Weizen Ausfuhr	Gerste Einfuhr	Gerste Ausfuhr
Deutsches Reich	338 705	403 986	2 472 862	272 922	1 929 499	2 899
Belgien	7 595	1 859	1 189 233	40 306	278 078	4 568
Frankreich	4 825	313	1 027 976	422	65 620	43 782
Österreich	102 054	986	229 672	1 096	45 202	1 995
Polen	107 624	7 069	226 111	2 153	3 341	111 141
Union der Soz. Sowjet-Republiken	25	3 663	234 293	0	17	—
Ver. St. v. A.	—	368 299	512 958	2 621 886	—	1 183 890
Großbritannien	—	—	5 261 989	39 730	658 606	2 554
Italien	—	—	2 745 062	1 506	—	—
Argentinien	—	—	—	[1] 4 225 494	—	—

Länder	Hafer Einfuhr	Hafer Ausfuhr	Reis Einfuhr	Reis Ausfuhr	Mais Einfuhr	Mais Ausfuhr
Deutsches Reich	157 709	320 758	400 553	127 152	1 284 540	37
Belgien	109 203	85	46 173	863	569 112	15 441
Frankreich	42 125	19 939	—	—	688 087	617
Großbritannien	378 191	7 865	130 005	12 082	1 677 075	80 520
Italien	106 357	26	2 903	191 175	913 441	544
Österreich	76 843	113	—	—	144 656	221
Polen	26 302	7 777	100 929	89	54 437	314
Union der Soz. Sowjet-Republiken	98	0	—	—	—	6 450
Ver. St. v. A.	7 103	151 290	15 922	136 660	14 357	655 366
Malaiische Halbinsel (brit. Teil)	—	—	820 237	281 264	—	—
Brit. Indien	—	—	12 749	1 845 978	—	—
Rumänien	—	—	—	—	—	473 135
Südafrikanische Union	—	—	—	—	—	521 604

Länder	Rohkaffee Einfuhr	Rohkaffee Ausfuhr	Eisenerze Einfuhr	Eisenerze Ausfuhr	Steinkohle Einfuhr	Steinkohle Ausfuhr
Deutsches Reich	135 221	135	13 794 448	179 148	7 408 119	23 895 128
Belgien	39 791	364	13 619 246	897 822	8 924 875	4 142 664
Frankreich	165 061	11	998 296	17 055 420	17 274 773	4 853 669
Großbritannien	[2] 37 303	16 468	4 506 248	546 315	27 689	50 858 403
Italien	47 713	1	—	—	11 680 066	163 730
Österreich	8 689	3	1 290	307 899	4 593 371	4 391
Polen	—	—	417 040	116 692	49 711	12 549 252
Union der Soz. Sowjet-Republiken	—	—	—	—	—	—
Ver. St. v. A.	660 691	3 509	2 492 006	1 302 884	844 753	17 699 907
Brasilien	—	832 860	—	—	—	—
Kolumbien	—	167 708	—	—	—	—
Kanada	12 315	21	2 016 568	2 372	15 593 756	752 509
Norwegen	16 659	—	—	546 315	2 121 165	—

[1]) für 1927, Angaben für 1928 fehlen. [2]) auch geröstet.

Was die Warenpreise anlangt, so bewirkt die weltwirtschaftliche Verflechtung eine Angleichung derselben aneinander. Die Preise innerhalb der einzelnen Volkswirtschaften stehen unter dem Einfluß des Weltmarktpreises und stimmen mit ihm überein, soweit nicht Störungsursachen (Zölle Steuern u. a.) das verhindern. Diese internationale Preisverflechtung bewirkt, daß alle Konjunkturschwankungen sich über kurz oder lang der ganzen Weltwirtschaft mitteilen und auch Wirtschaftskrisen sich international auswirken. Mit der Entstehung der Weltwirtschaft sind auch die internationalen Krisen (die erste war 1822) entstanden.

Dem Weltmarktpreise passen sich in erster Linie die Großhandelspreise an, während die Kleinhandelspreise die internationale Bewegung nur langsam mitmachen. Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die Groß- und Kleinhandelspreise einiger Lebensmittel in den wichtigsten an der Weltwirtschaft beteiligten Ländern. (Den Tabellen liegen die Angaben des Statistischen Jahrbuchs f. d. Deutsche Reich zugrunde.)

Großhandelspreise wichtiger Lebensmittel

Nachweisung der Warenmärkte vom 1. Januar 1929 in *RM* für je 1 kg

	Deutsches Reich Berlin	Polen Posen	Kanada Winnipeg	Vereinigte Staaten New York	Vereinigte Staaten Chicago	Großbritannien London	Großbritannien Liverpool	Argentinien Buenos Aires	Niederlande	Italien Mailand	Britisch-Indien Bombay	Frankreich Le Havre	Dänemark Kopenhagen
Roggen	0,21	0,16	0,18	0,19	0,18	—	—	—	—	—	—	—	—
Weizen	0,21	—	0,19	0,24	0,19	0,19	0,21	0,17	0,17 [1]	—	—	—	—
Reis	—	—	—	—	—	0,27	—	—	—	0,34	0,22	—	—
Kartoffeln	0,06	—	—	0,12	—	0,12	—	—	0,08 [2]	—	—	0,16	—
Rindfleisch, frisch	1,81	—	—	—	—	1,53	—	—	—	—	—	—	—
= Gefrierfleisch	0,92	—	—	—	—	1,24	—	—	—	—	—	—	—
Schweinefleisch	1,96	—	—	—	1,38	1,94	—	—	—	—	—	—	1,59
Butter	3,63	—	—	4,65	—	3,70 / 3,89	—	—	3,76 [3]	—	—	—	3,65
Schmalz	—	—	—	1,12	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1] Amsterdam — Melbourne. [2] Amsterdam. [3] Blaardingen.

Kleinhandelspreise einiger wichtiger Lebensmittel am 1. Januar 1929*

	Menge	Deutsches Reich Berlin in *RM*	Frankreich in Frank	Frankreich in *RM*	Großbritannien in Schilling u. Pence sh	Großbritannien in Schilling u. Pence d	Großbritannien in *RM*	Italien in Lire	Italien in *RM*	Österreich (Wien) in Schilling	Österreich (Wien) in *RM*	Polen in Zloty	Polen in *RM*	Schweiz in Frank	Schweiz in *RM*	Tschechoslowakei in Kronen	Tschechoslowakei in *RM*	Vereinigte Staaten in Cent	Vereinigte Staaten in *RM*
Schwarzbrot	1 kg	0,41	—	—	—	—	—	—	—	0,65	0,38	0,55	0,26	—	—	2,76	0,33	—	—
Weißbrot	1 kg	—	2,00	0,33	$8^1/_2$ [1]		0,40	1,77	0,39	1,65	0,97	1,11	0,52	0,51	0,41	3,08	0,37	9,0 [3]	0,79
Weizenmehl	1 kg	0,54	2,90	0,48	1	$3^1/_2$ [2]	0,41	1,90	0,42	0,64	0,38	0,88	0,41	0,67	0,54	3,58	0,43	5,1 [3]	0,45
Zucker	1 kg	0,58	4,45	0,73		3 [3]	0,54	6,85	1,71	0,82	0,48	1,54	0,73	0,56	0,45	6,38	0,77	6,7 [3]	0,59
Kartoffeln	1 kg	0,11	1,37	0,22		$6^1/_2$ [2]	0,10	0,90	0,20	0,24	0,14	0,20	0,09	0,24	0,19	0,79	0,09	2,3 [3]	0,20
Rindfleisch	1 kg	2,20	10,35	1,70	1	$4^3/_4$ [3]	3,32	8,50	1,87	3,20	1,88	3,24	1,52	3,21	2,60	12,43	1,49	29,0 [3]	2,56
Schweinefleisch	1 kg	2,30	15,30	2,51	—	—	—	11,26	2,48	4,30	2,54	3,20	1,50	3,88	3,14	16,62	1,99	32,3 [3]	2,85
Schweineschmalz	1 kg	1,58	12,65	2,07	—	—	—	8,85	1,95	3,60	2,12	4,43	2,08	2,78	1,85	17,87	2,14	18,5 [3]	1,63
Milch	1 l	0,29	1,75	0,28		$6^1/_2$ [4]	0,48	1,51	0,34	0,52	0,31	0,57	0,27	0,36	0,29	2,09	0,25	14,3 [4]	0,50
Butter	1 kg	4,40	30,40	4,99	2	1 [3]	4,88	18,43	4,05	6,40	3,78	7,83	3,68	6,01	4,87	24,42	2,93	57,7 [3]	5,08
Eier	1 Stck	0,17	1,23	0,20	—	$2^3/_4$	0,23	0,79	0,12	0,24	0,14	0,29	0,14	0,28	0,27	1,11	0,13	54,9	0,20

* Wenn kein Ort der Notierung angegeben ist, handelt es sich um Durchschnittspreise für das Land. Die fremden Währungen sind nach dem Kurs vom 1. Jan. 1929 umgerechnet. — [1] Für 4 lbs. = 1,816 kg. — [2] Für 7 lbs. = 3,178 kg. — [3] Für 1 lb. = 0,454 kg. — [4] Für 1 quart. = 1,14 l.

Weltverkehr ist in der Hauptsache überseeischer Verkehr, durch Schiffe vermittelt. Die Eisenbahnen der Kontinente wirken als Zubringer und Weiterbeförderer der Seefrachtgüter. Weltverkehr umfaßt in der Hauptsache Transport von Massengütern (Kohle, Erze, Getreide, Öle, Kali, Rohstoffe usw.) und von Stückgütern (Maschinen, Fertigwaren aller Art) auf hierfür geeigneten Schiffen (Frachtschiffen) und von Post und Menschen (Fahrgäste, Auswanderer), auf Fahrgast- (Passagier-) Schiffen. Er wird heute hauptsächlich vermittelt durch die Dampfer- und Motorschiffflotte der Haupthandelsmächte (s. Tabelle über die Welthandelsflotte), die Segler gehen immer weiter zurück. Der Weltverkehr entwickelt sich mit der steigenden industriellen Produktion und der Bedarfssteigerung der sich vermehrenden Bevölkerung der meisten Länder und Staaten immer mehr. Der Ausdruck dafür ist die wachsende Handelsschifftonnage:

Jahr	Dampfer	Segelschiffe	Mill. Br.-Reg.-T.
1890	11000	21000	21
1914	24000	6000	49
1920	26500	5000	57
1929	29600	2900	68

Der Weltverkehr ist geschäftlich eng mit dem Welthandel und dessen wechselnden Konjunkturen (s. oben) verknüpft, außer der Seeschiffahrt stehen als unentbehrliches Hilfsmittel Seekabel (s. d.) und Funkentelegraphie (s. d.) in seinen Diensten. Die Verkehrswege des Weltverkehrs richten sich nach der geographischen Gestaltung der Ozeane; Schiffskanäle wie Sues-, Panama- und Kaiser-Wilhelm-Kanal kürzen diese Wege u. U. erheblich ab und weisen dem Schiffsverkehr neue Bahnen. Der Weltverkehr spielt sich zu 80 v. H. zwischen den großen Welthäfen Europas, Amerikas und Asiens ab, in deren nächster Umgebung er sich zu einem Strom ein- und auslaufender Handelsschiffe aller Flaggen und Größen verdichtet. Auf den Ozeanen folgt er bestimmten Schiffahrtswegen, die sich nicht nur nach der kürzesten Entfernung zwischen zwei Häfen, sondern auch nach vorherrschenden Winden und Strömungen und nach eventueller Eisberg-Gefahr (Nordatlantik und Nordpazifik) richten. Vgl. hierüber »Dampferwege« und »Seglerwege«. Näheres ergibt sich aus der nebenstehenden Karte zum Weltverkehr und den beigefügten Tabellen A—E.

A. Die Welthandelsflotte 1914 bis Ende 1929

für Schiffe von über 100 Br.-Rg.-Tonnen

Jahr am 30. Juni	Dampfer und Motorschiffe		Segelschiffe		Insgesamt	
	Zahl	Tonnage in Mill. Br.-Rg.-T.	Zahl	Tonnage in Mill. Br.-Rg.-T.	Zahl	Tonnage
1914	24 444	45,4	6392	3,7	30 836	49,1
1920	26 513	53,9	5082	3,4	31 595	57,3
1925	29 205	62,4	3711	2,3	32 916	64,6
1929	29 612	66,4	2870	1,7	32 482	68,1

B. Antriebsarten der Schiffe der Welthandelsflotte

in Prozenten der Gesamttonnage

Jahr	Dampfschiffe mit Kohlenfeuerung	Dampfschiffe mit Ölfeuerung	Motorschiffe	Segler
1914	88,8	2,6	0,45	8,1
1925	64,8	27,5	4,20	3,5
1929	57,8	29,4	10,3	2,5

C. Anteil der Hauptseemächte an der Welthandelsflotte

Staaten	1914		1925		1929	
	Zahl	in Mill. Br.-Rg.-T.	Zahl	in Mill. Br.-Rg.-T.	Zahl	in Mill. Br.-Rg.-T.
Großbritannien	9240	19,3	8559	19,4	8172	20,2
Brit. Dominien	2088	1,8	2430	2,8	2507	2,9
Ver. Staaten v. A.	2490	3,0	4265	13,0	3759	12,0
Japan	1103	1,7	2087	3,9	2059	4,2
Deutsches Reich	2388	5,5	2028	3,1	2127	4,1
Frankreich	1576	2,4	1828	3,5	1662	3,4
Italien	1160	1,7	1353	3,0	1380	3,3
Norwegen	2191	2,5	1805	2,7	1807	3,2
Niederlande	806	1,5	1099	2,6	1339	2,9
Schweden	1466	1,2	1389	1,3	1386	1,5

Sämtliche Zahlen nach Lloyds Register.

D. Wichtigste überseeische Entfernungen

zur Karte »Weltverkehr I«

Seehäfen	Entfernung in Seemeilen zu 1852 m	Seehäfen	Entfernung in Seemeilen zu 1852 m
Ostsee		Kiel–Stettin	222
Kiel–Brunsbüttel (Kais.-Wilh.-Kanal)	53	Kiel–Danzig	342
Kiel–Kopenhagen	158	Lübeck–Oslo	405
		Stettin–Kronstadt	700
Swinemünde–Danzig	195	Liſſabon–Bahia	3550
Swinemünde–Helsingfors	536	Liſſabon–Madeira	530
Danzig–Kopenhagen	261	Liverpool–New York	3040
Stockholm–Petersburg (Leningrad)	395	New York–Habana	1250
Stockholm–Swinemünde	387	New York–Rio	4780
Nordsee		St. Thomas–Colón	1015
Hamburg–Antwerpen	380	Indischer Ozean	
Hamburg–Dover	390	Aden–Singapore	3700
Hamburg–London	350	Colombo–Adelaide	4380
Kuxhaven–Hamburg	52	Colombo–Aden	2100
Kuxhaven–Helgoland	35	Colombo–Kalkutta	1250
Calais–Dover	23	Kapstadt–Bombay	4740
Hull–Archangelsk	1940	Kapstadt–Colombo	4460
Oslo–Hammerfest	1190	Kapstadt–Melbourne	4600
Skagen–Dover	555	Kapstadt–Singapore	5690
Mittelmeer und Rotes Meer		Sansibar–Bombay	2500
Brindisi–Port Said	934	Stiller Ozean	
Genua–Alexandria	1300	Hongkong–Honolulu	4920
Gibraltar–Genua	850	Hongkong–San Francisco	6370
Gibraltar–Malta	1000	Hongkong–Sydney	4670
Malta–Sues	1000	Honolulu–Panamá	4720
Sues–Aden	1300	San Francisco–Honolulu	3400
Atlantischer Ozean		San Francisco–Valparaiso	4630
Hamburg–New York	3550	Schanghai–Hongkong	750
Hamburg–Bermudas	3500	Schanghai–Yokohama	1130
Hamburg–Quebec	3200	Singapore–Hongkong	1450
Hamburg–Rio de Janeiro	5500	Singapore–Manila	1320
Hamburg–Montevideo	5650	Sydney–Valparaiso	6020
Hamburg–Buenos Aires	6500	Yokohama–San Francisco	4770
Hamb.–Kap Hoorn	7750	Durchgehende Routen (abger.)	
Hamburg–Colon	5150	Hamburg–Aden	4900
Hamb.–St. Thomas	4070	Hamburg–Colombo	7000
Hamburg–Kamerun	4950	Hamburg–Hongkong	10000
Hamburg–Kapstadt	6500	Hamburg–Honolulu	15000
Gibraltar–New York	3190	Hamburg–San Francisco (über Panamá)	8900
Kapstadt–Montevideo	3615	Hamburg–Schanghai	10750
		Hamburg–Singapore	8500
		Hamburg–Yokohama	11500

E. Übersicht der wichtigsten Schiffahrtslinien 1929*)

Flagge	Name	Zahl der Dampf- und Motorschiffe	Raumgehalt in Br.-Rg.-T. zu 2,83 cbm	Hauptrouten	Sitz	Bemerkungen
Deutsches Reich	Hamburg-Amerika-Linie	208	1 106 000	Hamburg–Nordamerika einschl. Westküste = –Südamerika = –Westindien = –Ostasien = –Südafrika = –Australien = –Schwarzes Meer	Hamburg	mit ihr fusioniert die früheren Hugo Stinnes-Linien, die Deutsch-Australische Dampfschiffahrts-Gesellschaft, die Kosmos-Linie u. Deutsche Levante-Linie, seit März 1930 Gemeinschaftsdienst mit Nordd. Lloyd, Post- u. Schnelldpf.
	Norddeutscher Lloyd	122	850 000 (1.1.1930 im Bau 62 000)	Bremen–Nordamerika = –Südamerika = –Westindien = –Ostasien	Bremen	mit ihm fusioniert Hamburg-Bremer Afrika-Linie, Roulandlinie und seit 1930 D. Sch. G. Neptun, s. auch oben Hamb.-Amerika-L. Post- u. Schnelldpf.

*) Tonnage- und Schiffszahlen nach Lloyds Register, London 1929. Es sind in der Hauptsache Deutsche Reedereien mit über 40 000, ausländische mit über 200 000 BrRgT. Schiffsraum berücksichtigt. Die Schiffszahl umfaßt nur Seeschiffe von 1000 BrRgT. aufwärts. Vgl. im übrigen die Stichworte der Hauptreedereien.

Flagge	Name	Zahl der Dampf- und Motor-schiffe	Raumgehalt in Br.-Rg.-T. zu 2,83 cbm	Hauptrouten	Sitz	Bemerkungen
Deutsches Reich	Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrtsgesellschaft	21	186 000	Hamburg—Südamerika	Hamburg	Post- u. Schnelldpf.
=	Deutsche Dampfschiffahrts-					
=	Gesellschaft Hansa	46	190 000	Bremen—Ostindien New York—Ostindien	Bremen	Frachtlinie
=	Deutsche Ostafrika-Linie ..	9	56 000	Hamburg—Südafrika	Hamburg	in enger Interessengemeinschaft
=	Woermann-Linie	12	62 000	Hamburg—Südafrika	Hamburg	
=	Rob. M. Sloman jr.....	20	40 000	Hamburg—westl. Mittelmeer	Hamburg	
=	Dampfschiffahrts-Gesellschaft Neptun	22	40 000		Bremen	Frachtlinie; f. Nordd. Lloyd
=	A. Bernstein.....	10	41 000	Transp. Amerika—Europa	Hamburg	
Großbritannien	Peninsular and Oriental Steam Navigation Co. (»P. u. O.-Linie«).....	52	409 000	London—Ostasien = —Australien = —Indien	London	Staatsbeihilfe
=	Royal Mail Steam Packet Co.	34	265000	Southampton—Westindien, Südamerika	London	Staatsbeihilfe
=	White Star Line (Oceanic Steam Nav. Co.)	21	436 000	Liverpool—Nordamerika = —Australien	Liverpool	Post- u. Schnelldpf. gehört zum Konzern der Royal Mail (siehe oben)
=	Cunard Steamship Co. ..	20	425 000	Liverpool—Nordamerika	Liverpool	Staatsbeihilfe Staatsbeihilfe,
=	Union Castle Mail Steamship Co.....	24	322 000	Southampton—Südafrika	London	Post- u. Schnelldpf. Staatsbeihilfe, Post, Pass. u. Fracht
=	A. Holt & Co. (Blue funnel Line)	31	245 000	Liverpool—Indien = —Australien	Liverpool	Frachtlinie
=	Lampert and Holt	42	270 000	—	Liverpool	Frachtlinie
=	Ocean Steamship Co. ...	51	295 000	—	Liverpool	Frachtlinie, mit A. Holt & Co. fusioniert
=	Ellerman-Lines.....	139	769 000	—	London u. Liverpool	Frachtlinien
=	Elder, Dempster & Co. ..	57	302 000	—	Liverpool	Frachtlinie
=	Blue Star Line	27	225 000	England—Amerika	London	Fracht u. Passag.
=	Furneß-Lines.....	115	655 000	—	London u. Liverpool	Frachtlinien
=	British India Steamship Co.	127	770 000	England—Ost- u. Hinterindien	London	Post- u. Frachtdpf.
=	British Tanker Co.	95	570 000	—	London	nur Tankdampfer
Frankreich	Compagnie Générale Transatlantique	86	552 000	Havre—Nordamerika = —Westindien = —Mittelamerika	Paris	Staatsbeihilfe, Post- u. Schnelldpf.
=	Messageries Maritimes	54	430 000	Marseille—Ostasien = —Indien = —Australien	Paris u. Marseille	Staatsbeihilfe
=	Chargeurs Réunis	48	317 000	Havre—Amerika = —Indien	Havre	Frachtlinie
Niederlande	Koniklijke Nederlandsche Stoomboot Maatschappij	89	220 000	—	Amsterdam	
=	Koniklijke Paketvaart Maatschappij	107	267 000	—	Amsterdam	
=	Nederlandsch-Amerikanische Stoomvaart Maatschappij	33	320 000	Rotterdam—Nord- u. Südamerika	Rotterdam	auch Holland—Amerika—Lijn genannt
=	Rotterdamsche Lloyd (Ruys und Zonen).....	47	320 000	Rotterdam—Niederl. Indien	Rotterdam	Staatsbeihilfe
Italien	Navigazione Generale Italiana.....	15	200 000	Genua—Mittelmeer, Südamerika, Ostindien, Hongkong	Genua	Staatsbeihilfe
-	Lloyd Triestino (fr. Österr. Lloyd)	42	207 000	Triest—Levante, La Plata	Triest	Staatsbeihilfe
Norwegen	Wilhelm Wilhelmsen	57	324 000	—	Oslo	Frachtlinie
Union der Sozialist. Sowjet-Republiken	Sovtorgflot.....	114	285 000	keine bestimmten Linien	Moskau	Post- und Frachtlinie, Staatsreederei, nur Frachtdampfer
Vereinigte Staaten v. Amerika	United States Shipping Board	621	3 478 000	Für Einfuhr und Ausfuhr nach Westeuropa, Mittelmeer, Afrika, Ostasien und Südamerika	Washington	Staatsreederei
=	United States Steel Product Co.	38	210 000	Ausfuhr des Steel-Trust	New York	Frachtlinie
=	Standard-Shipping Co. ..	39	330 000	—	New York	Frachtlinie
Brasilien	Lloyd Brasileiro.....	75	280 000	—	Rio de Janeiro	Post und Frachten
Japan	Nippon Yusen Kaisha....	99	645 000	Ostasien—Europa, West-Amerika	Tokyo	Staatsbeihilfe
=	Osaka Shosen Kaisha....	114	285 000	—	Osaka	Post und Frachten Frachtlinie

rken Anteil an der Gründung der Gotthardbahn und der Schöpfer des internationalen Übereinkommens er den Frachtverkehr vom 14. Okt. 1890. *Lit.:* H. eber, Bundesrat Emil W., ein Lebensbild (1903). 2) Albert, Maler, * 18. Febr. 1862 Zürich, † das. Juni 1912, Schüler Böcklins, schuf stark gedanklich pfundene Werke: Hochzeitsabend (1897, Genf, Mu- m), Lebensalter (1898, Zürich, Kunsthalle), Deut- e Landschaft (1901, Basel, Museum), Familienbild 904, Lausanne, Museum), Auszug der Penaten 905, Bern, privat), Fresken im Berner Bundes- last (1901—03). Sein graphisches Werk (170 Blät-) befindet sich in Einzelblättern in allen deutschen abinetten, vollständig nur in Zürich. *Lit.:* W. L. ehmann, A. Welti (1913); W. Wartmann, Das raph. Werk A. Weltis (1913); A. Frey, A. Welti 919).

Weltjahr (Platonisches Jahr), s. Jahr und

Weltkarten, übersichtskarten der ganzen Erde in nem Blatt oder in mehreren Blättern. über frühere . s. Landkarten (Sp. 528 f.). Als einheitliche Welt- rtenwerke sind heute international in Arbeit die »In- rnationale Weltkarte 1:1 Mill.« (1891 in Bern an- regt) in Höhenschichten und die »Geologische Welt- rte 1:5 Mill.« (1910 in Stockholm angeregt); diese uf 80, jene auf 800 Blätter veranschlagt. Von jener earbeitet jeder Staat die auf sein Gebiet fallenden lätter, so das Deutsche Reich 5 (2 erschienen). Als Weltkarte läßt sich auch die Gesamtheit der Seekarten . d.) ansprechen; eine aeronautische Weltkarte fehlt och. *Lit.:* Penck, Herstellung einer einheitlichen Erd- rte 1:1 Mill. (»Verh. des V. internat. Geographen- ongresses«, 1891); Behyschlag, Die großen geolog. bersichtskarten (»Ztschr. f. praktische Geologie«, 1913); eucker, 3 Weltkartenprojekte (»Petermanns Mitt.«, 914); Eckert, Kartenwissenschaft (1921—25, 2 Bde.).

Weltkirchenkonferenzen, infolge Erstarkens der ökumenischen Bewegung« nach dem Weltkrieg häufig ewordene kirchliche Versammlungen, die teils kirch- chen Sonderzwecken dienen (Weltmissionskonferenz, d.), tei's die Glieder einzelner Konfessionen (s. Luthe- ischer Weltkonvent), teils die Freunde einer bestimm- en Auffassung des Christentums sammeln (s. Welt- ongreß für freies Christentum und religiösen Fort- chritt), teils in breitester Zusammenfassung die Kirchen er Erde vereinigen wollen, sei es zu gemeinsamer raktischer Arbeit (s. Weltkonferenz für praktisches Christentum), sei es zu voller Übereinstimmung (s. Welt- onferenz für Glauben und Kirchenverfassung). In er Hauptsache wird die Bewegung von Gliedern der vangelischen Kirchen getragen. Die römisch-katho- ische Kirche hält sich grundsätzlich fern (s. Mortalium nimos und Panchristianismus). Hervorragende Ver- reter der morgenländischen Kirche beteiligen sich, ohne ohne Dogma ihrer Kirche irgend etwas aufgeben zu ollen. *Lit.:* Wallau, Die Einigung der Kirche vom v. Glauben aus (1925); Macfarland, Die internat. hristl. Bewegungen, amerikanisch gesehen (1925); Fa- ricius, Ökumenisches Hb. der christl. Kirchen (1927).

Weltkonferenz für Erneuerung der Erzie- ung, interkonfessionell, gegr. 1921 in Calais, tagte 927 in Locarno, 1929 in Helsingör.

Weltkonferenz für Glauben und Kirchenver- assung (engl. The World Conference for Faith and Order), erstrebt die tatsächliche Einigung aller christ- ichen Kirchen im Glauben und in der Kirchenordnung. Der Anstoß ging 1910 von anglikanischer Seite aus; nordamerikanische Kreise (bes. R. H. Gardiner, † 1924) nahmen ihn auf. Die römisch-katholische Kirche lehnte von vornherein ab; die deutschen evangelischen Kirchen beteiligten sich nicht amtlich. August 1927 tagte die W. in Lausanne; den Vorsitz führte Bischof Brent aus New York († 1929). Die Konferenz arbeitete Richtlinien aus und übergab sie den Kirchen zur Beratung; ein Fortsetzungsausschuß wurde gewählt. *Lit.:* Wallau, Die Einigung der Kirche vom ev. Glauben aus (1925); F. Siegmund-Schultze, Die Weltkirchenkonferenz in Lausanne (1927); »W.« (Dokumente, 1927); J. F. Laun, Die Konferenz von Lausanne (»Für die Einheit der Kirche«, Heft 2, 1928); v. Martin, Die Weltkirchenkonferenz von Lausanne (1928); »Die W.« (Deutscher amtlicher Bericht, hrsg. von H. Sasse, 1929).

Weltkonferenz für praktisches Christentum, Konferenz der Kirchen Christi für Leben und Arbeit (Life and Work), gegründet 1919 auf Anregung des Erzbischofs Söderblom (s. d.), tagte 1925 in Stockholm. Die römisch-katholische Kirche nahm nicht teil; die morgenländische Kirche und fast alle evangelischen Kirchen waren vertreten, auch die deutschen (amtlich). Ein Fortsetzungsausschuß rief ein internationales sozial-ethisches Forschungsinstitut in Genf (Leitung A. Keller) und die dreisprachige Zeitschrift »Stockholm« (Göttingen, seit 1928) ins Leben. *Lit.:* F. Siegmund-Schultze, Die Weltkirchenkonferenz in Stockholm (1924); A. Deißmann, Die Stockholmer Bewegung. Die Weltkirchenkonferenzen zu Stockholm 1925 und Bern 1926 von innen betrachtet (1927); »Die Stockholmer Weltkirchenkonferenz« (Amtlicher deutscher Bericht, hrsg. von Deißmann, 1926).

Weltkongreß für freies Christentum und religiösen Fortschritt, gegr. 1900 Boston als International Council of Unitarian and other Liberal Thinkers and Workers, tagte 1901 in London, 1903 Amsterdam, 1905 Genf, 1907 Boston, 1910 Berlin, 1913 Paris, 1927 Prag. *Lit.:* Wallau, Die Einigung der Kirche vom ev. Glauben aus (1925); »5. W.« (hrsg. von M. Fischer und F. Schiele, 1910).

Weltkraftkonferenz, Zusammenkunft von Fachleuten der verschiedenen Teilgebiete der Energieversorgung (Erzeugung, Verteilung und Verwendung von Kraft und Wärme in jeder Form), der Technik, Wirtschaft, Wissenschaft und des Staates, um die neuesten Fortschritte und Erfahrungen auszutauschen und die Öffentlichkeit für die brennenden Fragen zu interessieren, die für die Wirtschaft und Verwaltung entstehen. Unter Führung von D. N. Dunlop wurde 1924 der Gedanke der W. auf der Weltreichsausstellung Wembley in die Tat umgesetzt; nationale Komitees der W. in 50 Ländern, darunter allen Großstaaten, schlossen sich an. Die erste Vollkonferenz 1924 in London erfaßte das Gesamtgebiet, Teilkonferenzen in Basel 1926 über Wasserfragen, London 1928 über Brennstofffragen, Barcelona 1929 über Wasserenergiequellen und Tokyo im Herbst 1929 über die Entwicklung der Energiequellen behandelten vorwiegend die Energieerzeugung aus Wasserkraft und Brennstoffen; der Schwerpunkt der zweiten Vollkonferenz in Berlin (Juni 1930) liegt bei der Energieverteilung und -verwendung. *Lit.:* G. Dehne, Die Energiewirtschaft der Welt (»Technik u. Wirtschaft«, 1929, Nr. 11); zur Nedden, Weltenergiestatistik (»V. d. J.-Nachrichten«, 1929, Nr. 18).

Weltkrieg (hierzu 6 Karten und Beilage), die kriegerische Auseinandersetzung der beiden europäischen Mächtegruppen Dreibund (ohne Italien) und Dreiverband (Triple-Entente), durch die Beteiligung der

Türkei (1914), Italiens (1915), Rumäniens (1916) usw. rasch zum europäischen und durch das Übergreifen auf die Weltmeere und die deutschen Kolonien in Afrika und Asien sowie das Eingreifen Japans (1914) und der Ver. St. v. A. (1917) zum W. erweitert.

Die Mittelmächte mit ihren 159,5 Mill. Einwohnern boten im ganzen 24,3 Mill. Soldaten auf, die Entente der »alliierten und assoziierten Mächte« mit 1391,6 Mill. Einwohnern 43,0 Mill. Soldaten. Die Mehrheit der Kriegsteilnehmer waren europäische und amerikanische Angehörige der weißen Rasse. Fremdrassige Truppen stellten hauptsächlich die Kolonialarmeen Frankreichs, die indische Armee Großbritanniens und das Expeditionskorps Japans gegen Tsingtau. Deutschland verwendete nur im Kolonialkrieg, besonders in Ostafrika, Farbige. — Der Krieg wurde im wesentlichen auf dem europäischen Festland ausgefochten, die Kämpfe auf den außereuropäischen Nebenkriegsschauplätzen waren ohne Entscheidung. Seine Bedeutung als W. hat er hauptsächlich darin, daß Europa durch ihn viel von seiner weltbeherrschenden Stellung, im wesentlichen zugunsten der Ver. St. v. A., verlor.

Die **Vorgeschichte** des Weltkriegs geht bis auf den Frankfurter Frieden 1871 zurück, da in Frankreich nie Revanche für die Niederlagen und den Verlust Elsaß-Lothringens aufgegeben war. Wichtige Etappen der Vorgeschichte waren der Berliner Kongreß 1878, der die Entfremdung zwischen dem Deutschen Reich und Rußland einleitete; weiterhin die Nichterneuerung des deutsch-russischen Rückversicherungsvertrags 1890, die Rußland den Anschluß an das republikanische Frankreich erleichterte (1891—93); das Eingreifen des Deutschen Reiches in den Frieden von Shimonoseki 1894, das Japan verletzt hatte. Die britisch-deutsche Handels- und Flottenrivalität, das Scheitern deutsch-englischer Bündnisverhandlungen 1899—1901 und Großbritanniens Entschluß, seine splendid isolation aufzugeben, führten 1904 zum Abschluß der britisch-französischen Entente (s. d. und Eduard 8), die in der unmittelbar folgenden ersten Marokkokrise (1904—05) und auf der Konferenz von Algeciras (1906) ihre Probe bestand (hier trat zum ersten Male offen die Isolierung Deutschlands hervor) und 1907 zur Einbeziehung Rußlands, das nach dem Verlust des Krieges gegen Japan (1904—05) seine Politik wieder dem Westen zuwandte, in das englische Bündnissystem. Gleichzeitig lockerte sich das Bundesverhältnis des Deutschen Reiches zu Italien, das den Bündnisfall im Fall eines britischen Eingreifens vermeiden wollte und wegen seiner irredentistischen Forderungen in unheilbaren Gegensatz zu Österreich-Ungarn geriet. Die russisch-österreichische Gegnerschaft am Balkan drohte bereits 1908 nach der Annexion Bosniens und der Herzegowina zum europäischen Krieg zu führen, doch Rußland schreckte damals vor der deutschen Kriegsdrohung zurück und ließ Serbien (s. d., Sp. 136) im Stich. Seitdem kam der Balkan nicht mehr zur Ruhe. Die fieberhaften Rüstungen aller Großmächte seit 1911 (Marokko-Abkommen zwischen dem Deutschen Reich und Frankreich!) erhöhten die Kriegsgefahr ständig. Daneben hergehende deutsch-englische Verhandlungen über ein Flottenbauabkommen und koloniale Verständigung konnten die Gefahr nicht bannen; sie scheiterten obendrein praktisch an dem steigenden beiderseitigen Mißtrauen. Deutsche Anstrengungen, Rußland zu dem alten Freundschaftsverhältnis zurückzugewinnen, wie in dem von Wilhelm II. entworfenen Vertrag von Björkö (s. d.) und dem Potsdamer Abkommen (1910), scheiterten an der Deutschenfeindschaft der Panslawisten. Der imperialistische Grundcharakter der Politik der europäischen Mächte trieb von selbst zu einer gewaltsamen Auseinandersetzung, die überdies durch schwere Fehler der politischen Führung in allen Staaten noch rascher herbeigeführt wurde, als man allgemein (für etwa 1916/17) erwartete. Es ist verfehlt, von einer bewußten **Kriegsschuld** im Sinn einer verbrecherischen Absicht zu sprechen; wohl aber haben einzelne Mächte jahrzehntelang politische Ziele verfolgt und diese dann auch nach Ausbruch des Weltkriegs als ihre vornehmsten Kriegsziele bezeichnet, die ohne Krieg nicht zu verwirklichen waren. Das trifft einmal für Frankreich zu, das bezüglich Elsaß-Lothringens niemals zu endgültigem Verzicht bereit war, sodann für Rußland, dessen Balkanpolitik Zurückdrängung Österreich-Ungarns und Gewinnung der türkischen Meerengen erstrebte, Ziele, die ebenfalls nur durch Krieg zu erreichen waren. Auch das politische Ziel Großbritanniens, eine Einschränkung der deutschen Seerüstungen zu erzwingen, war, wenn eine zunächst angestrebte friedliche Verständigung selbst unter dem Druck einer drohenden Isolierung Deutschlands (vgl. Einkreisung) nicht zustande kam, schwerlich anders als durch eine Zerschmetterung des Deutschen Reiches zu erreichen. Demgegenüber hatte sich das Deutsche Reich unter Bismarcks Leitung stets in nachdrücklicher Weise für »saturiert« erklärt, und auch unter Wilhelm II. verfolgte es, trotz einer vielfach beunruhigenden Zerfahrenheit seiner Politik, doch keine Ziele, die nur im Wege des Krieges zu verwirklichen gewesen wären. Seine Rüstungen zu Lande und zu Wasser folgten immer erst denen seiner Nachbarn, und selbst in der Verfolgung weitestgehender Ziele, wie der Herstellung des direkten Schienenstrangs von Berlin bis Bagdad, erstrebte es Wege friedlicher Verständigung mit Rußland und Großbritannien. Für Österreich-Ungarn handelte es sich im Grunde um die Verteidigung seiner nackten Existenz (s. Österreich, Sp. 150). Wenn es in diesem Existenzkampf schließlich den Krieg an Serbien erklärte, so war es doch von jedem Gedanken an »Welteroberung« fern. Die die Grundlage des Friedensvertrags von 1919 bildende Behauptung, die Mittelmächte hätten aus ehrgeizigen Welteroberungsplänen freventlich den Krieg herbeigeführt, ist von der internationalen geschichtlichen Forschung widerlegt (vgl. Kriegsschuldfrage).

Am meisten trug zum Ausbruch des Weltkriegs das System der Geheimdiplomatie (s. d.) bei, das die politische Gesamtlage undurchsichtig machte und eine rasche Aufdeckung von Mißverständnissen sowie eine offene Aussprache der verantwortlichen Staatsmänner verhinderte, ferner der imperialistische Charakter der europäischen Politik, der die eigensüchtigen Sonderzwecke der Einzelstaaten unbedingt über das europäische Gemeininteresse am Frieden stellte, und die Bindung der Staatsmänner durch die Besprechungen und Abmachungen der Generalstäbe im Frieden über Mobilisierung und Kriegspläne.

Die Gefahr einer plötzlichen und nicht aufzuhaltenden Katastrophe wuchs seit dem Abschluß der britisch-französischen Entente (1904) ständig. Die Notwendigkeit, einem feindlichen Angriff zuvorzukommen, zwang die Generalstäbe der immerzu wachsenden stehenden Heere dazu, die Mobilisierungs- und Kriegspläne zu dem Mechanismus eines automatischen Uhrwerks auszubauen. Bei dieser Lage war die Unvermeidbarkeit des allgemeinen Krieges und die Unaufhaltsamkeit seiner Ausbreitung über Europa gemäß dem automatischen

ıkrafttreten des Bündnismechanismus bereits zur lgemein anerkannten Doktrin geworden. Daran ußten, sobald einmal eine der Großmächte zu moilisieren begann, notwendig alle diplomatischen Friensbemühungen scheitern. Mobilisierte gar eine militrisch an Zahl überlegene Macht (Rußland) gegen ne unterlegene und dazu noch anderweit gebundene sterreich-Ungarn), so gebot die Pflicht der Selbsthaltung der Mächtegruppe des letztern Staates, sch zum Kriege zu schreiten, ehe sich die überlegeeit der Zahl voll auswirkte. — Bei dieser allgemeien Lage bestand an sich überall die Gefahr eines ötzlichen kriegerischen Zusammenstoßes zwischen den eiden Mächtegruppen. Es gelang aber doch den Anrengungen der europäischen Diplomatie, vor allem ank der deutsch-britischen Zusammenarbeit, bei allen onflikten seit der Jahrhundertwende (vgl. Marokko), n Interesse des Friedens die unmittelbare Kriegsefahr zu bannen (Marokkoabkommen 1911, Londoner onferenz 1912, Bagdad-Afrikanisches Kolonialabommen 1914). Nur die Balkanfrage lastete als unittelbar kriegdrohend ständig auf Europa. Die Zuammenarbeit der Mächte auf der Londoner Konferenz 912 zur Lokalisierung und Beendigung des Balkanriegs wich rasch wieder der mißtrauischen Rivalität, or allem zwischen Österreich und Rußland. Kurz vor lusbruch des Weltkriegs bereitete sich eine weltpoiische Neuordnung am Balkan vor, als Österreich-Ungarn den Plan einer Neuorientierung seiner Balkanolitik faßte. Serbien hatte unter den Obrenović in er Gefolgschaft der Donaumonarchie gestanden, war ber unter den Karageorgievič ins russische Lager bergegangen. Jetzt glaubte Österreich-Ungarn, Serien mit oder ohne Zwang wieder in seine engere Gefolgschaft ziehen, dafür aber den rumänischen Verbündeten aufgeben zu müssen. Bulgarien stand Österreich hnedies nahe; der deutsche Kaiser war damit einverstanden, daß König Ferdinand zu einem Bündnis herangezogen wurde. Diese Neuordnung des Balkans unter Führung Österreich-Ungarns war im Werden, tieß aber auf den entschlossenen Widerstand Rußlands, das eine Abdrängung von seinem historischen Ziel der Meerengen fürchtete. Hauptförderer des Gedankens einer freundschaftlichen Neuordnung des Verhältnisses zu Serbien, und zwar unter gleichzeitiger Neuorganisation der Donaumonarchie selbst (Trialismus) war der Erzherzog-Thronfolger Franz Ferdinand von Österreich. Seine Ermordung traf daher die österreichisch-ungarische innere und äußere Politik in ihrem Angelpunkt. Sie bedeutete notwendig das Ende der Versuche, zu einer friedlichen Lösung der Balkanfrage zu gelangen. Zugleich stellte sie die ganze Zukunft einer Großmacht in Frage und zerstörte demzufolge das gesamte europäische Gleichgewicht, auf dem der Friede Europas beruhte. Das aber war gerade der Sinn und der Zweck dieser Tat.

Ausbruch. Den unmittelbaren Anlaß zum Kriegsausbruch gab also die Ermordung des österreichisch-ungarischen Erzherzog-Thronfolgers Franz Ferdinand und seiner Gemahlin am 28. Juni 1914 in Sarajevo durch bosnische Nationalisten auf Anstiften serbischer Geheimorganisationen, deren Treiben der serbischen Regierung mindestens wohlbekannt war. Österreich-Ungarn, das sich unmittelbar in seinem Bestand bedroht sah, forderte durch Ultimatum vom 25. Juli 1914 von Serbien Genugtuung und schärfste Maßnahmen gegen die chauvinistische Propaganda. Serbien nahm das Ultimatum mit verklausulierten Vorbehalten an, doch Österreich-Ungarn, das sich nicht befriedigt sah und das auch im Falle vorbehaltloser Annahme seiner Bedingungen doch vor der wahrscheinlichen Notwendigkeit einer gewaltsamen Erzwingung ihrer Durchführung gestanden hätte, erklärte 28. Juli an Serbien den Krieg. (über die Reihenfolge der übrigen Kriegserklärungen s. die Tabelle bei Kriegserklärung.) Österreich-Ungarn war wohl von vornherein zum Krieg gegen Serbien entschlossen, weil es nur von einer raschen siegreichen Auseinandersetzung dauernde Befriedung des Brandherdes am Balkan und eine Sicherung des europäischen Friedens erwartete. Die Entfesselung eines europäischen oder gar des Weltkriegs lag nicht in seiner Absicht oder in seinem Interesse. Es war aber entschlossen, notfalls auch ihn in Kauf zu nehmen. Deutsche und britische diplomatische Anstrengungen, den Konflikt zu lokalisieren, scheiterten an Österreichs Hartnäckigkeit und an Rußlands brutalem Willen zum Krieg. Rußland war von Beginn der Krise an entschlossen, unter keinen Umständen eine Demütigung Serbiens zuzulassen; es widersetzte sich selbst dem von Großbritannien gebilligten Gedanken einer österreichischen Strafexpedition gegen Serbien unter Verzicht auf territoriale Eroberungen, und zwang durch Gesamtmobilmachung (30. Juli) das Deutsche Reich zur Gegenmobilisierung und nach Ablauf eines kurzfristigen Ultimatums zur Kriegserklärung an Rußland und Frankreich (2. Aug.). Die deutsche Regierung versicherte Österreich-Ungarn, um ihm in seinem Daseinskampf den Rücken zu decken, durch kaiserliches Handschreiben vom 14. Juli 1914 ihrer unbedingten Bundestreue, hielt aber in Verkennung der Lage an der Ansicht fest, daß keine europäische Großmacht Österreich an der berechtigten Wahrnehmung seiner Lebensinteressen gegen Serbien hindern werde und daß daher der Konflikt unbedingt auf den Balkan beschränkt bleiben würde, sofern Österreich rasch und entschlossen handle. Als sie die Gefahr eines allgemeinen Krieges erkannte, warnte sie in Wien vor übereilung, sah sich aber durch das drohende Dazwischentreten Rußlands daran gehindert, in Wien energischer aufzutreten, da sie sonst den Verlust auch des letzten Bundesgenossen fürchten mußte, da mit der Bundestreue Italiens im Falle eines Konflikts mit England keinesfalls zu rechnen war. Sie geriet dadurch völlig ins Schlepptau der österreichischen Prestigepolitik. Der angebliche Potsdamer Kronrat (s. d.) am 5. Juli hat niemals stattgefunden. Frankreich stand als Mithandelnder in zweiter Linie; seine Regierung trat aber, sobald die allgemeine Kriegsgefahr auftauchte, unbedingt hinter den russischen Verbündeten. Die plötzliche Aussicht auf eine kriegerische Rückgewinnung der Reichslande war für Frankreich viel zu verlockend, als daß es in Petersburg irgendwie ernstlich warnend und hemmend hätte auftreten können. Seine einzige Sorge galt der Haltung Großbritanniens, ohne dessen Gefolgschaft es sich nicht vorwagte. Als es dieser sicher zu sein glaubte, ging es entschlossen in den Krieg. Großbritanniens Regierung und öffentliche Meinung waren zunächst ganz von dem Gefühl des Abscheues über den Mord von Sarajevo beherrscht und blieben, als die Gefahr eines allgemeinen Krieges auftauchte, um die Erhaltung des Friedens bemüht. Die Vorschläge des Außenministers Grey, durch eine europäische Konferenz oder direkte russisch-österreichische Verhandlungen den österreichisch-russischen Konflikt zu beheben wurden aber in ihrer praktischen Wirkung beeinträchtigt durch die Verstrickung, in die Großbritannien

selbst durch die geheimen Abmachungen mit Frankreich vom 22./23. Nov. 1912 über das Zusammenwirken im Kriegsfall geriet; vielleicht um noch einmal den Frieden zu sichern, betonte Grey, daß Großbritannien im Kriegsfall nicht unbeteiligt bleiben könne, gab aber gerade dadurch für die Kriegsparteien bei den heimlichen Verbündeten das Stichwort zum Krieg. Auch ohne die Frage der belgischen Neutralität war Großbritannien, dessen Flotte schon seit den Manövern im Juli kriegsbereit zusammengehalten wurde, bereits so stark verstrickt, daß es am Krieg teilnehmen mußte. Der Bruch der belgischen Neutralität gab der Regierung dem Parlament gegenüber nur noch einen bequemen formellen Kriegsgrund. Es erklärte am 4. August dem Deutschen Reich den Krieg. (S. auch Kriegsschuldfrage.)

Die **Kriegsziele** der Ententestaaten waren durch ihre Vorkriegspolitik gegeben: Rußland erstrebte die Zertrümmerung der Donaumonarchie, die Beherrschung des Balkans und die Eroberung der türkischen Meerengen; Frankreich die Zurückgewinnung Elsaß-Lothringens, darüber hinaus die »Sicherung« der Rheinlinie und die dauernde militärische Schwächung, womöglich aber unheilbare politische Schwächung Deutschlands; Großbritannien außer der besonders betonten Wiederherstellung der Unabhängigkeit Belgiens die Vernichtung der deutschen See-, Kolonial- und Handelsmacht. Demgegenüber hatte das Deutsche Reich über die selbstverständliche Selbstbehauptung hinaus kein großes politisches Ziel, das durch seine bisherige friedfertige Politik auch im Fall vollständigen militärischen Sieges gegeben gewesen wäre. Erst mit den kriegerischen Erfolgen stellten sich bei einzelnen Parteien solche weiter gesteckte Ziele ein, ohne daß jedoch die Regierung dazu auch nur klare Stellung nahm, geschweige denn, daß sich eine einhellige öffentliche Meinung bildete. Ebenso blieb Österreich-Ungarns Kriegsziel rein negativ auf bloße Selbsterhaltung gerichtet. Dieses alleinige Ziel der Selbstbehauptung wirkte aber notwendigerweise lähmend auf den Kriegswillen, sobald die Meinung auftauchte und nicht durch geeignete Aufklärung richtiggestellt wurde, daß dieses Ziel tatsächlich erreicht sei, und die weitere Kriegführung nur noch »uferlosen Eroberungsplänen« gelte, für die das Volk nicht bluten dürfe. Diese Meinung gewann aber tatsächlich seit Ende 1916 (Friedensangebot der Mittelmächte) an Boden, ohne daß ihr wirkungsvoll entgegengewirkt wurde. So mußten seitdem Kriegskraft und Siegeswillen der Mittelmächte erlahmen, während die feindlichen Völker noch immer ihre klaren, allgemein anerkannten Kriegsziele hatten. (S. auch Kriegsziel.)

Die **Kriegspläne** der Mächte waren teils durch ihre geo- und militärpolitische Lage, teils durch ihre Kriegsziele bedingt. Rußland mobilisierte seine Hauptmacht (3., 4., 5. und 8. Armee) gegen Galizien, wo es die österreichisch-ungarische Armee durch erdrückende Überlegenheit niederzuwalzen hoffte, während es mit der 1. und 2. Armee gegen Ostpreußen vorging, wo die schwache deutsche Ostarmee in dieser Zange zermalmt werden sollte. Alsdann sollte sich die russische »Dampfwalze« gegen Berlin bewegen. Frankreich versammelte seine Hauptstreitkräfte in der bis zur Uneinnehmbarkeit befestigten Linie Belfort–Verdun, beabsichtigte mit dem rechten Heeresflügel (1. und 2. Armee) zwischen Vogesen und Metz durchzustoßen, während der linke (3.—5. Armee) aus der Linie Verdun–Mezières heraus dem von Metz aus erwarteten deutschen Angriff offensiv entgegentreten sollte. Seine linke Flanke glaubte es durch Belgien und die englischen Hilfstruppen sowie seine Reservearmeen ausreichend gesichert. Großbritannien warf sofort nach Kriegsausbruch seine gesamte Territorialarmee nach Französisch-Flandern, verhielt sich aber im Seekrieg unter Ausnutzung seiner günstigen geographischen Seelage gegen das Deutsche Reich zu dessen Überraschung defensiv, da es auch ohne Entscheidungsschlacht die deutsche Schlachtflotte durch »Zukorkung« der Nordsee von jeder Wirkung außerhalb der Deutschen Bucht abschließen konnte (s. Sp. 1250 ff. [Seekrieg]). Österreich-Ungarn war durch die Eigentümlichkeit der Lage genötigt, einen Mobilmachungsplan durchzuführen, der nicht für die im Juli 1914 sich herausbildende Lage paßte. Es mobilisierte mit starken Kräften gegen Serbien, mußte aber dann sofort die 2. Armee nach dem nördlichen Kriegsschauplatz befördern. Infolgedessen stieß es nach dem von Conrad v. Hötzendorf ausgearbeiteten Kriegsplan mit unzulänglichen Kräften aus dem galizischen Aufmarschraum nach N. vor. Auch der deutsche Kriegsplan erlebte bereits in den ersten Wochen durch den Gang der Ereignisse eine verhängnisvolle Abbiegung. Unter Graf Moltke, dann Waldersee hatte der deutsche Aufmarschplan, seitdem er auf der Idee des Zweifrontenkriegs aufgebaut war, einen ersten Angriff der Hauptarmee gegen Rußland unter gleichzeitiger Defensive gegenüber der für uneinnehmbar geltenden französischen Maaslinie vorgesehen. Schlieffen (s. d.) dagegen hatte als Chef des Generalstabs des Feldheeres (1891—1905), vor allem nach Ausbau der schweren Artillerie des Feldheeres, auf Grund seiner Lehre über die Vernichtungsschlacht (»Cannä«) einen Plan entworfen, nach dem die deutsche Hauptmacht in überraschendem Angriff über Belgien hinweg der französischen Armee in die Flanke fallen, diese im Rücken packen und vernichten sollte, während der linke Flügel des Westheeres nötigenfalls selbst bis nach Süddeutschland zurückgezogen werden und eine schwache Armee in Ostpreußen den russischen Vormarsch so lange aufhalten sollte (nötigenfalls an der Weichsellinie), bis das frei gewordene Westheer mit den Armeen Österreich-Ungarns in Polen und Galizien auch die Russen mit überlegenen Kräften angreifen könnte. Dieser geniale Plan war unter Schlieffens Nachfolger, Moltke, dem Neffen des alten Moltke (s. d. 7), wesentlich »verwässert« worden, indem die Armee in Lothringen auf Kosten der Flügelarmee in Belgien beträchtlich verstärkt wurde. Obendrein wurden dann noch in der praktischen Durchführung dieses Planes 1914 vorzeitig Truppen nach Ostpreußen abgeschoben (s. Marneschlacht). Belgien mußte schon aus den Erfahrungen seiner Geschichte heraus damit rechnen, daß es aller Wahrscheinlichkeit nach in einen europäischen Krieg hineingezogen werden würde. Lange Zeit hatte ihm allein von Frankreich her Gefahr gedroht, dessen Angriffslust durch die Errichtung der belgischen »Barriere« im 18. Jh. wie die der belgischen Neutralität im 19. Jh. im Zaum gehalten werden sollte. Als infolge des Marokkokonflikts und der Verwicklungen auf der Konferenz von Algeciras 1906 die ernstliche Gefahr eines deutsch-französischen Krieges aufgetaucht war, hatte sich der belgische Generalstab mit dem britischen im Januar 1906 in den sog. »Conventions anglobelges« über gemeinsame Abwehr eines etwaigen deutschen Angriffs verständigt. Politische Verhandlungen waren zwar unterblieben, doch war praktisch seitdem die belgische Neutralität

WELTKRIEG I

Postkarten: Ypern 1914/15, Champagne 1915, Somme 1916 bei den betr. Artikeln

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

WELTKRIEG II

Textkarten: Chemin des Dames, Ypern (Flandernschlachten) u. Cambrai 1917 bei d. betr. Artikeln

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

WELTKRIEG III

WELTKRIEG IV

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

WELTKRIEG V

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

Bibliographisches Institut AG. Leipzig

einseitig aufgehoben, da hierdurch Großbritannien, und damit auch Frankreich, der belgische Aufmarschplan bekannt war, während eine entsprechende Verständigung mit dem Deutschen Reich für den Fall einer französischen Verletzung der belgischen Neutralität unterblieben war. Ferner hatte man die völkerrechtlich mögliche Gestattung eines deutschen Durchmarsches überhaupt nicht erwogen, obwohl doch die Neutralität Belgiens nur im Interesse Belgiens selbst, nicht in dem Frankreichs errichtet worden war. Der deutsche Einmarsch in Belgien stieß daher von vornherein auf den entschlossenen Widerstand sowohl der aktiven Armee wie der aus der Zivilbevölkerung rekrutierten und nicht ausreichend kenntlich gemachten (daher als Franktireurs behandelten) Garde civique. Deutscherseits blieb man aber auch nach dem Kriegseintritt Belgiens bemüht, dieses möglichst wieder aus der Reihe der Kriegführenden auszuscheiden. Der Reichskanzler v. Bethmann Hollweg suchte deshalb, mit dem Eingeständnis der formalen Verschuldung des belgischen Neutralitätsbruchs, der belgischen Regierung eine goldene Brücke zu bauen. Diese betrat sie jedoch nicht und wies auch ein formelles Friedensangebot nach der Eroberung Lüttichs zurück. Statt dessen wirkte jenes Eingeständnis in der ganzen Welt zum schwersten Nachteil des Reiches. — Man rechnete allgemein, aus militärischen wie wirtschaftlichen Gründen, mit nur kurzer Kriegsdauer, obwohl schon der alte Moltke die Möglichkeit eines mehrjährigen Krieges betont hatte.

Feldzug 1914. Durch die schnelle Mobilmachung schrieben die Mittelmächte zunächst den Gegnern das Gesetz des Handelns vor und gestalteten den Kriegsverlauf nach ihren Plänen. Entsprechend dem Schlieffenschen Plan (s. Sp. 1228) rückte die deutsche 1.—3. Armee in Belgien, die 4. in Luxemburg ein, die 5. stieß gegen Verdun vor, das den Drehpunkt der großen Linksschwenkung bildete. Die am weitesten ausholende 1. Armee (Kluck) umging die Festung Lüttich, die von einem Sonderdetachement von 6 Friedensbrigaden durch Handstreich genommen wurde, warf die Belgier am 19. August am Getteфluß auf Antwerpen zurück, nahm Brüssel (20. Aug.), das Sitz des deutschen Generalgouverneurs wurde, warf 23. Aug. die Engländer (Oberleitung French) bei Mons, den französischen linken Flügel bei Solesmes und Le Cateau (25./27. Aug.) und an der Somme (28.—30. Aug.). Die 2. Armee (Bülow) nahm 23./24. Aug. Namur und schwenkte gegen die Sambre ein, warf die französische 5. Armee (Lanrezac) bei Charleroi (22. Aug.) und Saint-Quentin (29./30. Aug.) und überschritt am 5. Sept. die Marne. Die 3. Armee (Hausen) ging 23. Aug. bei Dinant über die Maas, drängte die Franzosen von Givet in südlicher Richtung über Rethel und Châlons über die Marne, die sie ebenfalls am 4./5. Sept. überschritt. Die 4. Armee (Prinz Albrecht von Württemberg) schlug die französische 4. Armee bei Sedan 24.—29. Aug. und schwenkte nach S. auf Vitry-le-François ein. Die 5. Armee endlich (Kronprinz Wilhelm) ging nördlich von Verdun über die Maas und umfaßte, durch den Argonner Wald vorgehend, die Festung Verdun. Am 5. Sept. stellten sich Franzosen (Oberleitung Joffre) und Engländer längs der Linie Ourcq–Petit-Morin–Marne–Vitry-le-François den vorstürmenden deutschen 5 Armeen zur Entscheidung (s. Marneschlacht). Die von den Deutschen angestrebte Umfassung und Vernichtung der französischen Armee wurde nicht erreicht: die Marneschlacht endete mit einem für den ganzen Krieg entscheidenden, verhängnisvollen Rückschlag. Einmal erwies sich die deutsche Heeresführung (Kaiser Wilhelm II. Oberbefehlshaber, Moltke Generalstabschef) zu schwach, die Führung im W. in der Hand zu behalten; mangels einheitlicher Führung scheiterte daher der Angriff im entscheidenden Augenblick an der Marne. Ferner war der Schlieffensche Aufmarsch durch Verstärkung des linken (Elsaß) und Schwächung des rechten Flügels (Belgien) ungünstig verändert worden (s. Sp. 1228). Außerdem stießen die Franzosen durch den Rückmarsch über die Marne auf ihre Reserven auf und hatten die infolge der italienischen Neutralität freigewordenen Truppen von der Alpengrenze heranziehen können, während sich die Deutschen immer weiter von ihren Stützpunkten entfernten und unter mangelndem Munitions- und Mannschaftsnachschub litten. Endlich ließ sich die Heeresleitung durch den Russeneinbruch in Ostpreußen verführen, vorzeitig weitere Truppen dem rechten Flügel in Belgien zum Abtransport nach dem Osten zu entnehmen (die dort erst nach dem Sieg bei Tannenberg eintrafen). Zudem erlitt die Schwenkung des rechten Flügels durch den unerwarteten Widerstand Lüttichs (Einnahme der Stadt am 7. Aug., des letzten Forts am 16. Aug.) gleich zu Anfang eine Verzögerung. Dennoch wäre die Entscheidungsschlacht an der Marne (5.—12. Sept.) wohl noch zugunsten der Deutschen ausgegangen, wenn nicht der vom Vertreter Moltkes, Oberstleutnant Hentsch (s. d.), gebilligte vorzeitige Entschluß der 2. Armee (Bülow) zum Abbruch der Schlacht den allgemeinen Rückzug auf die Somme–Aisne-Linie nötig gemacht hätte. Die deutschen Armeen mußten sich nunmehr auf eine lange Verteidigungsschlacht in der behaupteten Linie einrichten, die zum dauernden Stellungskrieg wurde, nachdem die allmählich bis zum Meer ausgedehnten gegenseitigen Umfassungsversuche des Nordflügels gescheitert waren.

Der französische Angriff in Elsaß u. Lothringen scheiterte ebenfalls. Die 1. Armee stieß wirklich überraschend bis Mülhausen vor, wurde aber hier am 9. Aug. von der deutschen 7. Armee (Heeringen) zurückgeschlagen. Ein neuer Vorstoß auf Mülhausen (Einnahme am 17. Aug.) endete abermals mit dem Rückzug auf Belfort, da die Hauptkräfte der »Elsässer Armee« am Nordflügel eingesetzt wurden. Die linke Angriffsgruppe begann 15. Aug. den Vormarsch nach Lothringen. Die deutsche 6. Armee (Kronprinz Ruprecht von Bayern) warf sie in der »Schlacht in Lothringen« 20.—22. Aug. frontal zurück, ohne die sich bietende Möglichkeit einer beiderseitigen Umfassung durch weiteres Zurückweichen auszunutzen. Auch unterblieb zunächst der vorgesehene sofortige Abtransport der frei gewordenen Truppen, vielmehr schritt die 6. Armee nunmehr zum Gegenangriff auf die französische Festungslinie Epinal–Nancy–Toul. Aber der Angriff lief sich rasch fest, ohne auch nur die französischen Kräfte an dieser Front zu binden. Am 5. Sept. wurden 2 Korps der 6. und 7. Armee nach Saint-Quentin abtransportiert und dort als neue 7. Armee formiert, welche die durch die Frontausdehnung entstandene Lücke zwischen 1. und 2. Armee nach dem Rückzug von der Marne zwischen Reims und Soissons ausfüllte.

Ehe sich die Verbündeten ihres großen Erfolgs an der Marne klar bewußt geworden waren, hatte die deutsche Armee, nunmehr von Falkenhayn (s. d.) als Generalstabschef geführt, neue Stellungen längs der Linie Compiègne–Soissons–Reims–Varennes bezogen. In der neuen Dauerschlacht seit 12. Sept. gelang den Franzosen (Joffre) der erstrebte Durchbruch nicht,

sodaß sie nunmehr den Gegner in der Flanke zu fassen strebten. Es kam zu einem »Wettlauf zum Meer«, der erst Anfang November in der Schlacht bei Ypern sein Ende fand. Auf deutscher Seite dehnte sich die hier neu eingesetzte 6. Armee bis Lille aus, während die Franzosen 21. Sept. die neue 2. Armee (de Castelnau) in Richtung Saint-Quentin und Ende September bei Arras eine weitere (10.) Armee (Maud'huy) einsetzten. Mitte Oktober ging die von der Aisnefront weggezogene britische Armee (French) nordw. von Lille, anschließend eine belgisch-britisch-französische Gruppe in Westflandern vor. Die Deutschen warfen ihnen die durch die Einnahme von Antwerpen (9. Okt.) frei gewordene Gruppe Beseler und die neu aufgestellte 4. Armee (Herzog Albrecht) entgegen. Die sich daraus entwickelnde Schlacht an der Yser (18. Okt. bis 30. Nov.) und bei Ypern (30. Okt. bis 24. Nov.) endete infolge beiderseitiger Erschöpfung im Stellungskrieg.

Dieser Ausgang des Westfeldzugs entschied auch über das Schicksal im Osten. Hier waren die österreichisch-ungarischen Angriffsarmeen (Erzherzog Friedrich Oberbefehlshaber, Conrad v. Hötzendorf Generalstabschef), um dem russischen Massenangriff unter dem Höchstkommandierenden Großfürst Nikolaj Nikolajewitsch zuvorzukommen, sofort nach Kriegsausbruch tief in wolhynisches Gebiet eingebrochen, obwohl sich die in Serbien aufmarschierte 2. Armee noch im Anmarsch auf Galizien befand. Die linke Flügelarmee (1., Dankl) warf den rechten russischen Flügel bei Krasnik (25. Aug.) zurück und hatte sich gegen den russischen Ansturm hinter den San zurückgezogen, die 4. Armee (Auffenberg) siegte bei Komarów (26.—31. Aug.). Aber die Niederlage des rechten Flügels (3. Armee, Brudermann, und Armeeabt. Köveß) bei Lemberg und Przemyślany (26.—30. Aug.), in die auch die neu eingetroffene 2. Armee (Böhm-Ermolli) hineingezogen wurde, bedrohte die 4. Armee im Rücken. Es gelang, das Heer bei Gródek zu neuem Angriff zu versammeln; es wurde aber nun durch das Zurückweichen der 1. Armee hinter den San und der Armeeabteilung Erzherzog Joseph Ferdinand auf Rawa Ruska von N. und NO. her umfaßt und nach verlorner Schlacht (11. Sept.) über den San auf die Karpaten zurückgeworfen, wo es, nach ungeheuren Verlusten nicht mehr angriffsfähig, die Hilfe der Deutschen erwartete. Diese wurde möglich durch den siegreichen Feldzug in Ostpreußen. Auch hier begann der Krieg nicht glücklich, als Generaloberst v. Prittwitz und Gaffron nach der Schlacht bei Gumbinnen (20. Aug.) den Rückzug über die Weichsel anordnete. Der an seiner Stelle ernannte Hindenburg (Stabschef Ludendorff) vernichtete jedoch 25.—28. Aug. in angreifender Umfassungsschlacht bei Tannenberg (s. d., Karte) die russische Narewarmee (Samsonow) und schlug 5.—10. Sept. an den Masurischen Seen auch die Njemenarmee (Rennenkampf) entscheidend. Deutschland bekam dadurch die erforderlichen Kräfte frei, von Schlesien aus gegen Polen vorzugehen und in dem Herbstfeldzug auf Warschau den Verbündeten in Galizien die dringend gebotene Erleichterung zu schaffen.

Hindenburg versammelte die Hauptkräfte seiner (9.) Armee im Raume Krakau–Beuthen und ging gemeinsam mit der österreichisch-ungarischen 1. Armee gegen die Weichsel vor, während die übrigen k. u. k. Armeen gegen den San vorgingen und Przemyśl befreiten. Der russische Oberbefehlshaber Großfürst Nikolaj Nikolajewitsch vereinigte bei Warschau eine Angriffsarmee von 30 Korps und stieß gegen den linken Flügel bei Iwangorod vor. Die 9. Armee wich auf Schlesien, die Österreicher auf Krakau zurück. Przemyśl wurde abermals eingeschlossen.

Hindenburg, seit 1. Nov. »Oberbefehlshaber Ost«, versammelte bei Thorn eine neue Angriffsarmee (Mackensen) von 5½ Korps, um das russische Angriffsheer in der rechten Flanke zu fassen. Mackensen warf die russische 1. Armee bei Włocławek (10.—13. Nov.) und schloß den rechten russischen Flügel bei Lodz ein. Die Angriffsgruppe Scheffer-Boyadel wurde jedoch im Rücken gefaßt. Ihr gelang zwar der Durchbruch bei Brzeziny (Litzmann; 23./24. Nov.), doch kam es nicht mehr zu der erstrebten Aufrollung der russischen Front. Die Kämpfe kamen an der Bzura, Rawka und Pilica zum Stehen. Der russische Angriff auf Galizien war aber abgeschlagen. Anstrengungen, von Westgalizien her nach Schlesien vorzudringen, wurden durch den österreichischen Sieg bei Limanowa (5.—17. Dez.) vereitelt.

Auf dem serbischen Kriegsschauplatz waren die Österreicher nicht glücklicher als auf dem galizischen. Ein erster Angriff der 5. und 6. Armee unter Potiorek über die Drina (12. Aug.) endete nach achttägigem Kampf mit dem Siege der Serben. Ein neuer Vorstoß Ende Oktober auf Valjevo brach 3. Dez. unter dem serbischen Gegenangriff unter schwersten Verlusten zusammen. Auch das am 2. Dez. genommene Belgrad mußte wieder geräumt werden. Der Eintritt der Türkei in den Krieg (12. Nov. Kriegserklärung) auf seiten der Mittelmächte zeitigte in den ersten Kriegsmonaten zunächst nur Teilkämpfe an der Peripherie (Kaukasus, Ägypten, Mesopotamien).

Die Lage am Jahresende 1914 war für die Mittelmächte nicht befriedigend. Der Kriegsplan war auf beiden Fronten mißglückt. Der Stellungskrieg, der ihnen zunächst ermöglichte, sich auch gegen große Übermacht zu halten und die Reserven von einer Front zur andern zu verschieben, blieb auf längere Dauer doch für die Mittelmächte von größerem Nachteil als für ihre Feinde. Sie wurden dadurch zu belagerten Festungen, deren wirtschaftlicher und militärischer Nachschub abgeschnitten war. Die Zeit arbeitete gegen sie. Die österreichische Armee war durch die Rückschläge in Galizien bereits in ihrem Kern getroffen. Aber auch die Blüte des deutschen Heeres war dahin. Bis Ende 1914 hatten die Deutschen 142502 Tote, 540718 Verwundete und 154590 Gefangene verloren. Die 2 Millionen Mann Kriegsfreiwillige waren zum großen Teil eingesetzt. Die wirtschaftliche Lage begann sich bereits infolge der englischen Blockade empfindlich zu verschärfen (s. Kriegswirtschaft, Sp. 183 ff.). Die politische wie die militärische oberste Führung hatte sich als unzulänglich erwiesen. Schwerste Bedenken erregte die mangelnde Zusammenarbeit der obersten militärischen Stellen. Mit Conrad v. Hötzendorf befand sich Falkenhayn in dauernden Meinungsverschiedenheiten; eine gemeinsame oberste Befehlsstelle fehlte. Die Gegner hatten zwar noch höhere Verluste erlitten (Frankreich allein bis Ende November 854000 Mann), aber sie hatten nach dem »Marnewunder« die Furcht vor Deutschlands Unbesiegbarkeit verloren und konnten, vor allem in England und Rußland, noch mit unerschöpflichen Menschen- und Materialreserven rechnen. Dazu fanden sich die Ententestaaten in gefahrvollster Stunde 6. Sept. 1914 im Londoner Vertrag (s. d.) zu einer festen vertraglichen Bindung zusammen, keinerlei Sonderfrieden zu schließen.

Die politischen Aussichten der beiden Mächtegruppen waren ebenso ungleich. Den ehemaligen Dreibund-

genossen Italien, der, auf den Wortlaut des Dreibundvertrags gestützt, seine Neutralität erklärte, für sich zu gewinnen, hatten die Mittelmächte aufgegeben. Mit äußerster Anstrengung war Fürst Bülow bemüht, durch Opfer wenigstens die bleibende Neutralität zu erkaufen. Am Balkan mußte ebenso auf die Gefolgschaft des einst heimlich verbündeten Rumänien verzichtet werden; auch hier drohte bereits der Abfall, nachdem König Karl (10. Okt. 1914) gestorben war. Die Haltung der Ver. St. v. A. war noch undurchsichtig. Die zunehmenden Munitionslieferungen an die Entente gesellten aber bereits das wirtschaftliche Interesse zu der überwiegenden Sympathie für Großbritannien. Die politische Propaganda der Entente, mit einer beispiellosen Greuelhetze verbunden, erwies sich als ungleich wirkungsvoller, vor allem hatte das Schlagwort von der Vergewaltigung Belgiens stärksten Erfolg.

Feldzug 1915. Die Erstarrung der Fronten im Stellungskrieg und die damit verbundene Gefahr einer allmählichen Erlahmung des deutschen Widerstands und einer Abschnürung Deutschlands von der übrigen Welt nötigten die deutsche Kriegsleitung, im Februar 1915 durch Aufnahme des Unterseebootskriegs zunächst die Entscheidung im Seekrieg zu suchen (s. Sp. 1250 ff.). Der zunehmende Druck der englischen Blockade und der Stillstand der Operationen im Landkrieg veranlaßten das Deutsche Reich, vom 18. Februar ab das Gebiet rings um England als Kriegsgebiet zu erklären, in dem jedes betroffene Schiff ohne Warnung versenkt werden würde. Die Torpedierung der Personendampfer »Lusitania« 7. Mai 1915 und »Arabic« 19. Aug. 1915 veranlaßten jedoch den Einspruch der Ver. St. v. A., dem die deutsche Regierung zur Vermeidung des Krieges nachgab.

Die Lage an der Karpatenfront und das drohende Eingreifen Italiens zwangen die deutsche Heeresleitung, an der Ostfront, wenn nicht die Entscheidung zu suchen, zumindest durch einen neuen Angriffsfeldzug im Frühjahr 1915 die Gefahr eines Zusammenbruchs des Verbündeten zu bannen. Seit Dezember 1914 lief das russische Heer mit 3 Armeen gegen den verschneiten Karpatenwall an. Es überschritt um die Jahreswende die Gebirgspässe und drang in die ungarische Ebene ein. Gleichzeitig wuchs auch die Gefahr in Ostpreußen wieder, wo Hindenburg, um die Kräfte für den Angriff bei Lodz freizubekommen, die 8. Armee hinter die Masurischen Seen und die befestigte Angerapplinie zurückgenommen hatte. Die Mittelmächte entschlossen sich daher, gleichzeitig den russischen Nord- und Südflügel anzugreifen. Während aber in Ostpreußen Hindenburg in der »Winterschlacht in Masuren« 4.—22. Febr. 1915 mit der 8. (O. v. Below) und 10. Armee (Eichhorn) die russische 10. Armee völlig vernichtete, gelangte der von der deutschen Südarmee (Linsingen) unterstützte österreichisch-ungarische Gegenangriff nur bis auf den Karpatenkamm. Die Festung Przemyśl wurde nicht erreicht und mußte 22. März kapitulieren. Die Russen nahmen ihre Massenangriffe wieder auf, durch die die k. u. k. Armee erneut ins Wanken geriet. Erst Ende April ließ die Wucht der russischen Angriffe nach; doch waren die russischen Reserven bei weitem noch nicht erschöpft. Dagegen erlahmte die Widerstandskraft der Österreicher, die obendrein von dem bevorstehenden Angriff Italiens (s. Sp. 1234) bedroht waren. Für eine Offensive in Rußland konnten im Westen nur 8 Divisionen frei gemacht werden. Diese Kräfte genügten Falkenhayn nicht zu einer Operation großen Stiles. Hindenburgs und Ludendorffs Vorschlag, über Wilna umfassend anzugreifen, blieb daher unbeachtet; vielmehr entschied sich Falkenhayn dafür, nach dem Plan Conrads bei Gorlice-Tarnów in Galizien durchzubrechen und die Russen frontal zurückzudrängen. Die Durchbruchsschlacht 1.—3. Mai 1915 (deutsche 11. und k. u. k. 4. Armee unter Mackensen) gelang. Vor der wegen des Eintritts Italiens (s. unten) in den Krieg geschwächten Front versteifte sich der Widerstand nochmals an der Sanlinie, die erst Mitte Juni überschritten wurde (Kämpfe um Przemyśl 15. Mai bis 13. Juni). Am 22. Juni fiel Lemberg. Nunmehr wurde der polnische Festungsbereich zugleich von S. und N. angegriffen, indem die Armeegruppe Mackensen gegen Brest-Litowsk, die Gruppe Hindenburg über Lomża auf Warschau angesetzt wurde. Hindenburgs Angriffsplan, über Wilna–Minsk die russische Armee in der Flanke zu fassen, wurde von einem Kriegsrat in Posen endgültig verworfen. Der Durchbruch der 12. Armee bei Przasnysz (13. Juli) und der Weichselübergang der Armeegruppe Woyrsch bei Iwangorod (27. Juli) zwangen die Russen, das ganze Flußgebiet zu räumen und dem Feind preiszugeben (4. Aug. Warschau, 24. Juli Rożan, 21. Juli Iwangorod, 20. Aug. Nowogeorgiewsk, 22. Aug. Osowiec, 26. Aug. Brest-Litowsk, 2. Sept. Grodno). Der erst nachträglich angesetzten Umfassung bei Wilna (19. Sept. bis 2. Okt.) blieb jedoch der Erfolg versagt, da die Kräfte hierzu nicht mehr ausreichten. Im S. fielen noch Dubno und Luck, doch konnten hier die Russen bereits Mitte September zu Gegenangriffen schreiten, denen die Österreicher nur mit deutscher Hilfe gewachsen waren. Die Russen erlitten ungeheure Verluste, von denen sie sich nicht wieder erholten. Doch blieb es bei der Zurückdrängung ihrer Front, die Vernichtung des Gegners gelang nicht. Es entstand in der allgemeinen Linie Riga–Dünaburg–Pinsk–Dubno–Czernowitz eine neue Front, deren ungeheure Ausdehnung die Verbündeten mit schwachen Kräften halten mußten. Die Hauptlast der Abwehr fiel nunmehr völlig den Deutschen zu, da fernerhin der Feldzug gegen Italien Österreichs ganze Kraft in Anspruch nahm.

In Italien (s. Sonnino) war das Deutsche Reich im diplomatischen Kampf um Italiens Neutralität trotz den von Österreich, wenn auch zögernd, gemachten Landzugeständnissen gegenüber dem Drängen der Ententediplomaten auf Teilnahme am Krieg unterlegen. Allmählich war die Mehrheit des Parlaments dafür gewonnen und 26. April 1915 das Londoner Abkommen über Italiens Eintritt in den Krieg binnen Monatsfrist unterzeichnet worden. Italien hatte 4. Mai den Dreibundvertrag gekündigt und 23. Mai an Österreich-Ungarn den Krieg erklärt. Österreich hatte unter dem Oberbefehl des Erzherzogs Eugen längs des Isonzo, der Kärntner und Tiroler Südgrenze eine von schwachen Kräften mit leidenschaftlicher Tapferkeit verteidigte Front gebildet, gegen die Italiens Armeen in 2½jährigem Angriffskrieg keinerlei entscheidende Erfolge erfechten konnten (s. Isonzoschlachten, Südtirol). Italiens Kriegseintritt konnte zwar den Siegeszug der Verbündeten im O. nicht aufhalten, rettete aber Rußlands Armeen vor der Vernichtung.

Im Herbst 1915 erstand den Mittelmächten eine neue Krise durch den drohenden Zusammenbruch des türkischen Widerstands an den Dardanellen (s. d.). Fielen diese, so war die direkte Verbindung Rußlands mit seinen Verbündeten hergestellt, die große Offensive der Mittelmächte in Rußland um ihre wesentliche Wirkung gebracht. Ohne Gewinnung einer direkten

Landverbindung konnte das Deutsche Reich der Türkei keine ausreichende Hilfe bringen. Die Möglichkeit hierzu boten der Anschluß Bulgariens und der Durchbruch durch Serbien. Bulgarien erhoffte von einer Teilnahme am Krieg die Wiedergewinnung der im zweiten Balkankrieg an Serbien verlornen Gebiete und erhielt für seine Teilnahme am Krieg sofort (19. Sept.) von der Türkei einen Grenzgebietsstreifen. Es erklärte 5. Okt. an Rußland, 14. Okt. an Serbien den Krieg und öffnete sein Land für den Nachschubverkehr von Deutschland nach der Türkei. Der gemeinsame Herbstfeldzug gegen Serbien schuf die Möglichkeit eines direkten deutsch-türkischen Durchfuhrverkehrs unter Vermeidung rumänischen Gebiets. Seit dem Zusammenbruch der österreichischen Offensive bei Valjevo (s. Sp. 1232) wurde der Krieg an dieser Front bis zum Herbst 1915 mit schwachen Kräften hinhaltend geführt. Auch gegen die Besetzung albanischen Gebiets durch serbische, montenegrinische (Skutari) und italienische Truppen (Valona, Insel Saseno) wurde österreichischerseits nichts unternommen. Am 22. Sept. 1915 begann der konzentrische Angriff der Mittelmächte unter dem Oberbefehl des deutschen Feldmarschalls v. Mackensen. Die k. u. k. Armee Köveß marschierte im Save–Donau-Winkel auf, die deutsche Armee Gallwitz gegenüber Semendria, die k. u. k. Armeegruppe Sarkotitsch bei Višegrád, im O. die 1. bulgarische Armee Bojadjev in der Linie Zaječar–Pirot und die bulgarische Heeresgruppe Todorov an der mazedonischen Grenze. Am 7. Okt. 1915 überschritt die Heeresgruppe Mackensen Donau und Save, 15. Okt. das bulgarische Heer die Ostgrenze Serbiens und Mazedoniens. Die Grenzfestungen fielen in rascher Folge (Belgrad 8. Okt.); durch Herstellung der Verbindung zwischen beiden Heeren wurde 28. Okt. der Verkehr über die Donau, durch Einnahme von Niš 5. Nov. auch der Eisenbahnverkehr nach Bulgarien und der Türkei bis Mesopotamien und Palästina geöffnet. Die serbische Armee wurde bis Ende November über die griechische und die albanische Grenze geworfen; 3. Dez. fiel Monastir, ehe die von den Dardanellen abziehenden und 2. Okt. in Saloniki auf griechischem Boden gelandeten britisch-französischen Hilfstruppen Hilfe bringen konnten. Um Griechenland nicht in das Lager der Entente zu treiben, unterließen es die Verbündeten, auf Saloniki durchzustoßen. Es bildete sich längs der griechisch-serbisch-bulgarischen Grenze eine neue Front, die sich rasch versteifte und im Stellungskrieg erstarrte. Den Oberbefehl auf seiten der Alliierten übernahm um die Jahreswende 1915/16 Sarrail.

Die Offensiven der Mittelmächte gegen Rußland und Serbien waren nur möglich durch die gleichzeitige defensive Haltung des deutschen Heeres an der Westfront. England erkannte die Notwendigkeit, den zu erlahmen drohenden französischen Bundesgenossen rechtzeitig mit Einsatz seiner ganzen Kraft zu unterstützen. Es zeigte sich der Aufgabe gewachsen. Kriegsminister Lord Kitchener stellte, noch immer nur aus Freiwilligen, 32 neue Divisionen auf. Lloyd George organisierte als Munitionsminister die Versorgung mit Kriegsmitteln, wobei sich ihm in steigendem Maße die unerschöpflichen wirtschaftlichen Reserven der Ver. St. v. A. öffneten. Aber auch die britischen Dominien und Kolonien, besonders Indien, Kanada und Australien, beteiligten sich mit starken Kräften an der Aufstellung der britischen Armee. Dennoch behaupteten die Deutschen, obwohl zeitweise zahlenmäßig weit unterlegen, gegen die französisch-englischen Angriffe ihre Stellungen. Der französischen Angriffs-(Winter-)Schlacht in der Champagne (i. d.) im Februar folgte im März ein ebenso erfolgloser Angriff bei Neuve-Chapelle nördlich vom La Bassée-Kanal. An dieser Stelle, zwischen Lille und Arras, griffen sie 9. Mai bis 23. Juli mit 12 Korps gemeinsam an, kamen aber nicht über die Eroberung der vielumkämpften Lorettohöhe hinaus. Daneben gingen hartnäckige Kämpfe in den Vogesen (Reichsackerkopf, Hartmannsweilerkopf), in Lothringen (Priesterwald), in den Argonnen und in Flandern (Ypern) einher. Die steigende Not der Alliierten zwang die Westmächte im Herbst zu einem die Entscheidung suchenden Einsatz aller Kräfte. Die Materialdauerschlacht bot die Möglichkeit zu rücksichtsloser Ausnutzung der überlegenheit an Kräften. Allein in der Champagne setzten sie jetzt 5000 Geschütze aller Kaliber ein. Die Möglichkeit rechtzeitigen Heranbringens der geringen deutschen Reserven sollte der gleichzeitige Doppelangriff in Champagne und Artois vereiteln, der auf den doppelten Durchbruch und die Abschnürung der Front zwischen Reims und Arras abzielte. Der französische Angriff in der Herbstschlacht in der Champagne (22. Sept. bis 3. Nov. 1915) erreichte eine tiefe Einbeulung der Front bei Souain–Sommepy, konnte aber mit letzter Kraft noch abgewehrt werden. In der gleichzeitigen Herbstschlacht bei La Bassée und Arras (25. Sept. bis 13. Okt.) wurde der anfängliche Geländeverlust in zähen Gegenangriffen teilweise wieder ausgeglichen. Mit äußerster Anstrengung wurde die Front behauptet, bis Mitte Oktober die Angriffe nachließen.

Feldzug 1916. Die Jahreswende 1915/16 stellte die beiderseitigen Heeresleitungen vor die gleiche Aufgabe, auf dem westlichen Hauptkriegsschauplatz die Entscheidung zu suchen. Großbritannien und Frankreich hatten 1915, während Rußland die Hauptlast des Krieges trug, neue Kräfte gesammelt. England hatte seine Kitchener-Armee in Reserve, Frankreich seine Kolonialarmee, auf die sie nun zurückgriffen. Sie hielten wie bisher an der getrennten Heeresführung fest. Der französische Generalissimus Joffre saß dem allgemeinen großen Kriegsrat der Entente vor, doch hatte er keine Befehlsgewalt über die britischen Truppen, die bis 15. Dez. 1915 Marschall French, seitdem Marschall Haig befehligte; ebenso behielt König Albert den selbständigen Oberbefehl über die belgischen Truppen. Anschließend an das in Flandern eingesetzte belgische Heer hielten die Briten die Front nördlich von Arras. Durch Einführung der allgemeinen Wehrpflicht im Januar 1916 konnten sie ihr Heer wesentlich verstärken und die Front bis zur Somme übernehmen. Voraussetzung für einen englisch-französischen Angriff war aber, daß sich zuvor Rußland von den Verlusten des Feldzugs 1915 erholt hatte. Der Feldzugsplan für 1916 wurde 6. Dez. 1915 in Châtillon von den Ententegeneralen entworfen: nach monatelanger Anhäufung von Munition, Artillerie und Truppen sollte um die Jahresmitte gleichzeitig mit einer russischen Offensive der Generalangriff an der Somme beginnen. Demgegenüber konnten die einander abgeneigten Generalstabschefs der Mittelmächte zu keinem einheitlichen Entschluß kommen. Während Falkenhayn im Februar den Feind im Westen an der wichtigsten und zugleich schwierigsten Frontstelle, bei Verdun, packen wollte, bereitete Conrad ohne Wissen und wider den Willen Falkenhayns eine Sonderaktion in Südtirol vor, schwächte dadurch in verhängnisvoller Weise gegenüber den neu erstarkenden

Russen die Ostfront und zersplitterte die ohnedies knappen eignen Angriffskräfte.

Am 21. Febr. 1916 begann der deutsche Angriff auf Verdun (s. d.) aus der Linie Consenvoye–Azannes. Er war in der Hauptsache gedacht als ein Ermattungskampf, in dem Frankreich, das seinen letzten Mann zur Verteidigung einsetzen würde, zum Weißbluten gebracht werden sollte. In raschem Anlauf fiel bereits am 25. Febr. das Fort Douaumont; doch versteifte sich der Widerstand rasch wieder, der Angriff kam bereits Ende Februar ins Stocken. Auch die am 6. März auf das linke Maasufer ausgedehnten Kämpfe machten nur langsam Fortschritte und verursachten dem Angreifer selbst, der verheerender flankierender Artilleriewirkung ausgesetzt war, ungeheure Verluste, die allerdings beim Verteidiger (bis Ende Juni: 440000 Mann) noch höher waren. Fürs erste blieb aber die Initiative auf deutscher Seite. Russische Entlastungsangriffe am Narocz-See und bei Postawy im März scheiterten. Auch die österreichische Offensive in Südtirol, die am 15. Mai einsetzte, hatte einen erfolgverheißenden Anfang. Aus der Linie Rovereto–Trient hervorbrechend, durchstieß die Armee des Erzherzogs Eugen die italienische Grenzfortslinie bei Arsiero und Asiago. Aber unmittelbar vor den Ausfallstellungen in die venezianische Ebene ermannten sich die Italiener zu entschlossenem Widerstand, an dem der Angriff zu erlahmen begann. Da riß in Wolhynien ein russischer Durchbruch bei Luck 4. Juni 1916 überraschend die ganze Front der k. u. k. 4. Armee auseinander; über 200000 Mann gerieten in russische Gefangenschaft. Gleichzeitig wurde die 7. Armee in der Bukowina geschlagen und auf die Karpatenpässe zurückgeworfen. Nur das Standhalten der deutschen Südarmee (Bothmer) bei Lemberg rettete Österreich vor dem Zusammenbruch. Aber die Angriffe bei Verdun und in Tirol mußten nun augenblicklich aufgegeben werden, um die zur Abdichtung des 80 km tiefen Einbruchs der Russen dringend nötigen Reserven zu erhalten. An den Hauptbrennpunkten bei Lemberg, bei Kowel, am Stochód und bei Baranowitschi dauerten die schweren Kämpfe bis in den August fort.

Kaum war die unmittelbarste Lebensgefahr an der Ostfront behoben, da brach 24. Juni der lange vorbereitete englisch-französische Generalangriff an der Somme los. Der Angriff, von 37 Divisionen geführt, dauerte ununterbrochen bis zum 18. Nov. Hauptzweck war die Zermürbung der deutschen Streitkräfte, strategisches Ziel die Erreichung des Eisenbahnzentrums Cambrai–Le Cateau–Maubeuge; das nächste Angriffsziel bildeten die Städte Péronne und Bapaume. Die Angriffsfront war 40 km breit, die Grenze zwischen der britischen und der französischen Angriffsarmee lag unmittelbar nördlich von der Somme. Auf deutscher Seite hatte zunächst die 2. Armee (Fritz v. Below) mit 8 Divisionen den Ansturm allein auszuhalten. Mitte Juli wurde die 1. Armee, die Fritz v. Below übernahm, eingeschoben, während Gallwitz die 2. Armee erhielt. Der Infanterieangriff begann 1. Juli, gedieh an der französischen Front bis nahe an Péronne heran, kam aber 5. Juli in der Linie Contalmaison–Hardecourt–Estrées zum Stehen. Von da ab zersplitterte der Angriff in erbitterte Teilkämpfe, die bis 23. Aug. anhielten. Am 24. Aug. setzten neue Großangriffe ein, während gleichzeitig die Italiener am Isonzo und die Russen in Galizien und Wolhynien mit gesammelter Kraft angriffen. Die Österreicher verloren in der 6. Isonzoschlacht 6. Aug. den Görzer Brückenkopf; bei Verdun schritten die Franzosen zum Gegenangriff und eroberten nach für die Deutschen verlustreichen Kämpfen 24. Okt. Fort Douaumont zurück. Die Lage der Mittelmächte drohte hoffnungslos zu werden, als in diesem Augenblick auch noch die rumänische Kriegserklärung erfolgte. Das Vertrauen zur Obersten Heeresleitung war zusammengebrochen; auch der Kaiser ließ nunmehr Falkenhayn fallen, der eine Armee gegen Rumänien übernahm. An seiner Stelle wurde Hindenburg als Chef des Generalstabs des Feldheeres berufen, dem Ludendorff als Gehilfe (Erster Generalquartiermeister) beigegeben wurde. Erreichte man auch eine völlige Einheitlichkeit des Oberbefehls bei den Mittelmächten nicht, so erlangten doch die Deutschen, außer auf dem italienischen Kriegsschauplatz, überall die maßgebliche Führung: an der Ostfront reichte die Befehlsgewalt des Oberbefehlshabers Ost (Prinz Leopold von Bayern) von Riga bis in die Karpaten. In Rumänien wurde dem Oberbefehlshaber Erzherzog-Thronfolger Karl Franz Joseph der deutsche General v. Seeckt, in der Türkei dem Generalissimus Enver Pascha der deutsche General Liman v. Sanders beigegeben; in Mazedonien hatte General Otto v. Below, an der rumänischen Südfront Feldmarschall v. Mackensen den Oberbefehl inne.

Die Rumänen umstellten mit drei Armeen von NO., O. und S. Siebenbürgen und marschierten mit der 4. Armee in der Dobrudscha auf, um die Bulgaren gemeinsam mit der Orientarmee der Entente von Mazedonien her von zwei Seiten anzugreifen. Gegen die Dobrudscha ging Mackensen mit seiner deutsch-türkisch-bulgarischen Armee offensiv vor. Er schlug die noch unfertige 4. Armee bei Tutrakan und erreichte Ende Oktober die Bahnlinie Cernavoda–Constanta. In Siebenbürgen rückten die Rumänen nur sehr zögernd vor, obwohl ganz Ungarn völlig wehrlos vor ihnen lag. Die Mittelmächte konnten daher unverhofft erweise ihren Aufmarsch vollziehen (deutsche 9. Armee Falkenhayn bei Hermannstadt, k. u. k. 1. Armee Arz v. Straußenburg bei Maros-Vásárhely). Falkenhayn schlug 26.—29. Sept. die rumänische 1. Armee bei Hermannstadt, 29. Sept. bis 4. Okt. die 2. Armee bei Fägäraz, 5. Okt. vor dem Geisterwald und 7.—9. Okt. bei Kronstadt, während die Armee Arz den Gegner über die Karpatenpässe zurückwarf. Durch hervorragendes Zusammenwirken der über Târgu Jiu (16./17. Nov.) gegen den Alt (23. Nov.) vorstürmenden 9. Armee mit der am 23. Nov. bei Svistov über die Donau vorbrechenden Armee Mackensen wurde die ganze Walachei vom Feind gesäubert, 6. Dez. auch Bukarest genommen.

Der von den Rumänen geforderte gleichzeitige Angriff der Orientarmee erfolgte 3. Okt. bis 27. Nov. in der Richtung auf Monastir, das am 18. Nov. von den Alliierten genommen wurde. Gleichzeitig übte Sarrail den stärksten Druck auf Griechenland (s. d., Sp. 613) aus, um es zum Anschluß an die Entente zu zwingen. Er schritt im November sogar zur Blockade, besetzte im Mai 1917 auf Veranlassung des Generalkommissars Jonnart das Land militärisch, konnte aber erst nach Abdankung König Konstantins (14. Juni) den Eintritt Griechenlands in den Krieg erzwingen.

Trotz dem letzten großen Erfolg gegen Rumänien und trotz der, freilich nur mit äußerster Kraftanspannung erzielten Behauptung an allen Fronten hatte sich die Gesamtlage der Mittelmächte am Jahresende 1916 gegenüber dem Vorjahr wesentlich verschlechtert. Am bedenklichsten war die moralische Erschütterung des Westheeres durch die Erfahrungen der

Sommeschlacht, welche Kampfmüdigkeit und das Gefühl der Unterlegenheit gegenüber den unerschöpflichen Kampfmitteln des Feindes erzeugten. Die Widerstandskraft der Österreichisch-Ungarischen Monarchie war am Erlahmen. Der Tod des Kaisers Franz Joseph (21. Nov. 1916) beraubte sie des historischen Mittelpunktes. Die vielgeschäftige Neuordnung der obersten Staats- und Heeresleitung (Kaiser Karl Oberbefehlshaber, Arz Generalstabschef) gab keine neuen Impulse, weckte vielmehr erst die staatsfeindliche Begehrlichkeit der Völker. Die Widerstandskraft der Truppen gegenüber Rußland begann offenkundig nachzulassen, aber auch am Isonzo schien sie nicht mehr von Dauer zu sein. Bulgarien hatte von dem Erfolg gegen Rumänien für sich am meisten zu erhoffen, dennoch begann es schon jetzt Bündnismüdigkeit zu zeigen; es verschuldete den Rückschlag bei Monastir. Die Türkei, an den Dardanellen siegreich, war an den andern Fronten in die Verteidigung gedrängt; im Kaukasus eroberten die Russen unter dem bisherigen Generalissimus Großfürst Nikolaj Nikolajewitsch im Februar 1916 Erserum, im April Trapezunt. In Mesopotamien zwangen die Türken zwar im April 1916 das englische Expeditionskorps in Kut el-Amara zur Übergabe, aber die Engländer bereiteten mit erheblich größern Mitteln schon einen neuen Angriff gegen Bagdad vor. Am Suezkanal scheiterte ein deutsch-türkischer Vorstoß im Juli 1916, worauf sich auch hier die Engländer zum Angriff in Richtung auf Palästina vorbereiteten. Die Blockade der Mittelmächte und ihre Abschließung von der gesamten Außenwelt wurde täglich wirksamer. Zwar gelang es, mit der Durchführung des »Hindenburgprogramms« (s. d.) seit Herbst 1916 allmählich einen bessern Ausgleich in der Versorgung des Heeres mit Kriegsmaterial herbeizuführen, aber der Rohstoffverbrauch wurde dadurch zugleich verhängnisvoll gesteigert, und die der Industrie zufließenden, vielfach ungerechtfertigten Kriegsgewinne ebenso wie die hohen Arbeiterlöhne schufen neue Verbitterung. Der Unterseebootskrieg wurde zwar am 8. Febr. 1916 wieder aufgenommen, mußte aber nach abermaligem Einspruch der Ver. St. v. A. (Fall »Sussex«) 5. Mai 1916 wiederum eingestellt werden und durfte seitdem nur nach den Regeln des Kreuzerkriegs geführt werden; dabei drohte ständig infolge neuer Zwischenfälle der völlige Bruch mit den Ver. St. v. A. Die Lage zur See hatte trotz der Behauptung in der Seeschlacht vor dem Skagerrak (s. d.; 31. Mai bis 1. Juni 1916) keine Veränderung erfahren. Vielmehr trat die tödliche Wirkung der Blockade im strengen Winter 1916/17 mit seinem katastrophalen Mangel an Lebens- und Futtermitteln sowie an Rohstoffen in Deutschland und Österreich unverkennbar in die Erscheinung (s. Kriegswirtschaft. Sp. 187 f.). Im Innern traten wirtschaftliche Unzufriedenheit und politische Uneinigkeit, ja direkte Opposition gegen die Reichsregierung (s. Deutsches Reich, Sp. 662) in zunehmendem Maße hervor, während in den Feindländern jeder »Defaitismus« mit eiserner Hand niedergehalten wurde. Der bald unheilbar werdende Gegensatz zwischen oberster militärischer (Ludendorff) und politischer Leitung (Bethmann Hollweg) des Reiches wirkte zersplitternd auf die Entwicklung der Kräfte. Diese Lage war den Feindmächten deutlicher als den Regierungen der Mittelmächte, die sich durch die militärischen Einzelerfolge blenden ließen und die Möglichkeit eines Kriegsverlustes kaum noch ernstlich in Erwägung zogen. Die Form des Friedensangebots Kaiser Wilhelms II. vom 12. Dez. 1916, das sich ausschließlich auf die täuschenden Tatsachen der Kriegskarte stützte und keinerlei greifbare Friedensbedingungen nannte, war daher ein schwerer Fehler, der durch die unmittelbar vorausgegangene Proklamierung des Königreichs Polen (s. d.) auf einseitige Kosten Rußlands, dem dadurch Sonderfriedensneigungen vergehen mußten, noch schwerer gemacht wurde. Zudem durchkreuzte das Angebot eine lange vorbereitete Vermittlungsaktion des soeben wiedergewählten Präsidenten Wilson. Das Angebot erfuhr schärfste Ablehnung; die angebotene Vermittlung wurde zwar als unzeitgemäß abgelehnt, doch nannten wenigstens die Ententestaaten darauf ihre Friedensbedingungen. Wenn diese auch nach der Kriegslage unannehmbar waren, so hätten sie doch vielleicht einen Ausgangspunkt für weitere Verhandlungen bilden können. Diese wurden aber im Keim erstickt durch die nunmehr unwiderrufliche Erklärung des uneingeschränkten Unterseebootskriegs (s. Sp. 1253) durch das Deutsche Reich und Österreich-Ungarn. Der dabei von vornherein in Rechnung gestellte Abbruch der diplomatischen Beziehungen der Ver. St. v. A. (3. Febr. 1917) und ihre Kriegserklärung an das Deutsche Reich (6. April) folgten ihr.

Feldzug 1917. Zwischen diplomatischem Bruch und Kriegserklärung der Ver. St. v. A. lag aber ein weiteres Ereignis von weltgeschichtlicher Bedeutung und unabsehbaren Folgen: der Zusammenbruch der russischen Monarchie und damit praktisch das Ausscheiden Rußlands aus der Reihe der kriegführenden Mächte, wenn diese Folge auch nicht sofort eintrat. Vielmehr hielt die republikanische Regierung Kerenski zunächst am Bündnis mit den Westmächten fest, ja sie ging Anfang Juni noch einmal bei Smorgon gegen die deutschen und in Galizien gegen die österreichisch-ungarischen Linien vor. Hier wiederholten sich die Vorgänge des Juni 1916: die k. u. k. Truppen wurden vollständig überrannt; ein deutscher Gegenstoß 19. Juli 1917 führte aber sofort zur Durchbrechung der russischen Front und zur vollständigen Säuberung Galiziens vom Feind. Bis dahin hatte die deutsche Regierung jede militärische wie politische Ausnützung der Ohnmacht Rußlands vermieden, weil sie fürchtete, durch einen Angriff selbst die Russen wieder zum einmütigen Widerstand zu zwingen. Ein zweiter Vorstoß 1. Sept. über die Düna führte zur Eroberung von Riga (3. Sept.), die Eroberung der Inseln Ösel (12. Okt.), Moon und Dagö zur unmittelbaren Bedrohung Petersburgs. Die Folge dieser Niederlagen war, daß in Rußland mit Wissen und Willen der deutschen Heeresleitung die radikalen Bolschewisten die Oberhand gewannen (6. Nov.), die nunmehr 26. Nov. um Waffenstillstand baten. Dieser Verlauf der Dinge hielt 80 deutsche Divisionen noch das ganze Jahr 1917 an der Ostfront fest.

Die Ereignisse in Rußland begünstigten die falsche Auffassung, daß jetzt die Zeit für die Mittelmächte arbeite. Den gleichen Gedanken legte der praktische Erfolg des Unterseebootskriegs mit monatlichen Versenkungsziffern bis über 1 Mill. Brutto-Reg.-T. nahe. Die deutsche Heeresleitung war daher entschlossen, zunächst unter Zurückstellung aller Angriffspläne die Wirkung des Unterseebootskriegs in unbedingter Verteidigung abzuwarten. Sie zog zu diesem Zweck die Kampftruppen aus dem zerwühlten Trichtergelände des Sommegebiets auf die im Herbst 1916 ausgebaute »Siegfriedstellung« zurück (15.—20. März 1917), wodurch sie zugleich dem geplanten neuen Angriff des Feindes in diesem Abschnitt die Grundlage entzog.

Die Westmächte waren zu Jahresende 1916 nicht einig über die Methode, in der der Krieg weitergeführt werden sollte. In Frankreich traten deutliche Anzeichen der Erschöpfung hervor, die ein unbegrenztes Fortführen der Dauerschlacht unratsam machten. Daher gewann hier Nivelle, der Verteidiger von Verdun, mit seiner Absicht eines gewaltsamen Durchbruchs die Oberhand. Er wurde an Stelle Joffres Oberbefehlshaber (12. Dez. 1916). Der britische Marschall Haig dagegen hielt an dem Gedanken der Abnutzungsschlacht fest. Der Plan der Westmächte für 1917 lautete schließlich auf Fortsetzung des Angriffs im Sommegebiet, jedoch im Sinne Nivelles mit dem Gedanken an rasche gewaltsame Entscheidung. Die Vorgänge in Rußland und die überraschenden Maßnahmen der Deutschen geboten dann aber ein Hinausschieben der Offensive. Der französische Angriff wurde gegen die Aisnefront zwischen Soissons und Reims, vor allem gegen den Chemin-des-Dames zwischen Vailly und Craonne angesetzt. Da er den Deutschen vorher genau bekannt war, stieß er auf die vorbereitete Abwehr der deutschen 7. und 3. Armee (16. April) und schlug völlig fehl. Auch die Opferung der zum Aufrollen der deutschen Front bereitgestellten Reservearmee war vergeblich. Tiefe Niedergeschlagenheit und Meutereien in 16 französischen Korps waren die Folge. Nivelle wurde 15. Mai durch Pétain ersetzt. Die Deutschen verdankten ihren Erfolg dem neuen Verteidigungsverfahren der »beweglichen Abwehrschlacht«, indem sie das bisherige starre Festhalten der vordersten Linie durch eine elastische Handhabung des »Vorfeldes« ersetzten und die vordersten Linien nur mit schwachen Kampftrupps belegten. Der Gewaltstoß des feindlichen Angriffs ging dadurch ins Leere und führte die massierten Angriffstruppen in das Vernichtungsfeuer der Abwehr aus der zweiten Linie. Den Deutschen blieb aber die Krisis im französischen Heer verborgen; wie im O. versäumten sie es nun auch im Westen, durch raschen Angriff die Gunst der Lage für sich auszunutzen. Vielmehr verharrte die Heeresleitung bei dem Grundsatz der Abwehr und des Abwartens, obwohl bereits Zweifel an dem rechtzeitigen Erfolg des Unterseebootskriegs vor dem kriegerischen Eingreifen der Ver. St. v. A. auftauchten. Im Reichstag schloß sich unter Führung Erzbergers die Mehrheit der Ansicht an, daß eine rechtzeitige Verständigung gesucht werden müsse, und sie gab dieser Auffassung in der Julireſolution (s. d.) auch nach außen demonstrativ Ausdruck. Auch der durch den Rücktritt des Reichskanzlers v. Bethmann Hollweg herbeigeführte Regierungswechsel beseitigte nicht den Zwiespalt in der deutschen Führung zwischen dem annexionsgeneigten Siegziel der Heeresleitung und der verständigungsfreundlichen Haltung des Reichstags, zwischen denen die Regierung unklar hin und her schwankte. Diese Zerrissenheit übertrug sich nicht nur auf die in zwei Lager gespaltene Zivilbevölkerung (Gründung der »Vaterlandspartei« 2. Sept. 1917), sondern auch ins Heer und in die Marine, in der es bereits im August zu Revolten kam.

Nur Großbritannien blieb in dem Krisenjahr 1917 frei von Anwandlungen der Schwäche. Lloyd George, seit Dez. 1916 Ministerpräsident, und Marschall Haig erkannten, daß die Zukunft Englands davon abhing, daß es jetzt an Stelle Frankreichs die Hauptlast des Krieges auf sich allein nahm und alle verfügbaren Kräfte einsetzte. Haig vermied den Fehler Nivelles und setzte bei der Frühjahrsoffensive nicht sofort die ganze Kraft des brittschen Heeres ein. Der Angriff beiderseits von Arras (9. April) brachte einen tiefen Einbruch in die Stellung der deutschen 6. Armee und die Eroberung des Vimy-Rückens. Der drohende Zusammenbruch des französischen Heeres zwang zur rücksichtslosen Einsetzung aller britischen Kräfte. Haig leitete die Materialschlacht in Flandern 7. Juni mit der Wegnahme des Wytschaetebogens ein und begann 31. Juli den Hauptangriff bei Ypern. Es folgte 16. Aug. der zweite Stoß in Richtung Langemarck–Poelkappelle, 20. Sept. der dritte Hauptangriff auf Gheluvelt, Paschendaele, Poelkappelle und Houthoulster Wald. Obwohl die bis 6. Nov. ununterbrochen andauernde Schlacht nur wenige Kilometer Geländegewinn brachte, war sie doch ein großer Erfolg: sie half Frankreich die moralische Krise überwinden und fesselte die deutschen Kräfte bis zum Herbst, sodaß ein späterer deutscher Angriff zeitlich mit dem Eintreffen der amerikanischen Unterstützungen zusammentreffen mußte. Der Kampf um die Zeit war dadurch zuungunsten Deutschlands ausgelaufen, das sich zum Gegenangriff rüstete, als seine Divisionen im O. endlich frei wurden. Ein erster erfolgreicher Gegenstoß wurde geführt auf den Einbruch der Engländer bei Cambrai (in der Tankschlacht vom 20. Nov.) durch Umfassung des Angreifers auf beiden Seiten (30. Nov. bis 7. Dez.). Die deutsche Heeresleitung mußte es sich aber versagen, sofort zum allgemeinen Gegenangriff in Frankreich vorzugehen, weil die Lage an der italienischen Front zunächst dort ein Eingreifen erforderte, wenn ein plötzlicher Zusammenbruch bei dem Bundesgenossen vermieden werden sollte.

Die 11. Isonzoschlacht im August und September 1917 hatte gezeigt, daß die Widerstandskraft Österreich-Ungarns am Ende war. Die leitenden Staatsmänner der Donaumonarchie hatten dies bereits offen erklärt, Kaiser Karl hatte sogar direkt Fühlung mit Frankreich gesucht (s. Sixtus), um auf Kosten Deutschlands zu einem Sonderfrieden zu kommen. Es galt, durch Gegenangriff die Durchbruchsgefahr am Isonzo zu beseitigen. Mit sechs, später acht Divisionen der deutschen 14. Armee (O. v. Below) und der österreichischen Armeegruppe Krauß wurde 24. Oktober aus dem Raume Flitsch–Tolmein heraus die italienische Front durchstoßen. Durch energisches Vordrängen über Udine bis zum Tagliamento wurden die italienische 2. und 3. Armee am Isonzo abgeschnitten und zur Waffenstreckung gezwungen (250 000 Mann). Erst der angeschwollene Piave setzte dem Verfolger ein Ziel. Hinter dem Fluß wurde das in Auflösung fliehende italienische Heer von einer aus französischen und britischen Divisionen gebildeten neuen Abwehrfront aufgenommen. Der nachfolgende Versuch der österreichischen Armee Conrad, von Tirol aus die neue italienische Front nochmals in der Flanke zu fassen, schlug fehl. Italiens Kampfkraft war aber so geschwächt, daß Österreichs erschöpftes Heer noch imstande blieb, künftig diese Front allein zu halten. Lediglich in der Türkei war noch die Lage besorgniserregend: in Mesopotamien drangen die Briten über Bagdad (11. März) auf Samara vor, in Palästina fiel 9. Dez. auch Jerusalem in ihre Hand. Ganz Arabien ging zu ihnen über. Stärkere deutsche Unterstützungen unter General Falkenhayn konnten den militärischen Zusammenbruch der Türkei günstigenfalls nur so lange hinausschieben, bis die Entscheidung auf dem westlichen Kriegsschauplatz gefallen war. Hier lag das Schwergewicht und die letzte Entscheidung des ganzen Krieges. Aber auch im Westen hätten nunmehr die Deutschen, nachdem 80

Divisionen aus dem O. in absehbarer Zeit zum größten Teil verfügbar wurden, mit überlegener Truppenmacht die französische und englische Armee aus dem Felde schlagen können, solange nicht die amerikanischen Truppen in Frankreich landeten. Die absolute Beherrschung der Meere durch Großbritannien blieb unangetastet fortbestehen. Von der richtigen Inrechnungstellung dieser beiden Momente hing der Ausgang der im Westen zu suchenden Entscheidung ab.

Feldzug 1918. Die Möglichkeit der ausreichenden Ausbildung und des rechtzeitigen Transports eines für den westlichen Kriegsschauplatz entscheidenden amerikanischen Heeres von Millionenstärke wurde zunächst von maßgebender deutscher militärischer und Marineseite überhaupt bezweifelt: selbst wenn die Ver. St. v. A. 1918 mit ausreichenden Mannschaften an der Front erschienen, würde doch nicht gleichzeitig das erforderliche Kriegsmaterial herübergebracht werden können. In jedem Fall aber würde ein großes amerikanisches Heer erst nach gefallener Entscheidung eintreffen können. Der an die Heeresleitung gebrachte Gedanke, nunmehr vor jeder Offensive mit einem schlagkräftigen Heer als Druckmittel in ernste Unterhandlungen einzutreten, blieb unbeachtet, obwohl Präsident Wilson eben jetzt mit scharf formulierten Bedingungen, den vor dem Kongreß aufgestellten »Vierzehn Punkten«, hervortrat, die einen geeigneten Ausgangspunkt zu weitern Verhandlungen bilden konnten, da sich jetzt Deutschland und Amerika mit dem gleichen Trumpf eines angriffsbereiten Heeres gegenüberstanden. Das Deutsche Reich spielte jedoch den Trumpf aus, während Amerika den seinen fest in der Hand behielt. Es gewann dadurch den Krieg. Die deutschen Staatsmänner Hertling und Kühlmann traten zwar in eine Erörterung über die 14 Punkte ein, ordneten sich aber dem Entschluß der Heeresleitung zum Angriff unter.

Die innere Lage in Deutschland und den Staaten seiner Verbündeten erforderte ein vorsichtiges Haushalten mit den schwindenden materiellen und moralischen Kräften. Die zahlreichen, auf Erhaltung der nationalen Widerstandskräfte gerichteten Organisationen wie der Nationale Frauendienst, die Milderung persönlicher und sachlicher Kriegsschäden erstrebenden Einrichtungen wie der Heimatdank, die bewährten Einrichtungen des Roten Kreuzes usw. konnten trotz heroischer Anstrengungen den Verfall der moralischen Kraft nicht aufhalten. Das deutsche Heer griff jetzt auf seine letzten verfügbaren Jahrgänge zurück; waren diese eingesetzt, so blieben nur noch einige 100000 Mann Zurückgestellter als letzte Reserve, deren Einziehung zum Heeresdienst wiederum die angespannte Lage der Kriegswirtschaft (s. d.) verhängnisvoll beeinflussen mußte. Der ungeheure Materialverbrauch durch die gesteigerten Anforderungen des »Hindenburgprogramms« von 1916 ließ die letzten Rohstoffvorräte zusammenschmelzen. Die Hoffnung auf Ausgleich des Nahrungsmittelmangels durch Einfuhr aus Rumänien und der Ukraine bot noch keine Sicherheit gegen die würgende Wirkung der Hungerblockade, die Hunderttausende von Opfern auch in der Zivilbevölkerung forderte. Die moralische Widerstandskraft in Heer und Volk sank trotz der rein militärisch augenblicklich günstigen Lage so stark, daß bereits im Januar, unmittelbar vor Beginn der großen Offensive, Streiks von Munitionsarbeitern mit starken politischen Motiven die Fortführung des Krieges überhaupt in Frage stellten. Wurde die Angriffsarmee zunächst nicht eingesetzt, so konnte Deutschland wohl noch auf einige Zeit seine Überlegenheit behaupten; erfolgte der Angriff, so mußte die Widerstandskraft rasch erlahmen, wenn nicht sofort ein entscheidender Sieg errungen wurde. Von dem 4,8 Mill. Mann starken Westheer war dann mit einem monatlichen Ausfall von 160000 Mann zu rechnen. Der monatliche Rückstrom an Genesenen betrug aber nur 60000 Mann. Der letzte Jahrgang (1900) mit 250000 Mann und 180000 Zurückgestellte waren die letzte Reserve. 193 deutschen Divisionen (85 in Reserve) standen auf der Gegenseite 183 Divisionen (davon 73 in Reserve) gegenüber, deren Verluste vom Mai ab durch amerikanische Truppen ständig mehr als ausgeglichen wurden (im November 1918 standen bereits 1956000 Mann Amerikaner in Frankreich und weitere 1839194 Mann ausgebildet in der Heimat bereit). Schritt aber das Deutsche Reich nicht zur Offensive, so verschlechterte sich seine Lage dem erstarkenden Feind gegenüber ebenfalls in steigendem Maße, wenn Friedensverhandlungen nicht vor dem Eintreffen der Amerikaner zum Abschluß gebracht werden konnten. Auch die hoffnungslos werdende Lage bei den Verbündeten des Deutschen Reiches, deren Widerstandskraft durch rasche militärische Erfolge noch am ersten erhalten werden konnte, zwang dazu, durch raschen Frieden oder schnellen Enderfolg das Ende herbeizuführen. Die deutsche Heeresleitung vertraute mehr auf ihr Schwert als auf die Kunst der Diplomaten. Die Probe, die diese soeben beim Friedensschluß mit Rußland in Brest-Litowsk (s. Friedensverträge, Sp. 1176 f.) von ihrem Können abgelegt hatten, befriedigte nicht die Erwartungen der Militärs. Auf Seite der Westmächte dagegen stieg die Hoffnung auf einen günstigen Ausgang des Krieges von Tag zu Tag. Die Zeit arbeitete jetzt offensichtlich für sie. Frankreich hatte den Nervenzusammenbruch, Großbritannien die Unterseebootskrise überwunden. Clemenceau, seit November 1917 französischer Ministerpräsident, gab der Entschlossenheit, dem deutschen Angriff unbedingt standzuhalten, die klassische Formulierung mit den Worten: »Ich schlage mich vor Paris, ich schlage mich in Paris, ich schlage mich hinter Paris!«

Die deutsche Oberste Heeresleitung entschied sich für einen Vorstoß beiderseits von Saint-Quentin, der zu einer Aufrollung der (jetzt bis dahin ausgedehnten) britischen Front nach N. führen sollte. In 75 km Ausdehnung reichte das Angriffsfeld von Arras bis La Fère. Der Hauptstoß sollte durch die 2. und 17. Armee über Bapaume–Péronne erfolgen und auf Arras–Doullens einschwenken. Die südlich anschließende 18. Armee sollte nur bis zur Somme vorstoßen und die Flanke der Angriffsarmeen schützen. Die umfangreichen Vorbereitungen blieben dem Feind verborgen. Am 21. März 1918 erfolgte der Angriff des 62-Divisionen-Heeres in der Großen Schlacht in Frankreich (s. d.). Die Schlacht endete mit einem großen taktischen Erfolg, doch wurde das strategische Ziel nicht erreicht. Gerade bei der 17. Armee, bei der zwischen Arras und Albert die Entscheidung gesucht wurde, blieb der Erfolg aus, während bei der 2. Armee der Durchbruch in Richtung Amiens gelungen zu sein schien. Ludendorff opferte den operativen Gedanken dem taktischen Erfolg; die Aufrollung der britischen Armee wurde zurückgestellt und die Trennung der britischen von der französischen Armee das neue Ziel. Die britische 5. Armee war tatsächlich vernichtet, die Uneinheitlichkeit der britischen und der französischen Führung machte eine großzügige Abwehr unmöglich.

Da stellte der Kriegsrat in Doullens 26. März Foch an die Spitze der alliierten Heere. Durch rücksichtslosen Einsatz aller Reserven brachte er den deutschen Angriff in letzter Minute am 5. April zum Stehen. In 75 km Breite war der deutsche Angriff bis zu 60 km Tiefe eingedrungen; aber nach Einsatz von 90 Divisionen lagen die Truppen wieder im Schützengraben, mit der verwüsteten Zone im Rücken. Doch die Angriffskraft war noch nicht gebrochen. Schon am 9. April folgte der zweite Angriff, diesmal bei Armentières, zwischen Warneton und La Bassée in 40 km Breite, durch 35 Divisionen, in Richtung auf die Kanalküste. Der Angriff versandete gerade am Fuße der flandrischen Berge, auf deren Besitznahme alles ankam. Nur der Kemmelberg wurde 25. April genommen. Auch Ypern blieb in der Hand der Engländer.

Um den Gegner von der versteiften und mit Reserven überfüllten Front abzulenken, legte Ludendorff einen Zwischenangriff am Chemin-des-Dames zwischen Soissons und Reims ein. Der überraschte Gegner wurde 27. Mai bis an die Vesle und in den folgenden Tagen bis an die Marne zurückgeworfen. Aber die Eckpfeiler des Angriffsfeldes, Reims und die Verteidigung bei Compiègne–Villers-Cotterets, hielten stand. Trotz der unmittelbaren Beschießung von Paris aus Ferngeschützen bewahrte die politische wie die militärische Führung der Gegenseite in der zuversichtlichen Gewißheit des Endsiegs unerschütterliche Ruhe und Beherrschung. Foch gewann immer wieder Zeit, seine Reserven rechtzeitig einzusetzen. Da die britische Front noch nicht genügend durch Abgabe von Reserven geschwächt sei, um den Hauptangriff in Flandern wagen zu können, entschloß sich Ludendorff, den Ablenkungsstoß beiderseits von Reims zu wiederholen. Aber der Gegner erfuhr rechtzeitig von dieser Absicht und zog seine Kampftruppen aus der vordersten Linie zurück. Der Angriff vom 15. Juli stieß daher zunächst ins Leere und prallte dann auf die tief gestaffelte Abwehr. Nur an der Marne gelang der Flußübergang. Ludendorff brach die Schlacht ab und befahl nunmehr die sofortige Einleitung des Hauptstoßes in Flandern. Da brach Fochs Reservearmee, unterstützt von 321 Tanks, bei Villers-Cotterets 18. Juli tief in die Flanke der durch eine Grippeepidemie heimgesuchten deutschen 7. u. 9. Armee ein. Der Umschwung der Lage trat ein: Ludendorff konnte die Initiative nicht wieder zurückgewinnen. Er mußte die Vorbereitungen zur Entscheidungsschlacht in Flandern einstellen. Bereits Anfang August mußten der hohen, nicht mehr auszugleichenden Verluste halber 10 Divisionen aufgelöst werden, während der Gegenseite jetzt 250000 Amerikaner monatlich zuströmten. Bereits am 8. Aug. erfolgte der zweite Gegenangriff, diesmal zwischen Ancre und Avre von Briten und Franzosen. Durch den massenhaften Einsatz von Tankgeschwadern, denen die Deutschen keine ausreichende Abwehr entgegenstellen konnten, wurden 7 deutsche Divisionen an einem Tage vollständig zerschlagen. Mit diesem Tage war der Krieg verloren. Die deutsche Heeresleitung war sich darüber ebenso klar, wie es der Gegner wußte, daß er den Sieg in Händen hielt. Unter solchen Umständen war die Anbahnung von Friedensverhandlungen, die am 14. Aug. ein Kronrat in Spa beschloß, eine kaum noch zu lösende diplomatische Aufgabe. Selbst neutrale Vermittlungsversuche über die Niederlande und Spanien ließen sich nicht mehr in Gang bringen.

In einer Folge ununterbrochener Angriffe drängten die Alliierten in einem Monat die Deutschen auf die Siegfriedstellung (8. Sept.) zurück (21. Aug. Chaunh, Bapaume und Albert, 2. Sept. Arras–Cambrai). Am 12. Sept. griff die amerikanische Armee Pershing die weit vorgebogene Stellung am Saint-Mihiel-Bogen an, ehe die schon vorbereitete Räumung durchgeführt war. Jetzt brachen auch noch vor der Zeit die Verbündeten des Deutschen Reiches unter feindlichen Angriffen zusammen und beraubten das Deutsche Reich der letzten Aussicht, eine Atempause zu gewinnen.

Österreich-Ungarn beteiligte sich nur mit schwachen artilleristischen Kräften an der Offensive im Westen, bereitete dafür aber eine eigne Offensive gegen Italien vor. Der Angriff wurde 15. Juli gleichzeitig an der Brenta und am Piave in 150 km Breite angesetzt. Er zerflatterte infolge Zersplitterung der Kräfte, auch die bescheidenen örtlichen Erfolge am Monte Montello mußten wieder aufgegeben werden. Die Kraft des Heeres reichte seitdem nur noch zur reinen Abwehr aus. Die moralische Widerstandskraft im Lande aber war gebrochen. Der Ruf nach Frieden wurde so stürmisch, daß der Außenminister Burian 14. Sept. ohne Zustimmung des Deutschen Reiches durch gleichlautende Note an alle kriegführenden Mächte zu einer Aussprache über den Frieden einlud. Tags darauf brach die bulgarische Front in Mazedonien unter dem Angriff der auf 550000 Mann angewachsenen britisch-französischen Orientarmee mit einem Schlag zusammen. Die bulgarischen Truppen waren schon längere Zeit entschlossen gewesen, nicht über diesen Tag (Jahrestag der bulgarischen Mobilmachung) hinaus zu kämpfen. Bulgarien schloß bereits 29. Sept. einen Sonderwaffenstillstand, während die Feinde über N.S unaufhaltsam bis an die ungarische Grenze vordrangen. Am 19. Sept. brach auch der türkische Widerstand in Palästina unter einem britischen Angriff zwischen Jafa und Haifa zusammen (vgl. Palästinaschlacht). Ohne Halt und Ordnung strömte das türkische Heer über Damaskus und Aleppo (26. Okt.) über die Bagdadbahn zurück. Die dadurch von der Zufuhr abgeschnittene Front in Mesopotamien brach kampflos zusammen. Am 30. Okt. schloß die Türkei den Sonderwaffenstillstand von Mudros ab.

Ende September schritt Foch zur Generaloffensive zwischen Maas und Meer. Wenn auch die seit Monaten in ununterbrochenem Kampf stehenden deutschen Armeen noch immer im ganzen standhielten und eine Zerreißung der Front zu verhindern vermochten, so wurden sie doch unaufhaltsam zurückgedrängt. Hindenburg und Ludendorff faßten 28. Sept. den Entschluß, dem Feind den Frieden auf Grund der von Wilson Anfang des Jahres in den 14 Punkten formulierten Bedingungen anzubieten. Die darüber ausbrechende neue Regierungskrise (s. Deutsches Reich, Sp. 663) verzögerte den vorgeschlagenen diplomatischen Schritt, sodaß nunmehr die Heeresleitung ihn ungestüm verlangte. Bei Regierung und Parlament schlug dadurch die bisher noch immer im allgemeinen getrost alles der Heeresleitung überlassende Stimmung in eine ebenso übertrieben hoffnungslose Verzweiflung um, die rasch auch im ganzen Volk Platz griff. Es rächte sich nun schwer, daß die politisch und militärisch entscheidenden Führer Deutschlands nicht imstande gewesen waren, die seit der Marneschlacht ungeheuer ernste Lage in ihrer ganzen Schwere dem Volk in geeigneter Weise zum Bewußtsein zu bringen. Am 4. Okt. wurde die Note an

Wilson durch den Reichskanzler Prinz Max von Baden abgesandt.

Während die Kämpfe im Westen ununterbrochen fortdauerten und die deutschen Armeen geordnet von der flandrischen Küste auf den Lyskanal und von der Siegfriedstellung in die Hermann–Hunding-Stellung (Tournai–Rethel–Verdun) und von da 4. Nov. weiter auf die Antwerpen–Maas-Linie wichen, zogen sich die von Wilson mit äußerstem Mißtrauen geführten Waffenstillstandsverhandlungen über einen Monat hin. In mehrfachem Notenwechsel setzte er es durch, daß das Deutsche Reich vor Abschluß des Vertrags in entscheidenden Punkten (Befehlsgewalt des Kaisers) seine Verfassung änderte und den Unterseebootskrieg aufgab. Auch dann widersetzte sich Marschall Foch dem Abschluß eines Waffenstillstands noch aufs äußerste, da er von einem amerikanischen Angriff beiderseits Metz über Saarbrücken–Longuyon, der am 12. Nov. erfolgen sollte, doch noch eine Zerreißung der deutschen Front, also eindeutigen Sieg und die völlige Vernichtung der deutschen Armee erwartete. Der Ausbruch der deutschen Revolution und der vorherige Zusammenbruch Österreich-Ungarns boten ihm schließlich ausreichenden Ersatz. Die militärische, politische und wirtschaftliche Lage auf deutscher Seite hatte sich schließlich so hoffnungslos gestaltet, daß der Waffenstillstand unter jeder Bedingung unterzeichnet werden mußte. Das Volk in seiner Gesamtheit hatte bis zur letzten Erschöpfung aller Kräfte durchgehalten; auch die Zivilbevölkerung hatte der Not der Blockade und den Kriegsseuchen (Grippeepidemien) bis zum Letzten widerstanden. Die militärischen Kräfte waren tatsächlich verbraucht, die Rohstoffvorräte zusammengeschmolzen, die Lebensmittelrationen unter das Existenzminimum hinabgedrückt (vgl. Kriegswirtschaft). Der letzte moralische Widerstand wurde durch die Revolution gebrochen. Die Oberste Heeresleitung (Hindenburg) gestand schließlich der politischen Waffenstillstandskommission (Erzberger) zu, daß das Waffenstillstandsabkommen um jeden Preis unterzeichnet werden müsse. So kam am 11. Nov. der **Waffenstillstand von Compiègne** zustande. Deutschland mußte sich verpflichten, binnen 15 Tagen die besetzten Gebiete und Elsaß-Lothringen, binnen weitern 15 Tagen auch das linksrheinische Gebiet zu räumen und Kriegsmaterial in einem Ausmaß abzuliefern, das die Wiederaufnahme der Waffen unmöglich machen sollte, nämlich: 5000 Kanonen, 25000 Maschinengewehre, 3000 Minenwerfer, 1700 Flugzeuggeschütze, 5000 Lokomotiven, 150000 Eisenbahnwagen, 5000 Lastkraftwagen, sämtliche Unterseeboote, 74 Kriegsschiffe. Ferner hatte es alle Kriegsgefangenen ohne Gegenseitigkeit zu entlassen. Die Blockade gegen Deutschland sollte fortbestehen. Durch Begrenzung des Waffenstillstands auf 36 Tage gewann die Entente weiterhin die Möglichkeit, die Verlängerung nur gegen neue Leistungen zu bewilligen (Verlängerung in Trier 13. Dez., 17. Jan. [Ablieferung von 58000 landwirtschaftlichen Maschinen] und 14. Febr. 1919).

Österreich-Ungarns Sonderschritt vom 14. Sept. konnte das Donaureich nicht mehr vor dem politischen und militärischen Zusammenbruch retten. Wilsons Antwortnote vom 19. Okt. forderte die staatliche Selbständigkeit der Tschechoslowakei und Südslawiens. Gleichzeitig verlangte die ungarische Regierung die Rückziehung der ungarischen Truppen vom italienischen Kriegsschauplatz, um sie zum Schutz der ungarischen Südgrenze einzusetzen. Dennoch stieß der italienische Generalangriff am 24. Oktober noch immer auf hartnäckigen Widerstand. Erst der Durchbruch am Piave (s. d.) bei Vittorio Veneto machte die Lage unhaltbar; die Front löste sich vollkommen auf. Österreich-Ungarn bat 27. Okt. um Sonderfrieden. Der **Waffenstillstand von Padua** 3./4. Nov. beendete auch hier den Kampf, doch machten die Italiener noch nach unterzeichnetem Vertrag Hunderttausende wehrloser Soldaten zu Gefangenen (vgl. Villa Giusti).

Der Waffenstillstand von Compiègne hob auch die bereits abgeschlossenen Ostfriedensverträge (s. Friedensverträge, Sp. 1176 f.) wieder auf. Jedoch sollten die deutschen Truppen erst dann aus den besetzten Gebieten im O. abbefördert werden, wenn die Alliierten, unter Berücksichtigung der innern Lage dieser Gebiete, den Augenblick für gekommen erachteten. Daraus ergab sich eine schwierige und verhängnisvolle Lage. Nach dem Abbruch der Verhandlungen mit Trotzkij in Brest-Litowsk hatten die deutschen Ostarmeen den Krieg wieder aufgenommen und hatten in wenigen Tagen Estland bis zum Peipussee und die Ukraine besetzt. Als Schutzmacht der neu gebildeten Randstaaten, zu denen auch Finnland kam, nachdem Graf v. d. Goltz dort 3. April 1918 mit der Ostseedivision gelandet war (s. Sp. 1252), bildete das Deutsche Reich mit seinem Ostheer den Schutzwall für ganz Europa gegen den Bolschewismus. Mit Rückziehung der Truppen fiel die Ukraine, vorübergehend auch Estland und Lettland, wieder unter bolschewistischen Terror. Die Abspaltung der Randstaaten (Finnland, Estland, Lettland, Litauen, Polen) von Rußland und die Verschonung Mittel- und Westeuropas von dem Bolschewismus blieb aber ein wichtiges **Ergebnis des Weltkriegs.** Gleich wichtig ist die Zertrümmerung der Donaumonarchie in die »Nachfolgestaaten« (s. d., Österreich, Ungarn, Tschechoslowakei, Polen, Rumänien, Südslawien, Italien), von denen allein (Deutsch-) Österreich das Selbstbestimmungsrecht vorenthalten wurde. Das einst im Dreibund organisierte Mitteleuropa stand nunmehr waffenlos unter dem Druck des unbeschränkt herrschenden französischen Militarismus, der sich in der Tschechoslowakei, Polen und Rumänien gefügige Werkzeuge schuf. Frankreich gewann Elsaß-Lothringen zurück und erreichte die dauernde Entmilitarisierung der Rheinlandzone. Italien stieg durch den Zuwachs an Land und Volk zur Großmacht auf. Großbritannien gewann über See den Hauptanteil an den Mandaten über die deutschen Kolonien, die sich mit ihren schwachen Kräften bis an die Grenze des Möglichen verteidigt hatten (s. Deutsch-Ostafrika, Deutsch-Südwestafrika, Kamerun usw.). Doch mußte es sich in die mit schweren Opfern erkämpfte Herrschaft der Meere mit den Ver. St. v. A. und Japan teilen, die als die Mitbeherrscher des Stillen Ozeans aus dem W. hervorgingen. Japan hatte 15. Aug. 1914 durch Ultimatum die Auslieferung von Kiautschou vom Deutschen Reich gefordert und sich nach Eroberung von Tsingtau (7. Nov. 1914) der deutschen Station bemächtigt. Der einzige wirkliche Gewinner im W. waren die Ver. St. v. A., an die die siegreichen Westmächte so stark verschuldet waren, daß selbst die ungeheuren deutschen Reparationsleistungen zum größten Teil durch die Schuldenzahlungen der Westmächte an die Ver. St. v. A. verschlungen wurden (s. Reparationen und Beilage »Young-Plan«). Über die Liquidation des Weltkriegs vgl. Europäische Konferenzen, Friedensverträge, Reparationen, Völkerbund, ferner die geschichtlichen Abschnitte bei den einzelnen Staaten.

Zahl der im Weltkrieg aufgebotenen Truppen:

Deutsches Reich	13 250 000	Italien	5 250 000
Österreich-Ungarn	9 000 000	Belgien	380 000
Frankreich (einschl. Kolonien)	8 194 500	Rumänien	1 000 000
Großbritannien (mit Dominien u. Indien)	8 326 000	Rußland	15 000 000
Ver. St. v. A.	3 800 000	Türkei	1 500 000
		Bulgarien	500 000
		Serbien	1 000 000

Über die deutschen Armeeformationen vgl. die Beilage bei Sp. 1256.

Heeresstärken.

Land	Bei Kriegsbeginn	Bei Kriegsende
Deutsches Reich	3 900 000	8 000 000
Frankreich	3 800 000	5 192 000
Großbritannien (in Frankreich)	118 000	3 500 000
Großbritannien (übrige Kriegsschauplätze)	—	1 800 000
Ver. St. v. A.	—	1 956 000
" " "	—	Heimat: 1 839 194
Portugal	—	53 000
Serbien	300 000	150 000
Belgien	300 000	—
Griechenland	—	353 000
Bulgarien	—	857 000
Italien	—	(Feldheer) 1 956 213
Österreich-Ungarn	2 300 000	2 500 000 (?)
Türkei	—	500 000
Rußland	5 000 000	—

Über die Verluste vgl. Tabelle bei Kriegsverluste.

Literatur. Zur Vorgeschichte des Weltkriegs bilden die Hauptgrundlage die großen Aktenveröffentlichungen der kriegführenden Staaten; darin ging das Deutsche Reich voran mit der 40bändigen Ausgabe der Akten des Auswärtigen Amtes »Die Große Politik der Europäischen Kabinette 1871—1914« (1922—27), zu der B. Schwertfeger einen 9bändigen Wegweiser (»Die diplomat. Akten des Auswärtigen Amtes 1871 bis 1914«, 1923—27) herausgab. Großbritannien folgte mit einer 11bändigen Ausgabe »Die britischen amtlichen Dokumente über den Ursprung des Weltkrieges 1898—1914« (hrsg. von G. P. Gooch u. Harold Temperley; deutsch von H. Lutz). Die wichtigste russische Veröffentlichung: »Der diplomatische Schriftwechsel Iswolskijs 1911—14«, gab F. Stieve in 4 Bdn. deutsch heraus (1924). Von französischer Seite soll einer amtlichen (einseitigen) Darstellung der Vorgeschichte durch E. Bourgeois und G. Pagès: »Die Ursachen und die Verantwortlichkeiten des Großen Krieges« (1926; deutsch von B. Schwertfeger, 1926) die Veröffentlichung der Akten durch eine Kommission erst folgen. Die Veröffentlichung der österreichischen Vorkriegsakten seit 1908 geschah 1929 durch Srbik. Serbische Geheimakten veröffentlichte 1929 der frühere serbische Diplomat Boghitschewitsch. Das wesentliche Material zum Kriegsausbruch enthalten die von den Regierungen herausgegebenen Buntbücher: »Das deutsche Weißbuch über die Schuld am Kriege« (1914; Neuausg. 1927), »Österr.-ungar. Rotbuch« (1914), »Franz. Gelbbuch«, »Russ. Orangebuch« usw. — Die erste militärische Geschichte des Weltkriegs schrieb H. Stegemann: »Gesch. des Krieges« (1917—19, 4 Bde.). Eine volkstümliche Gesamtdarstellung gibt M. Schwarte in 10 Bdn. heraus: »Der große Krieg 1914—18« (1921 ff.; bis 1930: 8 Bde.). Das Werk des Reichsarchivs: »Der W. 1914—18« ist jetzt (1930) mit dem 6. Bd. bis zum Jahr 1915 gediehen. »Die Ursachen des deutschen Zusammenbruchs i. J. 1918« behandelt das so betitelte Werk des Untersuchungsausschusses des Reichstags (1928). Einzeldarstellungen der Schlachten des Weltkriegs enthalten die beiden Sammlungen: »Der große Krieg in Einzeldarstellungen« (hrsg. i. A. des Generalstabs des Feldheeres, 1918) und »Schlachten des W.« (hrsg. i. A. des Reichsarchivs, 1920 ff.; bis Mitte 1930: 34 Bde.). Über Waffenstillstands- und Friedensverhandlungen vgl. die beiden amtlichen Sammlungen: »Der Waffenstillstand 1918—19« (1928, 3 Bde.) und »Materialien, betr. die Friedensverhandlungen« (1919—21, 12 Bde. u. 3 Beihefte). — Volkstümliche kurzgefaßte Darstellungen auf Grund amtlicher Quellen gaben E. O. Volkmann, »Der große Krieg 1914—18« (1922) und H. v. Kuhl, »Der W. 1914—18« (1929). Eine gute Sammlung von Bildermaterial enthält Bruckmanns »Großer Bilderatlas des W.« (1915). Die wichtigsten auf den W. bezüglichen Memoirenwerke sind die von Bethmann Hollweg, Ludendorff, Scheer, Tirpitz, Sims, Joffre, Jellicoe (s. d.).

Der Seekrieg 1914—18.

Im W. hat die Seemacht eine große, meist außer Acht gelassene, in vieler Hinsicht entscheidende Rolle gespielt, wie es bei der Beteiligung Englands und der größten Flotte der Welt, der britischen, am Kriege von vornherein auch nicht anders zu erwarten war. Leider ist diese Erkenntnis auf deutscher Seite im Volk wie auch bei den leitenden politischen Stellen zu spät durchgedrungen. Bis Sommer 1918 fehlte es überhaupt an einer deutschen »Obersten Seekriegsleitung« nach Art der »Obersten Heeresleitung«. Die Entscheidungen über den Seekrieg wurden im Großen Hauptquartier gefällt und waren damit oft politischen Rücksichten unterworfen, die mit den militärischen Erfordernissen nicht im Einklang standen. Hier liegt auch ein Grund für die Niederlage der Mittelmächte, denn der W. war in seinem eigentlichen Wesen ein kombinierter Land- und Seekrieg (s. Seestrategie) größten Maßstabs, der von seiten der Alliierten nur geführt werden konnte, wenn ihre überseeischen Zufuhrwege für Truppentransporte, Lebensmittel und Kriegsmaterial gesichert waren. Für die Mittelmächte ergab sich damit die seestrategische Aufgabe, diese Zufuhrstraßen zu unterbinden oder wenigstens zu stören und sich gleichzeitig für die dringend erforderliche Versorgung der eignen Bevölkerung die notwendigen Seewege offen zu halten. Hierzu gehörte die gewaltsame Durchbrechung der von England sofort nach Kriegsausbruch eingerichteten Handelsblockade (s. Handelskrieg zur See) der Nordsee oder zum mindesten ein energischer Versuch, die notwendigsten Zufuhren durch Blockadebruch neutraler Handelsschiffe (wie im Sezessionskriege, s. Ver. St. v. A. [Marine, Geschichtliches]) hereinzubekommen. Es handelte sich mithin um einen offensiven Kampf gegen die britische Seeherrschaft in der Nordsee. Diese Aufgabe ist nicht rechtzeitig erkannt worden, weil es an einer Stelle auf deutscher Seite fehlte, die die militärischen, politischen und wirtschaftlichen Kriegsbelange einheitlich zu leiten gehabt hätte. Auf britischer Seite war die Zusammenarbeit zwischen Admiralität und politischer Leitung erheblich besser vorbereitet und organisiert. Es kam für das Deutsche Reich erschwerend hinzu, daß die geographische Lage der deutschen Küsten zum offenen Weltmeer strategisch außerordentlich ungünstig ist. Die britische Insel sperrt die ganze Nordsee gegen den Atlantischen Ozean ab und läßt nur im N. und im S. zwei Durchfahrten, die verhältnismäßig leicht zu sperren sind. In der Adria lagen die Verhältnisse ähnlich ungünstig für die österreichisch-ungarische Flotte.

Wegen dieser geographischen Gegebenheiten spielte sich der Seekrieg getrennt in der Nordsee, in der Ostsee, im Mittelmeer und im Atlantischen Ozean ab. Ein aus Marinemannschaften zusammengesetztes Marinekorps beteiligte sich unter Admiral v. Schröder (s. d. 10) erfolgreich an der Verteidigung der flandrischen See- und Landfront bis Kriegsende.

1. Der Seekrieg in der Nordsee umfaßte den Kampf zwischen der deutschen und der britischen Schlachtflotte. Über die Stärke beider Flotten bei Kriegsbeginn s. Deutsches Reich (Sp. 638) und Großbritannien (Sp. 674). Die Hoffnung, daß die im Verhältnis 10 : 6 der deutschen überlegene, nur aus Großkampfschiffen (s. d.) bestehende britische Grand Fleet (Chef: Vizeadmiral Jellicoe [s. d.]), britischer Überlieferung folgend, sogleich angreifend die Entscheidungsschlacht und damit den Kampf um die Seeherrschaft herbeiführen würde, erfüllte sich nicht. Sie hätte sich erfüllt, wenn deutscherseits versucht worden wäre, die Überführung der britischen Armee nach Frankreich zu stören, was aber nicht geschah. Jellicoe zog sich schon unmittelbar nach Kriegsbeginn nach N. (Scapa Flow auf den Orkneyinseln) zurück und nahm in diesem gutgeschützten Zufluchtshafen nach Absperrung der nördlichen Nordsee durch eine völkerrechtswidrige, die nordischen Neutralen einschließende Fernblockade eine abwartende Haltung ein. Um nicht fern von den eignen Stützpunkten unter strategisch ungünstigen Verhältnissen zur Schlacht zu kommen, ist die deutsche Hochseeflotte dorthin nicht gefolgt und hat sich auf den Schutz der deutschen Küsten beschränkt; auch war ihr von vornherein durch den Operationsplan eine defensive Kriegführung vorgeschrieben und dem Obersten Kriegsherrn die Entscheidung über den Einsatz der Flotte vorbehalten.

Beide Flotten hielten sich also in der Defensive, und es kam dementsprechend in den beiden ersten Kriegsjahren nur zu Gefechten ohne entscheidende Wirkung (Kreuzergefecht bei Helgoland [s. d.] 28. Aug. 1914; Schlachtkreuzergefecht auf der Doggerbank [s. d.] 24. Jan. 1915). Auch Beschießungen englischer Küstenbefestigungen (Scarborough, Great Yarmouth, Lowestoft) und Luftschiffangriffe auf Südengland und London vermochten die Grand Fleet nicht aus ihrer Zurückhaltung herauszulocken. Erst als Admiral Scheer (s. d.) Januar 1916 das Kommando der deutschen Hochseeflotte übernahm, wurden die erwähnten Bindungen beseitigt und weitausgedehnte Fahrten in die Nordsee unternommen, um eine Entscheidung in offensivem Sinn herbeizuführen. Bei einer solchen kam es 31. Mai 1916 nachmittags nach einem scharfen Gefecht der beiden Kreuzergeschwader, in dem das deutsche unter Konteradmiral Hipper (s. d.) den Sieg errang, zum Zusammenstoß beider Schlachtflotten vor dem Skagerrak (s. d.), zur größten Seeschlacht aller Zeiten, in der die deutsche Hochseeflotte einer etwa doppelten Übermacht gegenüberstand. Gegen Abend brach Jellicoe das Gefecht ab und erneuerte es auch am nächsten Morgen nicht. So konnte die Schlacht nicht durchgeschlagen werden. Dem taktischen Erfolg der deutschen Flotte blieb aber die strategische Auswertung versagt, weil die britische Flotte nach dieser Schlappe trotz mehrfachen deutschen Vorstößen bis hoch nach der norwegischen Küste hinauf noch strenger in ihrer Zurückhaltung beharrte als vorher. Der Seekrieg in der Nordsee war damit zu einem Minenkrieg größten Maßstabs, besonders seit 1917 in Verbindung mit dem Unterseebootshandelskrieg (s. Sp. 1253), erstarrt. Eine letzte großangelegte Offensiv-Unternehmung der deutschen Hochseeflotte gegen die Grand Fleet im Oktober 1918 vereitelte der Umsturz.

2. Der Seekrieg in der Ostsee. Bei der fast völligen Untätigkeit der russischen Flotte konnten die für den Ostseekrieg verfügbaren, nur sehr geringen deutschen Seestreitkräfte unter dem Oberbefehl von Prinz Heinrich von Preußen (einige ältere Panzerkreuzer und leichte Streitkräfte) während der ganzen Kriegsdauer die Seeherrschaft behaupten und den kriegswirtschaftlich höchst wichtigen freien Seeverkehr auf der Ostsee aufrechterhalten. An die Stelle des Flottenkriegs trat daher auch in der Ostsee sehr bald ein ausgedehnter verlustreicher Minenkrieg, der alle aktiven Unternehmungen lähmte. Als die Fortschritte des Heeres im O die Eroberung der Riga vorgelagerten baltischer Inseln erforderten, erfolgte diese im Herbst 1917 in musterhafter Zusammenarbeit mit der Armee durch ein Geschwader unter Vizeadmiral Schmidt (s. d. 3), als es im Februar 1918 militärisch notwendig wurde, Finnland vom Terror der Bolschewisten zu befreien, landete eine Division von Linienschiffen unter Konteradmiral Meurer (s. d.) die Brigade Graf v. d. Goltz (s. d. 8) an der durch Eis und Minen verblockten finnischen Küste und beteiligte sich an der Erstürmung von Helsingfors im April 1918.

3. Im Mittelmeer erreichte Vizeadmiral Souchon (s. d.; vgl. »Goeben«) mit der dort stationierten Division (1 Schlachtkreuzer, 1 Kleiner Kreuzer) gleich bei Kriegsbeginn durch die feindlichen Linien hindurch in kühnem Durchbruch Konstantinopel und trug dadurch wesentlich zum Anschluß der Türkei an die Mittelmächte bei. Unter türkischer Flagge machte die Mittelmeerdivision in zahlreichen Gefechten im Schwarzen Meer den etwa vierfach überlegenen russischen Seestreitkräften bis zum Zusammenbruch Rußlands 1917 die Seeherrschaft mit Erfolg streitig und beteiligte sich außerdem an der Verteidigung der Dardanellen gegen ein großangelegtes kombiniertes Unternehmen der Land- und Seestreitkräfte der Alliierten zur Eroberung der Halbinsel Gallipoli und Konstantinopels. Die britische Mittelmeerflotte (Linienschiffe) wurde hauptsächlich im erfolglosen und verlustreichen Kampf um die Dardanellen Herbst 1914 bis Januar 1916 eingesetzt. Dort erlitt auch die französische Flotte schwere Verluste. Im übrigen beschränkte sich letztere, seit Mai 1915 in Verbindung mit der italienischen, in der Hauptsache auf die Sperrung der Straße von Otranto gegen die österreichisch-ungarische Flotte. Hierbei kam es in der Adria zu zahlreichen Einzelkämpfen, ohne daß es der mehr als dreifachen Übermacht der verbündeten britisch-französisch-italien. Seestreitkräfte gelungen wäre, eine größere strategische oder taktische Entscheidung herbeizuführen, ein Beweis dafür, mit wie geringer Tatkraft der Krieg in diesen Gewässern geführt wurde.

4. Der Kreuzerkrieg im Ausland. Die schwachen deutschen Seestreitkräfte im Ausland erlagen bald der überwältigenden feindlichen Übermacht. Zwar errang das deutsche Kreuzergeschwader (2 ältere Panzerkreuzer, 3 Kleine Kreuzer) unter Vizeadmiral Graf Spee (s. d. 2) nach unbehinderter Durchquerung des Großen Ozeans von Tsingtau nach Südamerika bei Coronel (s. d.) an der chilenischen Küste 1. Nov. 1914 einen glänzenden Sieg über ein beinahe gleichstarkes britisches Geschwader, am 8. Dez. 1914 wurde es aber bei den Falklandinseln (s. d.) nach tapferster Gegenwehr von überlegenen britischen Schlachtkreuzern vernichtet. Ebenso erging es den übrigen Kleinen Kreuzern und Hilfskreuzern (s. Hilfsschiffe) im Ausland, die

wohl eine Zeitlang Handelskrieg führen konnten, wie besonders »Karlsruhe« (s. d.), »Emden« (s. d.) und Hilfskreuzer »Kronprinz Wilhelm«, aber schließlich einzeln und ohne Stützpunkte der Übermacht erliegen mußten. Länger währende Erfolge hatte eine Anzahl von Hilfskreuzern (bes. »Meteor«, »Möwe«, »Wolf«, »Seeadler«), die, in der Heimat ausgerüstet, die britische Blockade nie in der Nordsee durchbrachen und nach z. T. langer Kreuzfahrt (»Wolf« über 1 Jahr) und starker Schädigung des feindlichen Handels meist auch glücklich zurückkehrten. Im ganzen wurden durch den Kreuzerkrieg mit Überwasserschiffen 3/4 Mill. Brutto-Reg.-T. an Schiffsraum der Alliierten vernichtet. Der Verlust der deutschen Handelsflotte durch direkte Versenkungen war weit geringer, weil gleich bei Kriegsbeginn alle deutschen Schiffe in See funkentelegraphisch gewarnt wurden. Der einzige deutsche befestigte überseeische Stützpunkt, Tsingtau, hatte nach tapferster Gegenwehr durch den Gouverneur Meyer-Waldeck den Japanern am 7. Nov. 1914 übergeben werden müssen.

5. Der Unterseebootshandelskrieg war der offensive Kampf gegen den für die Kriegführung der Verbündeten lebenswichtigen Frachtraum (schon 1916 waren über 50 v. H. der gesamten Handelsschiffstonnage der Alliierten für unmittelbare Kriegsdienste requiriert) und zugleich die strategische Gegenmaßnahme gegen die rücksichtslose wirtschaftliche Abschnürung der Mittelmächte von aller Zufuhr für die friedliche Bevölkerung (Hungerblockade). Das Unterseeboot, das schon zu Beginn des Krieges seine militärische Brauchbarkeit erwiesen hatte, wurde während desselben auf deutscher Seite zu einem wirksamen Handelszerstörer entwickelt durch Vergrößerung seiner Wasserverdrängung und Seeausdauer. Es konnte aber nur dann gegen den feindlichen Handel wirksam werden, wenn es seiner Eigenart entsprechend rücksichtslos, d. h. ohne vorherige Warnung und nicht nach Prisenrecht (s. Prise) verwendet wurde, weil im Verlauf des Krieges fast die gesamte Dampferflotte der Alliierten mit Geschützen bewaffnet worden war (in England schon seit 1912), was dem völkerrechtlichen Begriff des friedlichen Kauffahrers widerspricht. Am 4. Febr. 1915 wurde zuerst durch Bekanntmachung des Chefs des Admiralstabs der »uneingeschränkte Unterseebootskrieg« in den Gewässern rings um Großbritannien erklärt. Nach Versenkung des großen englischen Schnelldampfers »Lusitania« (s. d.) 7. Mai 1915 wurde er auf diplomatischen Einspruch der Ver. St. v. A. eingeschränkt, nach Versenkung des kleinen Passagierdampfers »Arabic« 19. Aug. 1915 noch weiter eingeschränkt und nach Versenkung des Kanaldampfers »Sussex«, auf dem sich zufällig ein Amerikaner befand, am 24. März 1916 infolge der sog. »Niederboy-Note« Wilsons völlig abgestellt und nur nach Prisenordnung geführt. Nur im Mittelmeer und auf dem nördl. Seeweg Schottland–Archangelsk wurden noch Erfolge erzielt. So verzögerte politische Unentschlossenheit an den leitenden Stellen fast zwei Jahre lang gegen den Rat des Staatssekretärs des Reichsmarineamts v. Tirpitz (s. d.) die Weiterführung des »uneingeschränkten Unterseebootshandelskriegs« bis zum 1. Febr. 1917, als es schon zu spät war, um schnellen Erfolg zu erzielen, weil inzwischen die Abwehrmittel auf seiten der Alliierten schon voll entwickelt waren (Unterseebootsfallen [s. d.], Geleitzüge [s. d.], Unterseebootsminensperren, Wasserbomben (s. d.), Abwehr durch Flugzeuge, Neubauten zum Ausgleich der Schiffsverluste usw.).

Bei Kriegsbeginn waren 20 kriegsbereite deutsche Unterseeboote vorhanden, am 1. Febr. 1915: 27, am 1. Febr. 1917: 111, im Oktober 1918: 121, von denen immer etwa 1/3 unterwegs, die übrigen auf dem Marsche hin und zurück vom Sperrgebiet, der Rest in der Heimat war. Das »Sperrgebiet«, wo warnungslos versenkt wurde, umfaßte die Gewässer um Großbritannien, Westfrankreich und das Mittelmeer, letzteres mit einigen Freigebieten für den neutralen Handel. Die Schädigung des feindlichen Handels war außerordentlich empfindlich und konnte nicht einmal durch zwangsweise Eingliederung der gesamten neutralen Schiffahrt in den Zufuhrdienst der Alliierten ausgeglichen werden. Es sind nach britischer Quelle bis Ende des Krieges im ganzen fast 15 Mill. Brutto-Reg.-T. von Unterseebooten versenkt worden, allein an britischen Schiffen aller Größen über 2900.

Handelsschiffsverluste durch U-Boote und Minen.

Jahr	Feindliche Handelsschiffe versenkt durch U-Boote Br.-R.-T.	Feindliche Handelsschiffe versenkt durch Minen Br.-R.-T.	Neutrale Schiffe versenkt durch U-Boote Br.-R.-T.	Neutrale Schiffe versenkt durch Minen Br.-R.-T.
1914	3400	50000	—	46000
1915	1047000	230000	90000	128000
1916 und Januar 1917	1785000	704000	530000	231000
1917 Februar bis Dez.	6141000	1230000	1127000	254000
1918 bis 15. Oktober .	3820000	757000	267000	82000

Im ganzen wurden versenkt: 18,7 (davon britisch 10,7) Mill. Brutto-Reg.-T.

Durch den Unterseebootshandelskrieg, der besonders in der Nordsee, im Nordatlantischen Ozean und im Mittelmeer geführt wurde, ging die strategische Offensive im Seekrieg auf die deutsche Seite über. Er beruhte auf der Deckung durch die völlig unversehrte deutsche Hochseeflotte. Als bei Einleitung der Waffenstillstandsverhandlungen Oktober 1918 der Unterseebootskrieg jäh abgebrochen werden mußte, bot er trotz allen Erschwerungen gerade die begründete Aussicht auf endlichen Erfolg, obwohl der Einsatz der außerordentlichen Hilfsmittel der Ver. St. v. A. im letzten Kriegsjahr die Verluste an Unterseebooten sehr erhöht hatte (von im ganzen 343 deutschen Booten kamen 178 nicht zurück).

Die militärischen Erfolge der Unterseeboote waren geringer als die im Handelskrieg. Trotzdem sind sie sehr bemerkenswert. Am 22. Sept. 1914 versenkte U 9 (Kapitänleutnant Weddigen, s. d.) drei englische Panzerkreuzer bei Terschelling, am 1. Jan. 1915 U 24 das englische Linienschiff »Formidable« im Kanal, Ende Mai 1915 U 21 (Hersing; s. d.) zwei englische Linienschiffe vor den Dardanellen. Noch am 11. Nov. 1918 wurde bei Gibraltar das britische Linienschiff »Britannia« versenkt. Auf deutscher Seite sind, abgesehen von kleinern Schiffen, kein Linienschiff und nur 1 Panzerkreuzer durch Unterseeboote versenkt worden, auf feindlicher allein 8 Linienschiffe. — Die im Herbst 1918 zuerst unter den Seeleuten der Hochseeflotte ausgebrochene revolutionäre Bewegung in Deutschland lähmte auch den Seekrieg. Auf den Machtspruch der Alliierten wurde die Hochseeflotte, auf See unbesiegt, in Scapa Flow Ende November 1918 interniert und dort, um der Auslieferung an den Feind zu entgehen, am Tag der Unterzeichnung des Versailler Diktates (21. Juni 1919) von ihrem Führer, Admiral v. Reuter (s. d. 6), versenkt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß der Hauptkriegsschauplatz des Seekriegs, die Nordsee, während des ganzen Krieges umstrittenes Gebiet gewesen ist, ebenso die Adria und das Schwarze Meer, daß die mittlere und die westliche Ostsee ständig von der deutschen Flotte beherrscht wurde, seit Herbst 1917 auch die nördliche Ostsee, daß aber in allen übrigen Meeresteilen

die verbündeten Flotten in den drei ersten Kriegsjahren das Meer und damit die Seewege beherrschten. Vom Einsetzen des uneingeschränkten Unterseebootshandelskrieges an (Februar 1917) waren alle Meere um Europa bis Kriegsende umstrittenes Gebiet. Da der Kampf gegen die Seeherrschaft der britischen Flotte von deutscher Seite zu spät gesucht, auf britischer die Schlacht bewußt vermieden, auch am Skagerrak 1916 nicht entschieden wurde und da auch der Unterseebootshandelskrieg zu spät einsetzte, um den erhofften schnellen Erfolg zu bringen, so haben schließlich die indirekten Waffen der Seemacht (s. d.) durch Blockade und Zermürbung der Volkskraft der von aller Zufuhr abgeschnittenen Mittelmächte den Krieg zu deren Ungunsten entschieden. Hierbei hat auch im Seekrieg die Hilfe der Ver. St. v. A. (Oberbefehl Admiral Sims, s. d.) militärisch den Ausschlag gegeben.

Trotz der geringen Zahl größerer Seeschlachten ist der Seekrieg als Ganzes, und zwar bes. mit den Waffen des Kleinkriegs (Minen, Unterse-, Torpedoboote), mit außerordentlicher Energie geführt worden, was die hohen Zahlen der Kriegsschiffsverluste beweisen (Mittelmächte: 8 Linienschiffe und Schlachtkreuzer, 29 Kreuzer, 118 Torpedoboote, 199 Unterseeboote; Alliierte und assoziierte Mächte: 29 Linienschiffe u. Schlachtkreuzer, 30 Kreuzer, 113 Torpedoboote, 89 Unterseeboote). Die Kriegsschiffsverluste der Mittelmächte sind sämtlich Totalverluste; kein Schiff hat die Flagge gestrichen.

Lit.: Deutsches Admiralstabswerk (Marinearchiv Berlin): »Der Krieg zur See« (hrsg. von v. Mantey, bis 1929: 11 Bde.); offiziöses engl. Seekriegswerk: »History of the Great War« (1922 ff.); R. Scheer, Deutschlands Hochseeflotte im Weltkriege usw. (1921); A. Pollen, British Navy in Battle (1919); Corbett, Naval Operations« (1922, 3 Bde.); v. Schoultz (russ. Kapit. z. S.), With the British Battle Fleet (1925; deutsch 1925); Frothingham, The Naval History of the World War (1928); Groos, Seekriegslehren im Lichte des W. (1929); Wegener, Die Seestrategie des W. (1929). — über die militärpolitische Geschichte des Seekrieges: Stenzel-Kirchhoff, Seekriegsgeschichte, Bd. 6 (1922); A. Meurer, Seekriegsgeschichte in Umrissen (1925); v. Mantey, Deutsche Marinegeschichte (1926); Stevens und Westcott, History of Seapower (1920). Über den Kreuzer- und Handelskrieg: Dick, Das Kreuzergeschwader (1917); A. Meurer, über Handelskrieg, Blockade und Blockadebruch (»Marine-Rundschau«, 1927, Heft 4 u. 5). — U-Bootskrieg: Michelsen, Der U-Bootskrieg 1914—1918 (1925); Gayer, Die deutschen U-Boote 1914—1918 (1930). — über die Schlacht vor dem Skagerrak s. d. — Einzeldarstellungen: Igálffy v. Igály, Die österr.-ungar. Marine im W. (»Marine-Rundschau«, 1922, Heft 2); Sims, The Victory at Sea (1922); Daveny, L'action maritime pendant la guerre antigermanique (1923); Manfroni, Storia della Marina Italiana durante la Guerra mondiale (1923); Monasterev, Vom Untergang der Zarenflotte (deutsch 1929); s. auch Churchill, Jellicoe, Tirpitz, Beatty.

Die Truppenführung im Weltkrieg, neue Bewaffnung, Kampfarten usw.

Bewegungskrieg und Stellungskrieg. Das deutsche Heer war auf Grund aller kriegsgeschichtlichen Erfahrungen ganz für den Bewegungskrieg erzogen und ausgerüstet. Man hatte wohl mit mehrtägigen Schlachten und dem Kampf um befestigte Feldstellungen gerechnet, aber nicht mit monatelangen ununterbrochenen Kämpfen. Die Befestigungen an der französischen und der belgischen Grenze erlagen der völlig geheimgehaltenen schwersten Artillerie schnell, aber Ende der Marneschlacht waren zunächst die Munitionsvorräte erschöpft. Den Feinden erging es nicht viel anders. Schon im Herbst 1914 erzwang unter anderem auch der Munitionsmangel der Artillerie den Übergang zum Stellungskrieg.

Die Anlage befestigter Feldstellungen an allen Fronten entlang stellte der Truppenführung neue Aufgaben. Die operative und die taktische Umfassung, der Hauptgedanke der deutschen Kriegführung, waren unmöglich geworden, und man mußte versuchen, durch künstliche Verstärkung der gesamten Fronten Kräfte zu sparen, um sie an entscheidender Stelle zum Durchbruch oder zur Abwehr eines feindlichen Durchbruchs einzusetzen. Starke Heeresreserven (s. d.) mußten nicht nur an Großkampfgebiete derselben Front, sondern auch rasch vom Westen nach dem Osten oder dem Süden geworfen werden. Dagegen war die Kraft der Verteidigung sehr gewachsen, und der Stellungskampf konnte viel einheitlicher geleitet werden als der Bewegungskrieg. Die Selbständigkeit der Armeen wurde erheblich beschränkt. Zu besserer Befehlserteilung wurden mehrere Armeen zu Heeresgruppen vereinigt (s. Beilage). Die gesamten Operationen im Osten wurden schon im September 1914 einem Oberbefehlshaber Ost (s. d.) übertragen. Die Erfahrungen in den Dauerschlachten seit 1916, die schnellster Einsatz und fortwährende Ablösung der kämpfenden Truppe erforderten, führte dazu, 1917 die Armeekorps aufzulösen und die Divisionen als Kampfeinheiten den Armeen unmittelbar zu unterstellen. Die Divisionen wurden dabei neu gegliedert (s. Division) und zu selbständigem Kampf verstärkt. Die Generalkommandos wurden bodenständig in ihren Abschnitten.

Die Aufgabe der Aufklärung übernahmen die Flieger, und da Kavallerie im Stellungskampf unverwendbar war, wurden die deutschen Kavallerieregimenter fast alle in Schützenregimenter verwandelt. Diese haben die Infanterie wesentlich entlastet und im Osten weite Strecken verteidigt. Die freigewordenen Pferde ersetzten die starken Pferdeverluste der anderen Waffen. Aber die Kavallerie fehlte sehr bei Ausnutzung der Erfolge im Frühjahr 1918; in Verbindung mit Panzerkraftwagen hätte sie vielleicht den deutschen Einbruch in einen Durchbruch verwandeln können.

Stellungsbau. Hier beschränkte man sich deutscherseits 1914 und Anfang 1915 auf die Anlegung eines einzigen durchlaufenden Grabens, der unter allen Umständen gehalten werden sollte. Durch behelfsmäßige Hindernisse und Einbauten wurde er zugleich Kampf- und Wohngraben. Drohte ein Angriff, so wurde die Besatzung verstärkt; sie erlitt aber durch das unerhört starke, zusammengefaßte Artilleriefeuer (die Anfänge des Trommelfeuers) sehr starke Verluste. Nach der Frühlingsoffensive 1915 wurde deshalb ein zweiter Graben unweit hinter dem ersten angelegt und mit stärkern Einbauten (Minenstollen oder Betonbauten) versehen. Kampfgraben blieb der vordere Graben. Für den Fall eines Durchbruchs wurden zwei oder mehrere Stellungen von je zwei Gräben im Abstand von einigen Kilometern hintereinander angelegt. Je mehr sich nun seit der Sommeschlacht die Artillerievorbereitungen vor Angriffen steigerten, um so schwächer suchte man die vordersten Gräben zu besetzen. Man kämpfte nicht mehr um Gräben, sondern um eine Vorfeldzone, in der Stützpunkte und Maschinengewehrnester schachbrettartig nach der Tiefe gegliedert

Übersicht über die deutschen Armeen im Weltkrieg

Chef des Generalstabs des Feldheeres (Aufgabe: Leitung der gesamten Operationen): seit 2. 8. 14 v. Moltke, seit 14. 9. 14 v. Falkenhayn, seit 29. 8. 16 v. Hindenburg.

Oberbefehlshaber Ost (ab 30. 7. 16 Ausdehnung des Befehlsbereichs nach Süden bis zum Dnjestr): seit 18. 9. 14 (offiziell ernannt 1. 11. 14) v. Hindenburg, seit 29. 8. 16 Prinz Leopold von Bayern.

Führer der Heeresfront Hindenburg (Heeresgruppen Eichhorn, Leopold von Bayern, v. Linsingen, österr.-ungar. 2. Armee): v. Hindenburg 30. 7. 16—29. 8. 16.

Führer der Heeresfront Prinz Leopold von Bayern (Heeresgruppen Eichhorn, Woyrsch, v. Linsingen, österr.-ungar. 2. Armee): Prinz Leopold von Bayern 29. 8. 16 bis Kriegsende.

Formation	Zeit	Oberbefehlshaber	Verwendung
Heeresgruppe Hindenburg	5. 8. 15—30. 7. 16	v. Hindenburg	Nordostfront
Heeresgruppe Eichhorn	30. 7. 16—31. 3. 18	v. Eichhorn	Nordostfront
Heeresgruppe Eichhorn (Kiew)	31. 3. 18—8. 8. 18	v. Eichhorn	Ukraine
Heeresgruppe Kiew	8. 8. 18 bis Kriegsende	Graf v. Kirchbach	Ukraine
Heeresgruppe Mackensen	6. 7. 15—18. 9. 15	v. Mackensen	Südpolen
Heeresgruppe Mackensen	30. 9. 15—28. 8. 16	v. Mackensen	Serbien–Mazedonien
Heeresgruppe Mackensen	28. 8. 16—1. 7. 18	v. Mackensen	Rumänien
Heeresgruppe Linsingen	18. 9. 15—31. 3. 18	v. Linsingen	Wolhynien
Heeresgruppe Below	10. 10. 16—22. 4. 17	Otto v. Below	Mazedonien
Heeresgruppe Scholtz	22. 4. 17 bis Kriegsende	v. Scholtz	Mazedonien
Heeresgruppe Prinz Leopold von Bayern	5. 8. 15—29. 8. 16	Prinz Leopold von Bayern	Polen
Heeresgruppe Woyrsch	29. 8. 16—31. 12. 16	v. Woyrsch	Polen
Heeresgruppe Deutscher Kronprinz	26. 9. 15 bis Kriegsende	Kronprinz Wilhelm	Aisne–Champagne–Verdun
Heeresgruppe Kronprinz Rupprecht von Bayern	28. 8. 16 bis Kriegsende	Kronprinz Rupprecht von Bayern	Artois, Somme
Heeresgruppe Herzog Albrecht von Württemberg	25. 2. 17 bis Kriegsende	Herzog Albrecht von Württemberg	Flandern
Heeresgruppe Gallwitz	19. 7. 16—28. 8. 16	v. Gallwitz	Somme
Heeresgruppe Gallwitz	1. 1. 18 bis Kriegsende	v. Gallwitz	Verdun
Heeresgruppe Boehn	6. 8.—31. 10. 18	v. Boehn	Aisne
Heeresgruppenkommando F (Yildirim)	9. 7. 17 bis Kriegsende	9. 7. 17—25. 2. 18 v. Falkenhayn; seit 25. 2. 18 Liman v. Sanders	Türkei
1. Armee	2. 8. 14—17. 9. 15	2. 8. 14 v. Kluck; 28. 3. 15 v. Fabeck	rechter Flügel des Westheeres
1. Armee	19. 7. 16 bis Kriegsende	19. 7. 16 Fritz v. Below; 18. 6. 18 v. Mudra; 12. 10. 18 Otto v. Below; 8. 11. 18 v. Eberhardt	Cambrai, seit 12. 4. 17 Nethel

Formation	Zeit	Oberbefehlshaber	Verwendung
2. Armee	2. 8. 14—13. 11. 18	2. 8. 14 v. Bülow; 4. 4. 15 F. v. Below; 19. 7. 16 v. Gallwitz; 17. 12. 16 v. d. Marwitz; 22. 9. 18 v. Carlowitz	Reims, seit 10. 10. 14 Saint-Quentin
3. Armee	2. 8. 14 bis Kriegsende	2. 8. 14 Frh. v. Hausen; 12. 9. 14 v. Einem	Champagne
4. Armee	2. 8. 14 bis Kriegsende	2. 8. 14 Herzog Albrecht von Württemberg; 25. 2. 17 Sixt v. Armin	Champagne; seit 10. 10. 14 Yser
5. Armee	2. 8. 14 bis Kriegsende	2. 8. 14 Kronprinz Wilhelm; 1. 12. 16 v. Lochow; 17. 12. 16 v. Gallwitz; 22. 9. 18 v. d. Marwitz	Verdun
6. Armee	2. 8. 14 bis Kriegsende	2. 8. 14 Kronprinz Rupprecht von Bayern; 28. 8. 16 Frh. v. Falkenhausen; 22. 4. 17 Otto v. Below; 9. 9. 17 v. Quast	Lothringen; seit 23. 9. 14 bei Lille
7. Armee	2. 8. 14 bis Kriegsende	2. 8. 14 v. Heeringen; 28. 8. 16 v. Schubert; 11. 3. 17 v. Boehn; 6. 8. 18 v. Eberhardt; 31. 10. 18 v. Boehn	bei Saint-Dié; seit 12. 9. 14 Aisne
8. Armee	2. 8. 14—28. 9. 15	2. 8. 14 v. Prittwitz u. Gaffron; 22. 8. 14 v. Hindenburg; 18. 9. 14 v. Schubert; 8. 10. 14 v. François; 7. 11. 14 Otto v. Below; 26. 5. 15 v. Scholtz	Ostpreußen–Kurland
8. Armee	30. 12. 15 bis Kriegsende	30. 12. 15 Otto v. Below; 3. 10. 16 v. Fabeck; 22. 10. 16 v. Mudra; 2. 1. 17 v. Scholtz; 22. 4. 17 v. Hutier; 12. 12. 17 Graf v. Kirchbach; 31. 7. 18 v. Kathen	Livland–Estland
9. Armee	17. 9. 14—31. 7. 16	18. 9. 14 v. Hindenburg; 1. 11. 14 v. Mackensen; 16. 4. 15 Prinz Leopold von Bayern	Nordpolen
9. Armee	6. 9. 16—1. 10. 18	6. 9. 16 v. Falkenhayn; 5. 6. 17 v. Eben; 18. 6. 18 Fritz v. Below; 6. 8. 18 v. Carlowitz	Rumänien; seit Juni 1918 bei Soissons
10. Armee	26. 1. 15 bis Kriegsende	26. 1. 15 v. Eichhorn; 5. 3. 18 v. Falkenhayn	Ostpreußen (Masuren)–Litauen
11. Armee	9. 3. 15—18. 9. 15	9. 3. 15 v. Fabeck; 16. 4. 15 v. Mackensen	Galizien (Gorlice)
11. Armee	30. 9. 15 bis Kriegsende	30. 9. 15 v. Gallwitz; 10. 8. 16 v. Winckler; 5. 6. 17 v. Steuben	Serbien
12. Armee	7. 8. 15—3. 10. 16	7. 8. 15 v. Gallwitz; 22. 9. 15 v. Fabeck	Narew–Njemen–Litauen
14. Armee	9. 9. 17—23. 1. 18	Otto v. Below	Italien
17. Armee	1. 2. 18 bis Kriegsende	1. 2. 18 Otto v. Below; 12. 10. 18 v. Mudra	Artois
18. Armee	27. 12. 17 bis Kriegsende	v. Hutier	Saint-Quentin
19. Armee	4. 2. 18 bis Kriegsende	Graf v. Bothmer	Lothringen
Bugarmee	6. 7. 15—31. 3. 18	v. Linsingen	Bug–Stochod
Donauarmee	28. 8. 16—19. 1. 17	Kosch (Gen.-Kommando 52)	Dobrudscha
Njemenarmee	26. 5. 15—30. 12. 15	Otto v. Below	Kurland
Südarmee	11. 1. 15—3. 2. 18	11. 1. 15 v. Linsingen; 6. 7. 15 Graf v. Bothmer	Beskiden
Besatzungsheer in Rumänien	11. 5. 18 bis Kriegsende	v. Mackensen	Rumänien
Armeeabteilung A (Falkenhausen)	15. 9. 14 bis Kriegsende	15. 9. 14 Frh. v. Falkenhausen; 15. 4. 16 d'Elsa; 2. 1. 17 v. Mudra; 18. 6. 18 v. Eben	Lothringen
Armeeabteilung B (Gaede)	13. 8. 14—23. 12. 18	13. 8. 14 Gaede; 3. 9. 16 v. Gündell	Elsaß
Armeeabteilung C (Strantz)	10. 9. 14 bis Kriegsende	10. 9. 14 v. Strantz; 2. 2. 17 v. Boehn; 11. 3. 17 Fuchs	südöstlich von Verdun
Armeeabteilung D (Scholtz)	8. 10. 18—2. 10. 18	8. 10. 15 v. Scholtz; 2. 1. 17 v. Hutier; 22. 4. 17 Graf v. Kirchbach; 12. 12. 17 v. Kirchbach	Narotschsee–Peipussee–Düna
Armeeabteilung Woyrsch	14. 10. 14—31. 12. 17	v. Woyrsch	Südpolen

baren. Sie ließen sich leicht im Gelände verbergen, konnten auch durch mehrtägiges Trommelfeuer nicht alle außer Gefecht gesetzt werden. An ihrer großen Feuerkraft sollte sich die Wucht des Angriffs brechen. Inzwischen konnten sich Reserven vom Zuge und der Kompanie an bis zur Eingreifdivision zum Gegenstoß bereitstellen und den ermatteten Angreifer wieder aus der Stellung werfen. Die Weiterentwicklung dieses Gedankens führte schließlich zur elastischen Verteidigung, in der man vor Großangriffen das ganze von der Angriffsartillerie erreichbare Gebiet freiwillig räumte und so die Artilleriewirkung nutzlos verpuffen ließ.

Bewaffnung. Durch den Grabenkrieg trat das Gewehr als Hauptwaffe des Infanteristen immer mehr zurück. Im Bewegungskrieg war die Erreichung der Feuerüberlegenheit durch dichte Schützenlinien die Grundbedingung für den entscheidenden Angriff gewesen. Sie ließ sich im Stellungskrieg nicht mehr erreichen. Die Entscheidung lag mehr und mehr bei den Maschinengewehren. Deren Zahl wurde soweit irgend möglich erhöht. Weil das schwere M. G. 08 zu unhandlich war, um im Trichtergelände sofort feuerbereit zu sein, erhielt jede deutsche Kompanie 9 leichte Maschinengewehre zugeteilt. Für den Nahkampf wurde die gesamte Truppe mit Handgranaten ausgerüstet, die sich leicht von oben her in die Gräben und die Trichter werfen ließen. Man hat auch versucht, die Gewehre durch Einführung von Gewehrgranaten (s. Geschosse, Sp. 42) für den Grabenkampf auszunutzen, aber nur mit geringem Erfolg.

Die für den Angriff immer brennender werdende Frage der Infanteriegeschützbatterien ist im Krieg nicht mehr gelöst worden. Man begnügte sich 1918, jedem Infanterieregiment eine Feldkanonenbatterie zur Bekämpfung von Tanks und Widerstandsnestern vorübergehend zu unterstellen. Dagegen bekam schon 1915 jedes Infanterieregiment eine Minenwerferabteilung mit schweren, mittlern und leichten Minenwerfern. Diese haben sich besonders im Grabenkrieg, aber auch später bei großen Angriffen sehr gut bewährt. Durch alle diese Zuteilungen wurde die Gefechtskraft der Infanterieregimenter außerordentlich gestärkt und ihnen die selbständige Durchführung von Kampfaufgaben in weit höherem Grad als früher ermöglicht. Das berechtigte auch dazu, die Infanteriebrigaden aufzulösen und der Division 3 anstatt 4 Infanterieregimenter zu geben. Aus den freiwerdenden bildete man neue Divisionen.

Die deutsche Feldartillerie war ebenfalls ganz für den Bewegungskrieg ausgerüstet und erzogen. Man hatte den Hauptwert auf große Beweglichkeit der Geschütze, weniger auf große Einzelschußleistungen gelegt. Das Hauptkampfgeschoß (2/3 der Munitionsausrüstung), das Schrapnell, wirkte nur gegen ungedeckte lebende Ziele und hatte nur geringe moralische Wirkung. Während des Bewegungskriegs hat die deutsche Feldartillerie Vorzügliches geleistet und der Infanterie stets die Bahn zum Sieg gebrochen. Sie konnte aber mit ihrem Flachfeuer nur sehr wenig gegen die Besatzung von Gräben ausrichten. Auch die Granate (1/3 der Munitionsausrüstung) erzielte hier nur geringe Erfolge. Deckungen konnten mit der 7,7 cm-Feldkanone überhaupt nicht durchschlagen werden. Viel wirksamer war die leichte (10,5 cm-) Feldhaubitze durch ihre größere Einzelschußleistung und ihre gekrümmtere Flugbahn (Bogenschuß, Granaten mit Verzögerung). Ganz vorzüglich bewährte sich die schwere (15 cm-) Feldhaubitze, deren Zuteilung in Stärke von 3 Batterien zu jedem Armeekorps Graf Schlieffen durchgesetzt hatte. Auch Österreich führte 15 cm-Feld- und Autohaubitzen ein. Der Stellungskrieg erforderte jedoch bald viel mehr schwere Artillerie und gesteigerte Schußweiten. Man stellte daher 10, 13 und 15 cm-Kanonen mit großer Reichweite ein und vermehrte die 15 cm-Haubitzen und 21 cm-Mörser soweit irgend möglich. Für Sonderzwecke wurden weittragende Marine- und Festungsgeschütze an der Front verwendet, z. B. der vorzügliche österreichische 30,5 cm-Motormörser. Schließlich gelang es sogar, schwere Kanonen zu konstruieren, die bis 130 km weit schossen. Im allgemeinen arbeiteten die Deutschen dauernd an einer Verstärkung des Steilfeuers, während die Gegner das schwere Flachfeuer bevorzugten. Die ausgeschossenen und zerstörten Geschütze der Feldartillerie wurden durch die Feldkanone 16 und die leichte Feldhaubitze 16 ersetzt und dadurch die Reichweite um 2—3 km erhöht.

Die neuen Aufgaben der Artillerie führten zu einer Umorganisierung. Die Geschützzahl der Feldbatterien wurde von 6 auf 4 herabgesetzt. Jede Division erhielt ein Feldartillerieregiment zu 2 Kanonen- und 1 Haubitzabteilung sowie 1 Abteilung schwerer Artillerie ständig zugewiesen. Die gesamte übrige Artillerie, verstärkt durch die Geschütze der deutschen Festungen, bildete die Heeresartillerie, die zur Verfügung der obersten Heeresleitung stand und den Armeen im Großkampf nach Bedarf zugeteilt wurde. Ganz neu geschaffen wurden die Fliegerabwehrkanonen (Flak), die auf der ganzen Front und an wichtigen Punkten der Heimat teils fest aufgestellt, teils auf Eisenbahnwagen und Kraftwagen beweglich bereitgehalten wurden.

Das Schießverfahren mußte auch gründlich geändert werden. Fast nie war das Ziel von den Geschützen aus zu sehen. Die Beobachtungsstellen, von denen aus das Feuer geleitet wurde, lagen oft mehrere Kilometer von der Feuerstellung entfernt. Wenn möglich, wurde das Artilleriefeuer auch von Fesselballons und Flugzeugen aus geleitet. Vielfach mußten aber gänzlich unsichtbare Ziele beschossen werden, und das Schießen nach der Karte (Planschießen; vgl. Schießen, Sp. 1209) trat an Stelle des beobachteten Schießens. Um die Schießgrundlagen zu errechnen, mußten die Feuerstellungen trigonometrisch vermessen werden. Die Witterungseinflüsse wurden nach den Meldungen der Wetterwarten (s. Wetterdienst) errechnet u. ausgeschaltet. über die Feuerwaffen vgl. Artillerie (Sp. 921).

An Schutzwaffen erhielten alle Soldaten seit 1916 Gasmasken (s. d.) und Stahlhelme (s. Helm).

Technische Kampfmittel. Ganz neue Kampfmittel des Weltkrieges waren das Gas und die Kampfwagen (Tanks). Das Gas (vgl. Beilage »Kampfgase und Kampfwagen«) wurde zuerst im Frühjahr 1915 zur Vorbereitung des Angriffs im Blaseverfahren angewendet, später aber hauptsächlich zur Füllung von Artilleriegeschossen verwendet. Es erwies sich bald als ein vorzüglich wirksames Kampfmittel (vgl. Gaskampf), weil vergaste Gebiete, wie Wälder, Engwege, Stellungen mehrere Stunden, bei Gelbkreuzgas selbst tagelang unbetretbar blieben. Allerdings erforderte das den Einsatz starker Munitionsmengen. Aber schon die Beimischung von Gasgeschossen unter die Brisanzmunition belästigte den Feind sehr und zwang ihn zum Anlegen der lästigen Gasmasken. Im Gaskampf blieb Deutschland während des ganzen Krieges den Feinden überlegen.

Anderseits hatten Franzosen und Engländer seit September 1916 einen großen Vorsprung durch

Verwendung von Kampfwagen (s. Beilage »Kampfgase und Kampfwagen«). Diese wurden nach ihrem ersten Auftreten von den Deutschen unterschätzt, gewannen aber bald durch verbesserte Konstruktion und höhere Beweglichkeit sehr große Bedeutung, zumal bei Masseneinsatz an entscheidender Stelle. Nach englischen Angaben genügten zum Zerbrechen der deutschen Front 20. Nov. 1917 bei Cambrai weniger als 400. 8. Aug. 1918 zwischen Ancre und Avre 415 Tanks. Der Kampfwagen sparte Menschen und war die einzige bewegliche Schutz- und Angriffswaffe gegen Maschinengewehre. Zur Abwehr stellte Deutschland Tankgewehre (s. d.) mit besonderer Munition her und baute Geschütze in die Infanteriestellungen ein, schritt aber nur in sehr geringem Maße selbst zum Kampfwagenbau. Die ersten Modelle wurden ungünstig beurteilt, und so fehlte dieses hochwichtige Kampfmittel bei dem großen Angriff 21. März 1918 fast gänzlich.

Außerordentlich war im W. die Entwicklung der Fliegerwaffe. über ihre Verwendung, wie sie eben aus den Verhältnissen des Weltkriegs heraus erwachsen ist, und die Arten der militärischen Flugzeuge s. Flieger. — Auch das Nachrichtenwesen wurde ganz neu aufgebaut (vgl. Nachrichtentruppen). Soweit es die Rohstofflage erlaubte, wurden Kraftfahrtruppen im Lauf des Krieges aufgestellt und mit ihrer Hilfe das ungeheure Nachschubwesen bewältigt. Durch sie bekam die Führung ein neues Mittel in die Hand, schnell Truppen, Munition und Material an Brennpunkte des Kampfes zu werfen.

Rüstungsindustrie. Nachlassen der Kampfkraft. Die Neubewaffnung des Heeres, der Ersatz von Waffen aller Art, von Gerät und Munition haben der deutschen Rüstungsindustrie ungeheure Aufgaben gestellt. Sie hat Glänzendes geleistet, aber bei dem Mangel an wichtigen Rohstoffen (Kupfer, Nickel, Wolfram, Salpeter, Wolle und Baumwolle, Erdöl, Benzin, Fette) doch nicht so viel schaffen können wie die Gegner, denen alle Fabriken und alle Märkte der Erde offenstanden. Der 1914 eingetretene Munitionsmangel machte sich bis in die Sommeschlacht hinein fühlbar, und erst das Hindenburgprogramm (s. d.) von 1916, eine der größten Leistungen Ludendorffs und des Obersten Bauer, brachten hierin Wandel. Immerhin blieb die deutsche Ausrüstung der feindlichen unterlegen. Die englische Artillerie allein vermochte in der Sommeschlacht 4 Mill., in der kurzen Schlacht im Wytschaetebogen 2½ Mill. Schuß abzugeben, ohne sich zu schwächen. Sie konnte die bei der deutschen Frühjahrsoffensive 1918 verlornen 1000 Geschütze in 14 Tagen ersetzen und gleichzeitig an Stelle der eingebüßten 200 Tanks 700 neue einstellen. Deutschland konnte sich einen wirklich großartigen Munitionseinsatz nur in entscheidenden Augenblicken (an Hauptkampftagen über 1 Mill. Schuß) gestatten und hatte damit seine Hauptkräfte ausgegeben.

Truppenersatz. Nach den verlustreichen Kämpfen bei Verdun, an der Somme und in Rumänien (1916) machte sich bei den steigenden Ernährungsschwierigkeiten eine Abnahme der moralischen Kraft der deutschen Soldaten fühlbar. Noch ließen sich die Lücken zahlenmäßig füllen, aber der Ersatz war nicht vollwertig. Es fehlte vor allem an Offizieren reifern Alters mit längerer Dienstfahrung, und die Mannschaften waren zum großen Teil unterernährt oder auch sonst körperlich nicht leistungsfähig, ferner mangelhaft ausgebildet, z. T. auch zu jung. Die Sorge der Truppenführung galt deshalb der Schonung der Truppen. Die neue Vorschrift Ludendorffs »Die Führung in der Abwehrschlacht« (1916) gliederte die Infanterie in Kampf-, Bereitschafts- und Ruhetruppen, sodaß selbst während der Schlacht eine planmäßige Ablösung möglich wurde. Auch die Divisionen als Ganze wurden häufig aus der Front gezogen und bekamen Zeit zur Ruhe und zur Ausbildung. Auch im Angriff suchte man Menschen zu sparen. Er wurde nicht mehr in dichten, breiten Schützenlinien, sondern durch Stoßtrupps (s. d.) vorgetragen. Diesen folgten mehrere Schützenlinienwellen unter dem Schutze der Feuerwalze (s. Artillerie, Sp. 921). Das Vertrauen des Soldaten zu Hindenburg half über die schweren Abwehrschlachten des Jahres 1917 hinweg. Aber der Ersatz konnte kaum noch die Anstrengungen des Stellungskrieges ertragen und war dem Großkampf im Angriff nicht mehr gewachsen. Der körperlichen Erschöpfung durch Hunger folgte die moralische, und daran ist letzten Endes der Krieg verlorengegangen.

Weltkugel (Kosmoglobus), svw. Stern- oder Himmelsglobus.

Weltkunde (Kosmographie), alter Name für Geographie, die im wesentlichen kompilatorische Zusammenfassung des Wissens der mittelalterlichen und der humanistischen Erdkunde (im weitesten Sinn des Wortes), z. B. Apians »Cosmographicus liber« und Sebastian Münsters »Cosmographia«. Vgl. Kosmologie. — Auch die Lehre vom Aufbau des Weltalls [(s. Welt).

Weltlehre, s. Kosmologie und Welt.

Weltliche Schule, s. Religiöse Erziehung (Sp. 172).

Weltlinie, s. Relativitätstheorie (Sp. 158).

Weltliteratur, s. Literatur.

Weltmächte, seit Ausdehnung der europäischen Politik über die ganze Erde Bezeichnung für die (europäischen und die überseeischen) Großmächte (s. d.).

Weltmarkt, das Absatzgebiet (s. Markt) derjenigen Waren, die in allen Kulturstaaten gekauft werden (Weizen, Fleisch, Kaffee, Tee, Tabak, Textilien, Erdöl u. a.). Für diese Waren haben sich meist bestimmte Welthandelsplätze (New York, London, Amsterdam, Chicago, Santos, Winnipeg, Hamburg, Bremen, Leipzig) herausgebildet; die dort erfolgende Preisbildung ergibt den Weltmarktpreis, der insofern für alle Staaten maßgebend ist, als die Inlandspreise die Neigung haben, sich dem Weltmarktpreis anzupassen.

Weltmeer, s. Meer.

Weltmeisterschaft, s. Rekord.

Weltmissionskonferenz, mit dem Ziel der Förderung der gesamten Missionsarbeit, zuerst, nachdem kleinere internationale Tagungen vorangegangen waren, 1910 in Edinburg gehalten; aus ihr erwuchs der Internationale Missionsrat (Organ: »International Review of Mission«, seit 1912), in dem die deutschen Missionen 6 Sitze haben u. der 1928 in Jerusalem tagte. *Lit.:* A. W. Schreiber, Die Edinburger W. (2. Aufl. 1911); Schlunk, Von den Höhen des Ölbergs (1928).

Weltordnung, das die ganze Welt zusammenhaltende (personlose) Gesetz, mag man darunter eine bloße Naturkraft (Gravitationsgesetz) oder eine sittliche Macht

Weltpole s. Pol. (sittl. W.) verstehen. Vgl. Welt.

Weltpolitik, die Außenpolitik der Weltmächte (s. d.), soweit sie sich auf überseeische Länder erstreckt, namentlich als koloniale Besitzergreifung und wirtschaftliche Kontrolle tiefer stehender Staaten. Der Weltkrieg war Auswirkung der allseitigen W. Gegensatz: Kontinentalpolitik. Vgl. Weltkrieg (Vorgeschichte, Sp. 1223 ff.). *Lit.:* H. Preller, Die W. des 19. Jh. (1923); O. Hoetzsch, Die weltpolitische Kräfteverteilung nach

den Pariser Friedensschlüssen (4. Aufl. 1928); A. Grabowsky, Staat und Raum (1929); Th. Arldt, W. im Unterricht (1930); »Weltmachtprobleme« (Sammelwerk: Bd. 1: L. Denny, Quellen — Kriegsquellen [1929]; Bd. 2: P. Newman, Großbritanniens Kampf um Ägypten [1930]; Bd. 3: Der Schwedenkrust als weltwirtschaftlicher Machtfaktor [in Vorbereitung]).

Weltpostverein, Gesamtheit der dem Weltpostvertrag (s. d.) beigetretenen Staaten. Bis 1850 herrschte im internationalen Postverkehr eine engherzige Verkehrspolitik. Allein zwischen den deutschen Staaten bestanden gegen 100 Postverträge mit etwa 2000 verschiedenen Brieftaxen. Der 1850 von Preußen, Österreich, den übrigen deutschen Staaten und der Thurn- und Taxisschen Postverwaltung errichtete Deutsch-Österreichische Postverein brachte hier eine gleichmäßige Postorganisation mit einheitlichen Taxen, den sog. Wechselverkehr. Nach Auflösung dieses Vereins 1866 schlossen der Norddeutsche Bund und das Deutsche Reich 24 Postverträge mit dem Ausland nach übereinstimmenden Grundsätzen. Schon seit dem erfolglosen Pariser Postkongreß von 1863 betrieb das deutsche Generalpostamt die Gründung eines allgemeinen Postvereins und veranlaßte, daß das Deutsche Reich unter Führung von H. v. Stephan 1873 alle europäischen Staaten und die Ver. St. v. A. zu einem Postkongreß nach Bern einlud. Dessen Ergebnis war der Allgemeine Postvereinsvertrag vom 9. Okt. 1874, der sich zunächst nur auf Briefe bezog. Auf dem Kongreß in Paris 1878, wo der Verein die Bezeichnung W. annahm, vereinbarten auch viele Staaten Nebenabkommen über Wertbriefe und Postanweisungen, 1880 in Paris über Postpakete, 1885 in Lissabon über Postaufträge, 1891 in Wien über Kästchen mit Wertangabe sowie über Zeitungen und Zeitschriften. Der letzte Weltpostkongreß fand 1929 in London statt. Vgl. Post (Sp. 1163 f.). Dem W. dient als Zentrale das Internationale Bureau des Weltpostvereins in Bern, unter Leitung der schweizerischen Postverwaltung; es verbreitet an die Vereinsmitglieder das Material zur Richtighaltung der Tarife und zur Nutzbarmachung neuer Postverkehrswege, gibt das Verzeichnis der Vereinspostanstalten, die Dokumente der Postkongresse und die Zeitschrift »L'Union Postale« heraus und erteilt auf Wunsch Gutachten. S. auch Weltpostvertrag. *Lit.:* Weithase, Gesch. des W. (2. Aufl. 1895); C. Schröter, Der W., Gesch. seiner Gründung u. Entwicklung (1900); »L'Union postale universelle« (hrsg. vom Internationalen Bureau, 1900); J. Jung, Der W. u. sein Einfluß auf den Weltverkehr u. die Weltwirtschaft (1903); Meyer-Herzog, Die deutsche Post im W. und im Wechselverkehr (1908); H. Herzog, Der Auslandspostverkehr nach den Weltpostvereinsverträgen von Stockholm (1925).

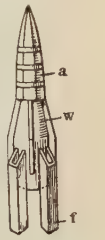
Weltpostvertrag, völkerrechtlicher Vertrag aller Kulturländer zur einheitlichen Regelung des Postverkehrs. Die Bestimmungen des Weltpostvertrags sind im Weltposthandbuch, Brief- und Paketpostbuch niedergelegt und an den Postschaltern zu erfragen.

Weltpriester, s. Weltgeistliche.

Weltrad, s. Karussell.

Welträtsel, nach Analogie der sieben Weltwunder der Antike die von Du Bois-Reymond in seiner Rede: »Die sieben W.« (1880; 4. Aufl. 1898) aufgestellten sieben, der Naturwissenschaft unlösbaren Fragen nach 1) dem Wesen der Materie und der Energie, 2) dem Ursprung der Bewegung, 3) der ersten Entstehung des Lebens, 4) der absichtsvoll zweckmäßigen Einrichtung der Natur, 5) der Entstehung der einfachen Sinnesempfindung, 6) dem Ursprung des vernünftigen Denkens und der Sprache und 7) dem Wesen der Willensfreiheit. Haeckel (s. d.) nannte sein philosophisches Hauptwerk »Die W.«, weil er es in ihm unternahm, diese sieben Fragen vom Standpunkt der monistischen Weltanschauung aus zu beantworten.

Weltraumfahrt, die Befahrung des Weltraums und Erreichung fremder Weltkörper, ein bisher ungelöstes Problem, das möglich erscheint, wenn es gelingt, dem Raumschiff eine Geschwindigkeit von etwa 12 km/sek bei der Abfahrt zu erteilen, die erforderlich ist, um die Erdanziehungskraft (Schwerkraft) zu überwinden. Ein Mittel hierzu bietet der Raketenantrieb (s. d.; vgl. Valier), der im Gegensatz zu dem üblichen motorischen Luftfahrzeugantrieb auch im luftleeren Weltenraum arbeiten kann. Nach Oberth soll das Raketenraumschiff aus Alkohol- und Wasserstoffraketen a und w mit Führungsflossen f bestehen (Abbildung). Die ausgebrannten Raketengehäuse sollen abgeworfen werden. Ein etwa 30 m hohes Raumschiff im Gewicht von etwa 250000 kg soll mit Führern in etwa 100 st den Mond erreichen können. *Lit.:* H. Oberth, Wege zur Raumschiffahrt (1929).



Skizze von Oberths Versuchsrakete.

Weltreiche (Großreiche), Staatengebilde, die ihre Macht durch Eroberung über große Teile der jeweils bekannten Erde ausgedehnt haben. Neben den Reichen der Assyrer und der Perser werden vor allem das Reich Alexanders d. Gr. und das Römische Reich (seit Augustus) als W. bezeichnet, ebenso das Dschengis Khans und das Timurs, in der neuern und Neuzeit namentlich Spanien (seit den Eroberungen in Amerika), das Russische und ganz besonders das Britische Reich, ohne daß jedoch der Begriff Weltreich feststünde. *Lit.:* G. Schneider, Die geograph. Grundlagen der wichtigsten Großreiche (»Helmolts Weltgesch.«, Bd. 5, 2. Aufl. [1919].

Weltrekord, s. Rekord.

Weltrich, Richard, Literarhistoriker, * 10. Febr. 1844 Ansbach, † 2. Jan. 1913 München, 1875—1890 Professor an der Kriegsakademie daselbst, schrieb: »Schiller« (Bd. 1, 1885—99; Bd. 2, 1909, Hauptwerk, unvollendet), Einzelschriften über Fr. Th. Vischer (1883), Christ. Wagner (1893), W. Hertz (1902), »R. Wagners ‚Tristan und Isolde' als Dichtung« (1904) und »Schillers Ahnen« (1907).

Weltrundfunksender, deutscher Kurzwellensender in Zeesen bei Königswusterhausen, der Rundfunk mit 9560 kHz (Welle 31,38) und 8 kW aussendet.

Weltrundfunkverein, s. Rundfunk (Sp. 690).

Weltschiedsgerichtshof, svw. Internationaler Gerichtshof, Ständiger.

Weltschmerz, das schmerzliche Gefühl von dem Übergewicht des Bösen in der Welt, verbunden mit dem Bewußtsein der Unmöglichkeit, eine Änderung zum Bessern durchzusetzen, auch der Lebensüberdruß, der besonders in der Pubertätszeit auftritt, und ein schmerzliches Einsamkeitsgefühl erzeugt. Weltschmerzliche Motive tauchen in der Literatur aller Zeiten und Völker auf; als vorherrschende Stimmung finden wir den W. in der Frührenaissance (Petrarcas »acedia«) und besonders um und nach 1800, wo er durch die politischen und die sozialen Verhältnisse genährt wurde. Von den französischen Romantikern als »mal du siècle«, von Goethe in »Werthers Leiden« geschildert, findet er

sich auch in der Romantik, bei Byron, Lenau, Heine, Leopardi, Foscolo, Lermontow u. a. S. auch Pessimismus. *Lit.:* J. B. Meyer, Weltelend und W. (1872); Bienengräber, Über Schmerz und W. (1880).

Weltseele (Weltgeist, lat. Anima mundi), der von einigen Philosophen (z. B. Giordano Bruno, Schelling, Fechner, Ed. v. Hartmann) vorausgesetzte einheitliche geistige, wenn auch unbewußte und unpersönliche Grund des Weltprozesses.

Weltspartag, s. Sparkassen (Sp. 565).

Weltspiegel, s. Zauberspiegel.

Weltsprachen, Sprachen, die in größerem Ausmaß international verwendet werden oder zu diesem Zweck geschaffen wurden. Von den natürlichen W. sind Englisch, Deutsch, Spanisch und Französisch vorherrschend (»Hauptverkehrssprachen«); daneben spielen Italienisch und Lateinisch eine Rolle. In kleinern Gebieten haben gemischte Verkehrssprachen (z. B. Pidgin-English [s. d.], Lingoa geral [s. d.], Lingua franca [s. Lingua]), im Altertum Babylonisch, Griechisch, Lateinisch u. a. internationale Verbreitung gefunden. Der Einfluß der W. ist verschieden je nach dem Kulturgebiet (s. Organisation). Infolge des wirtschaftlichen und politischen Übergewichts der Englisch sprechenden Völker glaubt man vielfach, daß sich Englisch als alleinige Weltsprache durchsetzen wird. — Im engern Sinn bezeichnet man als W. die künstlich geschaffenen und für internationalen Gebrauch bestimmten Sprachsysteme. Fast allgemein hat sich die Ansicht Geltung verschafft, daß diese nicht die nationalen Sprachen verdrängen, sondern als »zweite Sprache für alle« nur das Lernen von Fremdsprachen entbehrlich machen sollen (Welthilfssprachen, internationale Hilfssprachen). Es sind etwa 400 solcher Systeme bekannt. Anfangs wurden ganz künstliche (»aprioristische«) Zeichen- oder Buchstabensysteme geschaffen, in denen sich alle Begriffe eindeutiger als in den natürlichen Sprachen ausdrücken lassen sollten (Universalsprachen der Philosophen; vgl. Pasigraphie). Das erste solche System stammt von Leibniz 1666 (s. Characteristica universalis), andre von Dalgarno 1661, Sotos Ochando 1855 usw. Diese Systeme sind zu schwierig erlernbar, daher ohne praktische Bedeutung. Die moderne Weltsprachebewegung, die 1879 mit Volapük (s. d.) beginnt, geht von vorhandenem Sprachgut aus (»a posteriori«). Größere Verbreitung haben heute nur Esperanto (1887), Interlingua oder Latino sine flexione (1903), Ido (1907) und Occidental (1922). Andre Entwürfe haben nur wenige oder keine Anhänger gewonnen (Arulo, Cosman, Etem, Idiom neutral, Medial, Mundolingue, Novial, Panlel, Ro, Romanal, Universal u. a.). Die Systeme unterscheiden sich durch Auswahl und Veränderung des natürlichen Sprachmaterials. Esperanto berücksichtigt die romanischen, germanischen und slawischen Sprachen etwa gleichmäßig; Ido errechnet statistisch die Wortwurzeln, die der größten Anzahl Menschen schon bekannt sind; Occidental übernimmt die Wörter, die dank ihrer kulturellen Bedeutung schon jetzt international verbreitet sind. Andre W. beschränken sich auf Latein (Interlingua), auf Englisch, auf romanische oder germanische Sprachen. Occidental behält das lateinische Alphabet unverändert bei, weil es Herkunft und Zusammensetzung vieler Wörter noch erkennen läßt (historische Schreibweise). Die meisten W. führen, um Aussprache und Lernen zu erleichtern, vereinfachte phonetische Schreibweisen durch, indem sie manche Buchstaben beseitigen (x, qu, h, sogar r oder c), andre erfinden sowie Doppelkonsonanten und schwierige Lautverbindungen (z. B. nkt) beseitigen. Alle W. haben eine regelmäßige, schnell erlernbare Grammatik. Auch die Wortbildung ist meist vereinfacht und regelmäßig, daher oft unnatürlich. Esperanto beschränkt die Zahl der Wortwurzeln aufs äußerste, um die übrigen Wörter aus wenigen, bekannten Elementen zusammenzusetzen. Ido sucht eine streng logische und eindeutige Wortbildung zu erreichen, indem es jedem Wortelement nur einen bestimmten Begriff zuteilt und umgekehrt. Occidental leitet die Gesetze der Wortbildung aus den natürlichen Sprachen ab, um Natürlichkeit mit Regelmäßigkeit zu verbinden. Der künstliche, z. T. willkürliche Einschlag der ersten Systeme (z. B. Volapük) vermindert sich mehr und mehr zugunsten größerer Natürlichkeit. Die W. werden daher einander ähnlicher. Ihre Anwendbarkeit in Schrift und Sprache ist praktisch erwiesen. Die größte Verbreitung haben die W. in Rußland, Japan und kleinern europäischen Ländern (Tschechoslowakei, Österreich, Schweiz u. a.). *Lit.:* L. Couturat und L. Leau, Histoire de la langue universelle (1903); Brugmann und Leskien, Zur Kritik der künstlichen W. (1907) und Zur Frage der Einführung einer künstlichen internationalen Hilfssprache (1903); Baudouin de Courtenay, Zur Kritik der künstlichen W. (1908, gegen die beiden vorigen); W. Borgius, Auf dem Wege zur europäischen Sprache? (1910); Couturat, Jespersen u. a., Weltsprache und Wissenschaft (2. Aufl. 1913); Brugmann, Die künstlichen W. und ihre Aussichten (1913).

Weltstaat, s. Pazifismus (Sp. 492).

Weltsystem, s. Welt.

Weltteil, fälschlich gebraucht für Erdteil (s. d.).

Welttelegraphenverein, s. Telegraphenverein, Internationaler.

Weltumsegelung, svw. Erdumsegelung.

Weltuntergang, die sich in vielen Religionssystemen findende Idee, daß die gegenwärtige Welt dereinst vernichtet und einer schönern, edlern Platz machen werde. Vgl. Weltbrand. *Lit.:* Ziegler und Oppenheim, W. in Sage und Wissenschaft (1921).

Weltverkehr, s. Welthandel und Weltverkehr.

Weltweisheit, die Philosophie, insofern sie als »weltliche« (Laien-) Wissenschaft der »geistlichen« Wissenschaft (des Klerus) oder als Wissenschaft von der »Welt« (Kosmologie) jener von »Gott« (Theologie) entgegengesetzt wird.

Weltwirtschaft, s. Wirtschaft und Beilage bei Welthandel und Weltverkehr.

Weltwirtschafts-Archiv, Hamburgisches, gegr. 1908, staatliche wissenschaftliche Anstalt, in Verbindung mit der Universität, zur Bereitstellung von Veröffentlichungen aller Art über die weltwirtschaftliche und die politische Entwicklung aller Länder, über Welthandelsartikel und über Firmen und Organisationen, hat ein großes Archiv und gibt seit 1916 die Wochenschrift »Wirtschaftsdienst« heraus. Gleiche Ziele hat das Weltwirtschaftliche Archiv an der Universität Münster (gegr. 1926).

Weltwirtschafts-Institut der Handels-Hochschule Leipzig, gegr. 1924, zur Förderung der weltwirtschaftlichen Studien durch hochschulmäßige Einrichtungen (Bibliothek, Vorlesungen, Seminare). In den Vortragsveranstaltungen behandeln deutsche und ausländische Gelehrte weltwirtschaftliche Probleme.

Weltwirtschaftskonferenz, auf Veranlassung des Völkerbunds 4. bis 21. Mai 1927 in Genf abgehalten, beschloß den Staaten Abbau der Zollmauern und Wiederherstellung der wirtschaftlichen Freiheit zu empfehlen.

Weltzeituhr

Die Einführung der als Weltzeit (s. d.) angenommenen mittleren Ortszeit der Sternwarte Greenwich und der genau angebbare Zusammenhang aller auf der Erde üblichen Landeszeiten mit ihr ermöglicht eine übersichtliche Darstellung auf einem Zifferblatt. Jeder der von dem Mittelfeld ausgehenden, 1—62 numerierten Zeiger ist für die Kenntlichmachung einer bestimmten Landeszeit vorgesehen. Für das Zifferblatt selbst sind nur einzelne Landesnamen oder Einheitszeitbezeichnungen ausgewählt, während die nach der betreffenden Zeit rechnenden Staaten und Länder aus der umstehenden Zusammenstellung unter der Nummer des Zeigers zu finden sind. Jedem dieser Zeiger ist auch eine Zahl zugeordnet, die angibt, um wieviel Stunden oder Minuten man die betreffende Landeszeit vermehren (bei +-Zeichen) oder verringern (bei —-Zeichen) muß, um die ihr entsprechende Weltzeit zu erhalten. Denkt man sich nun den innern Teil des Zifferblattes bis an die Zeigerspitzen um den Mittelpunkt drehbar, so kann man das Zifferblatt mit jedem beliebigen Zeiger auf eine gewünschte Zeit des entsprechenden Landes durch Drehen gegen die feststehende äußere Ziffernscheibe einstellen und findet dann bei Zeiger 1 die zugehörige Weltzeit. Wird die erwähnte Drehung durch ein das Zeigerblatt in 24 Stunden mittlerer Zeit einmal herumdrehendes Uhrwerk ausgeführt und hat man bei Beginn der Drehung einen Zeiger auf seine richtige Landeszeit eingestellt, so zeigt eine solche Uhr in jedem Augenblick durch die verschiedenen Zeiger die in allen angegebenen Ländern geltenden Uhrzeiten.

Weltzeituhr.

Zeiger-Nr.	Staat oder Land	An der Landeszeit anzubringende Korrektion gibt Weltzeit h m s
1	**Westeuropäische Zeit.** — Färöer-Inseln, Großbritannien und nördl. Irland[1], Irischer Freistaat[1], Kanalinseln[1], Belgien[1], Frankreich[1], Luxemburg[1], Spanien, Portugal, Gibraltar, Balearen, Korsika, Algerien, Marokko, Elfenbeinküste, Goldküste[2], Togo[2], Dahomé, Principe, São Thomé, Spanisch-Guinea, Fernando Póo	0 0 0
2	Sankt Helena	+ 0 23
3	Island, Madeira, Kanarische Inseln, Mauretanien, Rio de Oro, Senegal, Portugiesisch- u. Französisch-Guinea, Sierra Leone, Liberia, Ascension	+ 1 0
4	Gambia	+ 1 6
5	Azoren, Kap-Verden, Fernando Noronha und Trinidad (südl. Atlantik)	+ 2 0
6	Ostbrasilien einschließlich der ganzen Küste	+ 3 0
7	Uruguay	+ 3 30
8	Labrador, Neufundland	+ 3 31
9	Niederländisch-Guayana	+ 3 40 35
10	Britisch-Guayana	+ 3 45
11	Südgeorgia	+ 3 51
12	Falklandinseln	+ 3 51 25
13	**Atlantic time.** — Kanada (östl. von 68° westlicher Länge), Nova Scotia, Prinz-Eduard-Insel, Saint-Pierre und Miquelon, Porto Rico, Leeward Islands, Guadeloupe, Martinique, Saint Vincent, Barbados, Grenada, Tobago, Santa Lucia, Trinidad, Französisch-Guayana, Zentralbrasilien, Argentinien	+ 4 0
14	Bermudas	+ 4 19
15	Venezuela	+ 4 30
16	Curaçao	+ 4 36
17	**Eastern time.** — Kanada (von 68° bis 89° westl. Länge); Östliche Staaten der Ver. St. v. A. (Connecticut, Delaware, Florida, Georgia, Maine, Maryland, Massachusetts, New Hampshire, New Jersey, New York, North Carolina, Pennsylvania, Rhode Island, South Carolina, Vermont, Virginia, Westvirginia), Washington, Columbia, Bahamainseln, Kuba, Haiti, Dominikan. Republik, Jamaika, Panamakanalzone, Chile[1], Perú[1], Westbrasilien	+ 5 0
18	Ecuador (mit Ausnahme von Guayaquil)	+ 5 14 6,7
19	Guayaquil	+ 5 19 24
20	Nicaragua	+ 5 45 10
21	**Central time.** — Kanada (von 89° bis 103° westlicher Länge), Zentralstaaten der Ver. St. v. A. (Alabama[3], Arkansas, Illinois, Iowa, Indiana, Kansas, Kentucky, Louisiana, Michigan, Minnesota, Mississippi, Missouri, Nebraska, North Dakota, Ohio, Oklahoma, South Dakota, Tennessee, Texas, Wisconsin), Mexiko (Quintana Roo, Yucatán, Campeche, Tabasco, Vera Cruz, Oaxaca und Chiapas), Britisch-Honduras, Honduras, Salvador, Costarica	+ 6 0
22	**Mountain time.** — Kanada von 103° westl. Länge bis an die Grenze von Britisch-Columbia, Mountain-(Gebirgs-) Staaten der Ver. St. v. A. (Arizona, Colorado, Idaho, Montana, New Mexiko, Utah, Wyoming), Mexiko (südlicher Distrikt von Niederkalifornien, Sonora, Sinaloa, Tepic, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Tamaulipas)	+ 7 0
23	**Pacific time.** — Sitka, Britisch-Columbia, Kalifornien, Nevada, Oregon, Washington, Mexiko (nördlicher Distrikt von Niederkalifornien)	+ 8 0
24	Yukon, Cordova (Alaska), Juneau, Ketchikön	+ 9 0
25	Alaska (mit Ausnahme der Häfen unter 24), Marquesas-, Tuamotu-, Gesellschafts- u. Tubuai-Inseln	+ 10 0
26	Hawaii-Inseln	+ 10 30
27	Cook-Inseln	+ 10 38
28	Aleuten, Westküste von Alaska, Ostsamoa (Ver. St. v. A.)	+ 11 0
29	Westsamoa	+ 11 30
30	Tonga-Inseln	− 12 20
31	Wrangelinsel, Nord- und Südküste von Sibirien von 172° 30′ westlicher bis 172° 30′ östlicher Länge, Fidschi-Inseln	− 12 0
32	Neuseeland, Chathaminseln . .	− 11 30
33	Norfolkinsel	− 11 12
34	Nordküste von Sibirien und Kamtschatka von 172° 30′ bis 157° 30′ östlicher Länge, Karolineninseln östlich von 154° östlicher Länge, Neukaledonien, Neue Hebriden, Santa Cruz, Nauru und Marshallinseln	− 11 0

Zeiger-Nr.	Staat oder Land	An der Landeszeit anzubringende Korrektion gibt Weltzeit
		h m s
35	Nord- und Südküste von Sibirien von 157° 30′ bis 142° 30′ östl. Länge, Tasmanien, Viktoria, Neusüdwales (ausgenommen Broken Hill), Queensland, Lord-Howe-Insel, Britisch-Neuguinea, Karolineninseln westl. von 154° östl. Länge (ausgenommen Palau und Jap), Marianen- oder Ladronen-inseln, Guam	−10 0
36	Südaustralien, Broken Hill (Neusüdwales), Northern Territory (Australien)	− 9 30
37	Nordküste von Sibirien und Ostküste der Mandschurei von 142° 30′ bis 127° 30′ östlicher Länge, Japan, Korea, Palau und Jap (Karolinen)	− 9 0
38	Amboina	− 8 33
39	Ternate	− 8 30
40	Balik Papan	− 8 20
41	Nordküste von Sibirien von 127° 30′ bis 112° 30′ östlicher Länge, China (ganze Küste ohne Hainan und Pakhoi) einschließl. Wutschou am Sikiang und Itschang, Hongkong, Macao, Rhojunko (Port Arthur), Formosa, Pescadoresinseln, Labuan, Philippinen, Britisch-Nordborneo, Timor, Westaustralien	− 8 0
42	Makassar	− 7 57 37
43	Sarawak	− 7 30
44	Java, Muntok	− 7 20
45	Pontianak	− 7 17
46	Nordküste von Sibirien von 112° 30′ bis 97° 30′ östl. Länge, Hainan und Pakhoi (China), Französisch-Indochina, Siam, Straits Settlements, Föderierte Malaienstaaten	− 7 0
47	Emmahaven	− 6 42
48	Birma, Kokosinseln, Nikobaren	− 6 30
49	Andamanen	− 6 10
50	Nordküste von Sibirien von 97° 30′ bis 82° 30′ östl. Länge	− 6 0
51	Kalkutta	− 5 53 20,s
52	Britisch-Indien (ohne Kalkutta), Portugiesisch-Indien, Ceylon, Lakkadiven	− 5 30
53	Nordküste von Sibirien von 82° 30′ bis 67° 30′ östl. Länge, Tschagosarchipel	− 5 0
54	Malediven	− 4 54
55	Nowaja Semlja und Nordküste von Sibirien von 82° 30′ bis 67° 30′ östl. Länge, Mauritius, Réunion, Seychellen, Amiranten	− 4 0
56	Nordküste von Rußland von 40° bis 52° 30′ östl. Länge, Irak, Erythräa, Französisch- und Italienisch-Somaliland, Kenialand, Tanganjika-Territorium, Madagaskar, Komoren, Sokotra	− 3 0
57	Aden, Britisch-Somaliland	− 2 59 54
58	Uganda	− 2 30
59	Osteuropäische Zeit. — Finnland, Estland (ohne Reval), Lettland, Europäisches Rußland, Nordküste von Rußland und Nordküste des Schwarzen Meeres bis 40° östlicher Länge, Rumänien, Bulgarien, Türkei, Griechenland, Zypern, Palästina, Syrien, Ägypten, Sudän, Portugiesisch-Ostafrika, Njassaland, Rhodesia, Südafrikanische Union	− 2 0
60	Reval	− 1 38 57
61	Mitteleuropäische Zeit. — Norwegen, Schweden, Dänemark, Litauen, Deutsches Reich, Polen, Tschechoslowakei, Deutsch-Österreich, Ungarn, Schweiz, Südslawien, Albanien, Italien, Sardinien, Sizilien, Malta, Tunis, Libyen, Nigeria, Kamerun, Franz.-Äquatorialafrika. Belgisch-Kongo, Angola	− 1 0
62	Niederlande[1]	− 0 19 32,1

An die obigen Korrektionen sind anzufügen zum Teil als Sommerzeitkorrektionen:

[1] — 1 h (gilt für Zeiger 1 ferner von dem auf den 3. Sonnabend im April folgenden Sonntag ab [wenn dieser Ostersonntag ist, so schon eine Woche vorher] bis zu dem auf den ersten Sonnabend im Oktober fallenden Sonntag, für Zeiger 17 vom 1. September bis 31. März).

[2] — 20 m vom 31. August bis 1. Januar.

[3] — 30 m vom 14. Februar bis 1. Oktober.

Die Beschlüsse hatten bisher (1930) keine Wirkung. Auf der Zollfriedenskonferenz, die auf Veranlassung des Völkerbunds 17. Febr. bis 24. März 1930 in Genf tagte, wurde im Sinn der W. von den beteiligten Staaten beschlossen, daß die bestehenden Handelsverträge bis 1. April 1931 unkündbar seien und angestrebt werden solle, inzwischen Abänderungen im Sinn einer Zollherabsetzung vorzunehmen. Bei Heraufsetzung der Positionen autonomer Zolltarife (s. Zölle) soll der betroffene Staat Verhandlungen fordern können. Der von der W. geschaffene Weltwirtschaftsrat ist seit 14. Mai 1928 tätig.

Weltwirtschaftslehre, Zweig der Nationalökonomie, der sich mit den internationalen Wirtschaftsbeziehungen befaßt. Im Deutschen Reich besteht ein Lehrstuhl für W. in Leipzig (Handels-Hochschule). Der Erforschung weltwirtschaftlicher Zusammenhänge dienen das Institut für Weltwirtschaft und Seeverkehr in Kiel (s. d.), das Hamburgische Weltwirtschafts-Archiv und das Weltwirtschafts-Institut der Handels-Hochschule in Leipzig (s. d.).

Weltwirtschaft und Seeverkehr an der Universität Kiel, Institut für, 1911 als Abteilung des Staatswissenschaftlichen Seminars gegr., seit 1914 ein selbständiges Institut, hat Materialsammlung wie beim Hamburgischen Weltwirtschafts-Archiv, Lehrbetrieb mit Vorlesungen und Übungen; gibt seit 1913 die Vierteljahrsschrift »Weltwirtschaftsarchiv« heraus.

Weltwunder, die sieben, nach der gewöhnlichen Überlieferung im Altertum folgende durch Größe oder Pracht berühmte Bau- und Kunstwerke: die Ägyptischen Pyramiden, die hängenden Gärten der Semiramis in Babylon, der Tempel der Artemis in Ephesos, die Zeusstatue des Pheidias in Olympia, das Mausoleum in Halikarnassos, der Koloß von Rhodos und der Pharos (Leuchtturm) von Alexandria.

Weltzeit (Universalzeit), im Gegensatz zur Ortszeit (s. d.) eine für die ganze Erde gemeinsame Zeitbestimmung. Auf den internationalen Konferenzen in Rom (1883) und Washington (1884) wurde als erster Meridian (Nullmeridian) für wissenschaftliche Zeitbestimmungen der von Greenwich festgesetzt, aber erst 1925 allgemein eingeführt. Der Weltag soll der mittlere Sonnentag von Greenwich sein, der um Mitternacht auf diesem Meridian beginnend durch 24 Stunden durchgezählt wird. Für die Zwecke des bürgerlichen Lebens gilt an Stelle der W. die Zonenzeit (s. Einheitszeit).

Weltzeituhr (Weltzeitzifferblatt), die in der Beilage dargestellte Anordnung sämtlicher zur Weltzeit (s. d.) in Beziehung stehenden, gesetzlich eingeführten Landeszeiten. Weiteres s. Beilage.

Welwitschia mirabilis *Hook. fil.* (Tumboa bainesi *Hook.*, Tumbo, s. Tafel »Steppen- und Wüstenpflanzen«, 7; dort mit Früchten), Pflanze aus der Familie der Gnetazeen, die einzige Art ihrer Gattung, hat einen holzigen, etwa 50 cm dicken, kreiselförmigen, unterirdischen Stamm, der zeitlebens nur zwei bis 2 m lange, auf dem Boden liegende Blätter entwickelt, die sehr dickledrig, lineal-zungenförmig sind und bald in schmale, bandförmige Streifen zerreißen. Die männlichen Blüten bilden schmal vierkantige Ähren, die in einem rispigen Blütenstand zusammenstehen. Die weiblichen Blüten und die daraus hervorgehenden tannenzapfenähnlichen Früchte sind breit, vierkantig und enthalten hinter jeder Schuppe einen breitgeflügelten Samen. Die Pflanze wächst in den Sandwüsten der südafrikanischen Westküste.

Welzheim, Oberamtsstadt in Württemberg, (1925) 2396 meist ev. Ew., im Welzheimer Wald (573 m), an der Bahn Schorndorf–W., hat AG., Forstamt, Realschule, Schmuckwaren-, Holzwaren-, Holzwollfabriken, Sägewerke. — W., 1181 genannt, 1266 als Stadt bezeugt, fiel 1713 als erledigtes Lehn an Württemberg.

Welzow (spr. -zō), brandenburg. Landgem., Kr. Spremberg, (1925) 6230 Ew., an der Bahn Spremberg–Petershain, hat Braunkohlen-, Glasindustrie, Sägewerke.

Wembäre, Dauerfluß im frühern Deutsch-Ostafrika, vom Granit-Gneishorst zwischen westlichem und mittlerem Ast des Ostafrikanischen Grabens in Turu-Iraku, durchzieht die W.-Steppe und mündet in den Ejassisee.

Wembley (spr. wĕmbli), Stadt im Polizeibezirk von London (Grfsch. Middlesex), (1921) 16 187 Ew., 14 km nordw. von der City, Bahnknoten, hat Park mit Stadion (90 000 Plätze) und Sportplätzen sowie Wohnviertel. In W. fand 1924–25 eine britische Kolonialausstellung (British Empire Exhibition) statt.

Wemding, bayr. Stadt und Badeort in Schwaben, Bez.A. Donauwörth, (1925) 2494 kath. Ew., 441 m ü. M., an der Bahn Nördlingen–W., hat Kapuzinerkloster, Schwefelbad (Wildbad W.), Sägewerke, Kalkwerk und Hartsteinfabrik. — W., 898 als Lehn des Hochstifts Regensburg bezeugt, gehörte seit 1306 den Grafen von Oettingen, durch die es bald Stadt wurde, und fiel 1467 an Bayern.

Wemmetsweiler, preuß. Dorf im Saargebiet, Kr. Ottweiler, (1930) 4850 kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Saarbrücken–Neunkirchen, hat Steinkohlengrube, Strickwarenfabrik und Sandsteinbrüche.

Wenceslaus, sww. Wenzel.

Wen-chou (spr. wönbdschou), sww. Wönntschou.

Wenck, 1) Karl, Geschichtsforscher, * 12. Aug. 1854 Leipzig, † 8. Juli 1927 Marburg, 1889 Bibliothekar an der Universitätsbibliothek und Professor (seit 1894) daselbst, schrieb: »Die Wettiner im 14. Jh., besonders Markgraf Wilhelm und König Wenzel« (1877), »Der Vogtländische Krieg« (1877), »Die Entstehung der Reinhardsbrunner Geschichtsbücher« (1878), »Clemens V. und Heinrich VII., die Anfänge des franz. Papsttums« (1882), »Mailändisch-thüringische Heiratsgeschichte« (1895), »Landgraf Philipp der Großmütige« (1904), »Philipp der Schöne von Frankreich, seine Persönlichkeit und das Urteil der Zeitgenossen« (1905), »Die heil. Elisabeth« (1908), »Die Stellung des Erzstiftes Mainz im Gange der deutschen Geschichte« (1909) u. a.

2) Ernst, Bildhauer, * 18. März 1865 Reppen, † 23. Jan. 1929 Berlin, Schüler von Schaper, schuf: Lukas und Johannes (1895, Berlin, Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche), Trinkendes Mädchen (1901, Berlin, Nationalgalerie), Brunnen (1904, Spindlershof in Berlin), Zwei Menschen (1906, Privatbesitz), Spindlerbrunnen (1907, Berlin-Spindlersfeld).

Wendegetriebe (Kehrgetriebe), Getriebe zum Umkehren des Richtungssinnes von geradlinigen und drehenden Bewegungen (Schub- und Drehungswendegetriebe). Die Bewegungsumkehr wird entweder von dem Bedienenden der Maschine eingeleitet, z. B. bei Kraftwagen, oder sie erfolgt selbsttätig, regelmäßig wiederkehrend (periodisch), z. B. bei Hobelmaschinen (s. Beil. »Metallbearbeitung«, S. VI). Als W. werden besonders Räder-, Reib- und Riementriebe ausgebildet.

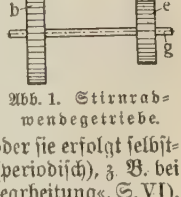


Abb. 1. Stirnradwendegetriebe.

Die Räderwendegetriebe werden mit Stirn- und Kegelrädern ausgeführt. Bei den ersten (Abb. 1) erfolgt die Bewegungsübertragung von Welle k nach Welle g, je nachdem ob die Kupplung h in Rad a oder c eingerückt ist, entweder über Räder a, b oder in umgekehrtem Drehungssinn von Rad c über Zwischenrad (Kehrrad) d nach Rad e. Zu den Stirnräderwendegetrieben gehören auch die bei Drehbänken (s. Beilage »Metallbearbeitung«, S. VI) viel verwendeten Wendeherzen, bei denen das treibende und das getriebene Zahnrad abwechselnd durch ein oder zwei Zwischenräder verbunden werden. Ein Kegelradwendegetriebe zeigt Abb. 2: auf der durch Riemenscheibe a angetriebenen Welle sitzen lose drehbar die Kegelräder b und c, die durch das anzutreibende Rad d verbunden sind. Je nachdem die Kupplungsmuffe in Rad b oder c eingreift, wird das Rad d in dem einen oder dem andern Sinn, und zwar jedesmal mit andrer Geschwindigkeit, gedreht.

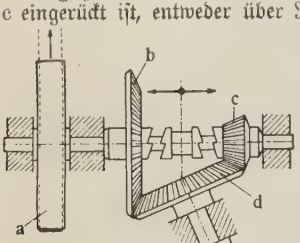


Abb. 2. Kegelradwendegetriebe.

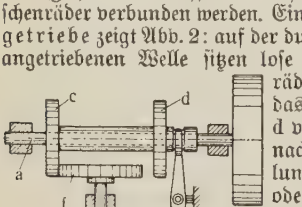


Abb. 3. Reibscheibenwendegetriebe.

Bei dem einfachen Reibscheibenwendegetriebe nach Abb. 3 sitzen auf der treibenden Welle a verschiebbar die miteinander verbundenen Reibscheiben c und d, die durch Hebel e verschoben und hierbei abwechselnd gegen den Umfang der Scheibe f gepreßt werden, wodurch diese entweder in dem einen oder andern Sinn gedreht wird (vgl. Beil. »Metallbearbeitung«, S. III, 9).

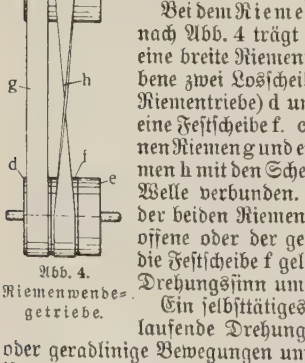


Abb. 4. Riemenwendegetriebe.

Bei dem Riemenwendegetriebe nach Abb. 4 trägt die treibende Welle eine breite Riemenscheibe c, die getriebene zwei Losscheiben (s. Räder- und Riementriebe) d und e und dazwischen eine Festscheibe f. c ist durch einen offenen Riemen g und einen gekreuzten Riemen h mit den Scheiben der getriebenen Welle verbunden. Durch Verschieben der beiden Riemen wird entweder der offene oder der gekreuzte Riemen auf die Festscheibe f geleitet und damit ihr Drehungssinn umgekehrt.

Ein selbsttätiges W., mit dem fortlaufende Drehungen in kreisförmige oder geradlinige Bewegungen umgewandelt werden, ist das Mangelrad. Bei dem als W. ausgebildeten Flüssigkeitsgetriebe (s. d.) wird entweder die Pumpe oder der Motor umsteuerbar ausgebildet. *Lit.:* »Skizzenbuch der angewandten Kinematik« (hrsg. vom Verein Hütte, 1892). [holz, s. Holzfällung.

Wendehaken, Werkzeug zur Fortwälzung von Rund-

Wendehals (Iynx *L.*), Gattung der Spechte, mit weichschäftigen Schwanzfedern und kurzem, kegelförmigem Schnabel, nisten in natürlichen Baumlöchern; 5 Arten. In Europa, Asien und Nordafrika der W. (Drehhals, Natterwendel, Otterwindel, I. torquilla *L.*; s. Tafel »Paarzeher«, 5), 18 cm lang, oben vorwiegend aschgrau, unten weiß, an Kehle und Unterhals gelb; die Schwingen sind rot- und schwarzbraun gebändert. Der W. bewohnt Baumpflanzungen und Vorhölzer, weilt in Deutschland von Ende April bis September. Er ist träge, auf dem Boden wenig geschickt, erregt und zur Abwehr verdreht er Hals und Kopf, verbeugt sich, breitet den Schwanz aus, sträubt die Kopffedern. Er nährt sich von Ameisen, Raupen, Larven und Puppen. — Im Altertum schrieb man ihm liebeweckende Kraft zu und benutzte ihn zu allerlei Zauber. Vgl. Jynx.

Wendekreise (lat. Tropici), auf der scheinbaren Himmels- und auf der Erdkugel die beiden um die Schiefe der Ekliptik (etwa $23^1/_2{}^0$) vom Äquator entfernten Parallelkreise (s. d.); der nördliche ist der Wendekreis des Krebses, der südliche der Wendekreis des Steinbocks. In den Wendekreisen der Himmelskugel steht die Sonne an den Tagen der Sonnenwenden.

Wendel, Hermann, Schriftsteller, * 2. März 1884 Metz, 1912—18 M. d. R. (Sozialdemokrat), schrieb: »Die preußische Polenpolitik« (1908), »August Bebel« (1913; 4. Aufl. 1923), »Heinrich Heine« (1916), »Elsaß-Lothringen u. die Sozialdemokratie« (1916), »Heinrich Heine und der Sozialismus« (1919; 2. Aufl. 1926), machte sich vor allem bekannt durch Schriften über Landeskunde, Kultur und Literatur der südslawischen Völker: »Südosteuropäische Fragen« (1918), »Aus dem südslaw. Risorgimento« (1921), »Südslaw. Silhouetten« (1924), »Kreuz und quer durch den slaw. Süden« (1922), »Der Kampf der Südslawen um Freiheit und Einheit« (1925), »Aus der Welt der Südslawen« (1926), »Bismarck und Serbien i. J. 1866« (1927) u. a.

Wendelin, christl. Heiliger, Patron der Landwirtschaft, lebte nach der Legende um 600 als Einsiedler in Sankt Wendel. Fest: 22. Oktober; Attribute: Schafe, Tasche. [gen« (S. IV).

Wendelrutsche, s. Beilage »Transportvorrichtun-

Wendelstein, in den Burgen des Mittelalters der die Treppe enthaltende Bau.

Wendelstein, Berg der bayrischen Kalkalpen in Oberbayern, 1837 m, zwischen Schliersee und Inn, nördl. von Bayrischzell, hat Wetterwarte, Kapelle und Zahnradbahn von Brannenberg aus. *Lit.:* Ratzel, Der W. (1886); E. Fraas, Das Wendelsteingebiet (1892); A. Sieghardt, Der W. (1924).

Wendeltreppe (Scalaria *Lam.*), Schneckengattung der Vorderkiemer, mit turmförmiger Schale; mehr als 100 Arten, meist in den tropischen Meeren. Die Echte W. (S. pretiosa *Lam.*), 5 cm lang, weiß, mit starken Rippen, lebt in den ostindischen Meeren. Die Unechte W. (S. communis *Lam.*), 3,5 cm hoch, gelblich, ist in den europäischen Meeren gemein. Etwa 200 fossile Arten seit dem Jura.

Wenden, ursprünglich allgemeine Bezeichnung für Slawen, heute nur für die Lausitzer Slawen, die sich selber Serbjo (lat. Surbi, Sorabi) nennen, danach auch Sorben genannt werden. Das Gebiet der Sorben erstreckte sich in der ältesten geschichtlichen Zeit (um 800) westlich bis an die Saale, östlich bis an den Bober, nördlich bis an die Havel und südlich bis an das Erzgebirge. Heute wohnen W. nur noch in den Kreisen Kottbus, Spremberg und einem Teil des Kr. Kalau in der Niederlausitz, im Kr. Hoyerswerda und der Westhälfte von Kr. Rothenburg in der preußischen und im mittlern Teil der Kreish. Bautzen in der sächs. Oberlausitz. In den Kreisen Luckau und Lübben ist die Zahl der W. sehr klein. Insgesamt gab es in Sachsen 1925:

28225, in Preußen 33820 W. Etwa 9/10 der W. sind evangelisch-lutherisch und 1/10 (fast ausschließlich sächsische W.) römisch-katholisch. S. Wendische Sprache und Literatur; vgl. Lausitz und Tafel »Volkstrachten«, 17. *Lit.:* R. Andree, Das Sprachgebiet der Lausitzer W. (1873) und Wendische Wanderstudien (1874); E. Müller, Das Wendentum in der Niederlausitz (1894); Fr. Tetzner, Die Slawen in Deutschland (1902, mit Lit.-Verz.); O. E. Schmidt, Die W.

Wenden, s. Kreuzen. [(1926).

Wenden, 1) Landgemeinde in Westfalen, Kr. Olpe, (1925) 5027 kath. Ew., hat Eisensteingruben, Walzwerk, Fahrrad-, Strumpfwarenfabrik. — 2) (Lettisch Cēsis, spr. tsē-) Stadt im lett. Bez. Livland, (1930) 7691 Ew., am Hochufer der livländischen Aa und an der Bahn Riga–Walk, hat Ordensschloßruine (1224), Johanniskirche (13. Jh.), höhere Schule, landw. Industrie. W., um 1208 gegründet, war Sitz des Meisters der Schwertbrüder. Bei der Einnahme der Stadt durch Iwan den Grausamen (1577) sprengte sich die Besatzung unter Rittmeister Heinrich Boismann mit den angesehensten Bürgern in die Luft. Am 22. Juni 1919 siegten die Esten und die verbündeten lettischen Truppen über die baltische

Wendenkrone, s. Krone (Sp. 233). [Landeswehr.

Wendenpfennige, zur Zeit Ottos I. und weiter geprägte Silbermünzen, die auch dem Verkehr jenseits der wendischen Grenze dienten, aber in Sachsen hergestellt und daher besser Sachsenpfennige zu nennen sind. Sie haben beiderseits hohen Rand, zeigen Kreuz und (Rückseite) Tempel, statt der Schrift meist nur Striche, dazu aber oft OTTO od. ODDO (s. Taf. »Münzen II«, 4).

Wendenspange, eine Sonderform der germanischen Sicherheitsnadeln (Fibeln) aus den ersten Jahrhunderten n. Chr., früher für wendisch gehalten (vgl. Tafel »Kultur der Metallzeit II«, 12). [(Sp. 744).

Wendepflug (Kehr-, Zwillingspflug), s. Pflug

Wendepole, s. Beilage »Elektrische Maschinen« (S. V).

Wenderohr, ein durch Doppelgelenk mit einer Wasserleitung unmittelbar verbundenes Strahlrohr, das nach jeder Richtung hin drehbar ist.

Wendewasserfall, der seltene Fall eines Wasserfalls, der, wie beim Saint John River in Neubraunschweig, abwechselnd stromab und stromauf gerichtet ist, indem bei Ebbe die Wassermasse in normaler Weise ins Meer stürzt, bei Flut der Gezeitenstrom durch dasselbe enge Bett wasserfallartig landeinwärts dringt.

Wendisch-Buchholz, Stadt in Brandenburg, Kr. Beeskow-Storkow, (1925) 1010 Ew., nahe dem Spreewald, an der Dahme, hat AG., Flachsaufbereitung, Mühlen, Sägewerk. — W. teilte das Geschick von Storkow. *Lit.:* M. Gotthardt, Gesch. der Städte des Kreises Beeskow-Storkow (im »Kreiskalender« für 1908).

Wendischen Krone, Hausorden der, 1864 für beide ehem. Großherzogtümer Mecklenburg gestiftet, hatte zuletzt fünf Grade, seit der Staatsumwälzung 1918 aufgehoben. Angegliedert war ein Verdienstkreuz in Gold und Silber. Band: rot mit blauem und gelbem Rand (Schwerin), blau mit gelbem und rotem Rand (Strelitz). S. Tafel »Orden I«, 9. Beschreibung des Verdienstkreuzes s. Beilage zu Verdienstauszeichnungen.

Wendischer Kreis (Herzogtum Güstrow), ehemaliger Verwaltungsbezirk in Mecklenburg-Schwerin, jetzt Amt Güstrow.

Wendische (Sorbische) **Sprache und Literatur.** Die w. S., nach dem heutigen Sprachgebrauch die der Sorben in der Lausitz, bildet den letzten Rest slawischen Sprachtums in Innerdeutschland, gehört zur westlichen Gruppe der slawischen Sprachen, ist dem Tschechischen nahe verwandt; zwei stark voneinander abweichende Hauptmundarten: die obersorbische (Oberlausitz) und die niedersorbische (Niederlausitz). Das Verbreitungsgebiet war im 16. Jh. noch fast doppelt so groß wie jetzt, wo namentlich die Städte ganz deutsch sind. Grammatiken des Obersorbischen von Seiler (1830), Pfuhl (1867), Kral (1895) u. a., des Niedersorbischen von Mucke (1891, preisgekrönt), Schwela (1906), vergleich. Grammatik von Ober- u. Niedersorbisch von Schwela (1926). Wörterbücher des Obersorbischen von Pfuhl (1866), Rězak (1920), des Niedersorbischen von Zwahr (1847), Mucke (1920—28, 2 Bde.). — Das älteste Denkmal der Literatur ist ein handschriftliches N. T. von Miklawusch Jakubica (1548), das erste gedruckte Buch ein Gesangbuch mit Luthers Katechismus von A. Moller (1574), beide niedersorbisch. Das erste obersorbische Buch ist Luthers Kleiner Katechismus (hrsg. von W. Worjech [Warichius] 1597; hrsg. von K. H. Meyer, 1923). Bis etwa 1850 beschränkte sich die Literatur fast ganz auf Erzeugnisse kirchlichen und wirtschaftlichen Inhalts, erst mit dem Wiedererwachen des Nationalbewußtseins entstand auch eine nationale Literatur, die in Andreas Seiler (s. Zejleř) ihren ersten bedeutenden Dichter und in Joh. Ernst Schmaler (Smoleř, 1816—84) ihren eifrigsten Vorkämpfer fand. Auf des letztern Anregung wurde 1847 in Bautzen der literarische Verein Macica serbska gegründet, mit eigner Zeitschrift seit 1848. Volkslieder, Sagen und Märchen sammelten: Schmaler (»Volkslieder der Wenden«, 1843—44, 2 Bde.), Mucke (»Delnjoluzike pěsnje«, 1877), Veckenstedt (»Wendische Sagen, Märchen usw.«, 1879), Hórnik (»Delnjoserbske ludowe pěsnje«, 1833), Wjela (»Sprichwörter«, 1903) u. a. *Lit.:* Pypin, Das sorbisch-wend. Schrifttum (in »Geschichte der slaw. Literaturen«, deutsch von Pech, 1884); Černý, Lit.-Gesch. der Lausitzer Wenden (1910, wendisch); Jatzwauk, Wendische Bibliographie (1929).

Wendische Spree, Fluß, s. Dahme.

Wendische Volkskunst, s. Volkskunst (Sp. 835).

Wendland, Landschaft in Hannover, an der Elbe, besteht aus den ehemaligen Grafschaften Dannenberg und Lüchow und bildet jetzt den Kreis Lüchow, zu beiden Seiten der Jeetze. Die Bewohner sind z. T. slawischer (wendischer) Abstammung (s. Polaben). *Lit.:* Hennings, Sagen und Erzählungen, Volkskunde und Kulturgeschichtliches aus dem hannov. W. (1906).

Wendland, 1) Paul, Altphilolog, * 17. Aug. 1864 Hohenstein (Ostpreußen), † 10. Sept. 1915 Göttingen als Professor (seit 1908), 1890 Gymnasiallehrer in Berlin, 1902 Professor in Kiel, 1906 Breslau, veröffentlichte eine kritische Ausgabe von Philons Werken (mit L. Cohn, 1896—1906, 5 Bde.); »Anaximenes von Lampsakos« (1905), »Die hellenistisch-römische Kultur in ihren Beziehungen zu Judentum und Christentum« (1907; 2. Aufl. 1912), »Die urchristlichen Literaturformen« (1912). Aus seinem Nachlaß erschien (1916) die Ausgabe der »Widerlegung aller Häresien« des Hippolytus (s. d. 2).

2) Johannes, prot. Theolog, Bruder des vorigen, * 19. Juli 1871 Liebwalde (Ostpreußen), 1901 Pfarrer in Görlitz, 1905 Professor in Basel, schrieb: »Albrecht Ritschl und seine Schüler« (1899), »Der Wunderglaube im Christentum« (1910), »Die religiöse Entwicklung Schleiermachers« (1914), »Hb. der Sozialethik« (1916), »Die Stellung der Religion im Geistesleben« (1920) u. a.

Wendlingen, Dorf in Württemberg, OA. Eßlingen, (1925) 2549 ev. Ew., hat Textilindustrie u. Möbelfabrik.

Wendorff, Hugo, Politiker, * 16. Dez. 1864 Stralsund, 1892—1917 Landwirt in Toitz (Pommern), 1912—18 im Reichstag (Fortschrittliche Volkspartei), im Weltkrieg parlamentarischer Beirat im Kriegsernährungsamt, als Demokrat in der Nationalversammlung, 1919—21 im Landtag von Mecklenburg-Schwerin, 1921—24 im preußischen Landtag, war November 1918 bis Juli 1920 Ministerpräsident von Mecklenburg-Schwerin und November 1921 bis Februar 1925 preußischer Landwirtschaftsminister. W. schrieb »Zwei Jahrhunderte landwirtschaftlicher Entwicklung auf drei gräflich Stolberg-Wernigeroder Domänen« (1890).

Wendt, 1) Ferdinand Maria, Pädagog und Psycholog, * 1. Nov. 1839 Dresden, † 10. Okt. 1904 Troppau (Schlesien), Lehrer am Seminar daselbst (seit 1874), Herbart nahestehend, auf dem Gebiet der Kleinkinder- und Mädchenerziehung wirkend, schrieb: »Psychologische Methodik des Mädchenunterrichts« (1886), »Die Seele des Weibes« (1891), »Psychologische Kindergartenpädagogik (1871; 2. Aufl. 1903) u. a.

2) Hans Hinrich, prot. Theolog, * 18. Juni 1853 Hamburg, † 19. Jan. 1928 Jena als Professor (1893—1925; 1883 Kiel, 1885 Heidelberg), schrieb: »Die Lehre Jesu« (1886—90, 2 Bde.), »Das Johannesevangelium« (1900), »System der christl. Lehre« (1906—07, 2 Bde.), »Die Schichten im 4. Evangelium« (1911), »Die Johannesbriefe« (1925), »Die Augsburgische Konfession« (1927) u. a. *Lit.:* Schöppe, in den »Theologischen Studien und Kritiken«, 102 (1929).

Wenelin, bulgar.-russ. Schriftsteller, svw. Venelin.

Wenersborg (spr.-börj), schwed. Stadt, s. Vänersborg.

Wenersee (schwed. Vänern, spr. wä-), größter See Schwedens, drittgrößter Europas, 44 m ü. M., 5546 qkm, 93 m tief, mit vielen Zuflüssen (größter Klarelf), fließt durch Götaelf zum Kattegat ab. Die Bucht im SW. heißt Dalbosee. Der fischreiche W. ist ein stark befahrenes (Eisen, Holz) Mittelglied im System des Götakanals (s. d.). Der Dalslandskanal (s. Dalsland) verbindet den W. mit dem Skagerrak.

Wenew (spr. -jöf), Stadt im russ. Gouv. Tula, (1926) 5915 Ew., an der Bahn Kaschira–Jelez, hat Gar-

Wengen, Luftkurort, s. Wengernalp. [stenbau.

Wengener Schichten, dunkle, tuffige Schichten des obern Muschelkalks in Südtirol.

Wenger, 1) Lisa, schweiz. Schriftstellerin, * 2. Jan. 1858 Bern, schrieb die Romane: »Prüfungen« (1908), »Die Wunderdoktorin« (1909), »Der Rosenhof« (1915), »Der Vogel im Käfig« (1922), auch Novellen, Märchen, Fabeln und das Memoirenwerk »Im Spiegel des Alters« (1927).

2) Robert, Geophysiker, * 1. Febr. 1886 Steinbach bei Saargemünd, † 20. Jan. 1922 Leipzig, leitete 1909—11 die Deutsche Geophysikalische Station am Pik von Tenerife und wurde 1917 Direktor des Geophysikalischen Instituts in Leipzig, arbeitete über Meteorologie, besonders über Wettervorhersage und Erforschung der höhern Luftschichten und schrieb: »Über methodische Fehler der aerologischen Beobachtungen« (1915), »Die Vorherbestimmung des Wetters« (1919), »Neue Grundlage in der Wettervorhersage« (1921).

Wengern, Dorf in Westfalen, Ennepe-Ruhrkreis, (1925) 3011 ev. Ew., an der Ruhr und der Bahn Hagen-Hattingen, hat Metallindustrie.

Wengernalp, berühmter Aussichtspunkt im Berner Oberland, der Jungfrau (s. d., Textkarte) gegenüber, 1878 m hoch, mit Hotel, an der Wengernalpbahn, die Lauterbrunnen mit Grindelwald verbindet. — An derselben Zahnradbahn liegt das Dorf Wengen (1277 m), mit 857 Ew. und über 2200 Fremdenbetten (1928: 16 109 Gäste), auf einer Terrasse des Lauterbrunnentales, und höher die Kleine Scheidegg (s. d.).

Wengerow (spr. -röf), Semjon Afanasjewitsch, russ. Literarhistoriker, * 17. April 1855 Lubny, † 1920 Petersburg, daselbst 1910 Professor, schrieb: »Gesch. der neuern russ. Literatur«. Teil 1 (1885, von der Zensur vernichtet), »Kritisch-biographisches Lexikon russ. Schriftsteller und Gelehrter« (1886 ff., 6 Bde., unvoll.), »Russische Bücher« (1896—98, 3 Bde.), »Quellen zum Lexikon der russ. Schriftsteller« (1900—10, 2 Bde.). Seit 1891 leitete er die Abt. Literatur der großen russischen Enzyklopädie von Brockhaus und Efron und verfaßte für diese zahlreiche Artikel über neuere russische Schriftsteller. Er gab auch die Werke Puschkins (1906—14, 6 Bde.) und Belinskijs (1900 ff., 12 Bde.) heraus. — Seine Mutter, Pauline Wengeroff, veröffentlichte deutsch »Memoiren einer Großmutter. Aus der Kulturgesch. der Juden Rußlands im 19. Jh.« (1908—10, 2 Bde.); seine Schwester, Sinaida Afanasjewna Wengerowa (* 1867), schrieb »Literar. Charakteristiken« (1897—1907, 3 Bde.), Literaturberichte für deutsche, französische und englische Zeitschriften und übersetzte Leo Tolstoj ins Englische.

Wenglein, Joseph, Maler, * 5. Okt. 1845 München, † 18. Jan. 1919 Bad Tölz, Schüler von Lier, schuf Bilder mit Motiven aus der bayrischen Hochebene: Aus einem oberbayrischen Hochmoor (Karlsruhe), Die Kalksteinsammlerinnen im Isarbett bei Tölz (München, Neue Pinakothek), Winter am Isarufer (Berlin, Nationalgalerie), Wintergang an der Amper, Ausblick über das Isartal bei Tölz (Leipzig, Museum), Bayrische Hochebene (Frankfurt a. M., Staedelsches Institut).

Wenjazit, ein Kunsthorn vom spez. Gew. 1,13; Ersatz [für Hartgummi, Fiber.

Weninger, Josef, Anthropolog, * 15. Mai 1886 Salzburg, seit 1927 Professor in Wien und Vizepräsident der Wiener anthropologischen Gesellschaft, stellte 1915—18 mit R. Pöch anthropologische Untersuchungen in Kriegsgefangenenlagern an und schrieb: »Leitlinien zur Beobachtung der somatischen Merkmale des Kopfes und des Gesichts am Menschen« (»Mitt. Anthrop. Ges. Wien«, 1924), »Eine morphologisch-anthropologische Studie an westafrikanischen Negern« (1927), mit L. Franz: »Die Funde aus dem prähistorischen Pfahlbau im Mondsee« (1927).

Wenings, Stadt in Oberhessen, Kr. Büdingen, (1925) 741 ev. Ew., hat Viehhandel. — W., 1187 genannt, 1336 Stadt, gehörte zur Grfsch. Isenburg-Büdingen und wurde 1816 hessisch.

Weniselos, Eleutherios, griech. Staatsmann, s. Venizelos.

Wenlock (spr. wĕn-), Stadt in Shropshire (England), (1921) 13 714 Ew., am Severn und mehreren Bahnen, hat Klosterruinen (im Stadtteil Much W.), Eisenwerke, Kohlengruben und Steinbrüche.

Wenlockgruppe, besonders bei Wenlock in England entwickelte Schichten der Silurischen Formation.

Wennerberg (spr. -bärj), Gunnar, schwed. Dichter, * 2. Okt. 1817 Lidköping, † 24. Aug. 1901 Läckö, 1846 Dozent in Uppsala, 1849 Oberlehrer in Skara, 1870—1875 und 1888—91 Kultusminister, dazwischen Landshövding (Oberpräsident) in Växiö. Seine studentische Lyrik, besonders die von ihm selbst komponierte Sammlung »Gluntarne« (etwa svw. »Burschen«, 1876; 4. Aufl. 1910) sind unvergänglicher Teil des schwedischen

Studentenlebens. Auch seine schwungvolle, von nordischem Gemeinschaftsgefühl getragene patriotische Hymnik, darunter die Kantate »Hör oss Svea« (»Hör' uns Svea«) sind volkstümlich. »Samlade Skrifter« (1881—85, 4 Bde.).

Wennigsen, Dorf in Hannover, Kr. Linden, (1925) 2454 ev. Ew., am Deister u. an der Bahn Weetzen–Haste, hat AG., OFörst., adliges Damenstift, Sägewerke, Betonwaren-, elektrotechnische, Möbelfabrik und Mühlen.

Wenningstedt, Dorf und Seebad (1929: 5500 Gäste) auf der Insel Sylt, in Schleswig-Holstein, Kr. Süd-Tondern, (1925) 498 Ew., an der Bahn Westerland–List. Nahebei der Denghoog, ein Hünengrab.

Wenschow-Verfahren (spr. -schō-), genannt nach dem Erfinder (Bildhauer Karl Wenschow, München), besteht in der Ergänzung eines Kartenblattes zum genau höhenmaßhaltigen Relief (Kartenrelief) und seiner Vervielfältigung durch Massenprägung. Vgl. Reliefs. *Lit.:* Haak, Wenschows Kartenreliefs (in »Geographischer Anzeiger«, 1921).

Wenßler, Michael, Drucker, aus Straßburg, seit 1473 Bürger von Basel, war daselbst bis 1490, dann in Cluny, Mâcon, Lyon tätig (Meßbücher u. a.).

Wentow-Gewässer (spr. -tō), Teil der Märkischen Wasserstraßen (s. d.), von Dannenwalde zur obern Havel-Wasserstraße bei Marienthal (10 km nördl. von Zehdenik), 11 km lang, für 100 t-Schiffe.

Wentscher, Max, Philosoph, * 12. Mai 1862 Graudenz, seit 1907 Professor in Bonn (1904 in Königsberg), vertritt einen kritischen Idealismus, anschließend an Kant und Lotze, schrieb: »Über den Pessimismus und seine Wurzeln« (1897), »Ethik« (1902—05, 2 Bde.), »Hermann Lotze. 1. Bd.: Lotzes Leben und Werke« (1913), »Erkenntnistheorie« (1920, 2 Bde.), »Fechner und Lotze« (1924), »Pädagogik. Ethische Grundlegung und System« (1926), »Metaphysik« (»Sammlung Göschen«, 1928) u. a.

Wentworth (spr. wĕntwörth), Ort an der Südgrenze des brit.-austral. Staates Neusüdwales, an der Vereinigung von Murray und Darling, trotz geringer Einwohnerzahl wichtiger Wolleverschiffungsplatz.

Wentworth (spr. wĕntwörth), Thomas, s. Strafford.

Wentzcke, Paul, Geschichtsschreiber, * 4. Sept. 1879 Koblenz, 1904—12 im elsaß-lothringischen Archivdienst, seitdem Direktor des Stadtarchivs in Düsseldorf, schrieb: »Joh. Frischmann, ein Publizist des 17. Jh.« (1904), »Gesch. von Schlettstadt« (1910), »Thüringische Einigungsbestrebungen 1848« (1917), »Gesch. der Burschenschaft« (1919), Rheinlande und Reich« (1920), »Der deutschen Einheit Schicksalsland« (1921), »Hundert Jahre deutsche Burschenschaft« (1921), »Die erste deutsche Nationalversammlung und ihr Werk« (1922), »Rheinische Vergangenheit und rheinische Zukunft« (1922), »Frankreichs Ringen um Rhein und Ruhr« (1923, 12 Hefte), »Düsseldorfs Aufstieg« (1924), »Deutscher Liberalismus im Zeitalter Bismarcks« (1925/26, 2 Bde.), »Im Kampf um Rhein und Ruhr 1918—23« (1925), »Tausend Jahre Rheinland im Reich« (1925), »Rheinland« (1925), »Franz Grashof« (1926) u. a. W. ist seit 1911 Mitherausgeber der »Quellen und Darstellungen zur Gesch. der Burschenschaft und der deutschen Einheitsbewegung« (1911—1929, Bd. 2—11) und seit 1927 der »Minervazeitschrift« und bearbeitete die »Regesten der Bischöfe von Straßburg« (Bd. 1, 1908).

Wentzel, Richard von, Verwaltungsbeamter, * 13. April 1850 Jehserigk (Kr. Spremberg), † 28. Mai 1916 Kassel als Oberpräsident der Provinz Hannover (seit 1902), vorher (1895—98) Regierungspräsident in Koblenz, dann Wiesbaden.

Wentzelit, Mineral, Eisenmanganmagnesiumphosphat $(Fe, Mn, Mg)_3(PO_4)_2 + 5\,H_2O$, monoklin-prismatisch, kommt in Hagendorf (Bayern) vor.

Wenzel, deutsche Koseform für Wenzeslaus; im Kartenspiel der Bube (Unter).

Wenzel (Wenceslaus, tschech. Václav, spr. wáclaw), christl. Heiliger, Schutzpatron von Böhmen, * um 911, † 28. Sept. 929, älterer Sohn des Herzogs Wratislaw († 13. Febr. 921), stand unter der Vormundschaft der Großmutter Ludmilla (s. d.) und der Mutter Drahomir, stieß nach seiner Thronbesteigung auf den Widerstand einer nationalen Partei unter seinem jüngern Bruder Boleslaw, der ihn in seine Residenz Bunzlau (s. d. 3) lud und an der Kirchenpforte ermordete. Nach ihm ist die Wenzelskrone (s. d.) benannt. Fest: 28. September. Attribute: Adler, Fahne, Harnisch, königliche Zeichen, Schild, Schwert. *Lit.:* A. Naegle, Der heil. W., der Landespatron Böhmens (1928).

Wenzel, 1) deutscher König, ältester Sohn Karls IV., * 26. Febr. 1361 Nürnberg, † 16. Aug. 1419 Prag, folgte diesem 1378 als König im deutschen Reich (seit 1376 römischer König) und in Böhmen (W. IV.), war seit 1373 auch Markgraf von Brandenburg, nahm sich zunächst tatkräftig der Reichsgeschäfte an, konnte sich aber nicht durchsetzen. Trunksüchtig und gewaltsam, lag W. in Böhmen mit Adel und Geistlichkeit im Streit und ließ 1393 den Generalvikar Johann von Pomuk (Nepomuk) in die Moldau stürzen. Nach Gefangenhaltung in Prag verzichtete W. auf wesentliche Hoheitsrechte in Böhmen und wurde 1400 als deutscher König abgesetzt. *Lit.:* Th. Lindner, Gesch. des deutschen Reiches unter König W. (1875—76, 2 Bde.).

Könige von Böhmen. 2) W. I., Sohn Přemysl Otakars I., * 1205, † 22. Sept. 1253 Jagdschloß bei Beraun, heiratete 1224 Kunigunde, die Tochter König Philipps von Hohenstaufen, regierte seit 1228 neben seinem Vater, seit dessen Tod (1230) allein, war, obwohl friedliebend, in viele Kriege verwickelt, so gegen die Babenberger, dann gegen seinen aufrührerischen zweiten Sohn Otakar (II.) und, ausgesöhnt, mit ihm um das babenbergische Erbe, das sein Sohn nach Vermählung mit der Babenbergerin Margareta schließlich behauptete. Der Mongolensturm 1241 traf besonders Mähren. Im Innern kam unter W. deutsches Wesen zur Geltung. W., ein Gönner des Minnesangs (vgl. Reinmar von Zweter), gilt als Verfasser des Minneliedes »Us hoher aventure« (vgl. v. d. Hagen, »Minnesinger«, Bd. 2, 1838).

3) W. II., Sohn Přemysl Otakars II., * 1271, † 21. Juni 1305 Prag, nach seines Vaters Tod auf dem Marchfeld (1278) unter Vormundschaft des Markgrafen Otto von Brandenburg, trat, 1283 mit Guta, Tochter Rudolfs von Habsburg, vermählt, die Regierung an, hatte schwer gegen die Adelsherrschaft im Land zu kämpfen, die erst nach der Hinrichtung seines Stiefvaters, Zawisch' von Rosenberg, 1290 endete. Er erwarb Eger, Meißen und die Oberlehnsherrschaft über die schlesischen Herzogtümer, wurde 1291 zum König von Kleinpolen, d. h. Krakau und Sandomierz, 1300 auch zum Herrscher Großpolens (dessen Erbtochter Elisabeth war seine zweite Gemahlin) erwählt und brachte 1302 seinen Sohn vorübergehend auf den Thron Ungarns. W., Stifter des Zisterzienserklosters Königssaal, förderte die deutsche Kultur in seinen Ländern.

4) W. III., Sohn des vorigen, * 1289, † (ermordet) 4. Aug. 1306 Olmütz, 1302 in Stuhlweißenburg als

König von Ungarn gekrönt, konnte sich nicht behaupten, folgte seinem Vater 1305 in Böhmen, wurde aber siebzehnjährig auf einem Zug gegen Polen ermordet. Mit ihm erlosch der Mannesstamm der Přemysliden.

5) W. IV., s. Wenzel 1).

Wenzelbibel, böhmische Bibelübersetzung der Jesuiten Georg Konstanz († 1673), Matth. Steyer († 1692) und Joh. Bamer († 1708), so genannt, weil eine auf den heil. Wenzel (s. d.) gemachte Stiftung die Kosten bezahlte. Das N. T. erschien 1677, das A. T. 1712—15. — W. heißt auch die von Martin Rotlev um 1400 hergestellte deutsche Bibel mit Bildschmuck (Handschr. in der Staatsbibliothek Wien).

Wenzelskrone, die böhmische Königskrone, 1347 mit Benutzung des Materials der alten Herzogskrone der Přemysliden aus der Zeit des heil. Wenzel nach dem Muster der alten französischen Krone (daher die Lilien) angefertigt, besteht aus vier mit Scharnieren verbundenen Teilen. Sie befindet sich im Kronschatz von Sankt Veit (Prag). Vgl. Abbildung.

Wenzelskrone.

Wenzinger, Christian, Bildhauer und Architekt, * 10. Dez. 1710 Ehrenstetten, † 1. Juli 1797 Freiburg i. B., tätig daselbst, schuf das Grabmal des Generals v. Rodt (1743—49, Freiburg, Münster), eine Ölberggruppe (1745, Frankfurt, Städtische Skulpturensammlung), Schloß Ebnet bei Freiburg (1749—51), den Innenschmuck der Klosterkirche in Sankt Gallen (1757—61), sein Wohnhaus in Freiburg (nach 1761), den Taufkessel des Freiburger Münsters (1768; s. Tafel »Rokoko II«, 8). *Lit.:* G. Münzel, Beiträge zu Chr. W. (»Zeitschr. für bildende Kunst«, n. F., Bd. 33, 1922).

Wepelrot (Werpelrot), mit Früchten, Kuchen, Bändern usw. behängter Zweig (meist Wacholder oder Stechpalme), am Palmsonntag in der Kirche geweiht, auch (z. B. Oldenburg) am Neujahrsabend von Kindern ins Haus geworfen oder von Burschen ihren Freundinnen dargebracht.

Wepsen (Tschucharen, Tschuden), finn. Volksstamm im russ. Petersburger Gebiet und Rätestaat Karelien, (1926) 33000 Köpfe, griechisch-orthodoxer Religion, treiben Ackerbau, Fischfang, Holzgewerbe.

Werbelliner Gewässer, Teil der Märkischen Wasserstraßen (s. d.), von Joachimsthal am Werbellinsee bis zum Hohenzollernkanal bei Marienwerder, erbaut 1765, 20 km lang, für 170 t-Schiffe.

Werbellinsee, See in Brandenburg, an der Schorfheide, nordw. von Eberswalde, 43 m ü. M., 8 qkm groß, 50 m tief. Vgl. auch Werbelliner Gewässer.

Werben, Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Osterburg, (1925) 1436 Ew., in der Landschaft Wische, an der Elbe und der Bahn Goldbeck–W., hat Umschlaghafen, Mühlen, Wein- und Eierhandel. — W., 1005 genannt, 1225 als Stadt bezeugt, gehörte zur Altmark. *Lit.:* E. Wollessen, Chronik der Stadt W. (1898).

Werbewesen, die Gesamtheit der Veranstaltungen und Maßnahmen, die Menschen zu bestimmten Handlungen, Entschlüssen oder auch Vorstellungen veranlassen sollen. Wird dabei beabsichtigt, den Absatz von Waren zu fördern, so spricht man von Kundenwerbung oder Reklame (s. d.). Neben der Kundenwerbung gewinnt, besonders in parlamentarisch regierten Staaten, das politische W. immer mehr an Bedeutung. Die Mittel sind meist dieselben wie bei der Kundenwerbung (s. Reklame), außerdem Versammlungen, Demonstrationen, Bildung von Organisationen, die, meist durch militärische Aufmachung, Jugendliche für politische Ziele gewinnen wollen (Faschismus, Stahlhelm, Reichsbanner, Rotfront, Heimwehr, nationalsozialistische Verbände [Braunhemden] u. a.). Wie bei vielen Geschäftsreklamen versucht man auch bei den politischen Werbemitteln, wenn sachliche Begründungen nicht ausreichen oder, besonders Jugendlichen und politisch Ungebildeten gegenüber, nicht wirksam genug sind, Neigungen oder Vorstellungen sich dienstbar zu machen, die mit der Sache, für die geworben werden soll, wenig oder nichts zu tun haben (Marschmusik, Uniform, Möglichkeit, sich als »Vorgesetzter« zu fühlen, u. dgl.) Solche militärische Werbeveranstaltungen unternahm zuerst die Heilsarmee, die überhaupt ein hervorragendes W. ausgebildet hat.

Als besonderes Mittel des nichtgeschäftlichen Werbewesens sind die in neuester Zeit nach amerikanischem Vorbild veranstalteten »Tage« (z. B. Weltspartag, s. Sparkassen, Sp. 565) zu nennen; allerdings werden solche Tage oft aus geschäftlichen Gründen (Reichsphototag der Berufsphotographen) ins Leben gerufen, wenn auch der eigentliche Zweck manchmal nicht deutlich hervortreten soll (so bei dem von den Blumenhändlern geschaffenen »Reichsmuttertag«). Wohlfahrtsvereine veranstalten »Blumentage«, an denen durch Verkauf künstlicher Blumen Geldspenden gewonnen werden sollen; die vor dem Weltkrieg sehr häufigen »Wohltätigkeitsfeste« spielen im W. keine große Rolle mehr.

Das W. gewinnt in neuester Zeit immer mehr an Bedeutung dadurch, daß, unter dem Einfluß demokratischer Regierungsformen, eine Wirkung in der Öffentlichkeit nicht mehr durch einen einzelnen, sondern nur durch eine »Masse« möglich erscheint.

Werbung (Anwerbung), Heeresergänzung durch freiwillig eintretende Rekruten im Gegensatz zur Aushebung bei allgemeiner Wehrpflicht. Schon im Altertum verwendet, blühte die W. vom Ende des 15. Jh. (Schweizer, Landsknechte) bis ins 19. Jh. Die W. geschah durch Werbeoffiziere, die, mit Werbepatenten und Werbegeldern ausgestattet, an bestimmten Werbeplätzen meist unter Trommelschlag (Werbetrommel) ihrem Geschäft nachgingen. Heute ergänzen sich durch W. die deutsche Reichswehr, das österreichische Bundesheer, die Heere Großbritanniens und seiner Kolonien, der Ver. St. v. A., die französische, die niederländische und die spanische Fremdenlegion.

Werbungskosten, s. Einkommensteuer (Sp. 1296).

Werch, svw. Werg.

Werch-, Werchne- (russ.), s. Werchnij-.

Werchne-Dnjeprowsk (ukrain. Werchne-Dniprowsjk, spr. -öffsk bzw. -öffsik), Flecken in der Ukraine, Bez. Dnjepropetrowsk, (1926) 5907 Ew., am Dnjepr (Dampferstation) und an der Bahn Dnjepropetrowsk–Snamenka, hat Lederfabriken und Ölschlägerei.

Werchneje, Dorf in der Ukraine, Bez. Artemowsk, (1926) 11145 Ew., Bahnstation.

Werchne-Saldinskij Sawod (Werchnjaja Salda), Fabrikort im russ. Uralgebiet, Bez. Tagil, (1926) 7425 Ew., an der Bahn Nischnij-Tagil–Alapajewsk, hat Stahlwerk.

Werchne-Serginskij Sawod, Fabrikort im russ. Uralgebiet, Bez. Swerdlowsk, (1926) 5794 Ew., hat Bahnstation, Hütten- und Walzwerk.

Werchne-Tagilskij Sawod, Fabrikort im russ. Uralgebiet, Bez. Tagil, (1926) 5890 Ew., am Tagil, hat Eisengießerei und Hüttenwerk.

Werchne-Turinskij Sawod, Fabrikort im russ.

Uralgebiet, Bez. Tagil, (1926) 7371 Ew., hat Bahnstation, Eisengießerei.

Werchneudinsk, Hauptstadt des russ. autonomen Rätestaats Mongolo-Burjatien, (1926) 27571 Ew., an der Mündung der Uda in die Selenga (Dampferstation) und an der Sibirischen Bahn, Flughafen, hat Burjätisches Nationalmuseum, Glasfabrik, Sägewerk, Lederfabriken, Bierbrauerei, Getreidemühlen.

Werchneuralsk (spr. -ural'sk), Stadt im russ. Uralgebiet, Bez. Troizk, (1926) 10000 Ew., am Ural, hat Getreidemühle und Lederfabriken.

Werchnij- (Werchnjaja-, Werchnoje-, in Verbindungen Werchne-, Werch-), russ., »Hoch, Ober«.

Werchnij Lomow (spr. -ŏf), Dorf (bis 1925 Stadt) im russ. Goud. Pensa, (1926) 6209 Ew., am Lomow und an der Bahn Patschelma–Rischnij Lomow, treibt Ackerbau.

Werchnjaja-, s. Werchnij-.

Werchnij Mamon, Dorf im russischen Zentralen Schwarzerdegebiet, Bez. Rossosch, am Don, (1926) 10692 Ew., treibt Ackerbau.

Werchnij Rogatschik, Dorf in der Ukraine, Bez. Melitopol, (1926) 1260 Ew., treibt Ackerbau.

Werchnij Ufalej, Ort im russ. Uralgebiet, Bez. Swerdlowsk, (1926) 12660 Ew., hat Eisenhüttenwerk.

Werchnoje-, s. Werchnij-.

Werchojansk, Bezirksstadt im russ. Jakuten-Rätestaat, (1927) 415 Ew., an der Jana, unter 67° 33′ n. Br. In der Nähe der kälteste Punkt der Erde (Kältepol; s. Text auf Karte bei Klima). — Vor 1917 war W. Verbannungsort für politische Sträflinge.

Werchojanskisches Gebirge, Gebirgszug im russ. Jakuten-Rätestaat, trennt das Flußgebiet der Lena von dem der Indigirka und Jana, 1500 km lang, 100—250 km breit, im O. bis 2500 m hoch, erreicht jedoch nicht die Schneegrenze.

Werchowniki, die Mitglieder des unter Katharina I. 1716 geschaffenen Obersten Geheimen Rates, die eine Beschränkung der Selbstherrschaft anstrebten.

Werckmeister, Andreas, Musiktheoretiker, * 30. Nov. 1645 Beneckenstein, † 26. Okt. 1706 Halberstadt als Organist der Martinskirche (seit 1696), begründete die gleichschwebende Temperatur in dem Werk »Musicalische Temperatur« (1691).

Werd, Johann von, s. Werth.

Werdandi (Verdandi), eine der Nornen (s. d.).

Werdau, Amtshauptstadt in Sachsen, (1925) 21047 Ew., an der Pleiße, Knotenpunkt der Bahn Leipzig–Hof, hat AG., Zoll-, Finanzamt, Oberrealschule, Handels-, Spinn- und Web- sowie Landwirtschaftliche Schule, Heimatmuseum, Textil-, Maschinen-, Maß- u. Meßwerkzeug-, Waggonindustrie, Getreide, Wollhandel; Reichsbanknebenstelle. — W., 1304 als Stadt bezeugt, kam 1493 von den Vögten von Plauen an die Wettiner, 1547 an die Albertiner. *Lit.:* F. O. Stichart, Chronik der Fabrikstadt W. (2. Aufl. 1865); »W.er Heimatblätter« (1914—18); »W.er Jahrbuch« (1918).

Werdau.

Werden (W. an der Ruhr), ehemalige Stadt in der Rheinprovinz, (1925) 13232 Ew. (1/4 ev.), 1929 in Essen eingegliedert — W., neben der um 800 von Liudger gegründeten Reichsabtei (Benediktiner, 1803 aufgehoben), 1256 befestigt, 1317 als Stadt bezeugt, fiel mit dem Abteigebiet 1802 an Preußen und gehörte 1806—13 zum GrHzt. Berg. In der Abtei W. wurde im 16. Jh. der »Codex argenteus« (s. Gotische Sprache) gefunden. *Lit.:* R. Kötzschke, Studien zur Verwaltungsgesch. der Großgrundherrschaft W. (1901) und Die Anfänge der Stadt W. (»Beiträge zur Gesch. des Stiftes W.«, 10. Heft, 1904); »Die Urbare der Abtei W.« (hrsg. von R. Kötzschke, 1906—17, 3 Bde.); »Werdener Geschichtsquellen« (hrsg. von O. Schantz, 1912—19, 3 Bde.); F. Körholz, Abriß der Gesch. des Stiftes und der Stadt W. (1925).

Werdenberg, der dem Fürstentum Liechtenstein gegenüberliegende schweiz. Teil des Rheintals von Buchs bis gegen Sargans, Bezirk des Kantons Sankt Gallen, (1920) 19757 Ew., hat Mais-, Weinbau, Alpwirtschaft. Das Städtchen W. (446 m) ist ein Teil der Gemeinde Grabs (5064 Ew.). — Im Mittelalter war W. eine Grafschaft, die 1517 durch Kauf an Glarus kam. *Lit.:* Winteler, Die Grafsch. W. usw. (1923). [Garmisch.

Werdenfels, Ruine und ehemalige Grafschaft, s.

Werder (Wert), Insel in einem Fluß; auch Landstrich zwischen Flüssen und stehenden Gewässern oder eine aus einem Sumpf trockengelegte Gegend.

Werder (W. an der Havel), Stadt in Brandenburg, Kr. Zauch-Belzig, (1925) 7599 Ew., zwischen vier Seen, an der Bahn Berlin–Brandenburg (Vorortverkehr), hat AG., Zollamt, Obstbauschule, bedeutenden Obstbau, Fruchtsaft- und Konservenfabriken, Bootsbau, Weberei und Ledersteinwerk. — W., 1317 als Stadt genannt, gehörte seit 1130 zu Brandenburg.

Werder, 1) Diederich von dem, Dichter, * 17. Jan. 1584 Werdershausen bei Köthen, † 18. Dez. 1657 Reinsdorf bei Köthen, Mitglied der Fruchtbringenden Gesellschaft, übersetzte als erster Tassos »Befreites Jerusalem« (1626) und die ersten 31 Gesänge von Ariosts »Rasendem Roland« (1632—36).

2) August, Graf von, preuß. General, * 12. Sept. 1808 Schloßberg bei Norkitten (Ostpr.), † 12. Sept. 1887 Grüssow bei Belgard, kämpfte 1842 und 1843 auf seiten der Russen im Kaukasus, führte 1866 die 3. Division, erhielt 1870 den Oberbefehl über die Belagerung von Straßburg, dann über das 14. AK., schlug 15.—17. Jan. 1871 Bourbaki bei Belfort und war 1871—79 Kommandeur des 14. AK. *Lit.:* v. Conradi, A. v. W. (1889); H. Varnhagen, Die Kämpfe des W.schen Korps gegen die franz. Ostarmee 1871 (1897); E. Schmidt, General d. Inf. A. v. W. (1912).

3) Bernhard Franz Wilhelm von, General und Diplomat, * 27. Febr. 1823 Potsdam, † 19. März 1907 Berlin, 1866 Kommandeur des Gardefüsilierregiments, 1869 Militärbevollmächtigter am russischen Hof, 1886 Gouverneur von Berlin, 1892—1895 Botschafter in Petersburg, wurde 1901 Chef des reitenden Feldjägerkorps.

Werder-Gewehr, s. Handfeuerwaffen (S. 1054).

Werdohl, Landgemeinde in Westfalen, Kr. Altena, (1925) 12253 überwiegend ev. Ew., an der Lenne, Knotenpunkt der Bahn Hagen–Olpe, hat Kupfer-, Messing-, Aluminium-, Stahl-, Draht-, Stanz- und Hammerwerke. Nahebei Ruine Pungelscheid.

Were, s. Gewere.

Werelä (finn. Väräla), Dorf im finn. Län Nyland, am Kymmene-Elf; hier erfolgte 14. Aug. 1790 Friedensschluß zwischen Schweden und Rußland.

Werenfels, Samuel, reform. Theolog, * 1. März 1657 Basel, † das. 1. Juni 1740, 1687 Professor der Rhetorik, 1696 der Theologie, neben J. F. Osterwald (1663—1747) und J. A. Turrettin (s. d.) die größte Autorität der reformierten Kirche seiner Zeit, führte

die Hermeneutik (s. d.) in die theologischen Disziplinen ein. »Opuscula« (1716—18 u. ö.).

Werenfried, christl. Heiliger, † um 760. Missionsgenosse Willibrords (s. d.), begraben in Elst (Geldern). Fest: 27. Aug.; Attribut: Schiff.

Werenskiold (spr. -schiöl), Erik, norweg. Maler, * 11. Febr. 1855 Vinger (Österdal), Schüler von Löffz, Lindenschmit und Bonnat, illustrierte Asbjörnsons norwegische Volkssagen, die isländischen Königssagen von Snorre Sturluson und Jonas Lies »Familie auf Gilje«, schuf auch im Sinn der Freilichtmalerei aus dem Volksleben: Bauernbegräbnis (Oslo, Museum), vortreffliche Bildnisse, so die Björnsons und Ibsens (beide ebenda) u. a.

Wereschtschagin, Wasilij Wasiljewitsch, russ. Maler, * 26. Okt. 1842 Tscherepowez, † 13. April 1904 (untergegangen mit dem Schiff »Petropawlowsk« vor Port Arthur), Schüler von Gérôme, begleitete 1867 die Expedition des Generals Kaufmann nach Turkestan, bereiste 1874 und 1884 Indien, nahm 1877 am russisch-türkischen Winterfeldzug teil, besuchte auch Syrien und Palästina. Er malte Landschaften, Architektur- und Genrebilder aus Persien, Turkestan, Indien, grausige Kriegsszenen (mit pazifistischer Tendenz) aus dem türkischen Krieg von 1877/78 und dem Feldzug Napoleons I. in Rußland (11 Bilder), ferner Landschaften mit realistischen Szenen aus der Geschichte Christi u. a. W. veröffentlichte: »Reiseskizzen aus Indien« (mit seiner Frau, deutsch 1882—85, 2 Bde.), »Skizzen und Erinnerungen« (deutsch 1885), »Vom Kriegsschauplatze in Asien und Europa« (deutsch 1895), »Lebenserinnerungen« (1895). *Lit.:* E. Zabel, W. (1900).

Wereßajew (spr. -jef), Deckname des russ. Schriftstellers Wikentij Wikentjewitsch Smidowitsch, * 16. Jan. 1867 Tula, bot in den »Aufzeichnungen eines Arztes« (1901; deutsch 1902) einen wertvollen Beitrag zur Psychologie seines Berufs, schilderte in größern und kleinern Erzählungen die seelische Ratlosigkeit und Vereinsamung der russischen Intelligenz um 1900 (»Ohne Weg«, 1895; »Das Ende des Andrej Iwanowitsch«, 1898; »Am Wendepunkt«, 1902), in dem Buch »Im Kriege« (1908; deutsch 1910) seine Erlebnisse auf dem russisch-japan. Kriegsschauplatz, im Roman »In der Sackgasse« (1924) den Bürgerkrieg in der Krim, im Erinnerungsbuch »Aus jungen Jahren« (1927) seinen Werdegang. W., scharfer, kühler Beobachter, versuchte sich auch als Übersetzer antiker und deutscher Lyrik (Sappho, Archilochos, Alkäos, Heine, Goethe) und als Literarhistoriker (»Puschkin«, 1926).

Wereszyca (spr. -schüza), linker Nebenfluß des obern Dnjestr (Ostgalizien). Der W.-Abschnitt stand im Mittelpunkt der Schlacht bei Lemberg 17.—22. Juni 1915.

Werfel, Franz, Dichter, * 19. Sept. 1890 Prag, begann mit Gedichten (»Weltfreund«, 1912; »Wir sind«, 1913; »Einander«, 1915, u. a. Gesamtausg. u. d. T.: »Gedichte«, 1927), wandte sich früh auch dem Drama zu, errang starken Bühnenerfolg mit dem symbolisch-phantastischen Spiel »Spiegelmensch, eine magische Trilogie« (1920). Weniger Glück hatten »Bocksgesang« (1921) und »Schweiger« (1922), um so mehr die historischen Dramen »Juarez und Maximilian« (1924) und »Paulus unter den Juden« (1926). Von den bisher erschienenen Romanen ist am bedeutendsten »Verdi« (1924; vgl. Verdi), psychologisch fesselnd sind »Nicht der Mörder, der Ermordete ist schuldig« (1920), »Der Abituriententag« (1928) und »Barbara« (1929). W. gehört als Lyriker zu den Bahnbrechern des Expressionismus; seine Dramen und Erzählungen zeigen eine klare Entwicklung zu immer schärferer Charakterzeichnung und strafferem Aufbau. *Lit.:* Berendt, Franz W. (1920); R. Specht, Franz W. Versuch einer Zeitspiegelung (1926).

Werfen, leichtathletische Übung zur Erhöhung der Körperelastizität. Man unterscheidet Wurfübungen mit Schlagball, Schleuderball, Kugel (s. Kugelstoßen), Stein (s. Stoßen), Diskos, Hammer, Speer, Ger, Bumerang u. a. (s. d.). Geworfen werden beim Wettkampf Speer und Schleuderball von einer Abwurflatte mit unbeschränktem Anlauf, Diskos und Hammer aus einem Wurfkreis von 2,5 m Durchmesser. S. Tafeln »Sport I und II«. *Lit.:* Sparbier-Schumacher, Stoß u. Wurf (1926); Mang, Lauf, Sprung, Wurf (1923); Hofe, Die leichtathlet. Wurfübungen (1928).

Werfen, das Gebären bei Tieren, vgl. Wurf; jagdl.: Abnehmen der Haube und Fliegenlassen eines Falken.

Werfen, Markt in Salzburg, Bez. Sankt Johann, (1923) 798 Ew., an der Salzach und der Bahn Salzburg–Bischofshofen (Station W.-Eisriesenwelt), am Fuß des Tennengebirges (s. d.), südl. vom Paß Lueg, hat Feste Hohenwerfen (1077, neuerdings wiederhergestellt), BezG., Eisenhütte und Holzhandel.

Werfener Schichten, unterste Schichtengruppe der alpinen Triasformation, typisch bei Werfen (s. o.).

Werff, Adrien van der, niederländ. Maler, * 21. Jan. 1659 Kralingen bei Rotterdam, † 12. Nov. 1722 Rotterdam, Schüler von E. H. van der Neer, in Düsseldorf und Rotterdam tätig, malte biblische, mythologische und Genrebilder, Schäferstücke und Bildnisse in kleinerem Maßstab, von sauberer Ausführung, elfenbeinerner Glätte der Fleischteile und geziertem Ausdruck, von den Zeitgenossen hoch geschätzt. Bilder in den meisten Galerien. — Sein Bruder und Schüler Pieter van der W., * um 1665 Kralingen, † nach 1731 Rotterdam, malte in derselben Weise.

Werft (die, Werfte, Schiffswerft, engl. Dockyard, spr. -järd), Anstalt zu Bau, Ausrüstung und Ausbesserung von Schiffen, umfaßt Schiffbau- und Maschinenbauwerkstätten, Trocken- und Schwimmdocks, Helinge, auf denen die Schiffe gebaut werden, und Krane zum Einsetzen der Kessel und der Maschinen in den Schiffskörper (s. auch Werftfahrzeuge). Bedeutendste deutsche Werften sind die W. von Blohm u. Voß und die Deutsche Werft A.-G., beide in Hamburg (s. Tafel »Industriestätten IV«, 4), die Fried. Krupp Akt.-G. Germaniawerft in Kiel, die Howaldtswerke in Kiel und die Akt.-Ges. Weser in Bremen.

Werft (die, niederländ. werf, »Hofstelle«), in Südafrika umzäunte oder mit Palisaden umgebene Siedlung der Eingebornen, besonders der Hottentotten, Herero und Ovambo (vgl. Kral).

Werftfahrzeuge, für den Werftdienst bestimmte Fahrzeuge, wie Schlepp-, Bergungs-, Pumpendampfer, schwimmende Krane, Prahme u. dgl., auch Verkehrsdampfer für das Personal.

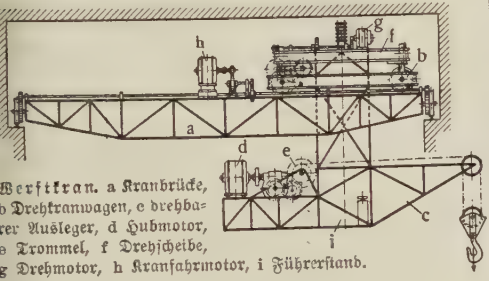
Werftkäfer (Eichenwerftkäfer), s. Weichkäfer.

Werftkrane, ortsfeste oder fahrbare Krane zum Einbau von Kessel, Maschinen und Ausrüstungsteilen in die Schiffskörper, werden als Turmdrehkrane (s. Beil. »Krane und Winden«), als Drehkrane auf Hochbahnen oder als Laufdrehkrane (Abb., Sp. 1281) gebaut, auch vielfach als Schwimmkrane ausgeführt.

Werg (Werch, Abwerch, Werrig, Hede), s. Flachs (Sp. 810), Hanf (Sp. 1073) und Beilage bei Spinnen (S. II).

Wergeland (spr. -län), Henrik, norweg. Dichter, * 17. Juni 1808 Kristiansand, † 12. Juli 1845

ristiania, Sohn des norwegischen Patrioten Propst Nikolai W. (1780—1848), war, Führer in dem Ringen um die eigne geistige Gestaltung des norwegischen Volkes nach der politischen Befreiung 1814, ebenso sehr erfüllt von den Ideen des 18. Jh. (Aufklärungsrationalismus, Sturm und Drang) wie Verkünder radikaler Freiheitsideen (Julirevolution). Stets sie exakt tätig als Dichter, Kritiker, Politiker und Volkserzieher, war er in seiner überstürzten, gewaltsamen Art mehr Anreger als Führer, stets aber von reinster Liebe zu seinem Volk erfüllt. Seine hitzigen Kämpfe mit der humanistisch verfeinerten, dänisch orientierten Gruppe um Welhaven (s. d. und Norwegische Literatur, Sp. 1449) waren die ersten geistigen Kriege des jungen Volkes. Unsterblich ist die blühende Bildkraft seiner Lyrik (»Gedichte. Erster Ring«, 1829; »Zweiter Ring«, 1833; die Zyklen: »Jan van Huysums Blumenstück«, 1840; »Die Schwalbe«, 1841, u. a.), die auch seine gestaltungsschwachen Bühnenstücke (»Die Kindsmörderin«, 1835; »Die indische Choera«, 1835; »Die Campbells«, 1833; »Die Venetianer«, 1841) durchglüht. Seine Polemik, oft unbedacht und gehässig, aber treffend und scharf, greift



Werftkran. a Kranbrücke, b Drehkranwagen, c drehbarer Ausleger, d Hubmotor, e Trommel, f Drehscheibe, g Drehmotor, h Kranfahrmotor, i Führerstand.

gern zur Form der Farce (»Ah«, 1827; »Irreparabile tempus«, 1828, unter dem Decknamen Siful Sifadda; »Der Papagei«, 1833; »Der Stockholmreisende«, 1837; »Der Konstitutionelle«, 1839, u. a.). Die Fülle seiner Ideen schmolz W in das große Weltanschauungsepos »Schöpfung, Mensch und Messias« (1830; umgearb.: »Der Mensch«, 1845). Seine volkserzieherischen Schriften fanden in den Serien »För Almuen« (»für die breite Masse«, 1830—39), »För Menigmand« (»für den gemeinen Mann«, 1836—38), »För Arbeidsklassen« (1839—45) Raum. Vgl. Norwegische Volkssprache. »Gesammelte Schriften« (hrsg. von Herm. Jaeger, seit 1918, bisher 14 Bde.). *Lit.:* H. Koht, H. W. (1907); J. B. Bull, H. W. (1912); J. Handagard, V. og Welhaven (1915).

Wergeld (»Manngeld«; Wehr-, Blutgeld, Buße, lat. Compositio), Geldsumme, mit der sich nach altdeutschem Recht die Sippe des Erschlagenen die Blutrache vom Totschläger und dessen Sippe abkaufen lassen konnte. Vgl. Fredum, Magfühne, Rechtlosigkeit.

Werinher, sow. Werner.

Werinnaöl, s. Guizotia.

Werkblei, unreines Blei vor dem Raffinieren.

Werkbund, Deutscher, s. Deutscher Werkbund.

Werk der heiligen Kindheit, s. Kindheit-Jesu-Verein.

Werkdruck, in der Buchdruckerei der Druck von Büchern, im Gegensatz zum Akzidenz- u. Zeitungsdruck.

Werkeltag, sow. Werktag.

Werkerhaltungsversicherung, Verbindung von Gebäude- und Maschinenlebensversicherung, bezweckt im Sinn der Sachlebensversicherung (s. d.) Versicherungsschutz für die gesamten dauerhaften Produktionsmittel eines Werkes (Betriebes), wie Werkgebäude, Maschinen usw.

Werkführer, sow. Werkmeister. [1690].

Werkgenossenschaften, s. Genossenschaften (Sp.

Werkheilig, gute Werke verrichtend, nicht ewigen, sondern irdischen Vorteils wegen; davon Werkheiligkeit. Vgl. Gute Werke.

Werkkanal (Mühl-, Fabrik-, Industrie-Kanal), zur Gewinnung von Wasserkraft angelegter Kanal, der aus einem Wasserlauf oberhalb eines Wehres mit geringem Gefälle abzweigt und in diesen an einem tiefer gelegenen Punkt wieder einmündet. Zwischen dem Oberkanal (Oberwassergraben) und dem Unterkanal liegt die Kraftanlage. S. auch Beilage »Kanäle« (S. I).

Werkleute auf Haus Nyland, Dichtergemeinschaft, gegründet 1904 von Wilhelm Vershofen, Jakob Kneip und Josef Winckler. Ihre erste gemeinsame Veröffentlichung war der Gedichtband »Wir Drei« (1904), ihr Ziel engerer Zusammenhang der Dichtung mit Strömungen und Stimmungen (dem »Rhythmus«) der Zeit, die nicht naturalistisch dargestellt, sondern symbolisch erfaßt werden sollten. 1912—14 gaben sie die Zeitschrift »Quadriga« heraus, 1918—19 die Zeitschrift »Nyland«, 1914—19 die Serie der »Nylandwerke«.

Werklieferungsvertrag, s. Werkvertrag.

Werkmeister (Werkführer), in gewerblichen Unternehmungen Aufseher, Vorarbeiter oder auch oberster Geselle, der die Arbeiten anordnet und überwacht. Die Gewerbenovelle von 1891 hält auseinander 1) aufsichtführende Betriebsbeamte und W. und 2) die mit höhern technischen Dienstleistungen betrauten Beamten, ohne eine erschöpfende Definition von diesen Kategorien zu geben (§ 133a). Organisation: »Deutscher Werkmeisterverband« (s. d.). [(Sp. 148).

Werkmeister-Bund, Deutscher, s. Gewerkschaften

Werkmeisterschule, mittlere gewerbliche Fachschule zur Heranbildung von Werkmeistern für die Industrie, setzt Volksschulbildung und mehrjährige Praxis voraus. Lehrgang 2—3jährig mit Tages- oder Abendunterricht. Die erste W. (1856 begr.) war mit der heutigen Akademie für Technik in Chemnitz verbunden. Das Lehrziel entspricht etwa dem der betriebstechnischen Abteilungen der Maschinenbauschulen. [schaften (Sp. 148).

Werkmeister-Verband, Deutscher, s. Gewerk-

Werkschriften, s. Bootschriften.

Werkschulen, zur theoretischen und fachlichen Weiterbildung von Lehrlingen und jüngern Gehilfen an Stelle der Fortbildungsschulen, sind von vielen großen Werken eingerichtet worden. Vgl. Gewerbeschulen und Technisches Schulwesen (Sp. 1357).

Werksgemeinschaft, Vereinigung aller in einem Betrieb tätigen Personen, also aller Arbeiter, Angestellten und Arbeitgeber. Die Werksgemeinschaften vertreten die Ansicht, daß die in einem Betrieb tätigen Personen eine Arbeitsgemeinschaft bilden, widerstreitende Interessen daher durch freiwilliges Entgegenkommen der Parteien ausgeglichen werden können bzw. müssen. Die Werksgemeinschaften sind also wirtschaftsfriedlich, folgen nicht der Klassenkampfparole und werden von den sozialistischen Gewerkschaften heftig bekämpft. Sie gehören meist dem Reichsausschuß werksgemeinschaftlicher Verbände (s. Gewerkschaften, Sp. 147) an. Den werksgemeinschaftlichen Gedanken fördern auch Werkzeitungen und Werksportverbände (s. d.).

Werkspensionskassen, Einrichtungen, die den Arbeitnehmern eines Betriebes bei Berufsunfähigkeit,

und nach ihrem Tode den Hinterbliebenen, Rente gewähren. Die W. sind entweder kleine Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit und unterstehen dann dem Gesetz über die privaten Versicherungsunternehmungen vom 15. Mai 1901; in diesem Fall zahlen die Arbeitnehmer monatlich bestimmte Teilbeträge ihres Lohnes in die Kasse ein, in der Regel leistet der Arbeitgeber die Gesamtsumme dieser Zahlungen. Trägt der Unternehmer das Versicherungsrisiko allein, so untersteht die Kasse nicht dem Gesetz, auch dann nicht, wenn die Arbeitnehmer nur geringfügige oder keine Zahlungen leisten. In diesen Fällen handelt es sich um private Wohlfahrtseinrichtungen des Unternehmers; Rechtsanspruch auf Rente besteht dann nicht. Vgl. Betriebsrat (Sp. 267). — Die Bedeutung der W. geht zurück. Die Inflation hat die Kapitalien vernichtet, der Ausbau der Sozialversicherung vermindert das Bedürfnis nach W, die steigenden Soziallasten beeinträchtigen die privaten Wohlfahrtseinrichtungen allgemein. Die W. werden von den Gewerkschaften bekämpft, weil sie den Arbeitnehmer an das Unternehmen fesseln und ihn dem Klassenkampf entfremden.

Werkspionage (Industrieverrat), eine aus Diebstahl, Unterschlagung, Hehlerei oder Untreue, oder aus einer Verbindung von mehreren dieser Verbrechen bestehende strafbare Handlung, die darauf gerichtet ist, Betriebsgeheimnisse (s. Geheimnis) eines Unternehmens einem andern Unternehmen in Gestalt von Plänen, Zeichnungen, Rezepten, Verfahren usw. oder Kopien davon in eigennütziger Weise zugänglich zu machen. Von dem nach § 17 des Wettbewerbsgesetzes strafbaren Verrat von Geschäftsgeheimnissen unterscheidet sich die W. dadurch, daß es dem Täter in der Regel nicht darauf ankommt, eignen oder fremden Wettbewerb zu fördern oder dem Unternehmen zu schaden.

Werkssportverbände (Industriesportvereine), Sportverbände, die aus Arbeitnehmern eines bestimmten Betriebs bestehen, werden von den sozialistischen Arbeitnehmern bekämpft, weil sie den Arbeitersportverbänden Abbruch tun und den Klassenkampf nicht fördern. Vgl. Sportverbände und Werksgemeinschaft.

Werkstatteinrichtungen, im weitern Sinn die bauliche Ausgestaltung und gegenseitige Lage der Werkstättengebäude, im engern Sinn ihre Ausrüstung mit den erforderlichen Arbeitsmaschinen und Hilfsvorrichtungen. Zur Ausgestaltung des Gebäudes gehört die Ausbildung der Wände und der Dächer mit Rücksicht auf die Lichtzufuhr (vgl. Beleuchtung, Dach), die Ausbildung der Fußböden mit Rücksicht auf die herzustellenden Erzeugnisse, die Anlage von Arbeits- oder Montagegruben (z. B. in Eisenbahnwerkstätten zwischen den Schienen; s. Reinigungsgrube), weiter die Anlage von Ankleide-, Wasch- und Speiseräumen für die Arbeiter usw. Die gegenseitige Lage der Gebäude ist bedingt durch den Gang der Produktion; alle Transportwege sollen möglichst kurz sein. Zu den Hilfsvorrichtungen gehören Anlagen für künstliche Beleuchtung, Heizung, Lüftung sowie Staub- und Spänebeseitigung (z. B. in Schleifereien, Tischlereien usw.; s. Entnebelung, Entstäubung, Sägespäne), weiter Schutzvorrichtungen (s. Sicherheitsvorrichtungen), Transportvorrichtungen (s. d., Beilage »Metallbearbeitung«, S. XIV, Krane und Winden, Elektrohängebahnen, Elektrokarren), Energieverteilung (s. Kraftübertragung und -verteilung). Bei dieser spielt die elektrische Energieverteilung neuerdings eine überragende Rolle. Entweder ist jede Maschine mit einem besondern Motor ausgerüstet (Einzelantrieb), oder ein Motor treibt eine Anzahl von Maschinen (Gruppenantrieb). Zu den Hilfseinrichtungen gehören ferner die Kontrollvorrichtungen zur Überwachung des Kommens und Gehens der Arbeiter, zum Kontrollieren des Betriebs usw. (s. Kontrollapparate). *Lit.:* Buff, Werkstattbau (2. Aufl. 1923); W. Franz, Fabrikbauten (1923); »Hütte«, Taschenb. f. Betriebsingenieure (3. Aufl. 1925).

Werkstatt-, Werkstättenschiffe, Hilfsschiffe (s. d.) der Kriegsflotten mit Techniker- und Arbeiterpersonal u. Werkzeugmaschinen zu Ausbesserarbeiten an havarierten Kriegsschiffen.

Werkstattordnung (Arbeitsordnung), s. Arbeitsrecht (Sp. 790).

Werkstattwagen, beim Gefechtstroß der Bataillone und der Artillerieabteilungen, führen Ersatzteile und Werkzeuge mit zur Beseitigung kleiner Schäden an Waffen und Fahrzeugen durch den Waffenmeister.

Werkstein, der aus dem Steinbruch kommende, aus dem Werkplatz bearbeitete Stein.

Werksteinbau, Bauweise, bei der das Bauwerk, wenigstens in der äußern Ansichtsfläche, aus natürlichen bearbeiteten Werksteinen errichtet wird, im Gegensatz zum Backstein- und Putzbau; bestehen nur die umrahmenden Teile (Gesims, Konsolen, Ecken, Stützen, Tür und Fenstereinfassungen) aus Werksteinen, die eigentliche Füllung aus anderem Baustoff, so spricht man von gemischtem W.

Werkstoffe, Baustoffe wie Holz, Metall, Stein usw. für die verschiedensten Gegenstände, z. B. Bauten, Maschinenteile, Gebrauchsgegenstände usw.

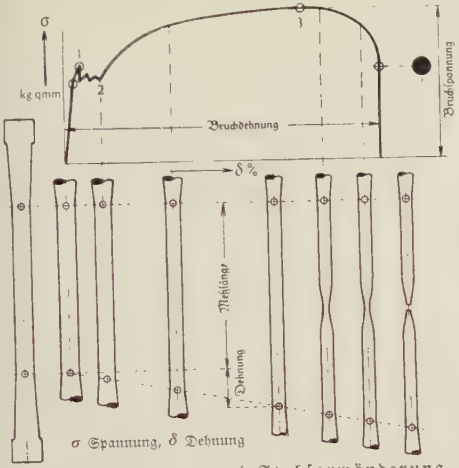
Werkstoffprüfung (Materialprüfung; hierzu Beilage), Prüfung der Stoffe auf diejenigen Eigenschaften, von denen ihre Brauchbarkeit, ihre Haltbarkeit oder ihr Gebrauchswert abhängt. Sie gliedert sich in eine mechanische Prüfung auf Festigkeit, Dehnbarkeit, Bildsamkeit, Härte usw., eine metallographische zur Feststellung des Gefügeaufbaus mit Hilfe von Ätzverfahren, Mikroskop (s. Metallographie) und Röntgenstrahlen (s. d., Sp. 530), und eine chemische zur Feststellung des elementaren Aufbaus (s. Analyse, chemische). Hinzu kommt eine Prüfung auf äußere Eigenschaften, z. B. Aussehen, Farbe, Fleckenlosigkeit. Geprüft werden Nahrungsmittel, Sämereien, Eisen, Stahl, Holz, Gesteine, Textilien, Kautschuk, Leder, Öle (s. Viskosimeter), Fette, Kohlen, Wasser usw., ferner Halb- u. Fertigfabrikate wie Walzeisen, Legierungen, Bindemittel, künstliche Bausteine, Gewebe, Papier, Gummierzeugnisse, Isolierstoffe, Riemen, Seile, Schmiermittel, Lacke, Farben, Tinte usw.

Die mechanische Prüfung auf Festigkeit (s. d.) erfolgt durch statische Versuche mit allmählich wachsenden Kräften (Zug-, Druck-, Knick-, Biege-, Dreh-, Scher- und Lochversuche), durch dynamische Versuche mit stoßweise wirkenden Kräften (Schlagversuche), durch technologische Proben (Biege-, Schmiedeproben usw.), durch Härteprüfung und Dauerversuch (Schwingungsfestigkeit).

Beim Zugversuch (Zerreiß-, Dehnungsprobe) wird eine Probe an den Enden durch Spannvorrichtungen gefaßt und einer stetig zunehmenden Zugkraft ausgesetzt, wobei sie länger und dünner wird, bis sie schließlich bricht. Bei einzelnen Stoffen, z. B. Riemen, wird in Dauerversuchen mit abwechselndem Ent- und Belasten die Längenänderung geprüft und die Dehnung an einem Maßstab abgelesen. Zum Messen der Längenänderung dient weiter der Spiegelapparat, bei dem sich entsprechend der Dehnung des Werkstoffs kleine Spiegel drehen und einen Lichtstrahl (Lichtzeiger)

Werkstoffprüfung

Die an einem Werkstück auftretenden Beanspruchungen können statische oder dynamische sein. Im erstern Fall geschieht die Beanspruchung durch eine gleichmäßige, ruhende Last und äußert sich in Zug, Druck, Biegung,



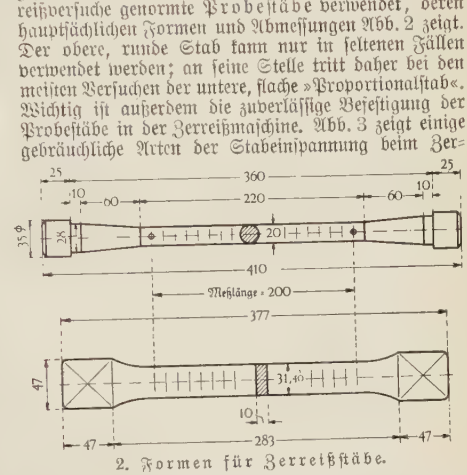
σ Spannung, δ Dehnung

1. Zerreißdiagramm und Stabformänderung.

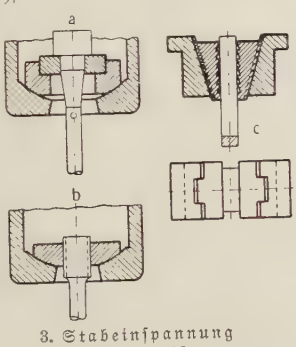
Verdrehung (Torsion) oder Schub; bei der dynamischen Beanspruchung ändert sich der Spannungszustand, indem die Belastung entweder ihre Größe oder ihre Angriffsrichtung wechselt. Die Einwirkung der Beanspruchung auf den Werkstoff wird durch Prüfmaschinen festgestellt.

I. Statische Untersuchungen

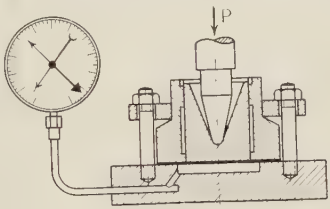
Durch den **Zugversuch** wird ermittelt, welche Formänderung ein auf Zug beanspruchter Werkstoff unter der Einwirkung einer Zugkraft erleidet. Zu diesem Zweck wird das Verhalten eines Probestabes unter der Einwirkung einer langsam zunehmenden Belastung beobachtet. Abb. 1 oben zeigt den Verlauf des Zerreißdiagramms bei weichem Flußstahl; darunter sind die den verschiedenen Belastungen entsprechenden Formänderungen des Probestabes gezeichnet. Zunächst verlängert sich der Stab wenig, aber gleichmäßig bis zur Belastung 1, wo der Stab zu fließen beginnt, d. h. sich verlängert, ohne daß die Belastung wächst, ja sogar auch dann noch, wenn die Belastung bis zur Größe 2 abnimmt. Wenn nach wieder eingetretenem Gleichgewichtszustand die Belastung weiter erhöht wird, nimmt die Stabverlängerung sehr rasch zu, bis bei 3 die höchste Belastung erreicht ist. Von hier ab erfährt der Stab an der spätern Bruchstelle eine zunehmende Einschnürung und wird auch bei abnehmender Belastung erheblich länger, bis er endlich reißt. Um bei wissenschaftlichen Versuchen vergleichbare Ergebnisse zu erhalten, müssen die Versuchsbedingungen einheitlich gestaltet werden. Zu diesem Zweck werden für die Zerreißversuche genormte **Probestäbe** verwendet, deren hauptsächlichen Formen und Abmessungen Abb. 2 zeigt. Der obere, runde Stab kann nur in seltenen Fällen verwendet werden; an seine Stelle tritt daher bei den meisten Versuchen der untere, flache »Proportionalstab«. Wichtig ist außerdem die zuverlässige Befestigung der Probestäbe in der Zerreißmaschine. Abb. 3 zeigt einige gebräuchliche Arten der Stabeinspannung beim Zerreißversuch. Die Größe der Belastung wird durch Neigungswaagen, Laufgewichtswaagen oder durch Meßdosen bestimmt. Die Wirkung der **Neigungswaage** geht aus Abb. 7 hervor (s. S. II); bei der **Laufgewichtswaage** (Abb. 5) wird die Belastung durch die Länge des Hebelarms gemessen, an dem ein verschiebbares Laufgewicht angreifen muß, um der Belastung das Gleichgewicht zu halten. In der **Meßdose** (Abb. 4) wird die Belastung durch einen Kolben oder eine Membran auf eine Flüssigkeit übertragen und der Flüssigkeitsdruck an einem Manometer abgelesen. Neben der Belastung des Probestabes muß seine unter der Einwirkung dieser Belastung eingetretene Dehnung genau bestimmt werden. Dies geschieht mit Hilfe der **Dehnungsmesser**, von denen Abb. 6 zwei übliche Ausführungsformen zeigt. Abb. 6a zeigt den Dehnungsmesser von Martens-Kennedy, bei dem durch die Dehnung des Probestabes zwei kleine Prismen gedreht werden, deren Drehung durch lange Zeiger auf Skalen angezeigt wird. Die Übersetzung ist etwa 1:50, sodaß eine Dehnung von $^1/_{500}$ mm noch zuverlässig abgelesen werden kann. Genauer ist die Dehnungsmessung mit dem Martens-Spiegel (Abb. 6b; Spiegelablesung, vgl. Galvanometer, Sp. 1391), der an dem sich drehenden Prisma



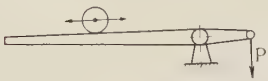
2. Formen für Zerreißstäbe.



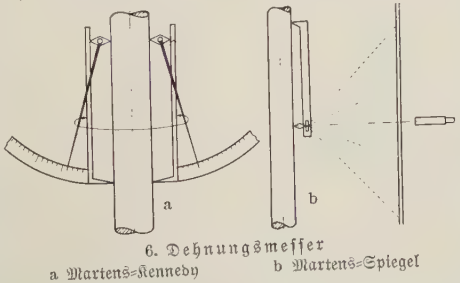
3. Stabeinspannung beim Zerreißen.



4. Meßdose.



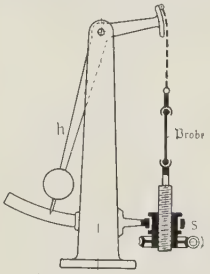
5. Schema der Laufgewichtswaage.



6. Dehnungsmesser

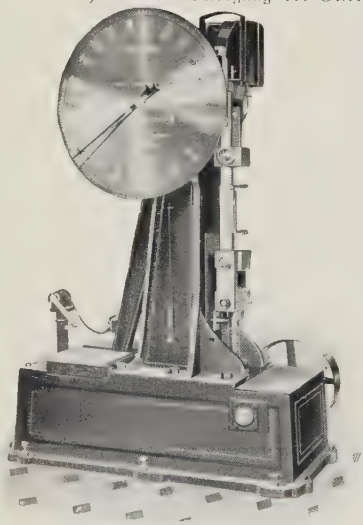
a Martens-Kennedy b Martens-Spiegel

befestigt ist und dessen Drehung mittels eines Fernrohrs beobachtet und gemessen wird. — Für kleine Kräfte (bis etwa 5000 kg) werden die Zerreißmaschinen nach Abb. 7 mit Neigungswaage ausgeführt; die Krafterzeugung geschieht dabei in der Regel mittels eines Schraubengetriebes s, das von Hand oder auch maschinell betätigt wird. Die Zerreißprobe hängt an einem zweiarmigen Hebel h, dessen längerer Arm ein bestimmtes Gewicht trägt. Das Ende dieses Arms trägt einen Zeiger, der über einer Skala spielt, an der die Größe der Belastung abgelesen werden kann. Durch Drehen des Schraubengetriebes wird der Stab allmählich belastet, und durch eine Arretiervorrichtung ist dafür gesorgt, daß der Hebel h beim



7. Zerreißmaschine mit Pendelgewicht, Schema.

Reißen des Probestabes nicht in seine Ausgangsstellung zurückfallen kann. Bei größern Maschinen dieser Art (Abb. 8) wird die Bewegung des Gewichthebels

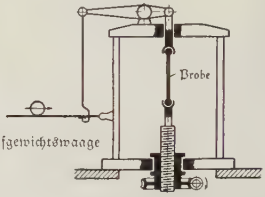


8. Zerreißmaschine mit Pendelgewicht (A. v. Tarnogrocki, Essen).

auf ein Zeigerwerk übertragen, das die Größe der Belastung an einem großen, runden Zifferblatt ablesen läßt. Ähnliche, aber wesentlich leichter gebaute Maschinen dienen zur Messung der Reißlänge und der Dehnung von Papier, Papiergarn, Textilien, Leder u. dgl. Abb. 9 läßt den Aufbau dieser Maschinen erkennen: auch bei ihnen wird die Größe der Belastung an einer Skala abgelesen, über die ein am untern Ende des Gewichtshebels befestigter Zeiger spielt. Zur selbsttätigen Aufzeichnung des Zerreißdiagramms können alle Zerreißmaschinen mit einem Schaulinienzeichner ausgerüstet werden, der beim Bruch des Versuchskörpers zugleich mit dem Gewichtshebel und dem Dehnungsmesser ausgelöst wird. Damit diese Maschinen auch für verschiedene, weit auseinanderliegende Belastungsstufen verwendet werden können, werden sie zuweilen mit auswechselbaren Hebelgewichten und verschiedenen Meßskalen geliefert.

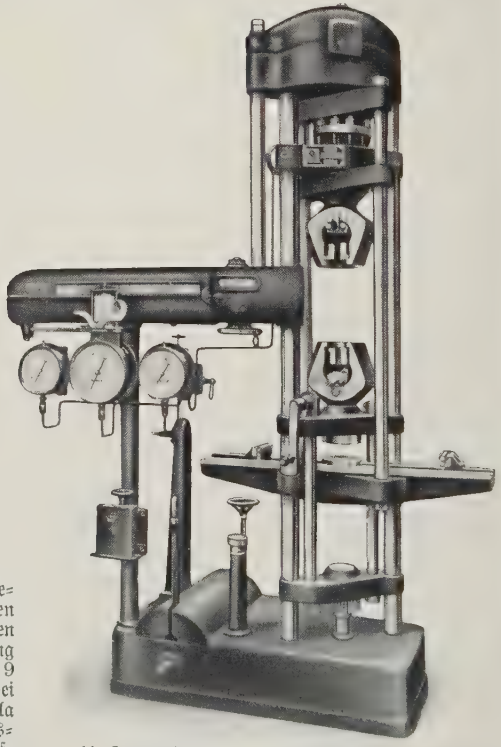
9. Zerreißmaschine mit Pendelgewicht (L. Schopper, Leipzig).

Bei der für die Ausübung größere Kräfte (bis 100000 kg) gebauten Maschine nach Abb. 10 erfolgt die Kraftmessung durch eine Laufgewichtswaage, während die Krafterzeugung wieder durch einen Schraubentrieb geschieht. Maschinen dieser Art werden in der Regel als Universalprüfmaschinen gebaut, sodaß sie nicht nur für Zerreißversuche, sondern auch für die Vornahme von



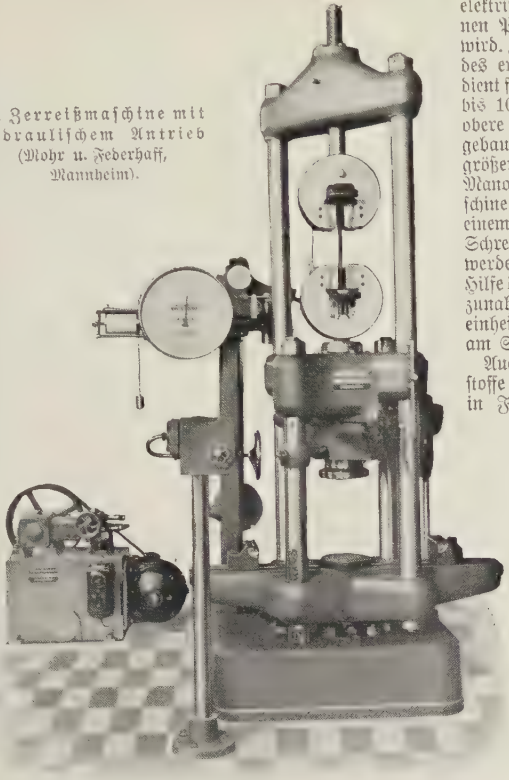
10. Zerreißmaschine mit Spindelantrieb, Schema.

Druck-, Biege-, Scher- und Kugeldruckversuchen ausgenutzt werden können. Ein Schaubild einer solchen, mit allen erforderlichen Einrichtungen versehenen Maschine



11. Zerreißmaschine mit Spindelantrieb (Losenhausenwerk, Düsseldorf).

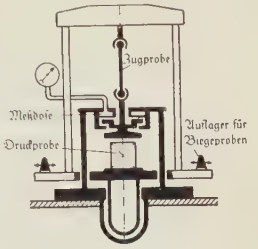
gibt Abb. 11. Die Kraftmessung erfolgt bei dieser Maschine außer mit der Laufgewichtswaage auch durch eine Meßdose, wodurch die gleichzeitige Aufnahme eines einwandfreien Zerreißdiagramms erheblich vereinfacht ist. Die Maschine ist dabei so eingerichtet, daß sowohl mit beiden Meßeinrichtungen gleichzeitig als auch mit jeder der beiden allein gearbeitet werden kann. Der Vorteil dieser Möglichkeit liegt darin, daß für normale Versuche mit der Meßdose, dagegen bei Versuchen, von denen besondere Genauigkeit verlangt wird, mit der Waage gearbeitet werden kann.



13. Zerreißmaschine mit hydraulischem Antrieb (Mohr u. Federhaff, Mannheim).

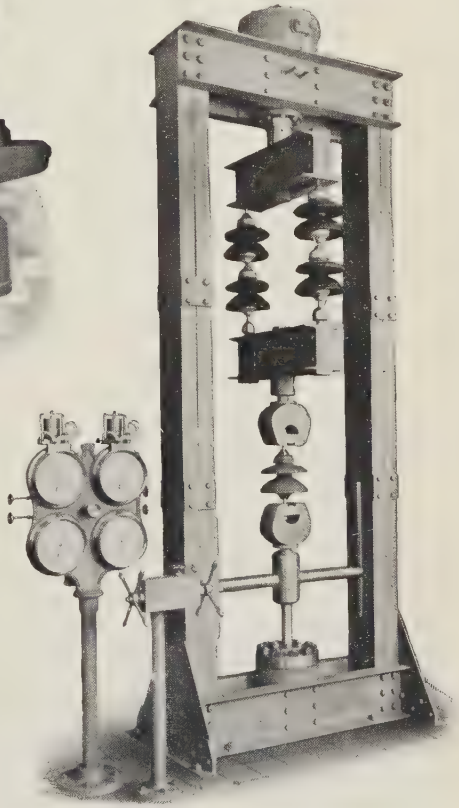
Zerreißmaschinen mit hydraulischem Antrieb nach Abb. 12 kommen hauptsächlich für Abnahmeversuche in Betracht, da sie neben feinster Regelung mittels des Steuerventils wesentlich größere Arbeitsgeschwindigkeiten ermöglichen als die Maschinen mit mechanischem Antrieb. Auch diese Maschinen können für die Vornahme aller Versuche als Universalmaschinen gebaut werden. Bei der in Abb. 13 dargestellten Maschine erfolgt die Kraftmessung durch Neigungswaage und Meßdose. Abb. 14 zeigt eine ähnliche Maschine, die zum Prüfen von Hochspannungsisolatoren bestimmt ist.

Der **Druckversuch** kommt für die Prüfung von Metallen weniger in Frage; er wird hauptsächlich für die Untersuchung von Baustoffen, wie Beton, Ziegeln u. dgl. angewendet. Das Probestück wird bei Metallen meist in Zylinderform, bei Baustoffen in der Regel in Würfelform gebracht und zwischen die beiden Preßplatten der Maschine gelegt. Der Druckversuch kann entweder auf einer Universalprüfmaschine oder auf besonders dafür gebauten Pressen durchgeführt werden. Abb. 15 zeigt eine Baustoffprüfungspresse für einen größten Druck von 60 t, der durch eine Spindelpreßpumpe mit Handantrieb erzeugt wird. Die Gewindespindel im Oberteil der Maschine dient zum Einstellen der erforderlichen Einspannhöhe für die verschiedenen Probekörper. Das Ablesen der erzeugten Druckkraft erfolgt an zwei Manometern, von denen eines als das Arbeits-, das andere als Kontrollmanometer dient und nur zeitweilig benutzt wird. Eine schwere Betonpresse für einen Druck bis 1000 t ist in Abb. 16 dargestellt. Die Maschine arbeitet mit Preßöl, das von einer elektrisch angetriebenen Pumpe geliefert wird. Zur Feststellung des erzielten Druckes dient für kleine Drücke bis 100 t eine in die obere Traverse eingebaute Meßdose, für größere Drücke ein Manometer. Die Maschine kann auch mit einem Kraft-Zeit-Schreibgerät geliefert werden, mit dessen Hilfe die Spannungszunahme in der Zeiteinheit beobachtet und am Steuerventil geregelt werden kann.



12. Zerreißmaschine mit hydraulischem Antrieb, Schema.

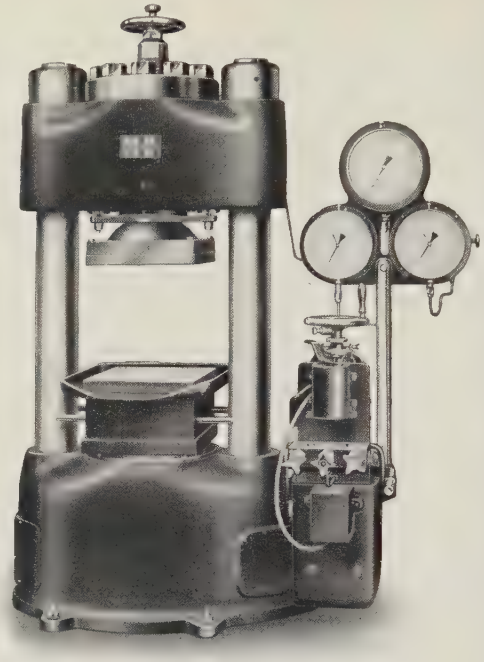
Auch die **Biegeprobe** kommt überwiegend für Baustoffe in Frage, während sie für Metalle meist nur in Form einer technologischen Prüfung vorgenommen wird. Abb. 17 zeigt eine 500 t-Betonprüfmaschine mit beweglicher Traverse, die zur Ausführung von Druckversuchen an Betonwürfeln sowie für Knick- und Biege-Festigkeitsprüfungen an Betonbalken bestimmt ist. Sowohl die untere Druckplatte als auch der Wagen mit den beiden Schneiden für Biege-



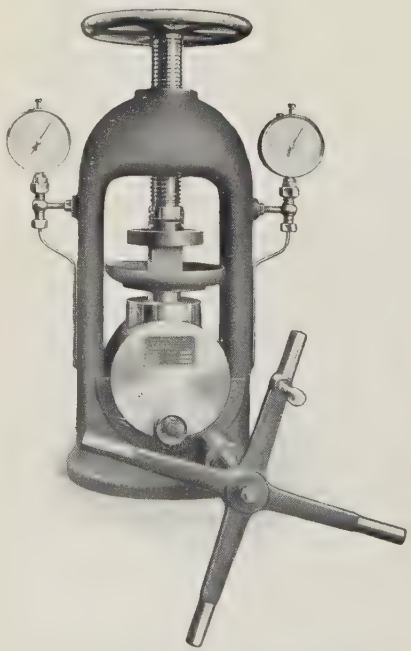
14. Prüfmaschine für Hochspannungsisolatoren (Mohr u. Federhaff).

prüfungen sind fahrbar angeordnet, um schwere Betonprobekörper außerhalb der Maschine montieren zu können. Die Kraftanzeige erfolgt durch Manometer. Zur Prüfung armierter Betonbalken unter verteilter Last dient die in Abb. 18 wiedergegebene Maschine, die für Balken bis 4,5 m Länge und 40 × 60 cm Querschnitt gebaut ist. Die Maschine besitzt sieben Druckzylinder von je 15000 kg Höchstdruck, die beliebig auf die Probelänge verteilt werden können. Durch eine besondere Einrichtung kann der aufgewandte Druck längere Zeit konstant gehalten werden. Die Kräfte werden an einem Manometer mit Schreibgerät abgelesen, außerdem ist an jedem Druckzylinder noch ein besonderes Manometer angebracht. Die Durchbiegung des Balkens wird durch besondere Feinmeßgeräte an der obern gezogenen Faser abgelesen. Die Belastung kann bis zum Bruch des Probebalkens gesteigert werden.

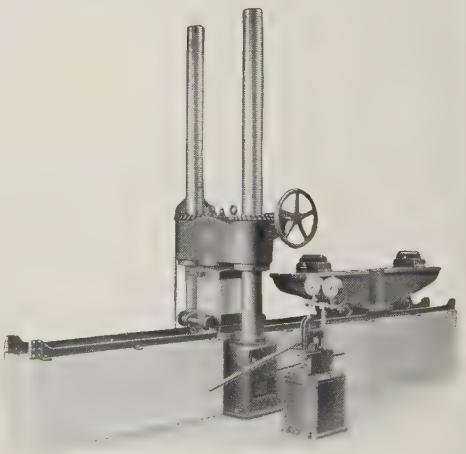
Die **Härte** wird nach Brinell dadurch geprüft, daß durch eine mit Gewichten belastete Presse eine glasharte Stahlkugel in den Probekörper eingedrückt wird, wobei der Durchmesser des Eindrucks als Maß für diese sogenannte Brinellhärte dient (Abb. 19). Je nach der Härte des Werkstoffs werden Kugeln von 2,5, 5 und 10 mm Durchmesser und verschiedene Belastungen angewendet; die normale Belastungsdauer ist 30 Sekunden. Abb. 20 zeigt eine Kugeldruckpresse von Schopper, die für eine Druckkraft von 3000 kg für Stahl und Eisen, 1000 kg für Bronze, Kupfer und Messing und 250 kg für dünne Metallproben gebaut wird. Die Freigabe des Druckbalkens zur Ausübung des Druckes erfolgt durch Drehen an der im Bild sichtbaren Handkurbel, die Belastungsgeschwindigkeit wird mit einer hydraulischen Regulievorrichtung eingestellt. Der Vorteil der Kugeldruckprüfung ist, daß das Probestück dabei nicht zerrissen wird, sodaß auch fertige Werkstücke damit geprüft werden können, und die Schnelligkeit des Prüfverfahrens. Aus der Brinellhärte läßt sich angenähert die Zerreißfestigkeit errechnen. Ein ähnliches Verfahren zur Härteprüfung ist das von Martens, wobei als Härtezahl derjenige Druck gilt, der nötig ist, um eine Kugel von 5 mm Durchmesser 0,05 mm tief in die Probe einzudrücken. — Ein andres Verfahren zur



16. 1000 t-Betonpresse (Losenhausen).

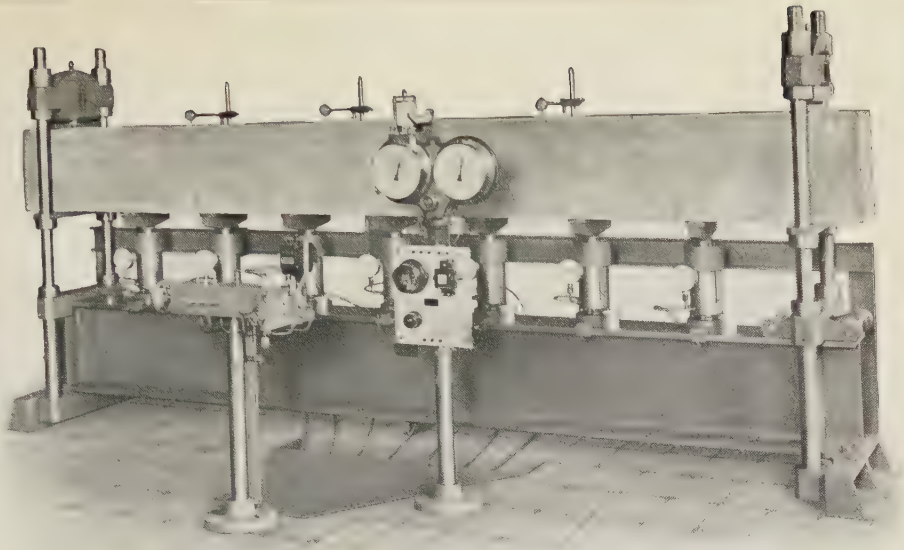


15. Baustoffprüfungspresse (Chemisches Laboratorium für Tonindustrie G. m. b. H., Berlin).



17. 500 t-Betonprüfmaschine (Chemisches Laboratorium für Tonindustrie).

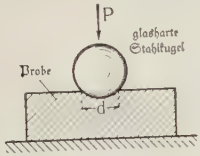
Prüfung der Härte ist von Rockwell angegeben worden: die Rockwell-Härtezahl ist der Differenzbetrag um den eine kleine Kugel oder eine Diamantspitze durch eine bestimmte Belastung tiefer in die Probe eingetrieben wird, als durch eine bestimmte geringere Vorbelastung. Letztere beträgt 10 kg, die Hauptbelastung 100 kg bei Verwendung einer Stahlkugel von etwa 1,6 mm Durchmesser bzw. 150 kg bei



18. Biegmaschine für armierte Betonbalken (Mohr u. Federhaff).

Verwendung einer Diamantkegelspitze mit 120° Kegelwinkel. Die Prüfung erfolgt mit der Rockwellpresse (Abb. 21) so, daß zunächst die Vorbelastung und unmittelbar darauf die Hauptbelastung aufgebracht wird, wobei die Härtezahl selbsttätig auf dem vorn an der Maschine befindlichen Zifferblatt angezeigt wird.

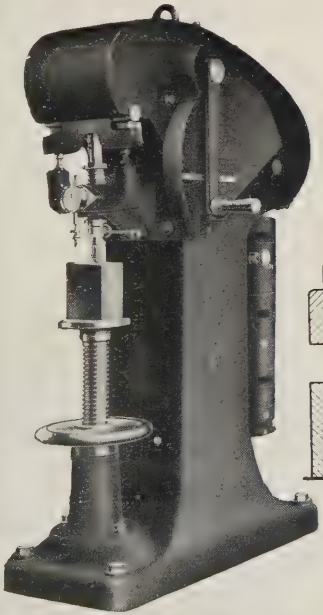
Die Scherfestigkeit eines Werkstoffs wird durch den **Scher-** oder durch den **Loch-**versuch z. B. ein Stanzwerkzeug nach Abb. 22, mit dem mittels eines Lochstempels a ein kreisförmiger Ausschnitt aus der Probe ausgestanzt wird. Der Stempeldruck wird mit einer der üblichen Einrichtungen (z. B. mit einer Meßdose) festgestellt.



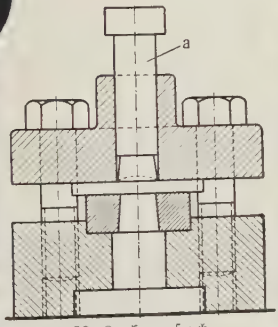
19. Kugeldruckprobe nach Brinell.

II. Dynamische Untersuchungen

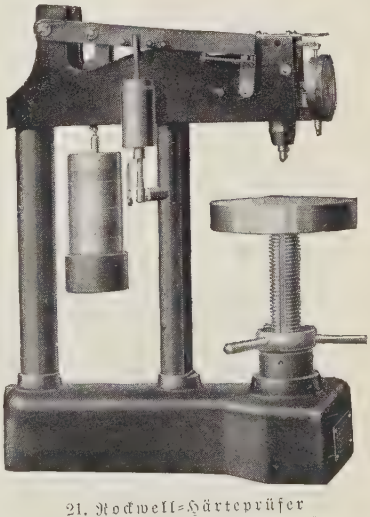
Brüche von Maschinenteilen erfolgen im Betrieb meist nicht durch eine gleichmäßige, ruhende Last, sondern unter der Einwirkung von Stößen oder Belastungsschwankungen. Werkstoffe für derartig beanspruchte Maschinenteile (Wagenachsen, Kurbelwellen u. a.) werden durch die dynamischen Methoden geprüft. Hier-



20. Brinellpresse (Schopper).



22. Lochversuch.



21. Rockwell-Härteprüfer (M. Koyemann m. b. H., Düsseldorf).

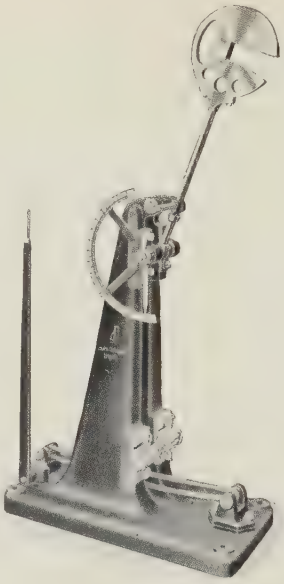
versuch geprüft. Beide Versuche können auf der Universalprüfmaschine (Abb. 11 und 13) vorgenommen werden. Dazu dienen besondere Werkzeuge, die in die Prüfmaschine eingespannt werden, beim Loch-

her gehört der **Schlagbiegeversuch**, der mit einem Pendelschlagwerk (Abb. 23) ausgeführt wird. Der Probestab wird dabei, wie aus der Abbildung ersichtlich, auf zwei Auflager gelegt und mit einem Schlag des

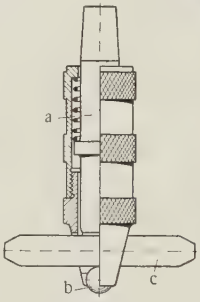
schwingenden Pendels durchschlagen. Aus der Steighöhe des Pendels nach dem Schlag wird der im Pendel noch vorhandene Arbeitsinhalt berechnet; die vom Probestab aufgenommene Arbeit ergibt sich als Differenz des im Pendel ursprünglich vorhanden gewesenen und des nach dem Schlag noch vorhandenen Arbeitsinhalts.

Eine Verschärfung des Schlagbiegeversuchs ist die **Kerbschlagprobe**, die ebenfalls mit dem Pendelschlagwerk vorgenommen wird. Dabei erhält die zu verwendende Probe nach Abb. 24 eine Kerbe von 15 mm Tiefe mit einer Abrundung von 2 mm Halbmesser. Bei der Prüfung muß die Schneide des Pendels genau gegenüber der Kerbe aufschlagen. Das verwendete Pendelschlagwerk muß eine Arbeitsenergie von 250 mkg haben. Für kleinere Proben von 10 × 10 mm Querschnitt wird ein Pendelschlagwerk von 75 mkg verwendet.

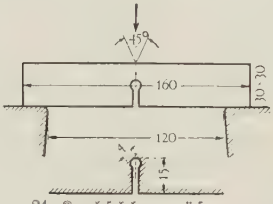
Für die **dynamische Härteprüfung** wird ein Kugelschlagwerkzeug benutzt. Abb. 25 zeigt den Kugelschlaghammer der Polbihütte, bei dem zwischen den Hammer a und die Stahlkugel b ein Vergleichsstab c geschoben und der Hammer mit der Kugel auf das Probestück gesetzt wird. Durch einen kräftigen Hammerschlag wird gleichzeitig in der Probe und im Vergleichsstück ein Kugeleindruck erzeugt. Die beiden Eindruckdurchmesser werden gemessen und, da die Härte des Vergleichsstabs bekannt ist, kann die Härte des Probestückes leicht berechnet oder aus einer Tabelle entnommen werden. —



23. Pendelschlagwerk (Schopper).



25. Kugelschlaghammer (Polbihütte).

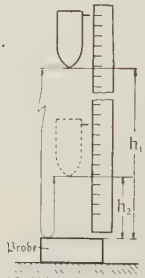


24. Kerbschlagprüfung.

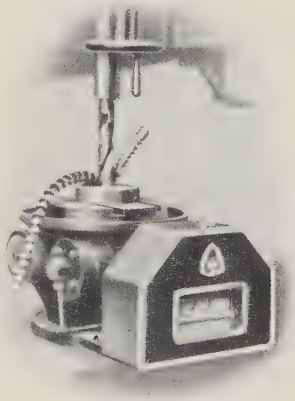
spitze versehener Fallkörper von 3 g Gewicht aus einer bestimmten Höhe h_1 auf die Probe: als Maß für die Härte gilt die Höhe h_2, bis zu der der Fallkörper wieder zurückspringt.

Zur Feststellung der **Bearbeitbarkeit** von Werkstoffen werden außer Kugeldruckversuchen Bearbeitungsversuche auf Werkzeugmaschinen ausgeführt, bei denen der Widerstand des Schneidwerkzeugs (Schnittdruck) durch besondere Meßsupporte bestimmt wird. Abb. 27 zeigt eine solche Einrichtung für eine Bohrmaschine, mit der der senkrechte Bohrdruck und das auftretende Drehmoment gemessen werden können. Diese werden auf Meßdosen übertragen, die auf ein Schreibgerät wirken, von dem Bohrdruck und Drehmoment fortlaufend aufgezeichnet werden.

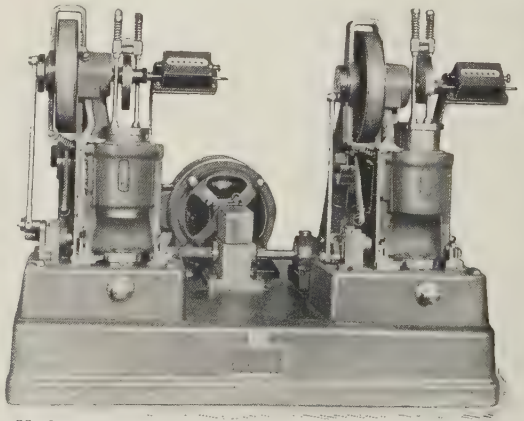
Werkstoffe, die für hoch beanspruchte Maschinenteile bestimmt sind, werden vielfach durch Dauerversuche mit wechselnder Belastung auf ihre Brauchbarkeit geprüft. Man bezeichnet hierbei als **Dauerfestigkeit** die größte Spannung, mit der der Werkstoff dauernd wechselweise auf Zug und Druck beansprucht werden kann. Zur Vornahme dieser Probe dient das Dauerschlagwerk von Krupp (Abb. 28), das im wesentlichen aus einem Hammer besteht, der von einem Triebwerk gehoben wird und 60- bis 120mal in der Minute auf das Probestück herunterfällt. Die Probe kann nach jedem Schlag um einen bestimmten Winkel gedreht werden und besitzt in der Mitte eine einfache Rundkerbe. Die Schlagarbeit kann auf 0,25 bis 12,5 mkg eingestellt werden; beim Bruch einer Probe stellt sich das Werk selbsttätig ab. Die Anzahl der Schläge wird an einem Zählwerk abgelesen.



26. Skleroskop von Shore, Schema.



27. Versuchs-Bohrtisch (Losenhausen).



28. Dauerschlagwerk von Krupp (Mohr u. Federhaff).

Ein anderes Verfahren der dynamischen Härteprüfung benutzt das von Shore angegebene Skleroskop (Abb. 26). Bei diesem fällt ein mit einer Diamant-

Die Abb. 7, 10, 12, 19 u. 26 sind den Merkblättern »Materialprüfung« des Deutschen Ausschusses f. Technisches Schulwesen (Datsch) entnommen

auf einer festen Skala spielen lassen. Bei Drähten, Spinnfasern, Geweben usw. heißt die Länge (das Maß der Zugfestigkeit), bei der ein freihängender Körper durch sein Eigengewicht reißen würde, Reißlänge. Sie beträgt für Blei 180, Schmiedeisen 5200, Gußstahl 18200, Wolle 8300, Baumwolle 23000, Rohseide 32000 m (s. Papierprüfung).

Beim Druckversuch (Prüfung auf Druckfestigkeit) wird ein block- oder zylinderförmiger Körper durch den auf ihn ausgeübten Druck kürzer und dicker. Der Bruch beginnt mit Aufreißen der äußern Wandung (Platzen). Beim Knickversuch werden Stäbe geprüft, deren Länge im Verhältnis zur Stärke groß ist. Beim Biegeversuch werden Stücke auf zwei Stützen oder Schneiden gelegt und auf die Mitte ein Druck ausgeübt. Nach dem Wärmezustand unterscheidet man Kaltbiegeprobe (bei Zimmertemperatur), Blaubruchprobe (s. Blaubruch) und Rotbruch- oder Warmbiegeprobe (bei dunkler Rotglut, etwa 750°, s. Rotbruch). Beim Dreh- (Torsions-) Versuch stellt man fest, wie oft ein Körper (Draht, Seil usw.) um seine Achse gedreht (verwunden) werden kann, bis er bricht.

Beim Scherversuch wird der Widerstand festgestellt, den ein Körper dem Verschieben zweier ebener Querschnitte gegeneinander entgegensetzt; beim Lochversuch wird aus der Probe ein Zylinder herausgeschert (ausgestanzt).

Schlagversuche dienen zur Prüfung des Verhaltens der Werkstoffe gegen Stöße. Es ist zu unterscheiden zwischen Schlagzug-, Schlagdruck- oder Stauch- und Schlagbiegeversuchen.

Durch die technologische Probe wird der Grad der Zähigkeit, der Brüchigkeit und auch der Bearbeitbarkeit der Werkstoffe festgestellt. Hierzu dienen Biegeproben mit Flacheisen, Hin- und Herbiege-, Verwinde- und Wickelproben, z. B. bei der Drahtprüfung, Schmiedeproben (Ausbreit-, Stauch-, Loch- oder Aufdorn- und Schweißproben), ferner Proben zur Bestimmung der Abnutzung und des Verschleißes, Brandproben usw. Auch die Prüfung von Werkzeugen auf ihre Eigenschaften gehört hierher.

Die Härteprüfung geschieht nach dem Eindring- und dem Ritzverfahren (Kugeldruckprobe von Brinell, Rockwellprüfung und Ritzprobe von Martens, s. auch Härte).

Bei den Dauerversuchen (Ermüdungsversuchen) wird der Werkstoff möglichst so wie in der Praxis beansprucht, unter oftmaliger Wiederholung verhältnismäßig geringer Beanspruchungen (Zug, Druck, Biegung usw.).

Zur Vornahme aller dieser Versuche dienen die Festigkeitsprüfmaschinen (Materialprüfungsmaschinen), in denen es darauf ankommt, die Stoffe in dem Maßstab und möglichst unter den Umständen (z. B. auch in der Hitze oder Kälte) zu beanspruchen, wie es bei ihrer spätern Verwendung geschieht und diese Beanspruchung bis zum Bruch zu treiben, um die äußerste Grenze der Belastung zu bestimmen. An diesen Maschinen unterscheidet man 1) die Krafterzeugung, 2) die Kraftübertragung, 3) die Kraftmessung. Die Krafterzeugung erfolgt durch an Hebeln wirkende Gewichte, durch auf eine Schraubenspindel wirkende motorische oder Handkraft und durch Druckflüssigkeit. Die Kraftübertragung (Einspannvorrichtung) muß möglichst einfach und schnell zu bedienen sein. Zur Kraftmessung (Anzeigen der Belastungsgröße) dienen Waagen (Hebel-, Neigungs-, Federwaagen) und hydrostatische Meßvorrichtungen, bei denen der Druck von einer Flüssigkeit (Quecksilber, Glyzerin, Öl) aufgenommen und an einem Manometer abgelesen wird. Bei der Meßdose wird der Belastungsdruck auf eine elastische Platte (Gummimembran) übertragen, die den Deckel einer mit luftleerer Flüssigkeit (Wasser, Glyzerin) gefüllten, allseitig geschlossenen Dose bildet. Der hierbei entstehende Druck wird durch ein angeschlossenes Manometer gemessen (s. Dynamometer). Zur Beurteilung des Verhaltens des Probestückes während des Versuchs werden die Maschinen mit Registrierapparaten versehen, die auf einer sich drehenden Trommel den ganzen Verlauf der Prüfung, die Festigkeitsschaulinie (Diagramm), aufzeichnen, deren Ordinaten und Abszissen beispielsweise bei den Zugversuchen die Dehnung und die Belastung angeben. Die erste Prüfungsanstalt zum Prüfen von Werkstoffen wurde 1860 in London errichtet. In Deutschland wurden die ersten Versuche dieser Art 1875 an der Berliner Gewerbeakademie ausgeführt. 1884—1890 entstanden an der Technischen Hochschule Berlin verschiedene Prüfungsstationen, die 1904 zu dem Materialprüfungsamt in Berlin-Lichterfelde zusammengelegt wurden. Ähnliche Prüfungsanstalten bestehen an den meisten technischen Hoch- und Mittelschulen und in zahlreichen Großbetrieben. — *Lit.:* Memmler, Das Materialprüfungswesen (1924); Willy Müller, Materialprüfung und Baustoffkunde für den Maschinenbau (1924); Sachs-Fiek, Der Zugversuch (1926).

Werkstudent (vor dem Weltkrieg Arbeiterstudent), Student, der mangels andrer Geldquellen seine Studienmittel zum Teil oder ganz während des Studienhalbjahrs, in den Ferien oder vor dem Studium durch Hand- und Kopfarbeit selbst zu verdienen sucht. Im Wintersemester 1928/29 haben an den deutschen Hochschulen 10539 Studierende, d. h. 13,3 v. H. aller Studierenden, im vorausgehenden Semester oder in den vorausgehenden Ferien Werkarbeit geleistet. *Lit.:* P. Rohrbach, Der deutsche W. (1924); J. H. Mitgau, Der student. Nebenerwerb nach dem Kriege (1925); H. Losch und J. Griesmeier, Das Werkstudententum in Deutschl. (in »Deutsche Hochschulstatistik«, 1929).

Werktag, Wochentag, im Gegensatz zum Feiertag.

Werkunterricht, s. Handarbeitsunterricht.

Werkvertrag (im römischen Recht locatio conductio operis), Vertrag, durch den der eine Teil (Unternehmer) zu Herstellung oder Veränderung einer Sache (Neu- oder Umbau eines Hauses, Anfertigung eines Anzugs usw.) oder zur Bewirkung eines durch Tätigkeit herbeizuführenden Erfolges (z. B. Vornahme einer Operation), der andre (Besteller) zur vereinbarten Vergütung verpflichtet wird. Vgl. §§ 631—650 BGB. Beim Werklieferungsvertrag soll der Unternehmer das Werk aus einem von ihm zu beschaffenden Stoff herstellen, z. B. der Schneider den Stoff zu dem Anzug selbst liefern (§ 651 BGB.). Vgl. Haftpflicht.

Werkwohnungen, Wohnungen, über die zwischen Mieter und Vermieter zwei in der Regel gleichzeitig beginnende und endende Verträge bestehen: ein Dienstvertrag und ein Mietvertrag. Die Rechtsverhältnisse sind in § 20 ff. des Gesetzes über Mieterschutz (s. d.) und Mieteinigungsämter geregelt. Vgl. Dienstwohnung und Betriebsrat (Sp. 267).

Werkzeitungen, von Großbetrieben herausgegebene und meist unentgeltlich verteilte Zeitungen, die den werksgemeinschaftlichen Gedanken (s. Werksgemeinschaft) sowie die Verbindung zwischen Hersteller und

Verbraucher fördern und enger gestalten wollen. Bekannte W. sind: »Das Werk« (Rhein-Elbe-Union), »Der Kreis« (M.-K.-Papier), »Der Bosch-Zünder«, »Werkzeitung« (J. G. Farbenindustrie), »Siemens-Zeitschrift« (Siemens u. Halske, Siemens-Schuckert).

Werkzeuge, Geräte, die von Menschenhand oder durch Maschinen (Werkzeugmaschinen) geführt werden und zur Bearbeitung von Werkstoffen (Metall, Stein, Holz, Leder usw.) dienen. Zu den aktiven Werkzeugen gehören die umformenden (z. B. Hämmer, Ziehstempel, Zieheisen, Walzen), die schneidenden (z. B. Messer, Scheren, Hobel, Drehstähle, Fräser, Bohrer), die schabenden (z. B. Ziehklingen, Schaber), die schleifenden (z. B. Schmirgelscheiben, Schleifsteine) und die stechenden (z. B. Ahlen, Nadeln). Die passiven W. dienen gewöhnlich zum Anfassen und zum Festhalten (Schraubenschlüssel, Schraubstock, Zange, Feilkloben), zum Vorzeichnen (z. B. Reißnadeln, Körner, Zirkel, Winkel), zum Messen (z. B. Lehren, Taster, Winkel). Oft vereinigt man mehrere W. zu einem Universalwerkzeug. über W. der Naturvölker s. d. *Lit.:* vgl. die Sonderartikel.

Werkzeuge im Tierreich, jedes körperfremde materielle Zwischenstück, das von einem Tier zwischen seine Organe und das zu behandelnde oder erstrebte Material in einen in sich geschlossenen Handlungskomplex eingeschaltet wird. Nur wenige Beispiele von natürlichem Werkzeuggebrauch sind bekannt. W. werden instinktiv, ohne Bewußtsein des Zweckes, benutzt: Weberameisen heften mit dem Speichel der von ihnen zwischen den Kiefern gehaltenen Larven Blätter beim Nestbau zusammen, manche Grabwespen (Ammophila-Arten) stampfen mit einem Steinchen, das sie mit den Kiefern fassen, den Sand über dem Eingang zum Brutloch fest. Viele Tiere können durch Dressur zum Gebrauch von Werkzeugen gebracht werden. Bei Affen, besonders Menschenaffen, und bei Elefanten hat man in der Gefangenschaft einen mehr oder weniger einsichtigen Werkzeuggebrauch beobachtet, welche Fähigkeit aber in der Freiheit anscheinend nicht ausgebildet wird. Ohne es vom Menschen gelernt zu haben, holen sie eine sonst unerreichbare Frucht mit einem Stock oder anderem Gegenstand heran, öffnen sie einen Verschluß usw. und verlängern sie ein zu kurzes Rohr durch Einstecken eines andern (Werkzeugherstellung). *Lit.:* W. Koehler, Intelligenzprüfungen an Menschenaffen (1921); F. Hempelmann, Tierpsychologie (1926); J. A. Bierens de Haan, W. und Werkzeuggebrauch (in »Die Naturwissenschaften«, Bd. 15, 1927). [(Sp. 1690).

Werkzeuggenossenschaften, s. Genossenschaften

Werkzeugmaschinen, Maschinen zur Bearbeitung von Metall, Holz, Stein, Leder usw. mit Werkzeugen (s. d.). Kleinere W. erhalten heute noch Hand- oder Fußantrieb, größere werden von der Transmission aus, durch Elektromotor (Einzel- oder Gruppenantrieb, s. Werkstatteinrichtungen) oder durch Druckwasser (hydraulische Pressen) angetrieben. Vgl. Maschine (Sp. 10), Metallbearbeitung, Holzbearbeitung, Steinbearbeitungsmaschinen, Beil. »Herstellung der Münzen«.

Werkzeugstahl, im weitern Sinn jeder Stahl zur Anfertigung von Werkzeugen, im engern Sinn ein Kohlenstoffstahl mit 1,1 bis 1,4 v. H. Kohlenstoff für Schneidwerkzeuge; s. Eisen (Sp. 1322).

Werl, Stadt in Westfalen, Kr. Soest, (1925) 8259 meist kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Soest–Unna, hat Franziskaner-Kloster u. Wallfahrtskirche, AG., Gymnasium mit Alumnat, kath. Oberlyzeum, 2 Klöster, 2 Waisenhäuser, Zentralgefängnis, Solbäder, Kinderheilanstalt, Hefe-, Maschinen- und Zigarrenfabriken, Brennerei, Viehhandel. — W., 1024 als Burg, 1240 als Stadt bezeugt, Hansestadt, war seit etwa 1450 Sitz des erzbischöflich kölnischen Offizialatsgerichts. Die Burg W. war Stammsitz des 1196 bezeugten Grafengeschlechts, das sich später nach Arnsberg nannte. *Lit.:* F. J. Mehler, Gesch. der Stadt W. (1891).

Werl-Aspe, Gemeinde in Lippe, Amt Schötmar, (1925) 2181 ev. Ew., liefert Hausschuhe, Pantoffeln.

Werle, ehem. Königspfalz, s. Burgdorf 2). [Möbel.

Werlhoffsche Krankheit, svw. Blutfleckenkrankheit.

Werlsee, Landgemeinde in Brandenburg, Kr. Niederbarnim, (1925) 2088 Ew., an mehreren Seen und der Bahn Berlin–Fürstenwalde, hat Bootsbau und Fische-

Wermdö, schwed. Insel, s. Värmdö. [rei.

Wermelskirchen, Stadt in der Rheinprovinz, Kr. Solingen-Lennep, (1925) 15 638 Ew. (1/8 kath.), Knotenpunkt der Bahn Lennep–Opladen, hat AG., Realschule, Schuhwaren-, Band-, Werkzeug- und Metallwarenfabriken; Reichsbanknebenstelle. — W., 885 genannt, seit 1873 Stadt, gehörte seit 1260 zu Berg und wurde 1815 preußisch. *Lit.:* J. Heinrichs, Geschichte der Stadt und der Stadtgemeinde W. (1892); O. Fischer, Bergische Heimatbücher, Bd. 7: W. (1926).

Werminghoff, Albert, Geschichtsforscher, * 3. Aug. 1869 Wiesbaden, † 2. Febr. 1923 Halle a. d. S. als Professor (seit 1913; 1907 Königsberg), seit 1906 Leiter der Abteilung »Epistolae« bei den »Monumenta Germaniae Historica« in Berlin, schrieb: »Die Verpfändung der mittel- und niederrheinischen Reichsstädte während des 13. und 14. Jh.« (1893), »Verfassungsgeschichte der deutschen Kirche im Mittelalter« (1907; 2. Aufl. 1913), »Nationalkirchliche Bestrebungen im deutschen Mittelalter« (1910), »Der Deutsche Orden und die Stände bis 1466« (1912) u. a. und gab in der Abteilung »Concilia« der »Monumenta Germaniae Historica« Bd. 2 (1904—08) sowie die »Norinberga« des Humanisten Celtis (1921) heraus.

Wermland, schwed. Landschaft, s. Värmland.

Wermsdorf, Dorf in Sachsen, Amtsh. Oschatz, (1925) 2963 Ew., an der Bahn Mügeln–Reichen-Zöhda, hat 2 Forstämter, Jagdschloß W. mit Erholungsheim des Landesverbandes der höhern Beamten Sachsens, Schloß Hubertusburg mit Landesheil- und Pflegeanstalt und Steinbrüche.

Wermut, Pflanze, s. Artemisia.

Wermut (Wermutwein), ein meist aus Südwein mit Hilfe von Wermutkraut und andern Gewürzen hergestelltes weinhaltiges Getränk. Vgl. Artemisia, Italienische Weine, Ungarweine, Vermut.

Wermuth, Adolf, Staatsmann, * 23. März 1855 Hannover, † 12. Oktober 1927 Berlin-Lichterfelde, seit 1881 im Staatsverwaltungsdienst, 1883—1909 im Reichsamt des Innern als Hilfsarbeiter, vortragender Rat (1889), Direktor (1900) und Unterstaatssekretär (1904, Leiter der handelspolitischen Abteilung), 1890 erster Zivilgouverneur von Heʻgoland, wirkte als Reichskommissar bei den Weltausstellungen in Melbourne (1888/89) und Chicago (1892/93) und half die Handelsverträge 1903—05 als Kommissar in Petersburg, Rom, Luzern und Wien abschließen. W. war 1909—12 Staatssekretär des Reichsschatzamts, als welcher er 1911 die Wertzuwachssteuer durchsetzte, und dann bis 1920 Oberbürgermeister von Berlin. Er schrieb »Ein Beamtenleben« (1922).

Wermutöl (Oleum absynthii), ätherisches Öl aus dem blühenden Kraut des Wermuts (Artemisia

absynthium), dickflüssig, dunkelgrün, bitterschmeckend. Im Handel sind französisches, spanisches, algerisches und namentlich minder geschätztes nordamerikanisches W. dient hauptsächlich zur Herstellung von Likören.

Wermutsteppen, asiatische Steppen, vorwiegend mit Wermut und andern Arten von Artemisia (s. d.).

Werndlgewehr, der österreichische Hinterlader von 1867 (vgl. Handfeuerwaffen, Sp. 1054), dessen Verschluß der Waffentechniker Joseph Werndl (* 26. Febr. 1831 Steyr, † das. 29. April 1889) konstruierte.

Werne, 1) (W. an der Lippe) Stadt in Westfalen, Kr. Lüdinghausen, (1925) 11 627 meist kath. Ew., an der Lippe, am Lippekanal und an der Bahn Hamm–Recklinghausen, hat AG., Kapuzinerkloster, Krankenhaus, Steinkohlenbergbau, Hefefabrik. W., 834 als Bauerschaft genannt, 1322 als Weichbild, 1330 als Stadt bezeugt, gehörte zum Hochstift Münster. Nahebei Schloß Kappenberg (1122—1803 Prämonstratenserkloster), wo 29. Juli 1831 der Frhr. vom Stein starb. *Lit.:* J. Lappe, Die Entstehung und Feldmarkenverfassung der Stadt W. (»Ztschr. für Gesch. Westfalens«, Bd. 76, 1917); H. Pohlschmidt, Die Wehrverfassung d. Stadt W. (1923). — 2) Ehemaliges Dorf in Westfalen, (1925) 18 883 meist ev. Ew., 1929 in Bochum eingegliedert.

Werneck, bayr. Dorf in Unterfranken, Bez.A. Schweinfurt, (1925) 1737 Ew. (1/7 ev.), hat Schloß mit Kreis-Heil- und Pflegeanstalt, Bezirkskrankenhaus, AG., Forstamt, Brauerei.

Werner (Werinher, aus dem german. Volksnamen der Warimer und hari, »Herr«), Mannesname.

Werner, christl. Heiliger, * um 1273 Wourath (Kr. Simmern), † 19. April (Fest; Attribut: Knabe) 1287 Oberwesel, angeblich von fanatischen Juden gemartert, beigesetzt in Bacharach (Wernerkirche).

Werner, 1) (Vernerus) Johannes, Kartograph und Mathematiker, * 14. Febr. 1468 Nürnberg, † das. 1528 als Geistlicher, zeichnete und veröffentlichte die von Joh. Stabius (s. d.) angeregten Netzentwürfe 1514 (s. Landkarten, Sp. 529), schrieb ein für seine Zeit bedeutendes Lehrbuch der Trigonometrie (hrsg. von A. Björnbo in den »Abhandl. zur Geschichte der mathemat. Wiss.«, Heft 24, 1907), und lehrte die geographische Länge durch Mondabstände finden. *Lit.:* S. Günther, J. W. von Nürnberg (1878).

2) Abraham Gottlob, Mineralog und Geolog, * 25. Sept. 1750 Wehrau (Oberlausitz), † 30. Juni 1817 Dresden, 1775 Lehrer an der Bergakademie Freiberg, trennte die Mineralogie von der Bergbaukunde, betonte die Wichtigkeit der äußern Kennzeichen für die Unterscheidung der Mineralien, war der Hauptvertreter des sog. Neptunismus (s. Geologie, Sp. 1721), auch Begründer der Geognosie als Erfahrungswissenschaft und der Eisenhüttenkunde, schrieb: »Über die äußerlichen Kennzeichen der Fossilien« (1774). »Kurze Klassifikation und Beschreibung der Gebirgsarten« (1787), »Neue Theorie über Entstehung der Gänge« (1791). Vgl. Diluvianismus. *Lit.:* Frisch, Lebensbeschreibung Abr. G. W.s (1825); T. L. Hasse, Denkschrift zur Erinnerung an W. (1848).

3) Zacharias, Dichter, * 18. Nov. 1768 Königsberg i. Pr., † 17. Jan. 1823 Wien, seit 1793 Justizbeamter in Preußisch-Polen, zuletzt in Warschau, wo er mit J. J. Mnioch, E. T. A. Hoffmann und Hitzig verkehrte und Freimaurer wurde, mehr von dem Mystischen im Orden als von seinen aufklärerischen Tendenzen angezogen (vgl. sein erstes zweiteiliges Drama »Die Söhne des Tals«; 1803—04; Untergang des Templerordens). In Warschau entstand noch der erste Teil des Dramas »Das Kreuz an der Ostsee« (1806, Bekehrung der heidnischen Preußen). In Berlin, wo ihm sein Gönner, der Minister v. Schrötter, eine Stelle verschafft hatte, schrieb W. das Drama »Martin Luther oder die Weihe der Kraft« (1806 aufgeführt). Nach Lösung seiner dritten Ehe hielt sich W. im Winter 1807—08 in Weimar auf, wo er viel mit Goethe verkehrte, der sich für ihn interessierte und seine Tragödie aus der Urgeschichte Polens »Wanda« Anfang 1808 aufführen ließ. Nach einem Besuch bei Frau v. Staël in Coppet (Sommer 1808) wieder in Weimar, legte er Goethe die kleine Schicksalstragödie »Der 24. Februar« vor. Vorher war das Trauerspiel »Attila« erschienen. Nach einem zweiten Aufenthalt in Coppet reiste W. nach Rom, wurde hier im April 1811 katholisch, 1814 in Aschaffenburg Priester und ging für dauernd nach Wien, wo er als Kanzelredner großen Zulauf hatte. Mit der »Weihe der Unkraft« (1813) hatte er seinen Abfall vom Protestantismus dichterisch proklamiert; es folgten die Dramen: »Kunigunde die Heilige« (1815) und »Die Mutter der Makkabäer« (1820). W. war der einzige Dramatiker der romantischen Schule, der Bühnenerfolge errang. Immer mehr in überspannte Mystik versinkend, fand er zuletzt als einzigen Halt die »ungebrochene Macht und Herrlichkeit« der katholischen Kirche. »Ausgewählte Schriften« (1841, 13 Bde.; dazu als Bd. 14 und 15: »Zach. W.s Biographie und Charakteristik«, hrsg. von Schütz), »Briefe« (hrsg. von Floeck, 1914, 2 Bde). *Lit.:* Hitzig, Lebensabriß F. L. Z. W.s (1823); Fraenkel, Z. W.s Weihe der Kraft (1904); Hankamer, Z. W. (1920); E. Klein, Z. W. Der Roman eines Lebens (1926); Stuckert, Das Drama Z. W. (1926).

4) Karl, Maler, * 4. Okt. 1808 Weimar, † 10. Jan. 1894 Leipzig, daselbst und in München gebildet, seit 1867 Professor an der Kunstakademie in Leipzig, wurde bekannt durch seine Aquarellstudien aus Ägypten und Palästina, die in den Werken »Nilbilder« (1864, 24 Bilder) und »Heilige Stätten« (1866, 30 Bilder) enthalten sind. Außerdem seien genannt: Inneres der Kirche in Cefalù und Im Palast der Zizza (beide Berlin, Nationalgalerie), Palast des Diokletian (Leipzig, Museum), Kirche in den Pontinischen Sümpfen (München, Schackgalerie).

5) Gustav, prot. Theolog, * 12. März 1809 Zwiefalten, † 2. Aug. 1887 Reutlingen, bis 1841 Pfarrer, suchte durch Gründung einer in Gütergemeinschaft lebenden Hausgemeinde und eines Rettungshauses mit landwirtschaftlich-gewerblichen Zweigbetrieben das Ideal einer christlichen Fabrik zu verwirklichen. Die Anstalten bestehen als »Gustav-W.-Stiftung zum Bruderhaus« in Reutlingen fort. Vgl. Innere Mission.

6) Karl, kath. Theolog, * 8. März 1821 Hafnerbach (Niederösterreich), † 4. April 1888 Wien als Professor (seit 1870), schrieb: »Der heilige Thomas von Aquino« (1858—59, 3 Bde.), »Franz Suarez und die Scholastik der letzten Jahrhunderte« (1861, 2 Bde.), »Geschichte der apologetischen und polemischen Literatur der christlichen Theologie« (1861—67, 5 Bde.), »Geschichte der katholischen Theologie seit dem Trienter Konzil« (1866; 2. Aufl. 1889), »Die Scholastik des spätern Mittelalters« (1881—87, 4 Bde.) u. a.

7) Reinhold von (seit 1901), Admiral, * 10. Mai 1825 Weferlingen, † 26. Febr. 1909 Charlottenburg, erst in der Handelsmarine, 1852—78 in der preußischen (deutschen) Kriegsmarine, befehligte im Deutsch-dänischen Krieg 1864 im Gefecht bei Jasmund (s. d.)

eine Korvette, schrieb: »Die preußische Expedition nach China, Japan und Siam« (1863, 2 Bde.), »Das Buch von der deutschen Flotte« (1868; 8. Aufl. 1902), »Berühmte Seeleute« (1882, 2 Bde.), »Bilder aus der deutschen Seekriegsgeschichte« (1899), Jugendschriften aus dem Seeleben, »Erinnerungen aus dem Seeleben« (1881 u. ö.).

8) Fritz, Maler, * 3. Dez. 1827 Berlin, † daselbst 16. April 1908, Schüler von Menzel und Meissonier, schuf Genrebilder aus der Rokokozeit und dem modernen Leben. Hauptwerke: Grenadiere in Rheinsberg (1864, Privatbesitz), Grenadiere mit Kindermädchen (Dresden, Galerie), Friedrich II. in seiner Bibliothek in Sanssouci (Dresden, Galerie), Marketenderin (1836, Berlin, Nationalgalerie), Straße in Amsterdam (Dresden, Galerie), Der Bibliothekar (1904, Berlin, Nationalgalerie).

9) Elisabeth, Schriftstellername von Elisabeth Bürstenbinder, * 25. Nov. 1838 Berlin, † 10. Okt. 1918 Meran, erwies sich als gewandte Erzählerin in künstlerisch geringwertigen Unterhaltungsromanen der »Gartenlaube«: »Ein Held der Feder« (1872), »Am Altar« (1873), »Glück auf!« (1874), »Gesprengte Fesseln« (1875), »Die Alpenfee« (1889). »Freie Bahn« (1893), »Runen« (1902), »Wege des Schicksals« (1912) u. v. a.

10) Hugo, Landwirt, * 26. Juni 1839 Berlin, † das. 17. Okt. 1912, 1872 Professor in Poppelsdorf, 1889 Berlin, schrieb: »Der landwirtschaftliche Ertragsanschlag« (1872; 2. Aufl. 1887), »Illustriertes Landwirtschaftslexikon« (1900), »Hb. des Getreidebaues« (mit Körnicke, 1885), »Rinderzucht« (1892; 3. Aufl. 1912) u. a.

11) Anton von, Maler, * 9. Mai 1843 Frankfurt a. O., † 4. Jan. 1915 Berlin, Schüler von K. Lessing und A. Schrödter, trat zuerst mit Illustrationen zu Scheffels Werken hervor und schuf hierauf Genrebilder (Klosterleben, Don Quichotte bei den Ziegenhirten), auch einige Geschichtsbilder: Konradin im Gefängnis (1866, Karlsruhe, Galerie). 1870/71 im Hauptquartier, malte er, seit 1875 Direktor der Berliner Akademie, große Geschichtsbilder, in denen er peinlich genau die Wirklichkeit wiederzugeben strebte: Die Einigung der deutschen Stämme (für die Berliner Siegessäule, in Glasmosaik ausgeführt); Moltke in seinem Arbeitszimmer zu Versailles (1872, Hamburg, Kunsthalle). Kaiserproklamation in Versailles (1876, Berlin, Königliches Schloß; in andrer Fassung als Wandgemälde in der Herrscherhalle des Berliner Zeughauses, 1878), Wilhelm I. im Mausoleum zu Charlottenburg 19. Juli 1870 (Breslau, Museum), Panorama der Schlacht bei Sedan (1883, Berlin, abgebrochen), Bismarcks Begegnung mit Napoleon (1890), Im Etappenquartier vor Paris (1894, Berlin, Nationalgalerie), Die Darstellung des Schlußaktes des Berliner Kongresses von 1878 (Berlin, Rathaus), Tod Wilhelms I. (Hannover, Provinzialmuseum), Die Eröffnung des Reichstags durch Wilhelm II. 1889 (Berlin, Museum Schloß Monbijou). Er gab heraus: »Gesch. der kgl. akademischen Hochschule für die bildenden Künste in Berlin« (1896), »Ansprachen und Reden an die Studierenden usw.« (1896) und »Erlebnisse und Eindrücke 1870—90« (1913). *Lit.:* A. Rosenberg, Anton v. W. (1895).

12) Richard Maria, Literarhistoriker, * 14. Aug. 1854 Iglau, † 31. Jan. 1913 Wien, seit 1883 Professor in Lemberg, schrieb zur Literatur- und zur Theatergeschichte des 19. Jh., ferner die ästhetischen Untersuchungen »Lyrik und Lyriker« (1890), den Essayband »Vollendete und Ringende. Dichter und Dichtungen der Neuzeit« (1900) u. a., besonders verdient durch Hebbelforschungen, die kritische Ausgabe der Werke, Tagebücher und Briefe des Dichters (1900—07, 24 Bde.) und die Lebensbeschreibung »Hebbel« (1905).

13) Alfred, Chemiker, * 12. Dez. 1866 Mülhausen (Elsaß), † 15. Nov. 1919 Zürich, 1893 Professor daselbst, erforschte die sog. komplexen Verbindungen, erhielt 1913 den Nobelpreis, schrieb: »Lb. der Stereochemie« (1904), »Neuere Anschauungen auf dem Gebiete der anorganischen Chemie« (1905; 5. Aufl. von Pfeiffer, 1923) u. a.

14) Franz, österr. Zoolog, * 15. Aug. 1867 Wien, seit 1909 Professor daselbst, machte Forschungsreisen (Südeuropa, Nordafrika), schrieb über Kriechtiere und Lurche, Insekten und Skorpionen, z. B.: »Reptilien und Amphibien« (»Sammlung Göschen«, 2. Aufl. 1922, 2 Bde.), »Amphibien und Reptilien« (»Naturwegweiser«, 1909—10, 2 Bde.), »Kriechtiere und Lurche« in der 4. Aufl. von »Brehms Tierleben« (1912), »Giftschlangen und die Serumbehandlung der Schlangenbisse« (mit R. Kraus, 1930).

15) Ferdinand, Politiker, * 27. Okt. 1876 Wissenhausen (Kr. Biedenkopf), seit 1900 im Schuldienst, Studienrat in Butzbach, 1909 Landesvorsitzender der Deutschsozialen Partei in Hessen, 1915—18 Vorsitzender der Deutsch-völkischen Partei (s. d.), 1911—18 und 1925—23 im Reichstag, in nationalen Organisationen tätig, half die Deutschnationale Volkspartei gründen, saß bis 1928 in deren Hauptvorstand, schrieb »Die Revolution, ihre Entstehung, ihr Ergebnis, ihre Überwindung« (1920) sowie schulische Schriften.

16) Franz von, s. Murad Efendi.

17) Hans, Deckname, s. Blaze.

Werner von Eppenstein, Erzbischof von Mainz (seit 1259), † 2. April 1284 Aschaffenburg, bewirkte 1273 die Wahl Rudolfs von Habsburg zum deutschen König, begründete die Landeshoheit des Erzstifts. *Lit.:* G. v. d. Ropp, Erzbischof Werner von Mainz (1872).

Wernerit, s. Skapolith.

Wernerius (Warnerius), s. Irnerius.

Wernerwerk, s. Siemens u. Halske, Aktiengesellschaft.

Werneuchen, Stadt in Brandenburg, Kr. Oberbarnim, (1925) 2760 Ew., Knotenpunkt der Bahn Berlin-Wriezen, hat Waisenhaus (in Werftpfuhl), Mühle und Sägewerk. — W., 1300 als Stadt genannt, war stets brandenburgisch. *Lit.:* R. Schmidt, W., Werlow usw. (1925).

Wernher, 1) Priester, dichtete um 1172 nach lateinischer Vorlage ein »Leben der Jungfrau Maria«. Ausgabe von Wesle (1927). *Lit.:* Brunier, Kritische Studien zu Wernhers Marienliedern (1890). 2) Bruder W., wahrscheinlich Laienbruder, 1220 bis 1266, Spruchdichter aus der Schule Walthers v. d. Vogelweide. *Lit.:* Lamey Bruder Werner (1880), Schönbach, Die Sprüche des Bruder W. (1904).

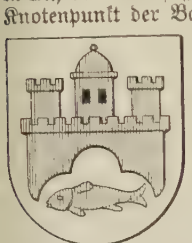
Wernher der Gärtner (mhd. Gartenaere), fahrender Dichter, verfaßte um 1275 das erzählende Gedicht »Meier Helmbrecht«, in dem das übermütige Treiben eines jungen reichen Bauern gegeißelt wird. Ausgabe von F. Panzer (»Altdeutsche Textbibliothek«, 4. Aufl. 1924). Übersetzung von W. Vesper (»Statuen deutscher Kultur«, 1906).

Wernicke (Wernigke, auch Warneck[e] oder Warnack genannt), Christian, Dichter, * im Januar 1661 Elbing, † 5. Sept. 1725 Paris als dänischer Staatsrat und Resident am französischen Hof, wo er zu den Freunden der Elisabeth Charlotte von Orléans gehörte. Seine »Ueberschrifte oder Epigrammata« (1697, vermehrte Ausgabe 1701; Neuausgabe von Pech

1903) erheben sich durch Kraft und Freiheit der Gedanken hoch über die Pedanterie und den Schwulst des 17. Jh. und bekämpfen mit Witz und durchdringendem Verstand die Verkehrtheiten der Lohensteinschen Schule, was zu heftigen literarischen Fehden zwischen W. und Lohensteins Anhängern (namentlich Postel und Hunold) führte. *Lit.:* Elias, Christian W. (1888); Pechel, Prolegomena zu einer krit. W.-Ausg. (1908).

Wernigerode, standesherrliche Grafschaft in der Prov. Sachsen, fiel nach Erlöschen der seit etwa 1100 genannten Grafen von W. 1429 an das Haus Stolberg (s. d.), dessen eine Linie sich seit 1645 nach W. benennt. Militär- und Steuerwesen kamen 1714 durch Rezeß an Preußen, so wieder 1814, nachdem W. seit 1807 zum Königreich Westfalen gehört hatte; die Regierungsrechte gingen 1876 an Preußen über. *Lit.:* H. Drees, Gesch. der Grafschaft W. (1916); E. Jacobs, Wüstungskunde des Kreises Grafschaft W. (1921); W. Hoppe, Schloß W. (4. Aufl. 1921).

Wernigerode, Kreisstadt und Luftkurort (1929: 24222 Gäste) in der Prov. Sachsen, Regbez. Magdeburg, Kr. Grafschaft W., mit dem 1929 eingemeindeten Nöschenrode (s. d.) (1925) 22964 Ew., 235—311 m ü. M., am Nordfuß des Harzes, an der Holtemme, Knotenpunkt der Bahn Halberstadt–Ilsenburg, hat Rathaus (15. Jh.), Westerntorturm, 4 Mauertürme, Schloß (mit Bibliothek [130000 Bde.], Hauptarchiv, Museum, Gemäldegalerie, Tier- und Lustgarten), AG., Zoll-, Finanzamt, 2 Forst., Gymnasium mit Realgymnasium, Lyzeum, 9 Töchterheime, Jeepsche Gemäldesammlung, Krankenhaus, Wagenbau, Eisengießereien, Möbel-, Lederwaren-, Schokoladenfabriken, Granitsteinbrüche, Sägewerke. Nahebei oberhalb des 1907 eingemeindeten Dorfes Hasserode die Steinerne Renne (Engtal der Holtemme). — W., 1121 genannt, erhielt 1229 goslarisches Stadtrecht. *Lit.:* E. Jacobs, Urkundenbuch d. Stadt W. bis 1460 (1891); Deistel, Stadt W. und Kr. Grfsch. W. (2. Aufl. 1926).


Wernigerode.

Wernigke, Christian, s. Wernicke.

Wernle, Paul, prot. Theolog, * 1. Mai 1872 Basel, 1900 Professor daselbst, schrieb: »Die synoptische Frage« (1899), »Die Anfänge unserer Religion« (1901; 2. Aufl. 1904), »Einf. in das theol. Studium« (1908; 3. Aufl. 1921), »Jesus« (1915; 2. Aufl. 1916), »Der ev. Glaube nach den Hauptschriften der Reformatoren« (1918—19, 3 Bde.), »Der schweiz. Protestantismus im 18. Jh.« (1923—25, 3 Bde.), »Pestalozzi u. die Religion« (1927).

Wernz, Franz Xaver, Jesuit, * 4. Dez. 1842 Rottweil, † 19. Aug. 1914 Rom, 1862 Lehrer in Feldkirch, 1883 am Collegium Romanum (seit 1884 Rektor), 1906 General des Jesuitenordens, schrieb »Jus decretalium« (Bd. 1—4, 1898—1904; 3. Aufl. 1913 ff.).

Werpelrot, s. Wepelrot.

Werra, Fluß in Thüringen, Hessen-Nassau und Hannover, 293 km lang, Flußgebiet 5505 qkm, entspringt am Südwesthang des Thüringer Waldes westl. von Lauscha, fließt durch Hildburghausen, Meiningen und Salzungen und vereinigt sich in Münden mit der Fulda zur Weser. Wichtigste Nebenflüsse rechts: Schleuse, Hasel, Hörsel; links: Felda, Ulster, Wehra. Die W. dient hauptsächlich der Flößerei; von Wanfried ab ist sie 68 km für kleine Fahrzeuge schiffbar. Kraftwerke liegen bei Münden, Spichra, Frankenroda-Buchenau und Sandershausen. Geplant sind die Kanalisierung von Münden bis Eschwege, ein W.–Main-Kanal von Wernshausen nach Bamberg (W.–Itz-Linie) und die Schiffbarmachung bis zur Hörselmündung (Eisenach). *Lit.:* Meinecke, über die Entwicklungsgesch des Werratals (»Mitt. d. Ver. f. Erdk. zu Halle«, Bd. 37, 1913); W. Ulrich, Das Werratal (1920).

Werra-Bergland, die Gebirgszüge zu beiden Seiten der Werra in Hessen-Nassau, nordw. vom Thüringer Wald, aus Buntsandstein, Muschelkalk, Jura, Keuper und Zechstein, dem die Salzsole von Bad Sooden-Allendorf (s. Sooden) entstammt. Links von der Werra liegen Meißner (s. d.) und Kaufunger Wald (s. d.), rechts das Eichsfeld (s. d.). *Lit.:* Knauth, Das Werratal von Kreuzburg bis Münden (1886); K. A. Eckhardt, Politische Geschichte der Landschaft an der Werra usw. (2. Aufl. 1928).

Werre, Insekt, s. Maulwurfsgrille.

Werre, linker Nebenfluß der Weser in Lippe, 69 km lang, entspringt bei Bad Meinberg, mündet unterhalb von Bad Oeynhausen. Nebenfluß von links: die Else.

Werria (Ver[r]ia, Verroja, türk. Karaferia, im Altertum und neuerdings wieder Berrhöa), Stadt im griech. Nomos Salonik, (1928) 14527 Ew., an der Bahn Salonik–Monastir, Bischofssitz, hat Reste alter Befestigungen und Gewebeindustrie (Badetücher).

Werro (estn. Võru), Bezirksstadt in Estland, (1930) 5876 Ew., an der Bahn Walk–Pleskau, hat Schloßruine, höhere Schulen, Brauerei, Flachs- u. Getreidehandel.

Werschetz (Vršac, spr. wrschatz), Stadt im Banat (seit 1921 südslaw.), Banschaft Donau, (1921) 28689 deutsche (13245), rumänische, serbische und ungarische Ew., am Kudritzkopf (641 m ü. M.), Bahnknoten, griechisch-orthodoxer Bischofssitz, hat Museum, Asphalt-, Weinstein-, Ziegel- und Salamifabriken, Brauerei, Dampfmühlen, Seidenraupenzucht und Weinbau sowie Gestüt.

Werschok (Mehrzahl Werschki), früh. russ. Längenmaß für Stoffe zu 21 Linij, = 1/16 Arschin oder 4,445 cm.

Wersilber, während des Mittelalters die Mark Silber vom Feingehalt der jeweils gültigen Pfennige.

Werst (russ., spr. wjorst, Einzahl Werstа), russ. Wegmaß zu 500 Sashen, bis 1835 = rund 1077 m, seitdem = 1066,78 m; die Quadratwerst zu 104⅛ Deßjatinen = 113,802 ha.

Wert (frz. Valeur, engl. Value, spr. wälör bzw. wälju), in der **Volkswirtschaft** im allgemeinen die Bedeutung, die man einem Gegenstand beilegt (subjektiver W.). Die Höhe des Wertes ist abhängig von den Bedürfnissen, den Neigungen und der wirtschaftlichen Lage des Schätzenden, von der Brauchbarkeit und der Notwendigkeit des Gegenstands zur Zweckerfüllung und von dem Grad der Schwierigkeit seiner Erlangung. Da Güter, die begehrt werden, gewöhnlich »selten« zu sein scheinen, so kann man alle Ursachen der Wertbildung auf die Knappheit oder die Seltenheit zurückführen. Die wirtschaftliche Knappheit oder Seltenheit richtet sich dabei nicht nach der tatsächlich vorhandenen Menge, sondern nach der Menge im Verhältnis zur Nachfrage. Ein Gegenstand, der nur in einem einzigen Stück vorhanden, aber nicht begehrt ist, ist daher wirtschaftlich nicht knapp oder selten, hat also keinen (subjektiven) W. Nicht zu verwechseln sind W. und Preis; der Preis, zu dem ein Tausch vollzogen wird, zeigt nicht etwa an, daß beide Tauschenden das Gut gleich bewerten, sondern daß jeder von beiden sein eignes Gut (Geldsumme oder Ware) niedriger schätzt als das Gut (Ware oder Geldsumme), das er erhält (sonst käme es nicht zum Tausch). In der Nationalökonomie wie

in der Rechtswissenschaft ist es üblich geworden, eine größere Zahl von Wertarten zu unterscheiden. Man spricht dann von einem W. der besondern Vorliebe, Affektionswert, auch pretium affectionis, wenn die Wertschätzung auf Grund persönlicher Beziehungen zum Gegenstand (Andenken, Sammelobjekt) beruht. Form-, Stoff-, Orts-, Zeitwert liegt vor, wenn Form oder Stoffe wichtige Faktoren der Wertschätzung sind oder wenn ein Gegenstand an einem bestimmten Ort oder zu bestimmter Zeit einen W. bzw. einen besonders hohen W. hat. Seit Ad. Smith wird der Gebrauchswert (Nutzwert) dem Tauschwert gegenübergestellt. Ursprünglich dachte man bei der Bezeichnung Gebrauchswert vorzüglich oder ausschließlich an die Verwendungsfähigkeit von Gegenständen zu allgemein als sittlich-vernünftig betrachteten oder wichtigen Lebenszwecken. So meinten Ad. Smith u. a., das Wasser habe einen größern Gebrauchswert als Diamant, und K. H. Rau war der Ansicht, ein Gegenstand, der früher wertvoll gewesen sei und jetzt nicht mehr begehrt werde, habe deswegen seinen W. doch nicht verloren. Was der Gegenstand nicht verloren hat, ist nur die Brauchbarkeit für irgendeinen Zweck; wird er aber, weil andre bessere Mittel für den gleichen Zweck zu Gebote stehen oder weil der letztere überhaupt keine Bedeutung mehr hat, nicht mehr geschätzt, so ist er auch wertlos geworden. Wir schätzen also die Güter nach dem Nutzen, den sie uns gewähren, und bestimmend für das Maß des Wertes im einzelnen Fall ist nicht die allgemeine Nützlichkeit eines Gegenstands, sondern sein Grenznutzen oder Grenzwert (s. Grenznutzenschule). Auch Güter, für die wir selbst keine Verwendung haben, besitzen einen W., wenn wir sie gegen für uns nützliche Güter vertauschen können (Tauschwert); wir schätzen sie nach dem Grenznutzen des Gutes, das wir dafür erwerben können. Der in Geld ausgedrückte Tauschwert ist der Preis.

Die Lehre vom subjektiven W. haben erst im 19. Jh. besonders Gossen, Menger, Walras und Jevons ausgebildet, bis dahin beherrscht die Nationalökonomie die objektive Wertlehre, die in engstem Zusammenhang mit der Lehre vom gerechten Preis (s. Preis, Sp. 1229) steht. Die Suche nach dem wahren, wirklichen, dem Realwert der Güter, führte zur Arbeitswerttheorie (s. d.).

Man spricht ferner von Kostenwert und meint damit die zur Erzeugung eines Gegenstands erforderliche Kostensumme, auch von Ertrags-, Miet-, Verkehrswert als dem W., den ein Gegenstand bei entwickeltem Verkehr als Ertragsquelle, Mietzinsquelle oder im Tauschverkehr hat, von dem Sachwert oder gemeinen W., den ein Gegenstand mit Rücksicht auf Zeit und Ort besitzt. Der Realwert eines Gutes ist der W. oder Preis, den ein Gut wirklich erzielt, der Nenn- oder Nominalwert dagegen eine Geldsumme, die unabhängig vom Markt als Preis des Gutes angegeben wird (z. B. eine Aktie, die auf 1000 *RM* »nominal« lautet, aber beim Kurs 120 1200 *RM* »real« wert ist). *Lit.:* F. v. Wieser, über den Ursprung und die Hauptgesetze des wirtschaftl. W. (1884) und Der natürliche W. (1889); Jevons, Theory of Political Economy (4. Aufl. 1911; deutsch 1924); Menger, Grundsätze der Volkswirtschaftslehre (2. Aufl. 1923); Walras, Economie politique pure (6. Aufl. 1925); Art. W. im »Hwb. d. Staatsw.«, Bd. 8 (4. Aufl. 1928).

In die **Philosophie** wurde der Begriff W. durch H. Lotze eingeführt, von Nietzsche aufgegriffen und von Windelband, Rickert u. v. a. zum Aufbau einer Werttheorie (auch Axiologie, »Wertlehre«) oder einer Philosophie der Werte verwendet. Ein W. ist die zwischen einem Gegenstand und einem Maßstab von einem Menschen hergestellte Beziehung. Die Wertung ist ein seelischer Akt, der verschieden gedeutet wird. Nach der emotionalen Theorie beruht die Wertung auf den Gefühlen (Wertgefühl) des Wertenden, nach der voluntaristischen darauf, daß der bewertete Gegenstand von dem Wertenden begehrt wird, nach der universalistischen sind alle psychischen Funktionen am Wertungsakt beteiligt. Man unterscheidet positive Werte und negative oder Unwerte. Ein positiver W. ist in Bezug auf den wertenden Menschen ein Gut, ein negativer ein Übel; das Gut ist wertvoll, das Übel wertwidrig. Man unterscheidet ferner subjektive, individuelle oder Eigenwerte, die sich nur auf den einzelnen beziehen, von objektiven, überindividuellen oder Fremdwerten, die sich nur in der Gesellschaft verwirklichen lassen oder in ihr verwirklicht sind. Von jeder menschlichen Wertung unabhängige Werte heißen absolute oder ewige Werte. Die Werte gehören nicht in das Reich des Seins, sondern in das Gebiet der Geltung. Sie stehen untereinander in Beziehung, in einer Rangordnung, in der die niedrigsten Werte durch die höchsten bedingt sind; doch ist es noch nicht gelungen, eine endgültige Rangordnung aufzustellen, zumal da es auch Werte gibt, die einander ausschließen, sodaß die Verwirklichung des einen Wertes die des andern unmöglich macht (wer z. B. als Individualist den W. der freien Persönlichkeit über alles stellt, kann nicht zugleich Sozialist sein und den W. der Gemeinschaft allen andern Werten vorziehen). Man spricht dann von Wertantinomien. *Lit.:* J. E. Heyde, W., eine philos. Grundlegung (1926) und Bibliographie des Wertbegriffs (»Literar. Berichte aus dem Gebiete der Philosophie«, hrsg. von A. Hoffmann, Heft 15—20, 1928—29).

Wert im Handelsverkehr, s. Valuta.

Wertach, linker Nebenfluß des Lech in Bayern, 130 km lang, entspringt in den Allgäuer Alpen östl. von Hindelang und mündet bei Augsburg.

Wertanschlag, sow. Güterabschätzung.

Wert bei Verfall, bedeutet bei Wechseln, daß der Zins vom Verfalltag an, Wert heute, daß er aus einem später fälligen Wechsel schon vom Verkaufstag an berechnet werden soll.

Wertbeständige Versicherungen. Der Gedanke, den Einfluß von starken Geldwertschwankungen auf Versicherungsverträge möglichst auszuschalten, fand in der Inflationszeit so reiche Nahrung, daß auch die Allgemeinheit der Versicherungsnehmer sog. »w. V.« forderte, nachdem mit Nachversicherungen sowie Vorsorgeversicherungen, die die Versicherungssummen den -werten laufend anpassen sollten, aber viel zu umständlich waren, nur wenig gedient war. Die Versicherer versuchten es deshalb zunächst (1922) mit der Indexversicherung, die einen bestimmten Spezialindex als Grundlage für Errechnung der Versicherungsleistungen wählte, und dann wieder mit den um vieles einfachern Valuta-, Devisenversicherungen, denen Auslandswährungen als Maßstab dienten. Die deutsche Devisengesetzgebung behinderte die Ausbreitung der Fremdwährungsversicherungen (so z. B. Dollarversicherungen) anfangs sehr, milderte erst 1923 die Einschränkung und ließ seit 1924 derartige Abschlüsse uneingeschränkt zu. — Während bei den Fremdwährungsversicherungen Prämien- und

Schadenszahlungen in effektiven Devisen erfolgen, werden sie bei den sog. Festmarkversicherungen, Goldmarkversicherungen auf Dollarbasis, Goldkursmarkversicherungen, die sämtlich eine Art Verbindung von Devisen- und Indexversicherung bedeuten, in Reichsmark geleistet.

Wertbrief, s. Wertsendungen.

Wertgegenständeversicherung, z. T. auch als Kunstgegenständeversicherung bekannt ist eine Wertsachenversicherung (s. d.) gegen die Beschädigung von Kunstwerken, Denkmälern (Denkmalsversicherung), Apparaten, Luxus- und ähnlichen Gegenständen mit Liebhaberwert.

Werth (Wörth, Werd, Weert), Johann von (Jan de) Reitergeneral im Dreißigjährigen Krieg, * 1600 Linnich, † im November 1652 im heutigen Neubenatek (Böhmen), kämpfte 1622 unter Spinola in Spanien, dann im Heer der katholischen Liga gegen Bernhard von Weimar, wurde nach der Schlacht von Nördlingen (6. Sept. 1634) Feldmarschall und Freiherr, 1647 Graf. 1636 drang er bis Paris vor. Februar 1638 von Bernhard gefangengenommen, 1642 gegen Gustav Horn ausgetauscht, nahm er weiter an den Kämpfen bis zum Friedensschluß teil. Vom Kaiser erhielt er das Gut Benatek. *Lit.:* v. Janko, Joh. v. W. (1874); Teicher, J. Frhr. v. W. (1876).

Wertheim, Amtsstadt in Baden, Landeskommissariatsbezirk Mannheim, (1925) 3673 Ew. (1/3 kath.), an der Mündung der Tauber in den Main, Knotenpunkt der Bahn Lauda–Miltenberg, hat 2 Schlösser, große Burgruine, Rathaus (16. Jh.), Reste der Stadtbefestigung, Fachwerkbauten (16. Jh.), ev. Kirche (14. Jh.), Kilianskapelle (15. Jh.), AG., Finanz-, Zoll-, Forstamt, fürstlich Löwensteinsche Archive, Stadtarchiv. Altertumsmuseum, Gymnasium, Eisen-, Sägewerke, Holzstoff-, Faßfabrik, Weinbau, Weinhandel, Hafen. Schiffahrt; Reichsbanknebenstelle. — W., 1009 genannt, 1244 als Stadt bezeugt, erhielt 1306 das Recht von Frankfurt a. M. und fiel 1806 mit der Grfsch. W. an Baden. Die Grafschaft W., würzburgisches, seit 1362 böhm. Lehn, gehörte 1132–1556 den Grafen von W., kam dann teils an das Haus Stolberg und um 1600 an die Löwenstein (s. d.). *Lit.:* J. Hottenroth, W. am Main (1873); Stadtrecht in »Oberrheinische Stadtrechte« I, 1 (1895); O. Piper, Burgruine W. (1896); J. Aschbach, Geschichte der Grafen von W. bis 1556 (1843, 2 Bde.); »Mitteilungen (Jb.) des historischen Vereins Alt-W.« (seit 1907).

Wertheim.

Wertheimer, 1) Eduard von, ungar. Geschichtsschreiber, * 2. Juni 1848 Pest, seit 1877 Professor in Hermannstadt, 1886 Klausenburg, 1886 Preßburg, seit 1900 bzw. 1914 Mitglied der ungarischen Akademie, lebt seit 1925 in Berlin, schrieb: »Gesch. Österreichs und Ungarns im 1. Jahrzehnt des 19. Jh.« (1884–90, 2 Bde.), »Die Verbannten des ersten Kaiserreichs« (1897), »Der Herzog von Reichstadt« (1902; 2. Aufl. 1913), »Graf Julius Andrássy, sein Leben u. seine Zeit« (1910–13, 3 Bde.), »Bismarck im polit. Kampf« (1929).

2) Leo (Deckname: Constantin Brunner), Schriftsteller, * 28. Aug. 1862 Altona, lebt in Potsdam, schrieb: »Die Lehre von den Geistigen und vom Volke« (1908, 2 Bde.), »Spinoza gegen Kant« (1909), »Der Judenhaß u. die Juden« (1918; 2 Aufl. 1919), »Mem-scheleth sadon« (1919), »Unser Christus oder das Wesen des Genies« (1921), »Der Judenhaß und das Denken« (1922), »Liebe, Ehe, Mann und Weib« (1924), »Vom Einsiedler Constantin Brunner« (1924). Zusammenfassung seiner Lehre von W. selbst im »Archiv für syst. Philos.«, Bd. 27, 3 (1911). *Lit.:* Veröffentlichungen der C.-B.-Gemeinschaft (Sitz Berlin): »Von C. B. und seinem Werk« (1927) u. a.; W. König, Bedeutung C. B.s zur Überwindung des Judentums (1928).

Werther, Stadt in Westfalen, Kr. Halle i. W., (1925) 2315 ev. Ew., am Teutoburger Wald und an der Bahn Schildesche–W., hat chemische, Kleider-, Leder-, Zucker-, Fleischwaren- und Zigarrenfabriken, Steinbruch. — W., 1488 als Freiheit bezeugt, seit 1719 Stadt, gehörte zu Ravensberg, 1346–1511 zu Jülich, dann zu Kleve-Mark und wurde 1614 (1647) brandenburgisch.

Werther, Julius von, Dramatiker und Bühnenleiter, * 20. Mai 1838 Roßla am Harz, † 25. Juli 1910 München, war 1868–73 und 1878–84 Direktor des Mannheimer Nationaltheaters, 1884–90 Intendant in Stuttgart. Seine zahlreichen dramatischen Werke sind heute vergessen. Er schrieb: »Erinnerungen und Erfahrungen eines alten Hoftheater-Intendanten« (1911).

Werthers Leiden (richtig: »Leiden des jungen Werthers«), Roman von Goethe (s. d., Sp. 438). Daher Ausdrücke wie Wertherei, Wertherstimmung usw.

Werthes, Friedrich August Clemens, Schriftsteller, * 12. Okt. 1748 Buttenhausen (Württ.), † 5. Dez. 1817 Stuttgart als Hofrat, 1782–83 Professor in Karlsruhe, 1784–91 Pest, befreundet mit Wieland, Mitarbeiter an dessen »Teutschem Merkur«, schrieb philosophische und kulturgesch. Abhandlungen, Gedichte, Dramen (»Rudolf von Habsburg«, 1775; »Niklas Zrinyi«, 1790; »Conradin von Schwaben«, 1830) u. a., übersetzte die Komödien von Carlo Gozzi (1777–79, [5 Bde.).

Wert heute, s. Wert bei Verfall.

Wertigkeit (Valenz, lat.) eines Atoms heißt die Zahl von Wasserstoffatomen, die es binden oder ersetzen kann. So hat Chlor die W. 1 oder ist einwertig, weil es mit 1 Atom Wasserstoff zu Chlorwasserstoff zusammentritt, während Sauerstoff zweiwertig ist, weil seine Wertigkeiten erst durch zwei Atome Wasserstoff abgesättigt werden. Oft vereinigen sich zwei Elemente nicht nur in einem bestimmten atomistischen Verhältnis, sondern in mehreren Verhältnissen. So bindet 1 Atom Eisen 2 oder 3 Atome Chlor, ist also zwei- oder dreiwertig. Ein typisches Beispiel für diesen Wechsel der W. bietet das Mangan, das sich mit 1–3½ Atomen des zweiwertigen Sauerstoffs verbinden kann, also in seinen Oxydationsstufen zwei- bis siebenwertig ist. Diese verschiedene W. ist häufig von der Natur des einen Elements abhängig. So ist z. B. Schwefel gegenüber Wasserstoff zweiwertig (Wasserstoffwertigkeit), gegen Sauerstoff dagegen vier- oder sechswertig (Sauerstoffwertigkeit). Im periodischen System wächst die Sauerstoffwertigkeit der Elemente von der 1. zur 7. Gruppe von 1 bis 7, während die Wasserstoff- und Halogenwertigkeit nur bis zur 4. Gruppe bis 4 zunimmt und dann wieder bis zur 7. Gruppe auf 1 fällt. Zahlreiche Tatsachen, die sich mit der einfachen Valenzlehre nicht vereinigen ließen, führten zu der Vorstellung, daß der nach der W. gebildeten chemischen Verbindung noch ein Teil der chemischen Verwandtschaft, die zu ihrer Bildung nötig war, anhafte und diese Restaffinität die Entstehung von Anlagerungs- oder Molekular-(Molekül-)verbindungen ermögliche. Die Restaffinität läßt sich mit

der W. in Einklang bringen, wenn man die Teilbarkeit von Wertigkeitseinheiten, Partialvalenzen, zuläßt oder außer den Hauptvalenzen Nebenvalenzen (Kontravalenzen) annimmt (s. Struktur, chemische). Dann werden die Anlagerungs- zu Einlagerungsverbindungen (s. d.). Für die Strukturchemie hat die Lehre von der W. vielfach ihre Bedeutung verloren. Besser als durch sie läßt sich oft die Beziehung zwischen Struktur und Eigenschaften einer Verbindung durch Zuhilfenahme der Koordinationszahl (s. Struktur, chemische) erklären. — Unter W. der Säuren versteht man die Anzahl der in der Molekel durch einwertige Metalle ersetzbaren Wasserstoffatome und spricht deshalb von ein-, zweiusw. wertigen Säuren in demselben Sinn wie von ein-, zweiusw. basischen (s. Säuren, Sp. 1069). Entsprechendes gilt für die Basen, bei denen allerdings die Ausdrücke Ein-, Zweiusw. Säurigkeit veraltet sind. Dividiert man das Atomgewicht eines Elements oder das Molekulargewicht einer Verbindung durch die Wertigkeitszahl, so erhält man das Äquivalentgewicht (Grammäquivalent). Das Atomgewicht des Sauerstoffs ist 16, seine W. 2, also sein Äquivalentgewicht 8, d. h. 8 g Sauerstoff verbinden sich mit 1 g Wasserstoff zu Wasser (Verbindungsgewicht des Sauerstoffs, Mischungsgewicht). Entsprechendes gilt für den Ersatz von 1 g Wasserstoff. Das Molekulargewicht der zweiwertigen Schwefelsäure ist 98, das Äquivalentgewicht demnach 49. Man sieht also, daß Äquivalent und W. dasselbe sind. Löst man gleichwertige Mengen verschiedener Stoffe und verdünnt sie auf dasselbe Volumen, so erhält man gleichwertige oder äquivalente Lösungen. Solche Lösungen, die in 1 Liter 1 Grammäquivalent enthalten, nennt man Normallösungen. — *Lit.:* Ephraim, Chemische Valenz- und Bindungslehre (1928).

Wertigkeit in der Serumtherapie, s. d.

Wertingen, bayr. Bezirksamtsstadt in Schwaben, (1925) 2083 kath. Ew., an der Zusam und der Bahn Mertingen–W., hat Schloß, AG., ArbG., Finanzamt, Ziegeleien, Seilereien und Viehhandel. — W. ist 1278 als Stadt bezeugt. Bei W. unterlagen 8. Okt. 1805 die Österreicher den Franzosen unter Murat und Lannes.

Wertlehre, s. Wert.

Wertner, Mór, ungar. Geschichtsforscher, *26. Juli 1849 Spáca (Preßburg), † 8. Juni 1921 Párkány, trieb hauptsächlich genealogische Studien. Hauptwerke (ungar.): »Die ungarischen Geschlechter bis zur Mitte des 16. Jh.« (1891, 2 Bde.), »Familiengeschichte der Árpáden« (1892).

Wertpapiere, Urkunden, bei denen das in der Urkunde verlautbarte Recht derart mit der Urkunde verknüpft ist, daß das Recht ohne sie nicht verwertet werden kann. W. sind teils Inhaberpapiere (s. d.), die formlos übertragen werden können (Banknoten, Papiergeld, Obligationen au porteur usw.), teils Namenpapiere (s. d.), d. h. auf den Namen des Gläubigers ausgestellte Schuldscheine, teils Orderpapiere (s. d.), bei denen die Übertragung durch einfache Umschreibung auf dem Papier selbst (Indossament) erfolgt (Wechsel). Es gibt unverzinsliche W. (Banknoten) sowie feste Zinsen (Obligationen) oder wechselnde Zinsen (Aktien, Kuxe) gebende W. Auch sow. Dispositionspapiere (s. Warenpapiere). *Lit.:* Bondi (im »Hwb. der Rechtswissenschaft«, Bd. 6, S. 883, 1929).

Wertpapiersteuer, im Kapitalverkehrssteuergesetz (s. d.) geregelt, wird bei der ersten Veräußerung eines Wertpapiers erhoben, knüpft also bei inländischen Wertpapieren an die Vornahme der Emission (daher auch Emissionssteuer), bei ausländischen Wertpapieren an die erste Ausgabe im Inland an. Die Steuer ist vom Emittenten bzw. vom ersten Veräußerer zu zahlen und beträgt, entsprechend der Art des Wertpapiers, 1/2—4 v. H. Obligationen des Reiches, der Länder und der Gemeinden sind von der W. frei. [Wert.

Wertphilosophie (Philosophie der Werte), s.

Wertsachenversicherung, umfaßt die an sich selbständige Valorenversicherung (s. d.), die Wertgegenständeversicherung (s. d.) und die in der Praxis als eigentliche W. bekannte Juwelen- und Pelzversicherung, die sich in beiden Formen erstreckt auf alle Verlust- und Beschädigungsmöglichkeiten des versicherten Interesses mit Ausnahme von in Kriegsereignissen, Aufruhr, Verfügungen von Amts wegen, Plünderung und Selbstverderb ruhenden Ursachen.

Wertsendungen, Briefe und Pakete mit Wertangabe, sichern dem Absender im Fall des Verlustes oder der Beschädigung Schadenersatz bis zur Höhe der [Wertangabe.

Wertstempel, s. Stempel.

Wertung, Feststellung des Ergebnisses bei turnerischen und sportlichen Wettkämpfen ohne unmittelbar meßbare Leistung (z. B. beim Geräteturnen, Wasserspringen usw.). Jeder Preisrichter gibt unabhängig von den andern für Form und Ausführung der Übung eine Note (Punkte), deren Summe durch die Zahl der Preisrichter dividiert die Punktzahl der W. ergibt. Diese Punktzahl wird mit einer in der Ausschreibung bekanntgegebenen Vervielfältigungszahl (Multiplikator) multipliziert, wodurch das Endergebnis der W. [entsteht.

Wertzoll, s. Zölle.

Wertzuwachssteuer, soll den »unverdienten Wertzuwachs« an Grundstücken erfassen, gemäß den Forderungen der Bodenreformer (s. d.). In Preußen wurde eine W. bereits durch das Kommunalabgabengesetz vom 14. Juni 1893 eingeführt. Die Gemeinden durften nach ihm eine W. als Bauplatzsteuer erheben, wenn durch städtebauliche Maßnahmen Grundstücke zu Bauplätzen wurden oder im Wert stiegen. Versuche, diese W. zu erheben, scheiterten. Im Deutschen Reich fand die W. seit 1904 als Gemeindesteuer Eingang und wurde 1910 bereits von 457 Stadt- und Landgemeinden und 13 preußischen Landkreisen erhoben. Durch das Zuwachssteuergesetz vom 14. Febr. 1911 wurde die W. reichsgesetzlich geregelt. Steuerbemessungsgrundlage (s. Steuern, Sp. 897) war nach ihm der Unterschied zwischen Veräußerungs- und Erwerbspreis, wobei Abzüge für Wertsteigerungen infolge von besondern Aufwendungen (Bauten, Kanalisation u. a.) zugelassen waren. Der Steuertarif, progressiv gestaffelt, stieg von 10 v. H. bei Wertsteigerung von noch nicht 10 v. H. bis 30 v. H. bei Wertsteigerung von 290 v. H. Die Steuer verminderte sich entsprechend der Besitzdauer; für je 1 Jahr konnten 1 v. H., wenn der Erwerb vor 1900 lag 1½ v. H. des Steuerbetrags abgezogen werden. Der Ertrag fiel zu 40 v. H. den Gemeinden, zu 10 v. H. den Ländern, zu 50 v. H. dem Reich zu; die Gemeinden konnten Zuschläge bis zur Höhe ihres Ertragsteils vornehmen. Durch Gesetz vom 3. Juli 1913 verzichtete das Reich auf seinen Anteil, und die Länder und Gemeinden erhielten das Recht, von der Reichsgesetzgebung abweichende Regelungen der W. vorzunehmen. Während der Inflation war die W. bedeutungslos. Das Finanzausgleichgesetz vom 27. April 1924 verpflichtet die Länder bzw. Gemeinden eine W. zu erheben. In Mecklenburg-Schwerin, -Strelitz, Schaumburg-Lippe und Hamburg wird die

W. als Landes-, in den andern Ländern auf Grund landesgesetzlicher Regelung als Gemeindesteuer erhoben. W. besteht auch in Österreich, der Tschechoslowakei, Italien, der Schweiz und Spanien.

Werveke, Leopold van, Geolog, * 11. Febr. 1853 Diekirch (Luxemburg), 1880—1919 Landesgeolog in Straßburg, zuletzt Direktor der Geolog. Landesanstalt daselbst, arbeitete besonders über die Geologie Elsaß-Lothringens.

Wervik (franz. Wervicq, spr. wärwik), Stadt in der belg. Prov. Westflandern, (1929) 10627 Ew., an der Lys und der franz. Grenze, Bahnknoten, hat gotische Kirche (13.—14. Jh.), Tabakbau und Spitzenindustrie.

Werwe, Claus de, burgund. Bildhauer, * Hattem (Holland), † 1439, Neffe und Schüler Claus Sluters, vollendete dessen Mosesbrunnen (Dijon, Hof der Kartause Champmol), das Grabmal Philipps des Kühnen (1412, Dijon, Museum) und entwarf das Grabmal Herzog Johanns des Unerschrockenen und seiner Gemahlin Margareta von Bayern (1443—66, ebenda).

Werwolf (Wärwolf, »Mannwolf«; Böxenwolf), ein Mensch, der sich zeitweise in einen Wolf verwandelt und dann Menschen und Vieh zerreißt. Der Glaube an Tierverwandlungen hängt ursprünglich mit dem Glauben zusammen, daß die Seele oder ein Teil von ihr im Schlaf entweichen könne. Er ist uralt und weit verbreitet (Antike, Kelten, Germanen, Romanen u. a.). Man glaubt z. B. teilweise heute noch, daß sich der W., meist infolge Verführung durch andre oder den Teufel, dadurch in einen Wolf verwandelt, daß er ein Wolfsfell (Wolfshemd) oder einen Wolfsgürtel (Zaubergürtel aus Wolfs- oder Menschenhaut) anlegt, oder durch eine schwarze Salbe u. dgl. Die Verwandlung dauert manchmal je zehn Tage, oder kürzer, solange der W. den Gürtel trägt. Der W. muß sich auch als (nackter) Mensch zeigen, wenn mit Holundermark geweihten Kugeln u. dgl. nach ihm, der meist als unverwundbar gilt, geschossen wird, wenn ein Stahl über ihn hinweggeworfen wird usw. Wird der Wolf verwundet, so findet sich die Wunde später am Menschen. Als W. verdächtig sind Personen mit zwei Haarwirbeln, zusammengewachsenen Brauen, Schwänzen u. a. Bei Slawen und Zigeunern geht der Glaube an den W. in den an Vampire über. — Schon altgriechische Ärzte beschrieben eine Geisteskrankheit (Lykanthropie), in der Menschen Werwölfe zu sein glaubten. Förmliche Epidemien solchen Wahns sollen vorgekommen sein, z. B. 1598 im Jura. — *Lit.:* Leubuscher, Über Wehrwölfe u. Tierverwandlungen im Mittelalter (1850); Hertz, Der W. (1862); Stewart, Die Entstehung des Werwolfglaubens (»Ztschr. d. Vereins f. Volksk.«, Bd. 19, 1909).

Wesdin, Johann Philipp, Indolog, s. Paulinus a Sancto Bartholomäo.

Wesel, Kreisstadt in der Rheinprovinz, Kr. Rees, (1925) 24136 Ew. (½ ev.), an der Mündung der Lippe und des Lippekanals in den Rhein (2 Brücken), Knotenpunkt der Bahn Münster–Goch, hat Schloß (15. Jh.), Willibrordkirche (15. Jh.), Mathenakirche (15. Jh.), Rathaus (14. Jh.), Berliner Tor (18. Jh.), Denkmal der 11 Schillschen Offiziere, AG., ArbG., Zoll-, Finanzamt, Gymnasium mit Realschule, Oberlyzeum, kath. Lyzeum mit Frauenschule, Niederrheinisches Museum, Theater, Waisenhaus, 2 Krankenhäuser, Hafen (1928: Verkehr 3813 Schiffe, Güterankunft 630366 t, Abgang 10703 t), liefert Steingut, Klaviere, Maschinen, Kleider, Betonwaren, Drahtgewebe, Tabak und Zigarren, hat Lachsfischerei, Brauerei, Kiesbaggerei, Mühlen, Ziegelei, Sägewerk, Getreide-, Holz-, Leder- und Weinhandel; Reichsbanknebenstelle. — W. 786 genannt, altes Königsgut, 1241 Stadt, kam 1233 von Brabant an Kleve, 1806 an das ErHzt. Berg, 1810 an Frankreich, 1815 an Preußen. *Lit.:* A. Gantesweiler, Chronik der Stadt W. (1881); F. Reinhold, Verfassungsgeschichte W.s im Mittelalter (1888).

Wesel.

Wesel, Johann von, Theolog, s. Johann von Wesel.

Weseli (W. an der Lužnitz, spr. -lüsch-, tschech. Veseli nad Lužnicí, spr. -lüschnitzi), Stadt in Südböhmen, (1921) 1651 tschech. Ew., Knotenpunkt der Bahn Tabor–Gmünd, hat BezG. und Brennerei. Angrenzend die Stadt Mezimostí (2237 tschech. Ew.) mit Brennerei und Faßfabrik.

Wesen (lat. essentia), die Summe der Eigenschaften, die die Eigenart eines Dinges bestimmen und von denen seine übrigen Eigenschaften und auch seine wechselnden Zustände abhängen. Wesentlich (essentiell) heißt daher im Gegensatz zum Zufälligen (Akzidentellen) jedes Merkmal, das einem Ding notwendig zukommt und ohne das es nicht sein würde, was es ist.

Wesenberg, 1) Stadt in Mecklenburg-Strelitz, (1925) 1379 Ew., an der Havel und am Großwoblitzsee, an der Bahn Neustrelitz–Wittstock, hat Burgreste, Schneidemühlen, Zementfabrik und Ziegelei. W., 1257 genannt, um 1275 Stadt, gehörte 1276—1329 zu Brandenburg. — 2) (Estnisch Rakvere) Bezirksstadt in Estland (Bez. Wierland), (1930) 12675 Ew., an der Bahn Reval–Narwa, hat Schloßruine und landw. Industrie. Nahebei Ölschiefergewinnung.

Wesenberg-Lund (spr. -lönn), Carl, dän. Zoolog, * 22. Dez. 1867 Kopenhagen, gründete das Süßwasserbiologische Laboratorium Hilleröd, dessen Leiter er seit 1916 ist, Professor in Kopenhagen seit 1922, begleitete die Dänische Ingolfexpedition 1898, arbeitete besonders über Planktonprobleme, Rädertiere, Krebse, schrieb u. a.: »Plankton Investigations of the Danish Lakes« (1904—08, 2 Bde.), »Insektlivet i Ferske Vande« (1915), »Furesoestudies« (1917), »Contributions to the Biology of the Culicidae« (1921), »... of the Rotifera« (1923 und 1930). *Lit.:* »Bleva Bog« (»Blaue Bücher«; 1929 u. 1930).

Wesendonk (Wesendonck), Mathilde, geborne Luckemeyer, Dichterin, * 23. Dez. 1828 Elberfeld, † 31. Aug. 1902 Traunblick (Salzkammergut), verheiratet 1851 mit dem Großkaufmann Otto W. (* 16. März 1815 Elberfeld, † 18. Nov. 1896 Berlin), bekannt als Freundin R. Wagners, der ihre »Fünf Gedichte« komponiert hat. Dessen Tagebuchblätter und Briefe 1853—71 (»An Mathilde W.«) gab W. Golther heraus (33. Aufl. 1920). *Lit.:* H. Bélart, R. Wagners Liebestragödie mit M. W. (1912)

Wesensgleichheit (griech. Homousie) des Sohnes mit dem Vater, christliche Lehre, s. Arianismus.

Weser (lat. Visurgis), Fluß in Nordwestdeutschland (s. die Fluß- und Gebirgskarte bei Deutsches Reich), 480, mit der Werra 756 km lang, davon 480 bzw. 548 km schiffbar (Flußgebiet 45548 qkm), entsteht aus der Vereinigung von Werra (s. d.) und Fulda (s. d.) in Münden, fließt durch Hannover, Hessen-Nassau, Braunschweig, Westfalen, Bremen, bildet im Unterlauf die Grenze zwischen Hannover und Oldenburg, berührt Hameln, durchbricht die Westfälische Pforte,

fließt an Minden und Nienburg vorüber, durch die Stadt Bremen und mündet bei Wesermünde in das Wattenmeer der Nordsee. Nebenflüsse sind rechts: Hamel, Aller, Lesum, Lune und Geeste; links: Diemel, Nethe, Emmer, Werre, Aue und Hunte. Bei Münden ist die W. 94, bei Minden 180, in Bremen 130, bei Wesermünde 1200 m breit. Der Wasserspiegel liegt bei Münden 120, bei Hameln 68, Minden 40, Nienburg 25, Bremen 5 m ü. M. Die W. ist zu allen Jahreszeiten wasserreich (mittlere Wasserführung bei Baden oberhalb von Bremen 297 cbm/sec); Sommerhochwässer sind selten. Sie ist für Seeschiffe bis Bremen, für Flußschiffe bis Münden schiffbar, die Fulda bis Kassel, die Werra bis Wanfried. Schiffbare Nebenflüsse sind Aller mit Leine, Lesum mit Wümme sowie Geeste, Lune und Hunte. Die W. steht durch den Mittellandkanal mit Ems, Rhein und Leine (bei Hannover), durch Hunte-Ems-Kanal mit der Ems, durch Hamme-Oste-Kanal mit der Oste, durch Geeste-Elbe- und Hadelner Kanal mit der untern Elbe in Verbindung. Die Unterweser wurde 1886–95 auf 5, seit 1913 auf 7 m vertieft und soll auf 8 m vertieft werden. Die beförderte Gütermenge betrug 1928: 5720000 t. Die Oberweser-Main-Kraftwerke nutzen die Wasserkraft an Werra und Fulda aus. Bei Münden ist (1930) ein Kraftwerk geplant. Geplant sind ferner ein Fulda-Main-Kanal und ein W.-Werra-Main-Kanal. Der bedeutendste Weserhafen ist Bremen (mit Bremerhaven). — *Lit.:* Franzius und Bücking, Die Korrektion der Unterweser (1895); H. Keller, W. und Ems, ihre Stromgebiete usw. (1901, 4 Bde., Tabellenband und Atlas); »Führer auf den deutschen Wasserstraßen«, 2. Teil: Ems-W.-Gebiet (3. Aufl. 1907); »Die Stromgebiete des Deutschen Reiches«, 2. Teil, b (1907); W. Hassenstein, Die W. (Heft 2 des »Führers auf den deutschen Wasserstraßen«, 1924); G. Schumacher, Die W. in Geschichte und Sage (2 Aufl. 1925); D. Steilen, Die Niederweser (»Monographien zur Erdkunde«, 1928), G. Kappe, Die Unterweser u. ihr Wirtschaftsraum (1930).

Weserbergland, deutsches Mittelgebirge zu beiden Seiten der Weser von Münden bis Minden, in Hessen-Nassau, Hannover, Braunschweig, Westfalen, Lippe und Schaumburg-Lippe, schließt sich im S. unmittelbar an das Hessische Bergland an und erstreckt sich im N. weit ins Norddeutsche Tiefland. Rechts von der Weser liegen Solling, Hils, Ith, Süntel, Deister und Weitergebirge, links von der Weser Reinhardswald, Egge, Teutoburger Wald und Wiehengebirge (s. die betr. Artikel). Das W., aufgebaut aus Sand-, Kalksteinen und Mergeln der Trias, des Jura und der Kreide, ist meist unter 500 m hoch. Steinkohlen finden sich am Teutoburger Wald (bei Ibbenbüren), im Deister, im Süntel, am Buckeberg, am Piesberg und bei Minden, Braunkohlen im Reinhardswald. Solquellen finden sich bei Münder, Bad Salzuflen, Salzderhelden, Salzdetfurth, Mineralquellen bei Bad Pyrmont, Bad Eilsen, Rehburg, Nenndorf, Driburg, Bad Oeynhausen. Das W. ist stark bewaldet (meist Laubwald). Es ist ein wichtiges Durchgangsland, durch das die Bahn Hannover-Köln (Porta Westfalica) führt. *Lit.:* Kettler, Die Weserberge (1905); Reißert u. Stille, Das W. (»Monographien zur Erdkunde«, 2. Aufl. 1925).

Wesergebirge (Weserkette), Fortsetzung des Wiehengebirges östl. von der Porta Westfalica bis zum Süntel, in der Paschenburg 336 m hoch, wird von der Bahn Rinteln-Stadthagen gequert.

Weserleuchtturm (Roter-Sand-Leuchtturm), s. Leuchtfeuer (Sp. 895) und Roter Sand.

Weser-Main-Kanal, geplant von Münden über die Itz nach dem Main bei Bamberg, 234 km lang.

Wesermünde (s. Stadtplan von Bremerhaven), Stadt (Stadtkreis) in Hannover, Regbez. Stade (1925) 73544 Ew., 1924 durch Vereinigung der Städte Geestemünde (1912 Stadt) und Lehe (1920 Stadt) entstanden, an der Mündung der Geeste in die Weser, Knotenpunkt der Bahn Bremen–W.–Bremerhaven, umschließt Bremerhaven. W. hat 2 AG., ArbG., 2 Finanz-, 2 Landratsämter, Hauptzoll-, Hafen-, Seemannsamt, Funkstelle, Reformrealgymnasium mit Realschule und Realgymnasium, Oberrealschule, Lyzeum mit Frauenschule, Deutsche Oberschule, Seemaschinisten-, Seefahrtsschule, Seefischerei-Institut, Fischerei-Museum und -Archiv, Morgenstern-Museum, 2 Krankenhäuser, Handels-, Holzhafen, großen Fischereihafen (s. Tafel »Hafen I«, 3), Schiffbau, Reedereien (1930: 135 Fischdampfer), bedeutende Hochseefischerei, Fischverarbeitung, Werften, Reichsbahnausbesserungswerk, Eisengießereien, Eis-, Sägewerke, Fisch- und Holzhandel; Industrie- und Handelskammer, Reichsbanknebenstelle. Seeverkehr 1927: 4101 Schiffe von 3s9214 Reg.-T., Binnenverkehr 1928: 1979 Schiffe, Güterankunft 112100 t, -abgang 3800 t. W. ist der größte deutsche Fischmarkt. *Lit.:* J. Hagedorn, Bremerhaven, W. (»Deutschlands Städtebau«. 3. Aufl. 1929); W. Delius, 5 Jahre W. (1929).

Wesermünde.

Weserzeitung, in Bremen erscheinende rechtsstehende Tageszeitung, gegr. 1844, vertritt namentlich die Interessen des Seehandels und der Schiffahrt.

Wesir (türk.; Vezi[e]r, arab. wazir, spr. we- bzw. wasir, »Träger, Stütze«), Amtsbezeichnung für Staatsminister und höchste Würdenträger in der kaiserlichen Türkei; der vornehmste W. war der Großwesir; Wesirat (türk. Vesaret), die Wesirwürde. Vgl. Sadr und Wekil.

Wesirköprü (im Altertum Andrapa), Stadt im türk. Vilajet Samsun, (1927) 5440 Ew., an einem Nebenfluß des Kisil Irmak, hat Moscheen, ehemalige Derwischklöster, Basar, Bad, Handel mit Rohseide und Baumwolle. Vgl. Köprülü (Sp. 1746).

Wesley (spr. wẽßli), John, engl. Theolog, * 17. Juni 1703 Epworth (Lincolnshire), † 2. März 1791 Leatherhead bei London. 1725 Priester der Staatskirche, gründete mit seinem Bruder Charles W. (* 18. Dez. 1707 Epworth, † 29. März 1788 Marylebone) religiöse Gemeinschaften, die den Spottnamen Methodisten (s. d.) erhielten und allmählich gegenüber der Staatskirche selbständig wurden. W. arbeitete lange mit Whitefield (s. d.); Lehrunterschiede führten zur Trennung. Beziehungen zur Brüdergemeinde blieben nicht ohne Einfluß. Bis zu seinem Tod leitete W. das aus seiner Arbeit erwachsene Kirchenwesen. Schriften: »Prose Works« (hrsg. von T. Jackson, 1829–31, 14 Bde.), mit seinem Bruder: »Poetical Works« (n. Ausg. von S. Osborn, 1868–72, 13 Bde.). *Lit.:* J. Whitehead, The Life of J. W. (1793–96, 2 Bde.); R. Southey, Life of W. and the Rise and Progress of Methodism (1820, n. Ausg. 1893; deutsch von Krummacher, 1841); Tyerman, The Life and Times of J. W. (6. Aufl. 1900. 3 Bde.); Leger, La jeunesse de W. (1910) und J. W.s Last Love (1910).

Wesleyaner, Anhänger von Wesley (s. d.), Methodisten (s. d.).

Wesleyan Methodists Association (spr. wĕßliĕnmĕthĕdißtß-äßoßiĕßch'n), eine der zahlreichen methodistischen Sondergemeinschaften (s. Methodisten) in England, gegründet 1834.

Wesleyan Mission Society (spr. wĕßliĕn-miß'n-ßoßaieti), Wesleyanische Missionsgesellschaft, gegr. 1813, größte methodistische Missionsgesellschaft; Sitz London, arbeitet in West- und Südafrika, Indien, Ceylon und China. Allein in der Kapkolonie zählt sie nach dem Weltkrieg etwa ¼ Mill. eingeborne Christen. *Lit.:* Findlay-Holdsworth, History of the W. M. S. (1920—24, 5 Bde.); J. Richter, Gesch. der ev. Mission in Afrika (1922).

Wespen (Echte W., Vespidae, Vespariae), Familie der Hautflügler, mit schlankem, fast nacktem, meist gelb gefleckten Körper. Die Weibchen haben einen Wehrstachel; vgl. Insektenfische. Die W. nähren sich von Süßigkeiten, Obst, Fleisch, füttern die Larven mit zerkauten Insekten. Die wichtigsten deutschen W. sind: die Mauerwespen (Solitariae), von denen die Mauerlehmwespe (Symmorphus [Odynerus] murarius *L.*; s. Tafel »Hautflügler«, 1, bei Sp. 1213) 6,5—13 mm lang ist, schwarz, an den Hinterleibsringen und am Vorderrand des Thorax gelb gesäumt, am Kopf gelb gefleckt und an den Beinen von der Hinterhälfte der Schenkel an gelb; sie gräbt in Lehmwänden eine etwa 10 cm tiefe Röhre und bildet aus dem mit Speichel befeuchteten und zu Klümpchen geballten Lehm vor dem Eingang der Wohnung ein sich herabneigendes Rohr. Sie trägt dann kleine Insekten ein, die durch einen Stich gelähmt werden, legt in die gefüllte Röhre ein Ei und verschließt die Öffnung mit Lehm. Die Larve nährt sich von dem vorgefundenen Futter. Die stachelbewehrten Arten der Gattung Odynerus werden von den meist gelb und schwarz gezeichneten Fliegen der Familie der Conopiden, mit denen sie gemeinsam auf Blüten vorkommen, nach der Ansicht mancher Forscher nachgeahmt. Die Geselligen W. (Faltenwespen, Vespinae) bauen einfache, mit den Öffnungen der Zellen nach unten gerichtete, papierartige Waben aus durchkauten Pflanzenteilen. Bauplan und Anheftungsweise der Nester sind höchst mannigfaltig, und die in größern Gesellschaften beisammenwohnenden Arten (Männchen, Weibchen, Arbeiter) umschließen in der Regel ihre Waben mit einer Hülle. Zur Gattung Vespa *L.* gehört die Hornisse (V. crabro *L.*; s. Tafel, 4), 22—26 mm lang, schwarz, mit rostrotem Kopf, rot gezeichnetem Thorax und bräunlichem Hinterleib, dessen Ringe breit gelb gerandet sind. Die Deutsche Wespe (V. germanica *F.*), 16 mm lang, schwarz mit gelben Zeichnungen am Kopf, Mittel- und Hinterleib, und die sehr ähnliche Gemeine Wespe (V. vulgaris *L.*; Abb. 1), 15—19 mm lang, bauen ihr graues, papierartiges Nest in verlassenen Mäuse- und Maulwurfslöchern, beschädigen Obst, Trauben usw. Der Bau ist nahezu kugelförmig, mit einer Öffnung zum Aus- und Einfliegen (Abb. 2). Im Herbst erscheinen Männchen und fruchtbare Weibchen; die Gesellschaft geht zugrunde bis auf die befruchteten überwinternden Weibchen. Andre Arten derselben Gattung bauen ihre Nester unter der Erde, wieder andre im Laub der Bäume und Sträucher. Die Französische Papierwespe (Polistes gallicus *L.*; Tafel, 11) 13 mm lang, mattschwarz, am ganzen Körper reichlich, aber veränderlich gelb gezeichnet, baut in einem Busch oder unter einem Mauervorsprung ein Nest aus wenigen Zellen, die zuletzt eine hüllenlose Rosette bilden. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 2 (4. Aufl. 1915).

Abb. 1. Gemeine Wespe.

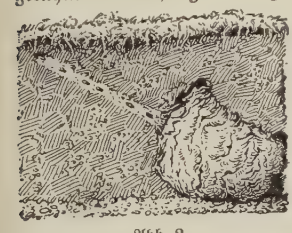


Abb. 2. Unterirdisches Wespennest.

Wespen, Die, Witzblatt, s. Stettenheim.

Wespenbock, s. Bockkäfer.

Wespenbussard, s. Weihen.

Wessel, 1) Johan Herman, norweg.-dän. Dichter, * 6. Okt. 1742 Vestby, † 29. Dez. 1785 Kopenhagen, war hervorragendes Mitglied der »Norwegischen Gesellschaft« in Kopenhagen, der ersten Wiedererweckerin norwegischen Nationalgefühls. Sein Gebiet ist treffende Satire, die genialen Ausdruck in seiner Parodie des klassischen Alexandrinerdramas »Kjærlighed uden Strømper« (»Liebe ohne Strümpfe«, 1772) fand. Diese übertragung von Ton und Haltung der großen Tragödie auf kleinbürgerliche Verhältnisse beseitigte die hohle Nachahmung französisch-klassischer Pathetik. Die übrigen Werke bleiben auf der Ebene lustiger Zufallsdichtung. Ausgabe von J. Levin (1802).

2) Vorläufer der Reformation, s. Gansfort.

Wesselburen, Stadt in Schleswig-Holstein, Kr. Norderdithmarschen, (1925) 2654 Ew., an der Bahn Heide–Büsum, hat AG., Strandamt, Hebbelmuseum und -denkmal, Gemüsebau, Kohl- und Viehhandel. Nahebei Kirchspiel W., Landgemeinde, (1925) 3671 Ew. — W., 1281 genannt, ist seit 1899 Stadt.

Wesselényi (spr. wĕßchĕlénji), 1) Ferenc, Graf, ungar. Feldherr, * 1605 Teplitz, † 23. März 1667 Lipese, kämpfte in den Türkenkriegen, nahm 1644 Murány mit Hilfe seiner spätern Gattin Maria Széchy, wurde 1655 Palatin von Ungarn, beteiligte sich an der nach ihm benannten Adelsverschwörung, starb vor deren Aufdeckung.

2) Miklós, Baron, ungar. Patriot, getauft 30. Dez. 1796 Zsibó † 21. April 1850 Pest, Führer der ständischen Opposition der 1830er Jahre, wurde 1838 wegen Abdruck der geheimen Landtagsverhandlungen zu Kerker verurteilt und erblindete infolge der Haft. Seine Werke gab Kardos heraus (1905).

Wesseling, Dorf in der Rheinprovinz, Land r. Bonn, (1925) 4054 überwiegend kath. Ew., am Rhein (Dampferstation), Knotenpunkt der elektrischen Rheinufer-Bahn Köln–Bonn, hat chemische, Glimmerwaren-, Schmirgel-, Maschinen-, Goldleisten- und Lederfabriken, Umschlaghafen (Verkehr 19 8: 5224 Schiffe, Güterankunft 80 700 t, Abgang 2 249 000 t).

Wesselinseln, Inselgruppe an der Nordostspitze des Arnhemlandes im australischen Nordterritorium, unbewohnt, enden im N. im Kap Wessel.

Wesselowskij, 1) Alexander Nikolajewitsch, russ. Literarhistoriker, * 1838 Moskau, † 23. Okt. 1906 Petersburg, seit 1870 Professor daselbst, behandelte in methodisch wertvollen Arbeiten vorwiegend Fragen der italienischen Frührenaissance, der vergleichenden Literargeschichte und Stilkunde: »Il paradiso degli Alberti« (1867), »Die slawischen Sagen von Salomo und Kitowras und die westeuropäischen Legenden von Morolf und Merlin« (1872), »Aus der Geschichte des Romans und der Novelle« (1886), »Boccaccio, seine

Umwelt und seine Zeitgenossen« (1894), »Untersuchungen zur Geschichte der russischen geistlichen Sprüche« (1879—91) u. a. »Gesammelte Werke« (hrsg. von der Petersburger Akademie der Wissenschaften, 1913 ff., bis 1930: 6 Bde.). Bibliographie von Simon (1921).

2) Alexej Nikolajewitsch, Bruder des vorigen, russ. Literarhistoriker, * 9. Juni 1843 Moskau, † das. 1918 als Professor, schrieb deutsch: »Deutsche Einflüsse auf das alte russ. Theater« (1875), »Die russische Literatur« (1903, in: »Die Kultur der Gegenwart«, Teil I, Bd. 9), russisch: »Molière-Studien« (1879—81, 2 Tle.), »Westliche Einflüsse auf die russische Literatur« (1902; 4. Aufl. 1910), »Studien u. Charakteristiken« (1894), »Byron« (1902), »Herzen als Schriftsteller« (1909) u. a.

Wessely (tschech. Veselí nad Moravou), Stadt in Mähren, Bez. Ungarisch-Hradisch, (1921) 3901 tschech. Ew., an der March, Bahnknoten, hat Schloß, Schuhfabrik und Sägewerke.

Wessely, 1) Joseph, Forstmann, * 6. März 1814 Wien, † das. 10. Okt. 1898, richtete 1852 die mährisch-schlesische Forstschule in Aussee ein und war 1867—70 Direktor der Forstakademie Mariabrunn. Er schrieb u. a.: »Die österreichischen Alpenländer u. ihre Forste« (1853, 2 Bde.), »Die Einrichtung des Forstdienstes in Österreich« (1861, 2 Bde.), »Die Bodenkultur Österreichs« (mit Lorenz, 1873), »Das Futterlaub« (1878) und gab die »Österreichische Monatsschrift für Forstwesen« (1862—82) heraus.

2) Karl, Papyrusforscher, * 27. Juni 1860 Wien, daselbst Gymnasialprofessor (1886—1904) und Privatdozent (1919), schrieb u. a.: »Die griechischen Papyri der kaiserlichen Sammlungen Wiens« (1885), »Pariser Papyri des Fundes von el-Faijûm« (1889), »Corpus Papyrorum Raineri« (1894), »System altgriechischer Tachygraphie« (1895). 1901—24 gab er die »Studien zur Paläographie und Papyruskunde« heraus.

Wessenberg, 1) Johann Philipp, Freiherr von W.-Ampringen, österr. Staatsmann, * 20. Nov. 1773 Dresden, † 1. Aug. 1858 Freiburg i. Br., seit 1797 im österreichischen Staatsdienst, 1803 Ministerresident in Frankfurt a. M., 1808 Gesandter in Berlin, 1811 bis Februar 1813 in München, schloß 1813 in London das Bündnis mit Großbritannien und nahm am Wiener Kongreß teil, war 1830—31 Gesandter am niederländischen Hof, wurde Mai 1848 nach Wien berufen, führte Juli bis November den Vorsitz im Gesamtministerium und das Außenministerium. *Lit.:* »Briefe von J. Ph. v. W. aus den Jahren 1848 bis 1858 an Isfordink-Kostnitz, österr. Legationsrat« (1877, 2 Bde.); A. v. Arneth, J. Frhr. v. W. (1898, 2 Bde.); »Gentz und W., Briefe des ersten an den zweiten« (mitgeteilt von Fournier, 1907).

2) Ignaz Heinrich, Freiherr von, Bruder des vorigen, kath. Geistlicher, * 4. Nov. 1774 Dresden, † 9. Aug. 1860 Konstanz, 1798 Domdechant daselbst, 1802 Generalvikar des Bistums, wirkte für Bildung des Klerus und für Volksunterricht, für Abschluß eines Reichskonkordats mit dem Papst, wurde durch national-kirchliche Bestrebungen der Kurie mißliebig, deshalb, 1814 von Dalberg zum Koadjutor berufen, nicht bestätigt, aber vom Großherzog von Baden geschützt und lebte nach Auflösung des Bistums Konstanz (1821) als Privatmann. W. schrieb: »Dichtungen« (1834—54, 7 Bde.), »Die großen Kirchenversammlungen des 15. und 16. Jh.« (1840, 4 Bde.), »Gott und die Welt« (1857, 2 Bde.) u. a. *Lit.:* W. Schirmer, J. H. v. W. (1910) und Aus dem Briefwechsel W.s (1911).

Wessex (Westsex, »Westsachsen«), altes angelsächsisches Königreich, umfaßte die heutigen Grafschaften Berkshire, Hampshire, Wiltshire, Dorsetshire, Somersetshire, Devonshire und Cornwall. Hauptstadt war Winchester. — Als Gründer des Reiches gilt nach der Sage Cerdik, der 519 den Titel eines Königs von W. angenommen haben soll. Das Königreich brachte unter König Egbert (s. d.) fast alle angelsächsischen Reiche unter seine Oberherrschaft; s. Angelsachsen.

Wessjegonsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Twer, (1926) 3938 Ew., an der Mo'oga (Dampferstation) und an der Bahn Moskau–W., hat Sägewerk und Lederfabrik.

Wessobrunn, Dorf in Oberbayern, Bez.-A. Weilheim, (1925) 576 kath. Ew., hat ehemalige Benediktinerabtei (753—1803; 955—1065 mit Augustiner-Chorherren besetzt). Die an Handschriften reiche Klosterbibliothek (jetzt in der Staatsbibliothek in München) enthält das altdeutsche Wessobrunner Gebet aus dem 9. Jh., das aus einer Stabreimdichtung von der Erschaffung der Welt und einem Gebet in Prosa besteht. Ausg. von Braune (im »Althochdeutschen Lesebuch«, 9. Aufl. 1928); Faksimile mit Einleitung von C. v. Kraus (1922). *Lit.:* Hager, Die Bautätigkeit und Kunstpflege im Kloster W. (1894).

West, s. Westen.

West, 1) Benjamin, engl. Maler, * 10. Okt. 1738 Springfield (Pa.), † 11. März 1820 London, half hier 1768 die kgl. Kunstakademie gründen (seit 1792 ihr Präsident), malte akademisch-kühle Historienbilder: Tod des Epameinondas (Hampton Court), Der Tod des Generals James Wolfe (London, Grosvenor-Galerie) u. a., schuf auch Lithographien (Auferstehungsengel, 1801). *Lit.:* Galt, Life and Studies of Benj. W. (1820); Tuckerman, Book of the Artists (1867).

2) Rebecca, engl. Romanschriftstellerin, Deckname für Cecily Fairfield, * Weihnachten 1892 Fairfield (Südirland), steht in ihrem impressionistischen Kriegsroman »The Return of the Soldier« (1918) unter dem Einfluß der Psychoanalyse und tritt in ihrem humoristisch-satirischen Gesellschaftsroman »The Judge« (1922) für sexuelle Aufklärung ein. Sie schrieb auch eine wertvolle Studie »Henry James« (1916).

3) Thomas und Karl August, Deckname für J. Schreyvogel.

West Allis (spr. -ălĭß), Stadt im nordamer. Staat Wisconsin, (1920) 18366 Ew., westl. von Milwaukee, Bahnknoten, hat Metallindustrie. [(Sp. 1118).

Westantarktis (Doppelinsel), s. Südpolarländer

Westarp, Kuno, Graf von, Politiker, * 12. Aug. 1864 Ludom (Posen), 1891—1919 im preußischen Staatsverwaltungsdienst (zuletzt Oberverwaltungsgerichtsrat), 1908—18 als Konservativer im Reichstag, Wortführer der Fraktion, seit 1920 als Deutschnationaler wiederum im Reichstag, 1925—29 Fraktionsführer, 1926—28 auch Parteivorsitzender, schrieb neben Beiträgen zum »Hb. der preußischen Verwaltung« (hrsg. von v. Bitter, 1906, 2 Bde.): »Die Regierung des Prinzen Max von Baden und die Konservative Partei 1918« (1928).

Westaustralien (engl. Western Australia, spr. -ŭßtrēlja; der Name Westralia hat sich nicht durchgesetzt), brit.-australischer Staat (s. Karte bei Australien), zwischen 129° ö. L. und dem Indischen Ozean, umfaßt ein Drittel des Erdteils Australien, 2257530 qkm mit (1929) 408486 Ew. (0,2 auf 1 qkm).

Oberflächengestalt. Zahlreiche, meist wüste, aber z. T. guanoreiche Felsinselchen (Bukanier-Archipel, Dampier-Archipel, Barrow, Dirk Hartog u. a.) sind den

Artikel die unter W . . . vermißt werden, sind unter V . . . nachzuschlagen.

Küsten vorgelagert, in die Cambridge- und Admiraltygolf, Collierbai, Kingsund, Exmouthgolf, Shark's Bay u. a., viele mit guten Häfen, einschneiden. Die niedrige, sandige Küste steigt meist rasch zu einem 300—500 m hohen Hochland an, welches höhere Randgebirge im Westen (Darlingkette am Südwestrand, Erhebungen des Kimberleylandes im N.) und im O. lückenhaft umsäumen. So entsteht eine riesige Mulde, die westaustralische Wüstentafel, teils eine tief abgetragene Rumpffläche aus archäischen Gesteinen, teils eine Schichttafel aus paläozoischen und mesozoischen Sedimentgesteinen und besonders aus Wüstensandstein (wahrscheinlich tertiär). Aus seiner Verwitterung sind große Fels-, Kies- und Sandwüsten (Great Sandy Desert, Victoriawüste, Gibsonwüste) hervorgegangen, weithin mit undurchdringlichem Scrub- und Stachelschweingrasdickicht (Elymus hystrix) bedeckt, aber sehr reich an Gold. Zwischen den Wüsten sind zahlreiche Salzpfannen und Salzsümpfe zerstreut (Lake Austin, Barlee, Moore, Lefroy, Cowan, Macdonald u. a.). — Die Flüsse, nur selten wasserführend, haben meist unzugängliche Mündungen. Wenigstens zeitweise wasserreich sind Fitzroy, de Grey, Fortescue, Ashburton, Gascoyne, Murchison, Swan (Schwanenfluß). — Das Klima ist warm, trocken und gesund; Perth hat bei 18,3° Jahresmittel 24,3° im Sommer (Febr.) und 12,8° im Winter (Juli), dazu 846 mm Niederschlag (meist Winterregen). Im größten Teil von W. bleibt aber der Niederschlag unter 200 mm und fällt so selten trotz starker Blitze, daß zur Besiedlung des Innern eine 623 km lange Wasserleitung von Perth nach Coolgardie angelegt werden mußte. — Pflanzen und Tierwelt, s. Australien (Sp. 1203).

Westaustralien.

Die **Bevölkerung** (1901: 184124; 1921: 332732) ist zu 54 v. H. männlichen Geschlechts. Die Ureinwohner schätzt man einschließlich der Mischlinge auf 27000. 1921 gab es 3,97 v. H. Analphabeten trotz Schulzwang und Vorhandensein von 825 Elementarschulen mit (1927) 52088 Zöglingen und 123 Privatschulen mit 12002 Zöglingen. Es überwiegen die protestantischen Bekenntnisse.

Wirtschaftsleben. Ackerbau wird nur im SW. getrieben; Hauptgetreideart ist Weizen (1927/28: 1,21 Mill. ha), auch Heugewinnung und Weinbau spielen eine Rolle. Im feuchten SW. gibt es Wald und Holzverarbeitung. Viehstand (1927): 165021 Pferde, 10334 Maultiere und Esel, 846735 Rinder, 8447480 Schafe, 21798 Ziegen, 59810 Schweine, 4837 Kamele. Die Seefischerei, namentlich Perlen- und Perlmuttergewinnung, ist bedeutend. — Am wichtigsten ist der Bergbau (s. Karte bei Mineralien), besonders die Goldgewinnung (1886—1926 für 160,3 Mill. £, seit 1898 erstes Goldland Australiens) in den Goldfeldern East Coolgardie, Mount Margaret, Murchison, Yilgarn, Coolgardie, Broad Arrow u. a. Daneben sind die reichen Kohlengruben von Collie bei Bunbury von Bedeutung. Die gesamte Mineralausbeute wertete 1927: 2,2 Mill. £, davon für 1,7 Mill. £ Gold. — Die Industrie ist noch gering. 1927 gab es 1216 Betriebe (Korn- und Sägemühlen, Gerbereien, Brauereien, Eisengießereien) mit 20417 Arbeitern. — Der Außenhandel geht meist über Fremantle und Albany. 1927/28 wertete die Einfuhr (Fabrikate, Genußmittel) 18,29, die Ausfuhr (Weizen, Wolle, Holz, Mehl, Gold, Viehprodukte, Perlen und Perlmutter) 18,24 Mill. £. — 1928 waren 7124 km Eisenbahnen vorhanden. — Dem von Großbritannien ernannten Gouverneur steht ein Oberhaus mit 30 auf 6 Jahre und ein Unterhaus mit 50 auf 3 Jahre gewählten Mitgliedern zur Seite. Die Einnahmen betrugen 1928: 9,81, die Ausgaben 8,84 Mill., die Staatsschuld 67,53 Mill £. W. gliedert sich in 38 Verwaltungsbezirke mit der Hauptstadt Perth (s. d. 2).

Geschichte. W. wurde zuerst 1826 meist durch Soldaten und Sträflinge, nochmals hauptsächlich durch Sträflinge 1850—68 besiedelt, blühte seit Entdeckung der Goldfelder (1886) auf, erhielt 1890 Selbstverwaltung; ist seit Januar 1901 Staat im Australischen Staatenbund. *Lit.:* Calvert, Western Australia, its History and Progress (1894); Charleton, Gold Mining and Milling in W. A. (1903); Diels, Die Pflanzenwelt von W. (1906); Göpner, Goldgewinnungsanlagen und Methoden in W. (1907); W. C. S. McLintock, The Swan Geography (1923); J. S. Battye, W. A., a History from its Discovery etc. (1924); »W. A. An Official Handbook« (1925).

Westbevern, Landgemeinde in Westfalen, Landkr. Münster, (1925) 2433 meist kath. Ew., an der Bahn Münster–Osnabrück, hat Geflügelzucht u. Sägewerke.

West Bromwich (spr. -brómidsch), Stadt (county borough) in Staffordshire (Engl.), (1930) 83000 Ew., an der Bahn Birmingham–Wellington, hat höhere Schule, Kohlen- und Eisenindustrie, Kabelwerke, Glashütten.

Westbrook (spr. -brúk), Stadt im nordamer. Staat Maine, (1923) 9873 Ew., westl. von Portland, Bahnknoten, hat Papier- und Textilindustrie.

West Calder (spr. -kâlder), Stadt in der Grfsch. Midlothian (Schottland), (1921) 3350 Ew., Bahnstation, hat Kohlenbergbau.

West Chester (spr. -tschéßter), Stadt im nordamer. Staat Pennsylvania, (1920) 11717 Ew., westl. von Philadelphia, Bahnknoten, hat Metall-, Holz-, Textilindustrie.

Westcott (spr. wéßtkĕt), Brooke Foß, anglikan. Theolog, * 12. Jan. 1825 bei Birmingham, † 27. Juli 1901 Auckland, 1870 Professor in Cambridge, 1890 Bischof von Durham, Textkritiker (»The New Testament in the Original Greek«, mit F. J. A. Hort, 1881, 2 Bde.; kleine Ausg. 1885), schrieb: »A General Survey of the History of the Canon of the New Testament« (1855; 6. Aufl. 1889), »Introduction to the Study of the Gospels« (1860; 8. Aufl. 1894), »General View of the History of the English Bible« (1868; 3. Ausg. 1905). *Lit.:* Arthur Westcott (Sohn), Life and Letters of B. F. W. (1903, 2 Bde.; gekürzte Ausg. 1905); Clayton, Bishop W. (1906).

West Cowes (spr. -kaus), Stadt, s. Cowes.

West Derby (spr. -dĕrbi- oder -dârbi), Stadtteil von Liverpool (England), (1921) 168915 Ew.

Weste, meist ärmelloses Zwischenstück der männlichen Kleidung, ursprünglich der unter dem Überrock oder Wams getragene halblange Rock mit Ärmeln, erst seit etwa 1800 in der heutigen Form gebräuchlich.

Westelbien, im Gegensatz zu Ostelbien (s. d.) die Norddeutsche Tiefebene westl. von der Elbe.

Westen (West, Abend, lat. Occidens), die Himmelsgegend, in der die Sonne untergeht.

Westend, vornehmster Teil von London (s. d., Sp. 1160); danach auch in deutschen Städten.

Westenfeld, bis 1926 Landgemeinde in Westfalen, seitdem in Wattenscheid eingegliedert.

Westerås (spr. -rōß), schwed. Stadt, s. Västerås.

Westerbotten, schwed. Län, s. Västerbotten.

Westerburg, Kreisstadt in Hessen-Nassau, Regbez.

Wiesbaden, (1925) 1756 meist ev. Ew., im Westerwald, Knotenpunkt der Bahn Limburg–Altenkirchen, hat Schloß, Finanz-, Forstamt, Basaltbrüche, Aluminiumwaren- und Zigarrenfabriken, Tongrube, Viehhandel. Nahebei die Ruinen der Kirche des Benediktinerinnenklosters Seligenstadt und der Weltersburg, die Dornburg (396 m) und der Blasiusberg (410 m) mit Wallfahrtskapelle. — W., 1219 genannt, 1292 Stadt, gehörte den Herren von Runkel, deren eine Linie sich seit 1288 nach W. nannte; durch Heirat erwarb diese 1467 die Grfsch. Leiningen (s. d.) und nannte sich nun Leiningen-W. W. gehörte 1806—13 zum GrHzt. Berg, dann zu Nassau und wurde 1866 preußisch. *Lit.:* J. G. Lehmann, Geschichte der Dynasten von W. (1866).

Westeregeln, Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Wanzleben, (1925) 3700 Ew., an der Bahn Blumenberg-Staßfurt-Leopoldshall, hat chemische Fabrik, Kali-, Salz-, Braunkohlenbergbau, Ziegelei, Gipswerk, Mühlen.

Westergaard (spr. -gārr), Niels Ludwig, dän. Orientalist, * 27. Okt. 1815 Kopenhagen, † das. 10. Sept. 1878, lebte 1841—44 in Indien und Persien und wurde 1845 Professor in Kopenhagen. Sein Hauptwerk ist die Ausgabe des Zendavesta (1852—54). Ferner schrieb er: »Radices linguae sanscritae« (1841) und »Om de ældste Tidsrum i den indiske Historie med Hensyn til Litteraturen« (1860; deutsch [mit der Abhandlung »über Buddhas Todesjahr«] 1862).

Westerhausen, Dorf in der Prov. Sachsen, Landkr. Quedlinburg, (1925) 2365 Ew., hat Mühlen.

Westerhemd (Wester, vom lat. vestis), in altchristlicher Zeit weißleinenes Taufgewand, nach Einführung der Kindertaufe ein Hemdlein oder auch nur ein leinenes Tuch, mit welchem dem Täufling der Kopf abgetrocknet wurde. Vgl. auch Alba.

Westerholt, Dorf in Westfalen, Landkr. Recklinghausen, (1925) 7949 meist kath. Ew., an der Bahn Oberhausen–Recklinghausen, hat Steinkohlenbergbau.

Westerkappeln, 2 Landgemeinden (W. und W. Stadt) in Westfalen, Kr. Tecklenburg, (1925) 4666 bzw. 743 ev. Ew., an der Bahn Osnabrück–Recke, haben Vieh- und Eierhandel. — W. Stadt, um 1100 genannt, war etwa 1700—1856 Stadt.

Westerland, Stadt und Nordseebad (1929: 25 000 Gäste) in Schleswig-Holstein, Kr. Süd-Tondern, (1925) 3642 Ew., auf Sylt (s. d.), Knotenpunkt der Bahn Niebüll–W., hat AG., ArbG., Zollamt, Kurhaus, Kinderheilanstalten, Genesungsheim, Wetterwarte, Rettungsstation, Flughafen, Dampferverbindung mit Hamburg, Bremerhaven und Wilhelmshaven. — W. ist seit 1905 Stadt.

Westerly (spr. weßtĕrli), Stadt im SW. des nordamer. Staates Rhode Island, (1923) 10 404 Ew., unweit vom Long Island-Sund, Bahnknoten, hat Baumwollindustrie und Granitbrüche.

Westermann, Georg, Verlagsbuchhändler, * 23. Febr. 1810 Leipzig, † 7. Sept. 1879 Wiesbaden, gründete 1838 in Braunschweig einen Verlag (später mit Buchdruckerei, Buchbinderei, kartographischer Anstalt). Im Verlag erscheinen »Westermanns Monatshefte« (gegr. 1856, seit 1904 von F. Düsel herausgegeben), Schulbücher, -atlanten, Jugendbücher, schöne Literatur. Die Firma ist seit 1908 im Besitz einer Kommanditgesellschaft, Gesellschafter ist Hans Reichel (* 22. Sept. 1873 Dresden).

Westermarck, Edvard, Soziolog und Moralphilosoph, * 20. Nov. 1862 Helsingfors, 1907 Professor in London, 1918 in Åbo, gab in seinem Hauptwerk: »The Origin and Development of the Moral Ideas« (1906—08, 2 Bde.; deutsch 1907—09) eine reiche Sammlung von Schilderungen des sittlichen Lebens und der sittlichen Anschauungen vieler Völker.

Westerner (»Westländer«) und **Southerner** (spr. ßādh-, »Südländer«), engl. Name für die Bewohner der West- bzw. der Südstaaten der Ver. St. v. A., durch mundartliche Eigentümlichkeiten untereinander und von den Ostamerikanern, besonders den Yankees der Neu-Englandstaaten, verschieden.

Western Islands (spr. -ailänds), s. Hebriden.

Westernorrland, schwed. Län s. Västernorrland.

Westerplatte, der an der alten Mündung der Weichsel gelegene Teil des Danziger Hafens, auf dem Polen gemäß den Verträgen ein Munitionslager anlegen durfte; trotzdem nahm Polen die ganze W. 1927 als polnisches Gebiet in Anspruch. Nach Entscheid des Völkerbundsrats zugunsten Danzigs räumte Polen nach Vertrag mit Danzig (4. Aug. 1928) die W. wieder.

Westerstede, Ortschaft in Oldenburg, Amtshauptort, (1925) 1799, als Landgemeinde 9037 ev. Ew., im Ammerland (s. d. 1), an der Bahn Wilhelmshaven–Ocholt, hat AG., Finanz- und Zollamt, Mühlen und Sägewerke, Vieh- und Eierhandel.

Westerwald, Teil des Rheinischen Schiefergebirges in Hessen-Nassau und der Rheinprovinz (s. d., Karte), zwischen Lahn, Rhein und Sieg, bildet im Westen und S. eine 300—400 m, im O. (Hoher W.) eine 500 bis 600 m hohe, von vulkanischen Kuppen überragte Hochfläche. Der W. gipfelt im Fuchskauten (657 m). Er wird im Westen und im N. aufgebaut aus devonischen, von Basaltkuppen durchsetzten Gesteinen, im O. und im S. von tertiären Gesteinen mit Braunkohlen, überdeckt von Basalt. Bodenschätze sind die Eisenerze des Lahn- und Dillgebiets. Im SW. (Kannenbäckerland, s. d.) verarbeitet die Töpferei die tertiären Tone. Vulkanische Aschen und Sande dienen zur Herstellung von feuerfesten Steinen. Der W. entwässert durch Lahn mit Dill, durch Wied und Sieg zum Rhein. Das Klima ist im Westen bedeutend milder als im O. Der Hohe W. ist rauh, im Winter lange mit Schnee bedeckt, öde und teilweise versumpft (mittlere Jahrestemperatur 6°). Die Niederschläge sind reichlich (bis 1000 mm). Der westliche Teil ist waldreich, der Hohe W. waldarm. Außer Ackerbau wird starke Viehzucht (Rinder) getrieben. Die Siedlungen sind meist klein, Städte selten. Hauptorte sind Siegen, Siegburg, Montabaur, Dillenburg, Westerburg u. Altenkirchen. Der W. ist Heimat vieler berufsmäßiger Hausierer. *Lit.:* Heyn, Der W. und seine Bewohner (1893); J. Plenge, Westerwälder Hausierer und Landgänger (1898); F. Loos, Zur Hydrographie des W.s (Diss., 1904); A. Becker, Beiträge zur Siedlungskunde des Hohen W.s (Diss., 1912); K. Rehorn, Der W. (1912); Ganser, Die Erschließung des Hohen W.s (1916); L. Sternberg, Der W. (2. Aufl. 1924); E. Hörster und K. F. Albert, Der W. (1926). [arten (Sp. 539 f.).

Westerwäldische Mundarten, s. Deutsche Mund-

Westerwik, schwed. Stadt, s. Västervik.

Westeuropäische Zeit (W. E. Z.), s. Einheitszeit und Beilage »Weltzeituhr«.

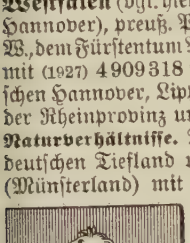
Westfalen, Herzogtum, ursprünglich der westliche Teil des Herzogtums Sachsen, wurde 1180 bei der Vernichtung Heinrichs des Löwen selbständiges Herzogtum, dessen Herzogsgewalt der Kölner Erzbischof erhielt. Neben weltlichen Herrschaften bildete sich in W. ein selbständiges kurkölnisches Territorium mit eigner Verfassung. Mit dem Reichsdeputationshauptschluß

und der Säkularisation von Köln fiel der Hauptteil von W. an Hessen-Darmstadt, das es nach der Epoche des Königreichs W. (s. d.) im Wiener Kongreß an Preußen abtrat. *Lit.:* M. Jansen, Die Herzogsgewalt der Erzbischöfe von Köln in W. (1895).

Westfalen, Königreich, wurde 18. Aug. 1807 aus dem Hauptbestandteil des alten Herzogtums W., das 1803 an Hessen-Darmstadt gefallen war, und aus preußischen, hannoverschen, hessischen und braunschweigischen Landen gebildet und Napoleons I. jüngstem Bruder Hieronymus (Jérôme, s. Bonaparte 4) verliehen; Residenz war Kassel, Verfassung und Verwaltung waren der französischen nachgebildet. Da Napoleon rücksichtslos eingriff und die finanzielle Kraft des Staates in Anspruch nahm, entwickelte sich das Land nicht. Zwar erhielt W. 14. Jan. 1810 den größten Teil von Hannover, verlor aber Ende d. J. den Nordseelandstrich an Frankreich und umfaßte nun 45 427 qkm mit 2 066 000 Ew. Tschernyschew erklärte 1. Okt. 1813 das Königreich für aufgelöst, und Jérôme verließ 26. Oktober das Land. *Lit.:* R. Goecke, Das Königr. W. (vollendet von Ilgen, 1888); A. Kleinschmidt, Gesch. d. Königr. W. (1893); G. Servières, L'Allemagne française sous Napoléon I. (1904).

Westfalen (vgl. hierzu die Karten bei Rheinprovinz u. Hannover), preuß. Provinz (seit 1815, aus dem Hzgt. W., dem Fürstentum Minden usw. gebildet), 20 209 qkm mit (1927) 4 909 318 Ew. (243 auf 1 qkm), liegt zwischen Hannover, Lippe, Braunschweig, Hessen-Nassau, der Rheinprovinz und den Niederlanden.

Naturverhältnisse. Der mittlere Teil gehört zum Norddeutschen Tiefland und bildet die Münstersche Bucht (Münsterland) mit den Baumbergen (188 m) und Beckumer Bergen (173 m). Der größere südliche und der nordöstliche Teil gehören zum deutschen Mittelgebirgsland (Rheinisches Schiefergebirge und Weserbergland); dazu gehören das Sauerland (s. d.) mit Lennegebirge (Homert 656 m), Ebbegebirge (Nordhelle 663 m), Rothaargebirge (Langenberg 843 m, höchster Punkt der Provinz), zum Weserbergland: Eggegebirge und Teutoburger Wald (Velmerstot 468 m) sowie Wiehengebirge (320 m). Im Rheinischen Schiefergebirge herrschen Gesteine des Devon, des Karbon und des Perm vor, nördl. davon die der Kreideformation und Ablagerungen des Diluvium, östl. von diesen Trias und Jura. Die eiszeitliche Vergletscherung reichte bis an das Rheinische Schiefergebirge (südl. vom Haarstrang) und bis an die Diemel.



Westfalen.

— Bodenschätze. W. hat große Steinkohlenlager im östlichen Teil des Ruhrgebiets, Eisen-, Zink-, Antimon-, silberhaltige Bleierze (an der mittlern Ruhr), Schwefelkies (obere Lenne), Strontianit (südliches Münsterland), Sandsteine (Ibbenbüren, Baumberge, Oberkirchen, Herdecke), Grünsandstein am Haarstrang, Marmor und Schiefer im Sauerland, Kalkstein in den Kreisen Beckum und Tecklenburg (Zementfabrikation). — Salz- und Mineralquellen finden sich bei Rheine, Werne, Driburg, Lippspringe, Werl, Bad Oeynhausen, Hamm, Königsborn, Sassendorf, Salzkotten, Wetterkotten und am Nordhang des Haarstrangs. — Torf liefern die Moore des Münsterlandes. — W. entwässert nach N. zur Ems, nach NO. zur Weser, nach Westen zum Rhein. Seen fehlen. Im Sauerland gibt es zahlreiche Talsperren (Möhne-, Lister-, Diemel-, Kerspe-, Ennepe-, Hennetalsperre). — Wichtige Kanäle sind Dortmund-Ems-Kanal, Mittellandkanal und Lippe-Seitenkanal. — Moore (78 qkm) liegen an Vechte, Berkel, Lippe und Bastau. — Das Klima ist in den niedrigern Teilen gemäßigt, in den höhern rauh.

Wetterwarten	Meereshöhe in m	Mitteltemperatur in °C Januar	Juli	Jahr	Niederschlag in mm
Münster	60	0,3	16,8	8,4	770
Dortmund	120	1,0	17,0	8,9	760
Arnsberg	212	0,5	16,6	8,4	970
Siegen	240	—0,6	15,3	7,4	880
Brilon	455	—0,9	15,2	7,0	1040
Altastenberg	780	—2,8	12,3	4,8	1030

Bevölkerung. Die Westfalen sind überwiegend Niedersachsen, im S. rheinfränkischen und hessischen Stammes. Vgl. Deutsche Mundarten (Sp. 541). — Von 1925: 4 811 219 Ew. waren 47,3 v. H. ev., 49,8 v. H. kath., 21 595 (0,5 v. H.) Juden. Auf 1000 männliche Ew. kamen 992 weibliche. Die Zunahme betrug 1910—1925: 16,7 v. H. 1929 wanderten 2359 Personen nach übersee aus. Die Zahl der Gemeinden war 1928: 1488 (1925 noch 1529), davon 1144 mit weniger als 2000, 344 mit mehr als 2000 Ew. In den letztern wohnten 83,5 v. H. der Ew. Großstädte sind Dortmund, Gelsenkirchen, Bochum, Hagen, Münster.

Wirtschaftsleben. 1925 waren 19,8 v. H. der Erwerbstätigen in Land- und Forstwirtschaft, 54,8 v. H. in Industrie und Handwerk, 14,2 v. H. in Handel und Verkehr beschäftigt. 1928 waren 41,6 v. H. Acker- und Gartenland, 19,8 v. H. Wiese und Weide, 27,5 v. H. Wald.

Kulturarten	Anbauflächen in 1000 ha 1909/13	1929	Ernteerträge in 1000 dz 1909/13	1929
Weizen	75	45	1585	807
Roggen	243	228	4757	4427
Gerste	14	22	261	432
Hafer	167	187	3118	3965
Kartoffeln	97	97	13759	15473
Zuckerrüben	3	3	695	613
Futterrüben	15	40	6254	15482
Klee- und Luzerneheu	57	50	3022	2034
Wiesenheu	167	180	6973	5954

Hauptackerbaugebiete (vgl. Karte bei Landwirtschaft) sind die Kreise Herford, Warburg, Minden, die Kreise des Tieflandes im Regbez. Arnsberg; besonders fruchtbar ist der Hellweg im N. der Haar (Soester Börde) und die Warburger Börde. Von (1925) 315 854 Landwirtschaftsbetrieben umfaßten 196 von mehr als 100 ha nur 3,3 v. H., 40 915 von 5 bis 20 ha aber 40,7 v. H. der Nutzfläche von 933 000 ha. — Hervorragend ist die Schweinezucht (Westfälischer Schinken). Viehstand 1929 (in 1000): Pferde 178, Rindvieh 784, Schweine 1433, Schafe 76, Ziegen 150, Federvieh 6429, Bienenstöcke 71. — Wälder (58,4 v. H. Laubholz) hat besonders der gebirgige Süden. — Bergbau, s. Bodenschätze (Sp. 1313).

Industrie (vgl. die Karten bei Industriestandort) und Handwerk beschäftigten 1925: 1 166 864 Personen in 103 730 Betrieben. Die Großindustrie ist am stärksten entwickelt im westfälischen Teil des Ruhrgebiets. Es bestehen: Eisen- und Stahlindustrie (Dortmund, Bochum, Witten, Wattenscheid, Herne, Gelsenkirchen, ferner Siegen, Laasphe, Warstein, Altena, Hagen, Herdecke, Schwelm, Gevelsberg, Hohenlimburg, Iserlohn), Maschinenfabriken (Dortmund,

Bielefeld), Gewehrfabriken (Witten), Nadeln-, Kleineisen-, Stahl-, Messing-, Zink- und Tombakindustrie (Iserlohn, Lüdenscheid, Werdohl, Plettenberg, Altena, Hagen, Schwelm, Neheim), Glashütten (Witten, Dortmund, Gelsenkirchen, Minden), Steingutindustrie (Stadtlohn), Kalkbrennereien und Zementindustrie (Beckum, Dortmund, Lengerich, Münster, Paderborn), Gerbereien (Siegen, Olpe, Freudenberg), Tabak- und Zigarrenfabrikation (Bünde, Ahaus, Lüdinghausen, Recklinghausen, Burgsteinfurt, Rheine, Vlotho, Rödinghausen, Gohfeld), Textilindustrie (Lüdinghausen, Burgsteinfurt, Borken, Rheine, Warendorf, Koesfeld, Münster, Bielefeld, Brackwede, Herford, Gütersloh, Gronau, Bocholt, Schwelm), Schinken- und Wurstwarenherstellung (Gütersloh), bedeutende Brauerei (Dortmund).

Verkehr. W. hatte Ende 1927: 3102 km Reichs-, 399 km Privatbahnen, 1925/26: 11388 km Landstraßen, 795 Postämter; 1929: 23946 Personen-, 9039 Lastkraftwagen.

Bildungswesen usw. W. hatte 1926/27: 3312 Volks-, 1002 Berufs- und Fachschulen, 179 Mittelschulen, 106 höhere Lehranstalten für die männliche (darunter 34 Gymnasien und Progymnasien, 31 Realgymnasien und Realprogymnasien, 26 Oberreal- u. Realschulen), dgl. 63 für die weibliche Jugend, Universität (Münster), philosophisch-theologische Hochschule (Paderborn), ferner 4 Taubstummen-, 2 Blindenanstalten. 1926 gab es 185 Zeitungen.

Verwaltung, Rechtspflege usw. W. wird eingeteilt in 3 Regierungsbezirke: Münster, Minden und Arnsberg, diese (1930) in 53 Kreise, davon 21 Stadtkreise. Hauptstadt und Sitz des Oberpräsidenten ist Münster. — W. hat OLG. (Hamm), 8 LG., 96 AG. (s. Beilage bei Art. Gerichtsverfassung). Oberste evangelische Kirchenbehörde ist das Konsistorium in Münster. Die Katholiken gehören zu den Bistümern Paderborn und Münster. — Das Wappen ist ein springendes silbernes Pferd auf rotem Schild. — Landesfarben: Weiß, Rot. — über Geschichte vgl. Westfalen (Herzogtum), Westfalen (Königreich), Mark (Grafschaft), Minden (Bistum und Hochstift), Münster (Bistum und Hochstift), Osnabrück (Bistum und Hochstift), Ravensberg (Grafschaft).

Lit.: Hellmann, Regenkarte der Prov. W. (1903); Jostes, Westfäl. Trachtenbuch (1904); Th. Wegener, Geologie W. (1913); »Baedeker«: W., Bremen, Hannover (1921); »W., seine Entw. und seine Zukunft« (»Deutsche Stadt, deutsches Land«, 1925); F. Mielert, W. (»Monographien zur Erdkunde«, 2. Aufl. 1925) und »Das schöne W.« (1922—26, 4 Bde.); Th. Wagner, Geologie W.s (2. Aufl. 1926); H. Brockhausen, Die Pflanzenwelt W.s (1926); P. Zaunert, Westfälische Stammeskunde (1926); R. Uebe, W. (1927) und W.land, mein Heimatland (1927); H. Schauerte, Westfäl. Heimatbuch (1927); W. Uhlmann-Bixterheide, Die rote Erde (6. Aufl. 1929). — Zur Geschichte: J. S. Seibertz, Landes- und Rechtsgesch. des Herzogtums W. (1839—75, 4 Bde.) u. Quellen der Westfäl. Geschichte (1857—69, 3 Bde.); H. A. Erhard, Regesta historiae Westfaliae (1847 bis 1851, Bd. 1 u. 2), dazu als Fortsetzung Bd. 3—8: »Westfälisches Urkundenbuch« (1859—1913; bis 1300, z. T. bis 1378); R. Wilmans, Die Kaiserurkunden der Prov. W. (1867—81, Bd. 1 u. 2, 1. Teil; bis 1254); »Kunst- und Geschichtsdenkmäler von W.« (1881—86, Bd. 1 u. 2; fortgesetzt von Ludorff als »Bau- u. Kunstdenkmäler von W.«, 1893—1926, 40 Bde.); L. Keller, Die Gegenreformation in W. u. am Niederrhein (1881 bis 1895, 3 Bde.); »Veröffentlichungen der histor. Kommission der Prov. W.« (seit 1898); »Beitr. zur westfäl. Kunstgesch.« (hrsg. von Ehrenberg, seit 1905); Jos. Hartmann, Gesch. der Prov. W. (1912); P. Sartori, Westfäl. Volksk. (1922); R. Martiny, Hof und Do f in Altwestfalen (1926); F. Philippi, Geschichte W.s (1926); E. Bock, Der Kampf um die Landfriedenshoheit in W. und die Freigerichte bis zum Ausgang des 14. Jh. (»Zeitschr. der Savigny-Stiftung f. Rechtsgesch.«, Bd. 48, 1928). Zeitschriften: »Ztschr. f. vaterländ. Gesch. u. Altertumskunde« (hrsg. vom Ver. für Gesch. u. Altertumsk. W.s (seit 1838); »Jb. des Ver. für die ev. Kirchengesch. W.s« (seit 189); »Beitr. f. die Gesch. Niedersachsens u. W.s« (seit 1905).

»Westfalen«, deutsches Linienschiff (18900 t, 1908), nahm an der Skagerrakschlacht (s. Skagerrak) und an der deutschen Expedition in Finnland März/April 1918 teil und wurde nach dem Friedensvertrag von Versailles 1919 an die Entente ausgeliefert.

Westfälische Gerichte, s. Femgerichte.

Westfälische Mundart, s. Deutsche Mundarten (Sp. 541).

Westfälische Pforte, s. Porta Westfalica.

Westfälischer Friede (Münsterscher Friede), geschlossen am 24. Okt. 1648 in Münster, wo die Vertreter des Kaisers mit Frankreich, und Osnabrück, wo die Vertreter des Kaisers und der Reichsstände mit den Schweden verhandelten, beendigte den Dreißigjährigen Krieg. Er bildete die Grundlage aller folgenden Friedensschlüsse bis zur Französischen Revolution und ist Hauptgrundgesetz der spätern deutschen Reichsverfassung: Die deutschen Reichsstände bekamen das Recht der Bündnisse unter sich und mit fremden Mächten, nur nicht gegen Kaiser und Reich. Bayern behielt die Oberpfalz und die Kurwürde; das Kurhaus Pfalz erhielt die Pfalz am Rhein zurück mit der neuerrichteten achten Kurwürde. Der Augsburger Religionsfriede von 1555 wurde bestätigt; in betreff der Religionsübung und des Besitzes der kirchlichen Stiftungen wurde das Jahr 1624 als Normaljahr (lat. annus decretorius) festgesetzt (ausgenommen Österreich) und den Reformierten gleiche Rechte mit den Augsburger Konfessionsverwandten zugestanden. Frankreich erhielt das österreichische Elsaß, Schweden Vorpommern, die Stifter Bremen und Verden, die Stadt Wismar, die Rechte der Reichsstandschaft und 5 Mill. Taler, Brandenburg die Stifter Halberstadt, Minden, Kammin und die Anwartschaft auf Magdeburg, Braunschweig die Anwartschaft auf Osnabrück. Die Republik der vereinigten Niederlande und die Schweiz wurden unabhängig. Das deutsche Reich verlor über 100000 qkm, aber der Friede brachte den deutschen Ländern eine angemessene Verfassung, beendete die Gegenreformation und beschränkte die habsburgische Hauspolitik. Die Kaiserwürde verlor ihre reale Bedeutung; der Papst erkannte den Frieden, besonders die Bestimmungen betr. der Religion, nicht an. *Lit.:* Hauptquelle für die langwierigen Verhandlungen (seit 1643) sind die Aufzeichnungen des Korveiischen Gesandten Adami (vgl. F. Israel, Adam Adami und seine Arcana pacis Westphalicae, 1909); C. W. Gärtner, Westfäl. Friedens-Canzley (1731—1738, 9 Bde.); J. G. v. Meiern, Acta pacis Westfalicae publica (1734—36, 6 Bde.); K. L. v. Woltmann, Geschichte des Westfälischen Friedens (1808, 2 Bde.); F. Philippi, Der W. F., Gedenkbuch (1899).

Westfälischer Kreis, s. Kreisverfassung (Sp. 123).

Westfälischer Merkur, in Münster i. W. erscheinende Tageszeitung, ein Hauptorgan der Zentrumspartei, 1822 gegründet, bis 1870 liberal.

Westfalit, s. Sicherheitssprengstoffe.

Westfield (spr. -fild) 1) Stadt im S. des nordamer. Staates Massachusetts, (1923) 19525 Ew., am Westfield River, Bahnknoten, liefert Papier, Peitschen, Zigarren. — 2) Stadt im nordamer. Staat New Jersey, (1923) 10016 Ew., Bahnknoten, Wohnvorort von New York.

Westfinnen, s. Beilage bei Menschenrassen (S. II).

Westflandern, belg. Provinz, s. Flandern.

Westfrancien, s. Neustrien.

West Frankfort (spr. -frängkfert), Stadt im S. des nordamer. Staates Illinois, (1923) 10772 Ew., Bahnknoten.

Westfriesische Inseln, die zu den Niederlanden (s. d., Sp. 1269) gehörigen Watteninseln der Nordsee.

Westgate on Sea (spr. -gēt-ŏn-sē), Seebad in der engl. Grfsch. Kent, (1921) 5096 Ew., an der Bahn Faversham–Ramsgate.

Westgebiet, russ. Verwaltungseinheit, gebildet 1929 aus den frühern Gouv. Brjansk, Smolensk und Teilen der frühern Gouv. Kaluga, Pskow und Twer, 180000 qkm mit 7,4 Mill. Ew.

Westgermanisch, s. Germanische Sprachen.

Westgotische Altertümer, s. Metallzeit (Sp. 331).

Westgotisches Recht (lat. leges Visigothorum), Komplex von Gesetzen der Westgotenkönige für ihre germanischen Untertanen, bes. das Gesetzbuch König Eurichs um 475 (ältestes der sog. Volksrechte, s. d.), vom König Leovigild († 586) revidiert (sog. Antiqua). Für die römischen Untertanen erließ Alarich II. 506 die sog. Lex Romana Visigothorum (s. Breviarium).

Westgotland, schwed. Landschaft, s. Västergötland.

West Ham (spr. -häm), Stadt (county borough) im Polizeibezirk von London, (1927) 315400 Ew., nördl. von der Themse, Greenwich gegenüber, hat 3 höhere Schulen, Park, Victoria- und Albert-Docks, Eisenbahnwerkstätte, liefert Chemikalien, Kunstdünger, Seife, Ledertuch, Maschinen, Dampfkessel, Lokomotiven, Schiffe, Bier, Branntwein und Mehl.

Westhavelland, Kreis im preuß. Regbez. Potsdam mit der Kreisstadt Rathenow.

Westherbede, ehemaliges Dorf in Westfalen, Ennepe-Ruhrkreis, 1926 mit Nachbarorten zur Landgemeinde Herbede vereinigt.

West Hoboken (spr. -hŏbŏk'n), Stadt im W. des nordamer. Staates New Jersey, (1923) 41758 Ew. (1920: 27,2 v. H. deutsche), New York gegenüber, nördl. an Hoboken anschließend, Bahnknoten.

Westhofen (Stadt W.), Landgemeinde in Westfalen, Landkr. Iserlohn, (1925) 2398 ev. Ew., an der Ruhr, Knotenpunkt der Bahn Schwerte–Hagen, hat Stahlwerk, Drahtzieherei, Sandsteinbrüche. — W., 1041 genannt, um 1310 Weichbild, gehörte seit 1255 zur Grfsch. Mark. *Lit.:* Voye, Schwerte, Fröndenberg und W. in ihrer industriellen Entwicklung (1908).

Westhoughton (spr. -hŏ'tn), Stadt in Lancashire (England), (1921) 15592 Ew., an der Bahn Manchester–Wigan, hat Textilindustrie und Kohlengruben.

Westick (W. bei Kamen), Dorf in Westfalen, Landkr. Hamm, (1925) 2604 kath. Ew., hat Mühle. Nahebei Steinkohlenbergbau.

Westig, bis 1929 Landgemeinde in Westfalen, seitdem in die Landgemeinde Hemer eingegliedert.

Westindia Docks (spr. -indja-), s. London (Sp. 1164).

Westindien (Westindische Inseln, s. Karte bei Mittelamerika), die Inselwelt des Karibischen Meeres (s. d.): 1) die westlichen Antillen (mit den vier Großen Antillen: Kuba, Haiti, Jamaica und Porto Rico sowie den Bahama- und den Jungferninseln), 2) die östlichen Antillen (Kleinen Antillen, s. Antillen) und 3) die südamerikanischen Küsteninseln (Tobago bis Aruba), insgesamt 238003 qkm mit 10,8 Mill. Ew.

Bodengestaltung. Gewaltige tektonische Vorgänge haben in der Nachbarschaft des Antillenzugs bedeutende Meerestiefen geschaffen (Bartlett-Tiefe 6269 m, Jungferntiefe 8341 m) und zugleich den Zusammenhang unterbrochen. Die Höhen der Inseln treten den Meerestiefen gegenüber stark zurück: Loma Tina auf Haiti 3140 m, Sierra Maestra auf Kuba 2560 m, Blue Mountain Peak auf Jamaica 2236 m, El Yunque auf Porto Rico 1132 m, Grande Soufrière auf Guadeloupe 1484 m, Morne Diablotin auf Dominica 1447 m, Mont Pelé auf Martinique 1349 m, La Soufrière von Saint Vincent 1134 m u. a. Die vulkanische Tätigkeit dauert bis in die Gegenwart hinein an, und heftige Erdbeben sind häufig. W. ist größtenteils gebirgig. Auf Jamaica und den Bahamainseln kommen Karsterscheinungen vor. Viele Küsten sind mit Korallenriffen umgeben. — Bodenschätze. Die alten Formationen Haitis, Arubas, Bonaires enthalten Gold, auf Kuba finden sich Kupfer-, Eisen-, Manganerze, im Tertiär Trinidads und Barbados' Asphalt und Erdöl. Die vulkanischen Inseln enthalten keine Erze, haben aber durch Lockerauswürflinge den Boden fruchtbar gestaltet.

Klima. Die Wärmeschwankungen sind gering, die Temperaturen in tiefen Lagen sehr hoch: im August häufig 27—28° im Mittel, während die Wintertemperaturen an den meisten Küstenplätzen nur wenige Grad tiefer liegen. Empfindliche Abkühlungen bringen im Winter den westlichen Teilen von W. zuweilen kalte Winde von Nordamerika her; der Osten ist frei davon. W. steht unter der Herrschaft des Passats, weshalb östliche Winde, namentlich auf den Kleinen Antillen, stark vorherrschen; auf den Großen Antillen spielen anders gerichtete Seewinde eine größere Rolle. Wirbelstürme (Hurrikane), besonders in den Monaten August bis Oktober häufig, vernichten oft Siedlungen, Pflanzungen und Wälder. Bei dem Vorherrschen östlicher Winde sind die östlichen Abdachungen am regenreichsten, die Leeseiten regenärmer. Die regenärmern Monate (November bis März) und Gebiete sind im allgemeinen für den Europäer zuträglicher als die regenreichen, vor allem im Tiefland, wo häufig Fieber auftreten, auch die dauernde Schwüle die Arbeitskraft herabdrückt.

Pflanzenwelt. In den regenreichen Gebieten finden sich üppige, regenfeuchte Urwälder mit Lianen und Epiphyten und reichem Unterholz, Mahagoni-, Zedern- und andern Nutzhölzern sowie zahlreichen Palmen (z. B. Oreodoxa regia). In 1200—2300 m Höhe treten Kiefern und statt der Palmen häufig Farnbäume auf; im Hochgebirge stellen sich Bergweiden und Erikazeenstrauchwerk ein. Die trocknern Tieflandgebiete nehmen Gras- und Strauchflächen mit eingestreuten Bäumen (Ceiba, Kiefern) ein (Baumsavannen). In sehr trocknen Gebieten treten Dornsträucher und Sukkulenten (Kakteen, Opuntien) auf. Die Flora ist tropisch-mittelamerikanisch mit nordamerikanischem Einschlag. Dem Gebiet eigentümliche Formen sind nicht sehr zahlreich. Verhältnismäßig reich ist es an einheimischen Nutzpflanzen: Mais, Baumwolle, Melonenbaum, Pfeilwurz, Yamswurzel, Tabak; trefflich gedeihen die von den Europäern eingeführten Nutzpflanzen: Zuckerrohr, Kaffee, Bananen, Kakao und Sisalagaven. Die Plantagenwirtschaft liefert zur Ausfuhr

den Hauptteil. Die Wälder steuern dazu Möbel-, Farb- und Gerbhölzer, Gummi und Harze bei.

Die **Tierwelt** ist neotropisch und enthält auch nordamerikanische Formen. Säugetiere sind spärlich vertreten (Fledermäuse, Aguti, Ferkelratte, Schlitzrüßler). Die Vögel und die Landschnecken sind reich an endemischen Formen. Sehr gefürchtet ist die giftige Lanzenschlange auf Martinique und Santa Lucia. Eigentümlich sind die Baumfrösche. Zahlreich sind Seefische und mächtige Seeschildkröten; wirtschaftliche Bedeutung haben die Schwämme. Die eingeführten europäischen Haustiere haben sich gut akklimatisiert.

Bevölkerung. Die Urbevölkerung bestand aus den kulturell ziemlich hoch stehenden Taino, einem Arualstamm, die kurz vor Ankunft der Spanier auf den Kleinen Antillen und Porto Rico von den kriegerischen südamerikanischen Karaiben verdrängt worden waren. Als die Spanier 1492 W. entdeckt hatten, besiedelten und entwickelten sie zunächst nur die Großen Antillen. Da die Eingebornen durch grausame Behandlung und Massenselbstmord rasch ausstarben, auch Indianersklaven aus Brasilien sich nicht bewährten, wurden zahlreiche Negersklaven eingeführt. Die Karaiben hielten sich noch auf Saint Vincent, Santa Lucia und Dominica, waren aber am Ende des 18. Jh. auch dort unterdrückt oder nach Honduras übergeführt. Heute leben nur noch einige hundert in Reservationen auf Dominica und Saint Vincent, mit Negern vermischt (vgl. Karaiben). Die Neger bilden fast überall die überwiegende Bevölkerung, mit dünner Mulatten- und weißer Oberschicht; nur die bis 1898 spanischen Inseln (Kuba, Porto Rico) haben überwiegend weiße Bevölkerung infolge häufigen Nachschubs von Spanien und den Kanaren her. Die Beseitigung der Sklaverei (auf den britischen Besitzungen 1833, den französischen 1848, den niederländischen 1863, den spanischen 1880) brachte als Ersatz für die nicht mehr ausreichenden schwarzen Arbeiter chinesische und bes. indische Kontraktarbeiter. Die mittlere Volksdichte der westlichen Antillen beträgt 35 auf 1 qkm, auf den östlichen rund 100. S. auch Deutschtum im Ausland (Sp. 714).

Wirtschaftsleben. Nach rascher Erschöpfung des haitischen Waschgoldes trieben die Spanier Plantagenbau, desgleichen die Engländer auf Jamaica (seit 1655) und den Kleinen Antillen, die Franzosen auf Haiti und den Kleinen Antillen; Haupterzeugnisse waren Rohrzucker, Tabak, Indigo, Baumwolle, Kakao, Pfeffer, seit 1717 auch Kaffee. Nach Abschaffung der Sklaverei verlegte man sich besonders auf den Anbau von Kaffee und Zuckerrohr. Aber der rückständige Anbau und die ungenügende Verarbeitung machten den Wettbewerb mit dem europäischen Rübenzucker unmöglich, bis auch auf den französischen Antillen, wie auf Kuba und Porto Rico, vervollkommnete Betriebe eingerichtet wurden; während des Weltkriegs wurde die Zuckererzeugung, besonders auf Kuba, riesig gesteigert. Zucker ist daher noch das Hauptausfuhrgut von W., neben dem Tabak (Kuba, Porto Rico), Kaffee (Haiti, Jamaica, Guadeloupe), Bananen (Jamaica), Kakao (Trinidad, Dominica) und neuerdings Baumwolle (Kleine Antillen) eine ansehnliche Rolle spielen.

Der Handel hat sich in den letzten Jahrzehnten, wenigstens auf den westlichen Antillen, in immer wachsendem Maß den benachbarten Ver. St. v. A. zugewendet. Industrie ist lediglich auf Kuba in stärkerem Maße entstanden und steht gleichfalls in enger Verbindung mit der nordamerikanischen.

Der **Verkehr** hat sich von Anfang an hauptsächlich zu Wasser vollzogen; nur auf den großen Inseln war der Binnenverkehr von Bedeutung; neuerdings ist das Eisenbahnwesen kräftig entwickelt worden. Sämtliche Hauptstädte liegen an der Küste.

Politisch verteilt sich W. auf die drei Republiken Kuba, Haiti, Dominikanische Republik und europäische u. vereinsstaatl. Kolonien, die etwa 1/5 der Fläche einnehmen.

	qkm	Ew. in 1000		Auf 1 qkm
Kuba	114524	(1929)	3594	31
Haiti	28676	(1927)	2291	57
Dominikanische Republik	48577	(1927)	1022	21
Vereinsstaatl. Kolonien	9253	(1926)	1438	157
Britische Kolonien	33076	(1927/28)	1896	58
Französische Kolonien	2767	(1926)	471	170
Niederländische Kolonien	1130	(1929)	66	58
	238003		10778	45

Die politische Bedeutung von W. ist durch die Eröffnung des Panamakanals gewaltig gestiegen.

Geschichtliches. Auf der ersten Reise (1492) berührte Kolumbus Kuba und Haiti; auf der zweiten (1495) fand er die Karaiben, 1496 Porto Rico und Jamaica, auf der dritten (1498) Trinidad. Seit 1524 führte man Sklaven aus Afrika ein und betrieb mit diesen Plantagenbau. Als die Eroberung von Mexiko und Perú die Ansiedler der Inseln dorthin lockte, entvölkerten sich die meisten kleinern Inseln und bildeten Schlupfwinkel für Seeräuber (Bukanier) und politische Feinde der Spanier. Im 17. und 18. Jh. besetzten Franzosen, Niederländer, Engländer, Dänen und Schweden die Inseln und stritten untereinander und gegen Spanien um ihren Besitz. Infolge der Französischen Revolution wurden Franzosen und Spanier aus Haiti vertrieben. 1898 gingen die spanischen Besitzungen Kuba und Porto Rico an die Ver. St. v. A. verloren. 1916 wurde Dänisch-W. an die Ver. St. v. A. verkauft.

Lit.: Eves, West Indies (4. Aufl. 1897); Fiske, W. I., History of Islands of the Archipelago, etc. (1899); Keane, Central America and W. I. (1901); H. Walker, The W. I. and the Empire (1901); Lindsay, America's Insular Possessions, Bd. 1 (1906); D. Bellet, Les Grandes Antilles (1909); Sievers, Süd- und Mittelamerika (3. Aufl. 1914); J. E. Blackman, Outline of the Geography of the W. I. (1922); J. R. Smith, North America (1924); G. Manington, The W. I. (1925); W. M. Davis, The Lesser Antilles (1926).

Westinghouse (spr. -haus), George, nordamer. Ingenieur, * 6. Okt. 1846 Central Bridge (N. Y.), † 12. März 1914 New York, erfand 1868 die Eisenbahnluftdruckbremse (W.-Bremse; s. Bremsen, Sp. 843 f.), ferner eine schnellaufende Dampfmaschine und konstruierte Wechselstrommaschinen und Betriebsmittel für elektrische Eisenbahnen.

Westische Rasse, s. Beil. bei Menschenrassen (S. III).

Westkirch, Luise, Schriftstellerin, * 8. Juli 1853 Amsterdam, schrieb Romane und Erzählungen, von denen einige sehr anschauliche Darstellungen norddeutschen Lebens bieten: »Er soll dein Herr sein« (1893), »Los von der Scholle« (1899, 2 Bde.), »Der Staatsanwalt« (1907), »Niedersächsische Leute« (1909), »Schauspieler des Lebens« (1912), »Die vom Rosenhof« (1918), »Der Werwolf« (1922), »Der große Schlag« (1924), »Moorbrand« (1928) u. a.

Westland (Het), fruchtbare Landschaft im S. der niederländ. Prov. Südholland, mit blühenden Dörfern, bekannt durch Obst- und Gemüsebau in Treibhäusern. Mittelpunkt ist Naaldwijk (1929: 10804 Ew.).

Weßler (russ. Sapadniki), Vertreter einer geistigen Strömung im Rußland der 1840er bis 1870er Jahre, die im Gegensatz zu den Slawophilen (s. d.) das Gedeihen Rußlands im Anschluß an die Kultur Westeuropas sahen. Ihr Ideal war Peter d. Gr., dessen Reformwerk sie nicht als gewaltsame Umwälzung, sondern als erneutes Anknüpfen an die durch das Tatarenjoch und die spätere künstliche Absperrung Rußlands unterbrochene Entwicklung ansahen. Erster Apostel des Westlertums war Tschaadajew (s. d.); in Literatur und Kritik vertraten Belinskij und Turgenew, in Geschichtswissenschaft Granowskij und Solowjow, in Rechtswissenschaft Tschitscherin, Gradowskij, Kawelin, in Literaturgeschichte Pypin, Wesselowskij die Ideen der W.

Westling, Fredrik, schwed. Geschichtsschreiber, * 1. Dez. 1850 Linköping, † 11. Jan. 1926 Västervik, 1879 kurze Zeit Dozent in Uppsala, später Gymnasialdirektor in Sundswall und Nyköping. Hauptwerk: »Det nordiska sjuårskrigets historia« (Bd. 6 u. 7 der »Historiskt Bibliotek«, 1879—80). W. schrieb ferner: »Hertig Karls furstendöme 1568—92« (1883) sowie wertvolle Studien zur Kirchengeschichte Est- und Livlands, deutsch in den »Beiträgen zur Kunde Est-, Liv- und Kurlands« (1896—1902) und in den »Verhandlungen der Gelehrten Estnischen Gesellschaft« (1904).

West Lothian (veraltend Linlithgowshire, spr. -lodhien bzw. linlithgoschir), Grafschaft in Schottland, 311 qkm mit (1928) 84 200 Ew. (271 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Linlithgow.

Westmacott (spr. -mäkĕt), 1) Sir (seit 1837) Richard, engl. Bildhauer, * 1775 London, † das. 1. Sept. 1856, von Canova beeinflußt, 1827 Professor an der Londoner Akademie, schuf die Grabmäler für Sir Ralph Abercromby und Lord Collingwood (1809, Paulskirche), die Statue Admiral Nelsons (1810) auf der Insel Barbados; die Monumente Will. Pitts, des Herzogs von Montpensier, Fox', des Schatzkanzlers Perceval, Addisons (1806) u. a. in der Westminsterabtei, die Reiterstatue König Georgs III. auf Snow Hill, Windsor gegenüber, den Achilles im Hyde Park (1822), Psyche, das Kästchen öffnend (1822), einen Sokrates, sich vor seinen Richtern verteidigend (Relief).

2) Richard, Sohn und Schüler des vorigen, Bildhauer, * 1799 London, † das. 19. April 1872, schuf Büsten, z. B. von Lord John Russell, das Relief im Giebelfeld der Neuen Börse in London, das Denkmal des Erzbischofs Howley in der Kathedrale zu Canterbury (1850) und schrieb »Handbook of Ancient and Modern Sculpture« (1864).

Westmanland, schwed. Län, s. Västmanland.

Westmänner-Inseln (Westmannaeyjar), kleine Inselgruppe vor der Südküste von Island, (1928) 3300 Ew., die Fisch- und Vogelfang, Sammeln von Vogeleiern sowie Schafzucht treiben, hat Funkstelle sowie deutsches Konsulat.

Westmarkenverein (poln. Związek Kresowy Zachodnich, spr. swjänsek, »Verband zum Schutze der Westmarken«), 1922 gegründeter nationalistischer polnischer Verband, Sitz: Posen, hat ungefähr 500 Ortsgruppen mit rund 35 000 Mitgliedern und wird in der Hauptsache durch öffentliche Mittel erhalten. Seine Aufgaben bestehen in Förderung der Agrarreform, Beeinflussung der Regierungsstellen bei Liquidation von deutschem Grundbesitz, Förderung der polnischen Kolonisation. Verbandsorgan: »Straznica Zachodnia« (seit 1923).

Westmeath (spr. -mith, irisch: An Iar-mhidhe), Binnengrafschaft im Irischen Freistaat, Prov. Leinster, 1763 qkm mit (1926) 56 818 Ew. (32 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Mullingar.

Westminster, Verwaltungsbezirk (seit 1900 mit dem Ehrentitel »city«) in London (s. d., Plan Innere Stadt [C D 5]), (1921) 141 578 Ew., links von der Themse, hat Königspalast und Regierungsgebäude, darunter Parlament, Ministerien, Saint James Palace und Buckingham Palace sowie Guildhall der Grfsch. Middlesex, ferner die Westminsterabtei, die röm.-kath. W.-Kathedrale (vgl. London, Sp. 1161), Imperial Institute, National Gallery, 3 höhere Schulen.

Westminsterabtei (Westminster Abbey, spr. -äbi), gotische anglikanische Kathedrale in London, 1245 bis 1760 erbaut, 162 m lang, 62 m breit, Begräbniskirche von Königen, berühmten Briten und des Unbekannten Soldaten (s. d.), mit vielen Kapellen und Denkmälern.

Westminster College (spr. -kŏlidsch), eine der berühmtesten englischen Public Schools, 1560 von der Königin Elisabeth neu errichtet, bis 1868 mit der Westminsterabtei verbunden, besonders bekannt durch die jährlichen Aufführungen lateinischer Lustspiele (Westminster Plays). *Lit.:* Sargeaunt, Annals of Westminster School (1898).

Westminster Gazette (spr. -gäsĕt), 1893 in London gegründete liberale Zeitung, mit Schriftleitern der konservativ gewordenen »Pall Mall Gazette« (s. d.), für einen hochgebildeten, wenig zahlreichen Leserkreis, doch von Einfluß auf die Leitartikel der Provinzpresse, ist seit 1926 mit den »Daily News« vereinigt. Leiter war 1896—1922 J. A. Spender (s. d. 1). Im Weltkrieg bekämpfte die W. G. Deutschland sachlich. Mitarbeiter war u. a. Seton-Watson (s. d.).

Westminster-Synode und **-Konfession,** s. Presbyterianer.

Westmorland (spr. -mĕrländ), engl. Grafschaft, 2043 qkm mit (1926) 62 000 Ew. (30 auf 1 qkm). Hauptstadt ist jetzt Kendal. *Lit.:* J. E. Marr, Geology of the Lake District (1916); D. Scott, Cumberland and W. (1920).

Westmorland (spr. -mĕrländ), John Fane, elfter Earl of, brit. Diplomat, * 3. Febr. 1784 London, † 16. Okt. 1859 Apthorpe House (Northamptonshire), bis zum Tod seines Vaters: Baron Burghersh, seit 1803 im Heer, kämpfte 1808—13 in Portugal und Spanien unter Wellington, war seit 1815 britischer Gesandter in Florenz, wo sein Haus der Sammelpunkt der gebildeten Welt war, und 1841—51 Gesandter in Berlin, bis 1854 in Wien. W. schrieb »Memoirs of the Early Campaigns of the Duke of Wellington in Portugal and Spain« (1820; deutsch vom Grafen v. d. Goltz, 1845), komponierte Symphonien, Kantaten und Messen sowie sieben Opern.

West New York (spr. -njū-jŏrk), Stadt im nordamer. Staat New Jersey, (1928) 45 000 Ew. (1920: 26,5 v. H. deutsche), gegenüber von New York, Bahnknoten, Industrie- und Hafenort am Hudson.

Westoder, s. Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße.

Weston super Mare (spr. weßt'n-ßjūpĕr-märi), Stadt und Seebad in Somersetshire (England), (1921) 31 643 Ew., am Bristolkanal, Knotenpunkt der Bahn Bristol–Taunton, hat staatliches Sanatorium, Fischerei, ist Rettungsstation.

West Orange (spr. -ŏrindsch), Villenvorort von Orange im nordamer. Staat New Jersey, (1923) 17 228 Ew., Teil des Größern New York, Bahnstation.

Westöstlicher Diwan, Gedichtsammlung von Goethe (s. d., Sp. 442).

West Palm Beach (spr. -päm-bītsch), Seebadeort an

der atlantischen Seite des nordamer. Staates Florida, (1925) 19 146 Ew., Bahnstation, Lufthafen.

Westphal, 1) Rudolf, Altphilolog, * 3. Juli 1826 Obernkirchen, † 10. Juli 1892 Stadthagen, 1857—62 Professor in Breslau, lebte dann in Halle, Jena und Fellin (Livland), war 1875—79 Professor am Lyzeum in Moskau und lebte zuletzt in Bückeburg, schrieb »Metrik der griechischen Dramatiker und Lyriker nebst den begleitenden musischen Künsten« (mit A. Roßbach, 1854—65, 3 Bde.; 3. Aufl. u. d. T.: »Theorie der musischen Künste der Hellenen«, mit Roßbach und Gleditsch, 1885—89, 3 Bde.) sowie Werke über Metrik, Rhythmik und Musik, auch über Grammatik, besonders griechische. *Lit.:* Gleditsch, Rud. W. (1895); A. Roßbach in der »Allg. Deutschen Biographie«, Bd 42 (1897).

2) Karl, Mediziner, * 23. März 1833 Berlin, † 27. Jan. 1890 Kreuzlingen, 1869 Universitätsprofessor in Berlin und dirigierender Arzt der klinischen Abteilung für Geistes- und Nervenkranke an der Charité, Psychiater und Neurolog, machte grundlegende anatomische und klinische Untersuchungen, besonders über Rückenmarksschwindsucht und Gehirnerweichung. Seit 1869 leitete er das »Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten«. »Gesammelte Abhandlungen« (1892, 2 Bde.).

Westphalsches Zeichen, svw. Kniephänomen.

Westphalsche Waage, neuere Form der Mohrschen Waage, s. Spezifisches Gewicht (Sp. 607).

West Point, Militärakademie (seit 1802) der Ver. St. v. A. im Staat New York, am Hudson, Bahnstation, zählte 1928: 1374 Kadetten.

Westpreußen, 1) ehemalige preuß. Provinz, 25 552 qkm mit (1910) 1 703 474 Ew. (46,3 v. H. ev., 51,8 kath., 8,2 jüd., 64,4 deutsch, 27,9 v. H. poln.). Durch den Friedensvertrag von Versailles fielen 1920: 15 844,5 qkm mit (1910) 964 704 Ew. an Polen (vgl. Pommerellen 2), 1914,2 qkm mit (1910) 330 630 Ew. an die Freie Stadt Danzig. Vgl. Tabelle Abtretungsgebiete (Sp. 70/71). Durch Gesetz vom 21. Juli 1922 kam von dem Preußen verbliebenen Gebiet der Teil östl. von Weichsel und Nogat als Regierungsbezirk W. (s. W. 2) an die Provinz Ostpreußen (s. d., Sp. 178), die Restkreise Neustadt i. W. und Karthaus an die Provinz Pommern (Landkr. Lauenburg), die Kreise Schlochau (mit Restkreis Konitz), Flatow und Deutsch-Krone zur neugebildeten Provinz Grenzmark Posen-Westpreußen (s. d. und Schneidemühl, Regbez.). — Durch den zweiten Thorner Frieden kam W. 1466 an Polen (s. Deutscher Orden, Sp. 557). Die Städte besonders Danzig, blieben deutsch gesinnt und sehr selbständig, aber die Blüte war verloren, als Preußen 1772 W. außer Danzig und Thorn (die 1793 preußisch wurden) erhielt. Friedrich d. Gr. begann mit durchgreifender Kulturarbeit. 1808—24 und seit 1877 war W. selbständige preußische Provinz. *Lit.:* Ambrassat, W., ein Hb. der Heimatkunde (1906); E. Keyser, W. u. das deutsche Volk (1919); P. Sonntag, Geologie von W. (1919); A. v. Holtum, Die Abstimmung in W. am 11. Juli 1920 (1920); E. Bidder, W. Eine Heimatkunde (1921); W. Bayreuther, W. in Wort u. Bild (1926); K. J. Kaufmann, Das deutsche W. (1926); H. Rauschning, Die Entdeutschung W.s und Posens (1930).

2) Regierungsbezirk der Prov. Ostpreußen, 2956 qkm mit (1927) 269 765 Ew. (89 auf 1 qkm), besteht aus den Kreisen Elbing (Stadt und Land), Marienburg, Marienwerder, Rosenberg und Stuhm. Hauptstadt ist Marienwerder.

Westprignitz, Kreis, s. Prignitz.

Westpunkt (Abendpunkt), s. Himmel (Sp. 1565).

Westralia, s. Westaustralien.

West-Ratekau, Gemeinde im oldenburg. Landesteil Lübeck, (1925) 5197 Ew., an der Bahn Lübeck-Eutin (Station Pansdorf), hat Werkzeugfabrik, Mühlen, Viehhandel, im Gemeindeteil Timmendorfer Strand (s. d.) Ostseebad. — Hier kapitulierten nach dem Verlust von Lübeck 7. Nov. 1806 die Preußen unter Blücher vor den Franzosen unter Bernadotte.

Westray (spr. -rē), eine der Orkneyinseln, 47 qkm mit (1921) 1507 Ew. (32 auf 1 qkm).

Westrhauderfehn, Landgemeinde in Hannover, Kr. Leer, (1925) 3515 Ew. (1/5 kath.), in Ostfriesland, durch Kanal mit der Leda verbunden, Bahnstation, hat Leder-, Vieh- und Torfhandel.

Westrich, Landschaft in der Pfalz zwischen Kaiserslautern, Pirmasens und Homburg, eine von engen Tälern zerschnittene Hochfläche (350—450 m ü. M.), die den Übergang vom Pfälzer Wald (Hardt) zum Lothringischen Stufenland bildet. *Lit.:* D. Häberle, Die Saarpfalz (»Beitr. z. Landesk. der Rheinpfalz«, Heft 6, 1927); A. Becker, Zur Kulturgesch. des W.s, Streifzüge durch das Geistesleben der pfälzisch-saarländ. Grenzmark (1927).

Westriding (spr. -raiding), s. Yorkshire.

Westrin, Theodor, schwed. Geschichtsschreiber und Lexikograph, * 12. Jan. 1850 Stockholm, † das. 10. Okt. 1928, gab als Beamter (seit 1876) am Reichsarchiv seit 1890 Urkundenverzeichnisse und 1902 eine Untersuchung über Schwedens wichtigste Neutralitätsverträge usw. heraus, veröffentlichte die literarhistor. Studie »Leopold och Reuterholm« (»Samlaren«, 1891), ferner zahlreiche Beiträge in der »Historisk Tidskrift«; groß sind seine Verdienste als Hauptschriftleiter des »Nordisk Familjebok« (1876—99, 20 Bde.; 2. Aufl. 1904—26, 38 Bde.; s. Enzyklopädie, Sp. 50).

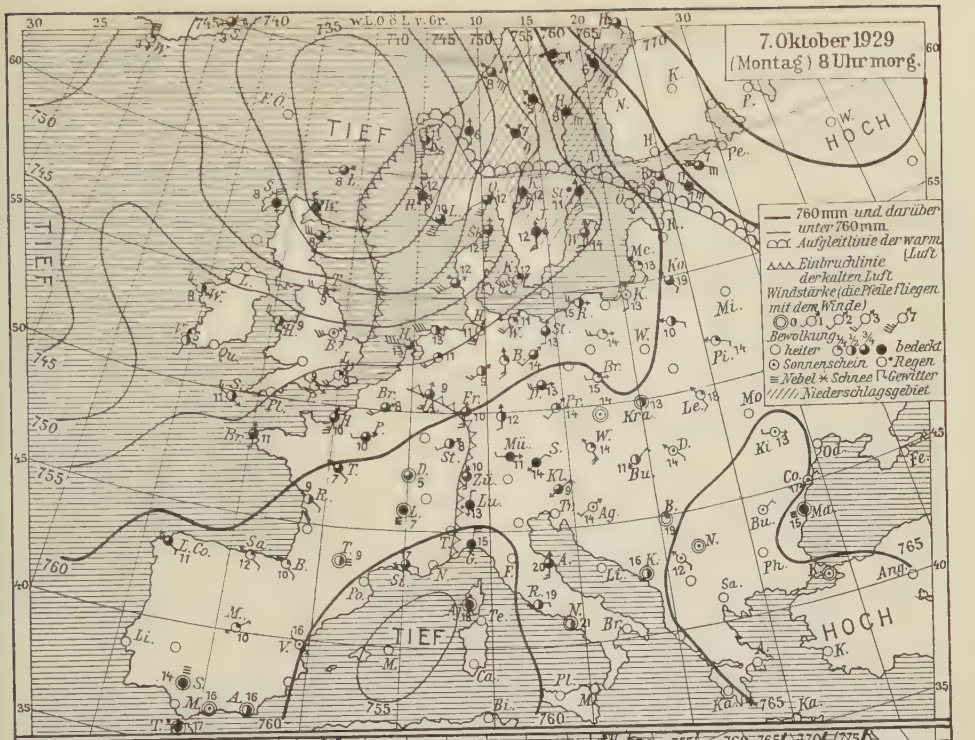
Weströmisches Reich (Abendländisches Kaisertum, Okzident), der Teil des Römischen Reiches, der 395 nach Theodosius' d. Gr. Tod Honorius zufiel: Italien, Gallien, Britannien, Spanien, Afrika, Dalmatien, Noricum, Pannonien und Rätien; die Reste nahm 476 Odoaker in Besitz (s. Römisches Reich, Sp. 520). Am 25. Dez. 800 wurde es von Karl d. Gr., 962 als »Heiliges römisches Reich deutscher Nation« von Otto I. erneuert und hat als solches formell bis 1806 bestanden.

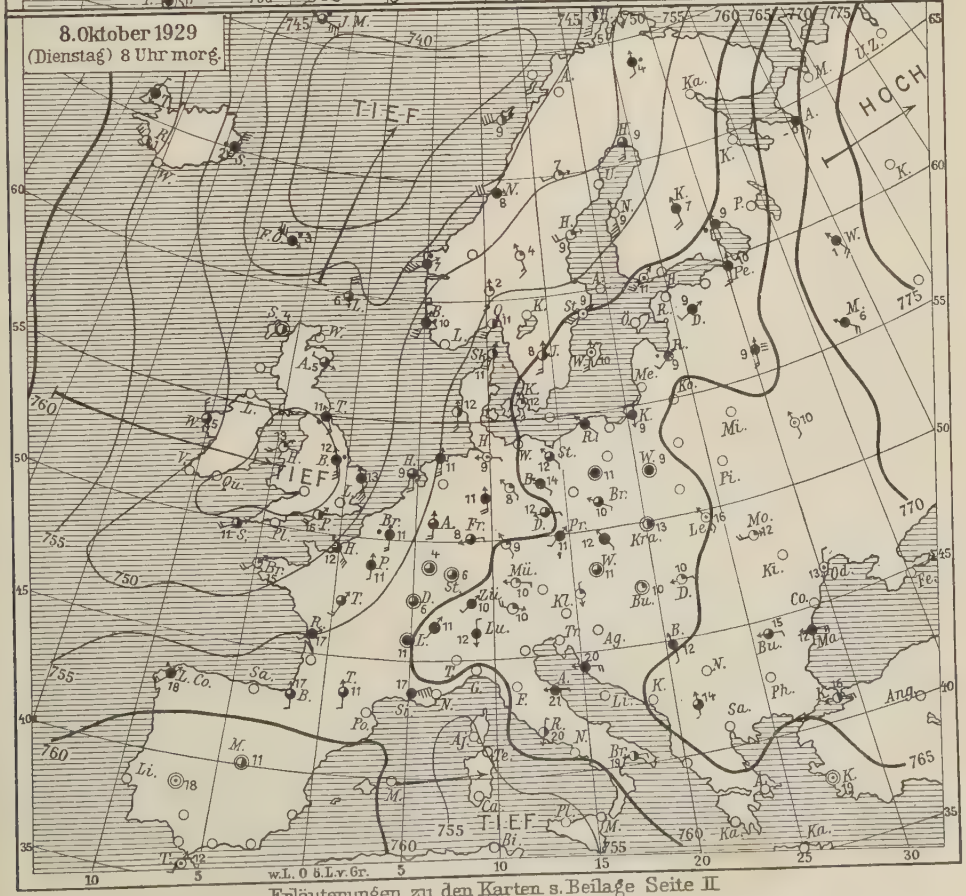
Westrumit, in Wasser leicht lösliches, mit Kaliseife und Ammoniak vermengtes Öl, das, mit 3—4 Teilen Wasser auf die Straße gesprengt, deren Sand- und Staubteilchen bindet und so das Aufwirbeln des Straßenstaubes verhindert.

Westrußland, vor der Revolution 1917 Bezeichnung der neun früher zu Litauen bzw. Polen gehörigen russischen Gouvernements (südwestliche) Podolien, Wolhynien, Kiew, (nordwestliche) Minsk, Mogilew, Wilna, Kowno, Grodno und Witebsk.

West-Sahara (span. Sahara Español, spr. ßaharä-eßpanjól, Cabo Jubi), spanische Besitzungen an der Küste von Westafrika, 285 200 qkm mit etwa 50 000 Ew.: 1) die Kolonie Rio de Oro, das ist die Saharaküste von Kap Bojador bis Kap Blanco (seit 26. Dez. 1884) zwischen 26° und 20° 46′ n. Br., 169 700 qkm; 2) das Schutzgebiet Adrar zwischen 27° 40′ und 26° n. Br. (seit 1889) 89 700 qkm; 3) das okkupierte Territorium Wadi Draa, zwischen 27° 46′ und dem Wadi Draa, 23 300 qkm (Verträge mit Frankreich 1900/12); 4) Ifni, 1860 z. T. schon von Marokko abgetreten, 1900 und 1904 durch Grenzverträge mit Frankreich anerkannt und erweitert, ein Küstenstreifen von 20 km

Wetterkarten





Erläuterungen zu den Karten s. Beilage Seite II

Wettervorhersage

Zur Wettervorhersage (Wetterprognose) muß man zunächst die allgemeinen Ursachen des Wetters kennenlernen und dann feststellen, wie sie von örtlichen Verhältnissen beeinflußt werden. Dieses ermittelt man aus allgemeinen Ursachen und Beobachtungen, die sich über ein großes Gebiet erstrecken. Die Regeln, nach denen die allgemeine Wetterlage (die allgemeinen Ursachen) durch örtliche Verhältnisse geändert wird, lernte man zuerst dadurch kennen, daß man aus den Beobachtungen vergangener Zeiten für einen oder mehrere bestimmte Tage den damaligen allgemeinen Witterungscharakter feststellte und dann erforschte, wie er sich unter dem Einfluß der örtlichen Verhältnisse änderte (Brandes 1820).

Da die Beobachtungswerte zur Feststellung des Witterungscharakters (Temperatur, Luftdruck, Windrichtung und -stärke usw.) in Tabellen schwer zu übersehen und zu erfassen sind, stellt man sie in Wetterkarten (synoptische [s. d.] Karten genannt, weil man sie leicht übersehen kann) dar, und zwar für den Luftdruck (s. d.) durch Isobaren (s. d.) und für die Wärme durch Isothermen (s. d.), beide auch noch durch Isanomalen (s. d.). Auf den Wetterkarten für das Publikum werden nur die Isobaren gegeben und die Wärmegrade den Orten beigeschrieben; daneben stehen auch Zeichen für Nebel, Regen, Schnee, Gewitter usw. Die Windrichtung wird durch einen mit dem Wind fliegenden Pfeil, seine Geschwindigkeit durch Fiedern am Schaft (eine ganze Fieder gleich zwei Stufen der Beaufortskala, eine halbe gleich einer), die Bewölkung in Vierteln der Himmelsbedeckung innerhalb der Ortskreise, der Sonnenschein durch einen Punkt ebendarin dargestellt. Man unterscheidet (Abb. 2 im Art. Wetter) Gebiete hohen Luftdrucks (Hochdruckgebiete, Hoche oder Hochs, Antizyklonen, [barometrische] Maxima), Gebiete niedrigen Druckes (Tiefdruckgebiete, Tiefe oder Tiefs, Zyklonen, [barometrische] Minima, Depressionen) und Ausbuchtungen davon (sekundäre Zyklonen, Teildepressionen), die öfters selbständig werden und Gewitter, Regen, Sturm usw. bringen; bei V-förmiger Gestalt nennt man letztere V-Depressionen (sie bringen starken Wetterwechsel beim Vorübergang), wogegen ein V-förmiges Vordringen hohen Druckes Keil heißt. Die Einsenkung zwischen zwei Hochs nennt man Sattel hohen Druckes oder Furche niedern Druckes. Endlich gibt es geradlinige Isobaren. Durch diese verschiedene Luftdruckverteilung werden Richtung und Stärke des Windes beeinflußt. Vgl. die Karten bei Meteorologie.

Der erste telegraphische Wetterbericht erschien in den »Daily News« 1848, die erste Wetterkarte auf Grund telegraphischer Meldungen auf der Londoner Weltausstellung 1851. Jedoch gab erst der verlustreiche Sturm bei Balaklawa auf der Krim (1854) Anlaß zum amtlichen Studium der Wettervorhersage durch Leverrier; seit 1863 gab er in Paris mit Marié-Davy täglich Wetterkarten aus. Die erste drahtlose Wetterdepesche vom Schiff aus wurde an den »Daily Telegraph« 1904 gegeben. Jetzt übermittelt man Luftfahrzeugen Wetterkarten sogar durch Bildfunk. Gegenwärtig werden Wetterkarten amtlich herausgegeben in Königsberg, Stettin, Berlin, Breslau, Dresden, Weimar, Magdeburg, Hamburg, Bremen, Essen, Aachen, Frankfurt a. M., Karlsruhe, Stuttgart und München, sowie von nahezu allen meteorologischen Zentralen des Auslandes.

Die Beobachtungen der Wetterstationen (s. Beilage »Meteorologische Stationen«) und der Drachen- und Ballonaufstiege (s. Aerologie) gehen den Wetterdienststellen zwei- bis dreimal täglich teils telegraphisch, teils telephonisch und in wachsendem Maße drahtlos (Wettertelegraphie) zu.

Für die Aufstellung der Wettervorhersage zeichnet man Wetterkarten gesondert für Druck und Temperatur der Luft, für Änderung seit dem letzten Beobachtungstermin, für Windströmungen, Niederschläge usw.; bei schwierigeren, unklaren Wetterlagen werden noch Karten für die Wetterlage in der Höhe sowie für die Herkunft des zu erwartenden Luftkörpers u. a. entworfen. Heute ist es schon möglich, Wetterkarten für einen großen Teil der nördlichen Halbkugel (Nordamerika-Sibirien) zu entwerfen, und man kann damit oft auf mehr als 24 st hinaus das kommende Wetter erkennen.

Aus den Karten für Luftdruckänderung ersieht man die Gegenden, in denen der Druck gestiegen (Steiggebiete) oder gefallen (Fallgebiete) ist, indem man die Orte mit gleich großem Steigen oder Fallen durch Linien (Isallobaren) verbindet. Ebenso grenzen die Isallothermen die wärmer oder kälter gewordenen Gebiete ab. Das Wandern all dieser Gebiete sowie der Zyklonen und Antizyklonen bildet die Grundlage für die Wettervorhersage. Während man früher für die Zyklonen und die Verteilung des Wetters in ihnen im wesentlichen von einer kreis- bis ellipsenförmigen und mehr oder weniger symmetrischen Anordnung ausging (vgl. Wetter, Abb. 1), weiß man jetzt, daß jedes Tief als Einzelwesen untersucht werden muß (vgl. Wetter, Abb. 3). Diese Abbildung stellt nur einen Normalfall dar, von dem aber in der Natur infolge der ungleichen Verteilung von Land und Wasser, Berg und Tal, Wärme und Kälte usw. täglich und örtlich Abweichungen auftreten, die die Wettervorhersage sehr erschweren und bisweilen irreführen. Trotzdem hat die frühere Betrachtungsweise im Einzelfall noch oft gute Berechtigung. Freilich die Annahme, daß sich die Tiefs in gewissen Zugstraßen, wie sie Köppen und van Bebber fanden, fortbewegen, ist nicht mehr haltbar.

Die Wettervorhersage bezieht sich auf den nächsten Tag (auch auf die zwei bis drei nächsten Tage, aber nur bei sehr haltbarer Wetterlage, besonders bei Hochdruckwetter) oder auf längere Zeit voraus.

Die Wettervorhersage für den nächsten Tag gründet sich einerseits auf die durch die verschiedenen Wetterkarten dargestellte Wetterlage, anderseits auf viele wissenschaftliche Lehrsätze und praktische Erfahrungstatsachen. Man sieht an den Karten, wie sich die heutige Wetterlage aus der gestrigen entwickelt hat; man beobachtet die Bewegungen der Steig- und Fallgebiete von Druck

und Wärme der Luft sowie die der Luftmassen, deren Herkunft (aus warmer oder kalter, trockner oder feuchter Gegend) wichtige Fingerzeige gibt; man macht sich ein Bild der Zustände der höhern Luftschichten, was aber noch wenig hilft, da die Beziehungen zwischen oben und unten noch nicht genügend erforscht sind, und erinnert sich, wie sich früher ähnliche Wetterlagen verändert haben. Zum Wissen und Erfahren kommt aber noch ein (unbewußtes) Wettergefühl, d. h. volles Hineinversetzenkönnen in die jeweilige Wetterlage, wodurch manche Wetterleute besondere Erfolge erzielen. See- und Landleute urteilen nur nach dem unmittelbaren Erleben des Wetters, können daher wohl in der Heimat das Wetter gut vorhersagen, versagen aber in ihnen unbekannter Gegend. Für die Schiffahrt und Küste unentbehrlich sind die Sturmwarnungen, durch die großer Schaden verhütet wird; sie werden auf Grund starker örtlicher und zeitlicher Luftdruckunterschiede und lebhafter nahender Winde in den Wetterkarten aufgestellt.

Wettervorhersagen auf längere Zeit voraus gehen z. T. vom Anhalten einer Witterung einige Zeit hindurch (Erhaltungstendenz des Wetters) aus und schließen dann auf Fortdauer des bestehenden Wetters. Anderseits ist statistisch für verschiedene Gegenden festgestellt, wie oft früher ein bestimmter Witterungscharakter eines Monats oder einer Jahreszeit anhielt, und daraus folgert man auf die nächste Zukunft. So fand Hellmann, daß in Berlin einem sehr milden Winter ein warmer Sommer, einem sehr kalten Winter ein sehr kühler Sommer und einem sehr warmen Sommer ein kalter Winter zu folgen pflegt. Das sind aber nur Wahrscheinlichkeitsschlüsse, welche die wirkenden Ursachen nicht erkennen lassen. Dagegen hat sich gezeigt, daß gewisse Hoch- und Tiefdruckgebiete der Erde (Aktionszentren der Atmosphäre, s. d.) für das Wetter von besonderer Bedeutung sind. Teisserenc de Bort stellte auch gewisse für unsern Winter kennzeichnende Wetterlagen auf (Wintertypen); ähnlich fand van Bebber fünf Hauptwetterlagen, je nach Lage des Hochdruckgebietes zu Mitteleuropa. Aus der Verknüpfung dieser Erfahrungstatsachen kann man unter Umständen Wahrscheinlichkeitsschlüsse auf mehrere Tage voraus ziehen, aber nicht für längere Zeit. Aus der größern oder geringern Zahl der Eisberge bei Neufundland, also an der Straße der von Amerika herüberkommenden Tiefs, den kommenden Witterungscharakter (kühl oder heiß, feucht oder trocken) vorauszusagen, gelang nicht; im Gegenteil fand man, daß die Eisverhältnisse nicht Ursache, sondern Folge der besondern Luftdruckverteilung bei Island sind. Früher glaubte man an unmittelbare Erwärmung Nordwesteuropas durch den Golfstrom und nannte ihn Norwegens Warmwasserheizung; indessen ist diese Erwärmung nur gering gegenüber der durch den Wind. Infolge der Wärme des Golfstromes entsteht in der Nähe Islands ein aufsteigender Luftstrom, dem unten Ersatzluft zuströmt; es entwickelt sich hier ein Tief, das an der Südostseite Südwestwinde erhält. Diese bringen milde Luft, beschleunigen den Golfstrom und treiben sein Wasser weiter nördlich, sodaß sich das Tief nach Nordost hin ausdehnt und vertieft; es schöpft also seine Kraft aus dem Golfstrom. Je stärker es wird, um so kräftiger sind aber die Nordwestwinde an seiner Westseite, die das kalte Wasser und die Eisberge aus der Davisstraße heraustreiben; die kalte Luft und das Schmelzwasser der Eisberge vermindern die Wärme des Golfstromes und damit die Kraft des Tiefs und der Südwestwinde, aber auch die der Nordwestwinde. Dann beginnt der gegenseitige Einfluß von neuem.

Außer den allgemeinen gibt es eine Anzahl örtlich bedingter Wetterursachen und örtlicher Anzeichen für die Wettervorhersage, so gebirgiges Land, das auf der Luvseite für Wolken- und Regenbildung günstig ist, auf der Leeseite für windstilles, trocknes Wetter. Durch Berge wird die Richtung, oft auch die Stärke des Windes beeinflußt und infolge Wolkenbildung dort die Sonnenscheindauer herabgemindert (vgl. Gebirge, Sp. 1516). Örtliche Anzeichen des Wetters sind sehr zahlreich. Abendrot läßt gutes, Morgenrot schlechtes Wetter erwarten. Aus der Änderung des Wolkenzuges kann man meist auf ähnliche Änderung der Windrichtung, hieraus wieder auf die kommende Temperatur und Niederschläge schließen, denn Südwest- bis Nordwestwinde sind in Deutschland häufig Regenbringer. Frühregen hält im Sommer selten bis Mittag an. Rasch aus Süd bis Südwest ziehende Cirren lassen Regen binnen 24 st erwarten, solche aus Südost bis Nordost bringen schönes Wetter, ebenso Schäfchen- oder Lämmerwolken (vgl. Wolken).

Erläuterungen zu den Wetterkarten

Die Wetterkarte vom 7. Oktober 1929 zeigt über Nordwesteuropa ein großes Tief mit dem Kern unter 735 mm bei den Shetlandinseln und ein zweites westlich von Irland. Das große Tief besitzt zwischen der Aufgleit- und der Einbruchlinie einen warmen Sektor, d. h. ein Gebiet mit wärmerer Luft als in den andern Teilen des Tiefs, die auch größere Energie und Schnelle besitzt; hierdurch wird sie auf die nördlich vorgelagerte kalte Luft hinaufgetrieben und erzeugt dabei (vgl. Wetter) Wolken und Regen (schraffierte Zone). Die Einbruchslinie kalter Luft ist nicht einheitlich, weil das verhältnismäßig warme Wasser des Ärmelkanals Eindringen kalter Luft nicht begünstigt; auch stammen die beiden Kaltluftmassen westlich der Linie aus verschiedenen Gegenden. Die geringen Druck- und Wärmeunterschiede in Mitteleuropa rufen dort windschwaches, wolkiges bis heiteres Wetter hervor.

Die Karte vom nächsten Tage zeigt, daß das Haupttief nach Nordnordost abgezogen ist, entsprechend der Guilbertschen Regel, wonach die Tiefs in Richtung der stärksten Winde wandern. Das zweite Tief westlich von Irland ist nach England gezogen und hat hier lebhafte Winde gebracht. Die beiden, am 7. Oktober noch getrennten Hochdruckgebiete über Nordrußland und der Balkanhalbinsel haben sich vereinigt und dadurch das Luftdruckgefälle in Deutschland von Südost bis Nordwest nach Ost-West gedreht; demzufolge gingen auch die Winde aus Süd bis West nach Südost bis Ost herum und wurden wegen des geringern Gefälles schwächer bis zu vielfacher Windstille.

Breite, 2500 qkm mit etwa 20000 Ew., zwischen Wadi Nun und Wadi Bu Sedra, dessen Bewohner Gartenfrüchte und Datteln anbauen und Fischfang treiben. Der Hauptort Ifni (spanisch: Santa Cruz de la Mar Pequeña) hat (1920) 300 Ew. Der Besitz ist nur nominell. Die Besitzungen 1—3 werden vielfach als Rio de Oro (s. d.) zusammengefaßt und bilden ein Untergouvernement der Kanarischen Inseln. Verwaltungssitz ist der Hafen Villa Cisneros (s. d.), Kap Jubi (28° n. Br.) Funkstelle. Haushalt 1923/24: 702393 Peseten. Handel 1924: Einfuhr 124690, Ausfuhr (Fische, Datteln) 309927 Peseten.

Westsee, in der Ausdrucksweise des 16. und des 17. Jh. die Nordsee, bei den Dänen heute noch.

Westslawen, zusammenfassende Bezeichnung für Tschechen, Slowaken, Wenden, Polen, Polaben.

West Springfield (spr. -ßild), Stadt im nordamer. Staat Massachusetts, (1923) 14962 Ew., am Connecticut River, Springfield gegenüber, Bahnknoten, erzeugt Baumwollwaren und Papier.

Weststernberg, Kreis in Brandenburg, Regbez. Frankfurt (a. d. O.), mit Landratsamt in Reppen.

West Troy (spr. -troi), nordamer. Stadt, s. Watervliet.

West Virginia (spr. -wördschinia; abgek. W. Va.), nordamer. Unionsstaat, 62598 qkm mit (1928) 1724000 Ew (28 auf 1 qkm). Die Südosthälfte wird von appalachischen Parallelketten (Spruce Knob 1480 m) durchzogen, in die nur Potomac und New River durchgehende Quertäler eingegraben haben. Die Nordwesthälfte gehört dem Cumberlandplateau an, das sich gegen NW. hin sanft neigt und von labyrinthischen Flußläufen in zahllose Blöcke zerschnitten ist. Diese z. T. kanalisierten Flüsse münden sämtlich in den Ohio (Nordwestgrenze des Staates). Das südöstliche Faltenland ist teilweise silurisch, der weitaus größte Teil des Landes gehört aber der Steinkohlenformation an und bildet einen Teil des großen Appalachischen Kohlenfeldes, dessen mächtige Flöze (44750 qkm) sich am Großen Kanawha, Monongahela und Big Sandy abbauen lassen. Es gibt auch Erdöl- (Parkersburg) und Naturgasvorräte sowie Salzquellen. — Klima. Die Sommer sind heiß, die Winter empfindlich kalt. — Die Bevölkerung zählte 1920: 1463701 Köpfe (davon 5,9 v. H. Farbige). 1926 gab es 6968 öffentliche Elementar- und höhere Schulen mit 397565 Zöglingen; Staatsuniversität in Morgantown (seit 1868, 1928: 3088 Stud.). — Im Ackerbau gab es 1925: 90380 Farmen mit 0,77 Mill. ha Ackerland, die vornehmlich Mais, Hafer, Weizen, Kartoffeln, Tabak und Obst erzeugten. Der Viehstand umfaßte 1928 (in 1000): Pferde 131, Maultiere 14, Rinder 491, Schafe 565, Schweine 2–0. — Der Bergbau ergab 1926 eine Ausbeute im Werte von 395,9 Mill. $, in erster Linie Kohle, Erdöl, Naturgas und Salz. In der Kohlenförderung (1927: 132,5 Mill. t) steht W. nur hinter Pennsylvania zurück. — Die Industrie (vor allem Eisen, Stahl, Glas, Holz, Leder) lieferte 1927 in 2975 Betrieben mit 114581 Beschäftigten Fabrikate im Werte von 576,7 Mill. $. Den Handel fördern kanalisierte Flüsse und 1925: 11688 km Eisenbahnen, 1923: 4 Flugplätze. — In den Bundeskongreß entsendet W. 2 Senatoren und 6 Abgeordnete. Der Staat, mit der Hauptstadt Charleston (s. d. 2), ist in 55 Counties eingeteilt. — W. trennte sich 1862 anläßlich des Bürgerkrieges von Virginia (s. d.) und wurde 20. Juni 1863 als eigner Staat in die Union aufgenommen. *Lit.:* Lewis, History of W. (1889) und W. (1904); Willey, Formation of W. V. (1901); Miller und Maxwell. W. and its People (1913, 3 Bde.); Byrne, Handbook of W. (1915); Callahan, New History of W. (1922).

Wetherell (spr. wedhereł), Elisabeth, Deckname, s. Warner.

Wetka (Wjetka), 1) Stadt im Rätestaat Weißrußland, Bez. Homel, (1926) 5925 Ew., am Sosch (Dampferstation), hat Ackerbau. — 2) Flecken in der Ukraine, Bez. Stalin, (1926) 15026 Ew.

Wetluga (Wjetluga), linker Nebenfluß der Wolga im russ. Nischnij-Nowgoroder Gau, 797 km lang, 356 schiffbar, entspringt im ehemaligen Gouv. Wjatka und mündet oberhalb von Kosmodemjansk.

Wetluga (Wjetluga), Kreisstadt im russ. Gouv. Nischnij-Nowgorod, (1926) 6018 Ew., an der W. (Dampferstation) und der Bahn Nischnij-Nowgorod–Kotelnitsch, hat Holzhandel.

Wettaustreiben, s. Maifest.

Wettbewerb, s. Konkurrenz und Unlauterer Wettbewerb.

Wettbüro, Geschäftsstelle zur Vermittlung von Rennwetten (s. d.).

Wette, Vereinbarung eines Gewinns für den, dessen Behauptung sich gegenüber der gegenteiligen eines andern als zutreffend erweist. Der Gewinn kann aus dem vorher von jedem Wettenden geleisteten Einsatz bestehen. Nach § 762 BGB. wird durch die W. keine Verbindlichkeit begründet, doch kann das auf Grund der W. Geleistete nicht zurückgefordert werden. Vgl. Rennwetten, Platz. S. auch Fredum.

Wette, 1) Hermann, Schriftsteller, * 16. Mai 1857 Herbern, † 10. Aug. 1919 Wiesloch, Arzt, schrieb Gedichte in Mundart (»Westfälische Gedichte«, 1896; »Neue westfälische Gedichte«, 1909; »Pingsteblaumen«, 1910), die Romane »Krauskopf« (1903—05, 3 Bde., autobiogr.; bestes Werk), »Spökenkieker« (1907) u. a., die Dramen »Widukind« (1893), »Peter Schlemihl« (1907), die Novellen »Wunderliche Heilige« (1913) u. a., alles Zeugnisse eines kräftigen, fest im heimatlichen Boden wurzelnden Talents. — Seine Gattin Adelheid, * 4. Sept. 1858 Siegburg, † 9. Aug. 1916 Eberstadt, Schwester des Komponisten E. Humperdinck, schrieb Kinderlieder, Märchenspiele und Operntexte für ihren Bruder (»Hänsel und Gretel«, 1893).

2) Wilhelm de, s. De Wette.

Wetter (hierzu Karte und Beilage), das Zusammenwirken der meteorologischen Elemente (Druck, Wärme und Feuchtigkeit der Luft, Sonnenschein, Bewölkung, Wind und Niederschläge).

Während man früher Hochs und Tiefs als im wesentlichen durch Wärme und Feuchtigkeit der Luft gebildet ansah, wobei je nach dem Druckunterschied zwischen Hoch und Tief (barometrisches Gefälle, Gradient, s. d.), der sich auch in der verschiedenen Dichte oder Weite der Isobaren ausspreche, der Wind stärker oder schwächer wehe, geht man jetzt, besonders infolge der Ergebnisse der Aerologie (s. d.), von kalten, polaren und warmen, äquatorialen Luftströmungen aus (Abbildung 1), die aneinander vorbeistreichen. An ihrer Trennungsschicht (Diskontinuitätsfläche) entsteht allmählich (a—d) ein Wirbel (Zyklone), bei dem sich die warme Luft z. T. über die kalte schiebt. Den Zustand c stellen noch Abb. 2 und die Wetterkarte besonders dar. Auf der Vorderseite (Abb. 3; s. Querschnitte

Abb. 1.
Entwicklung einer Zyklone.

qq_1 und QQ_1) schiebt sich die warme feuchte Luft (auf der Aufgleitfläche) über die schwere kalte, verdichtet dabei ihren Wasserdampf zu Tropfen, und es regnet rechts von ZW in breitem Streifen (auf Wetterkarte: Skandinavien). A ist der Punkt, an dem die Warmluft aufsteigt oder vom Boden abgehoben wird. Auf der Rückseite (KZ) hebt die vordringende schwere kalte Luft die warme vor ihr an der Einbruchstelle E vom Boden ab, sodaß es auch hier, wenn auch weniger verbreitet, oft regnet (Wetterkarte: Lugano).

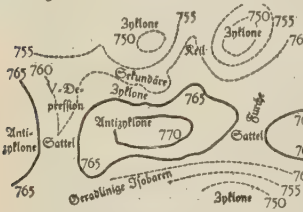


Abb. 2. Isobarentypen.

Man nennt ZW die Aufgleitlinie; früher hieß sie die Kurslinie (Leitlinie), weil eine Tangente bei Z die Zugrichtung (Kurs) ZZ' angibt; KZ heißt die Böenlinie, weil in dieser Gegend Böen auftreten. Diese beiden Linien geben zugleich die Polarfront (s. unten) der Kaltluft gegen die Warmluft an.

Allgemein lehrt die Polarfronttheorie, daß aus der großen Kaltluftkappe der Polargegend (Polarwirbel) vier Kaltluftströme nach allen Seiten äquatorwärts fließen, aber durch die Erddrehung nach SW. abgelenkt werden, während die warme Äquatorluft (Tropikluft) nach NO. an ihnen entlang zieht (Abbildung 2), wobei an der Berührungsschicht die Zyklonen entstehen, und zwar entwickelt gewöhnlich jede an ihrer Südseite eine neue jedoch in der Regel nur so weit, bis 3—4 Zyklonen (»Zyklonenfamilie«) dort hintereinander entstehen. Die gesamte Südgrenze der Kaltluft heißt Polarfront. Hier schiebt sich die warme Luft über sie, deren Polargrenze die Äquatorialfront ist.

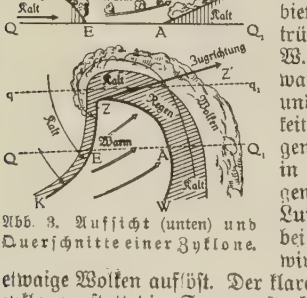


Abb. 3. Aufsicht (unten) und Querschnitte einer Zyklone.

Im allgemeinen sind die Zyklonen die Gebiete mit unruhigem, trübem, regnerischem W., weil in ihnen die warme Luft aufsteigt und sich ihre Feuchtigkeit zu Wolken und Regen verdichtet, wogegen in den schwachwindigen Antizyklonen die Luft meist absteigt, dabei zusammengedrückt wird, sich erwärmt und etwaige Wolken auflöst. Der klare Himmel der Antizyklone gestattet im Sommer starke Einstrahlung und hohe Wärmegrade, in den langen Winternächten ebenso starke Ausstrahlung und Erkaltung, besonders in der untern Luftschicht (Strahlungstypus, -winter); beides bewirkt große Wärmeschwankungen am Tage und im Jahre. Vgl. Barometer.

Für den (unverkennbaren) Einfluß des Wetters auf das Befinden des Menschen führt als bekannte und genügend definierte Faktoren, von denen man einen Einfluß auf den Menschen erwarten darf, Kestner folgende an: 1) Temperatur, 2) Feuchtigkeit, 3) Wind, Windrichtung, Windstärke, 4) Fallwinde, 5) Luftdruck, 6) veränderter Partialdruck von Sauerstoff und Kohlensäure, 7) Licht, 8) Ultraviolettstrahlung. Wohl meist wirken mehrere zusammen. Auch ist denkbar, daß nicht sowohl ein bestimmter Zustand der Atmosphäre, sondern eine sich vollziehende Veränderung dieses Zustands auf den Menschen einwirkt (Hellpach). Für die eigentümlich erschlaffende Wirkung des Föhnwindes oder auch eines heranziehenden Gewitters macht Kestner vermutungsweise die dabei auftretenden Fallwinde verantwortlich. Er stellt sich vor, daß diese vertikalen Luftströmungen chemische Stoffe aus großen Höhen auf die Erdoberfläche herabführen, die eine Art Vergiftung erzeugen. Daß elektrische Spannungen in der Atmosphäre, die Ionisation oder elektrische Leitfähigkeit der Luft sowie schließlich die neuerdings entdeckte sog. durchdringende Strahlung (s. Radioaktivität, Sp. 1530) einen merklichen Einfluß auf das Befinden des Menschen ausüben könnten, ist wegen der Geringfügigkeit der Wirkungen, die von diesen Erscheinungen zu erwarten sind, wohl kaum anzunehmen. Eine bedeutende Rückwirkung auf das körperliche Befinden üben dagegen sicherlich die mit den messenden Methoden der exakten Wissenschaft nicht unmittelbar zu erfassenden seelischen Einflüsse des Wetters aus. Rätselhaft bleiben vor allem noch manche Äußerungen der sog. »Wetterfühligkeit« bei Menschen und Tieren. Vgl. Text auf der Karte bei Klima.

Lit.: Ch. F. Brooks, Why the Weather (1924); Hann und Süring, Lb. der Meteorologie (4. Aufl. 1926); Defant, W. und Wettervorhersage (2. Aufl. 1926); H. Hoek, W., Wolken, Wind (1926); Börnstein und Brückmann, Leitfaden der Wetterkunde (4. Aufl. 1927); W. Grosse, Wetterkunde (1927); Georgii, Flugmeteorologie (1927); »Wetterkunde und Wetterkarte« (hrsg. von der Deutschen Seewarte, 1927); Perlewitz, W. und Mensch (1929). — Hellpach, Die geopsychischen Erscheinungen usw. (3. Aufl. 1923); Kestner, Die physiologischen Wirkungen des Klimas (in Bethe-Bergmann-Embden-Ellingers »Hb. der norm. und pathol. Physiologie«, Bd. 17, 1926).

Wetter, im Bergbau, syw. Grubenwetter.

Wetter, rechter Nebenfluß der Nidda in Oberhessen, 55 km lang, entspringt am Vogelsberg, durchfließt die Wetterau (s. d.) und mündet bei Assenheim.

Wetter, 1) Stadt in Hessen-Nassau, Kr. Marburg, (1925) 1497 ev. Ew., an der Bahn Marburg–Korbach, hat AG., 2 OFörst., Krankenhaus, Dachziegelfabrik, Mühlen, Sägewerke, Viehhandel. W., um 775 genannt, 1239 als Stadt bezeugt, gehörte seit 13. Jh. zum Erzstift Mainz. *Lit.:* K. H. Schäfer, Zur ältern Gesch. von Stift und Stadt W. (1921). — 2) (W. an der Ruhr) Stadt in Westfalen, Ennepe-Ruhrkreis, (1925) 9543 meist ev. Ew., an der Bahn Hagen–Witten, hat AG., Pflege- und Waisenhaus, Realschule, Harkortdenkmal, Maschinenfabrik, Stahlwerke, Kleineisenindustrie; Reichsbanknebenstelle. Nahebei die Burgruine Volmarstein, der Kaisberg und die Hohensyburg (s. Herdecke). W., 1214 genannt, 1355 als Freiheit bezeugt, seit 1809 Landgemeinde (mit Herdecke verbunden), 1909 Stadt, gehörte zur Grafsch. Mark. *Lit.:* R. Buschmann, W. a. d. Ruhr (1901).

Wetterastralit, s. Sicherheitssprengstoffe.

Wetterau, wellige, fruchtbare, z. T. lößbedeckte Landschaft in Oberhessen und Hessen-Nassau, nördl. und nordö. von Frankfurt a. M., zwischen Vogelsberg, Lahn, Taunus, Main und Kinzig, von Nidda und Wetter zum Main entwässert, hat reichen Acker- und Obstbau. Hauptort ist Friedberg. — Die W., der alte Gau Wetereiba, zerfiel seit dem 13. Jh. in viele Herrschaften (Isenburg, Solms u. a.), die im Reichstag

seit 1500 das wetterauische Grafenkollegium bildeten, und die Gebiete der wetterauischen Reichsstädte Frankfurt, Wetzlar, Friedberg, Gelnhausen, von denen die ersten beiden aber nicht in der alten W. lagen. *Lit.:* F. Thudichum, Rechtsgesch. der W. (1867–85, 2 Bde.); G. Wolff, Die südliche W. in vor- u. frühgesch. Zeit (1913, mit Fundkarte); F. Uhlhorn, Grundzüge der W.er Territorialgesch. (»Friedberger Geschichtsblätter«, Heft 8, 1927).

Wetterbäume (Windbäume), s. Wolken (Sp. 1549).

Wetterbergh, Karl Anton, schwed. Dichter, * 6. Juni 1804 Jönköping, † 31. Jan. 1889 Linköping, schrieb als Onkel Adam Feuilletons, Romane (meist auch ins Deutsche übersetzt), volkstümliche Gedichte und gab 1862–72 die beliebte Jugendzeitschrift »Linnea« heraus. »Samlade skrifter« (1869–74, 10 Bde.).

Wetterbilder, s. Kobaltverbindungen (Sp. 1487).

Wetterblumen, teils wetterempfindliche Pflanzen (s. Wetterpflanzen), teils künstliche Blumen, die mit bei Feuchtigkeitswechsel sich ändernden Farben getränkt sind; beide Arten zeigen das augenblickliche, nicht das kommende Wetter (bzw. Feuchtigkeitsgehal der Luft) an. S. auch Kobaltverbindungen (Sp. 1487).

Wetterbüsche, s. Hexenbesen.

Wetterdienst, militärische Einrichtung zur Versorgung des Heeres mit Wetternachrichten, im Deutschen Reich und Frankreich schon vor dem Welttrieg als Luftfahrtwetterdienst bestehend, in allen andern Militärstaaten im oder seit dem Weltkrieg geschaffen. Aufgaben: a) Wetterkundliche Beratung der Luftfahrt hinsichtlich der allgemeinen Wetterlage für Unternehmungen; hierzu Angaben über Boden- und Höhenwindverhältnisse, Bewölkung und Sicht; während der Unternehmungen übermittlung von Nebel- und Gewitterwarnungen. b) Ermittelung der Witterungseinflüsse für das Schießen der Artillerie, Maschinengewehre und Minenwerfer. Bestimmt werden das Luftgewicht (aus Luftdruck und Temperatur) und der mittlere Wind für die Geschoßflugbahnen. Diese Witterungseinflüsse wurden der Truppe im Weltkrieg aller 3–4 st mitgeteilt und beim Schießen mit Hilfe besonderer Tabellen ausgeschaltet, auch beim Schallmeßverfahren (s. d.) zugrunde gelegt. c) Wetterkundliche Beratung für Gaskampf und Vernebelung durch Ermittelung der Bodenwindverhältnisse. — Unter der Abteilung »W.« im Großen Hauptquartier und der Heimatwetterzentrale arbeiteten bei jeder Armee eine Wetterwarte mit Drachenzug zur Feststellung des Witterungszustandes der höhern Luftschichten; Unterabteilungen waren Frontwetterwarten (besonders für Aufgabe c) an verschiedenen Stellen der Front und Feldwetterwarten bei Fliegerabteilungen (für Aufgabe a).

Wetterdienst, öffentlicher, Amtsname für die deutschen Wettervorhersagestellen.

Wetterdistel, s. Carlina.

Wetterelement, svw. meteorologisches Element (Luftdruck, Temperatur, Regen usw.).

Wetterempfinden, s. Wetter.

Wetteren, Marktflecken in der belg. Prov. Ostflandern, (1929) 17732 Ew., an der Schelde, Bahnknoten, hat Textil-, Lederindustrie, Gartenbau und Schuhwarenhandel.

Wetterfahne, svw. Windfahne.

Wetterführung (Bewetterung), s. Tafel »Bergbau I«, 45–53, mit Text sowie Grubenwetter und -brände. — Das beste Mittel gegen die Entstehung böser Wetter ist ein kräftiger Wetterstrom, eine gute W. Ein natürlicher Wetterstrom kann durch Höhenunterschiede zwischen den Tagesöffnungen des Bergwerks sowie durch Temperaturunterschiede zwischen über und unter Tage herbeigeführt und unterhalten werden, doch ist er unzuverlässig, hört mitunter ganz auf oder geht in die umgekehrte Richtung über. Man hat deshalb, besonders auf Steinkohlengruben und im Flachland, künstliche W. eingerichtet, indem man aus dem einen Schacht die verbrauchten Wetter mittels eines über Tage aufgestellten Grubenventilators herausbaut, wodurch im andern Schacht entsprechend frische Luft einströmt, welche die Grubenbaue auf vorgeschriebenen Wegen (W. im engern Sinn) nach dem ausziehenden Schacht durchzieht. Seltener ist die blasende Wetterversorgung anzuwenden: der Ventilator ist unter Tage in der tiefsten Bausohle nahe dem einziehenden Schacht eingebaut, saugt aus ihm die frische Luft ein und bläst sie in die Grubenbaue. Jeder der einzelnen Wetterströme wird zwangsläufig geführt mit Hilfe von quer eingebauten Wetterdämmen aus Holz oder Mauerwerk, Wettertüren mit oder ohne Öffnung und Schieber, Wettervorhängen, Wetterschleusen oder längs eingebauten Zwischenwänden (Wetterscheidern) oder kastenförmigen Holz- oder röhrenförmigen Blechluttensträngen (Wetterlutten). Dicht ausgekleidete Wetterbrücken führen einen Strom quer über einen andern hinweg.

Wetterfulmenit, s. Sicherheitssprengstoffe.

Wetterglas, meteorologische Instrumente: 1) svw. Barometer. — 2) (Paroskop) Enthält in verschlossenem Glasrohr eine Lösung von 2 Teilen Salmiak, 2 Salpeter, 3,5 Kampfer, 20 Alkohol (90 v. H. Tralles), 10 Wasser. Aus den Kristallbildungen in der Lösung soll das kommende Wetter erkannt werden; sie sind aber nur Wärmewirkungen.

Wetterhahn, Hahn als Symbol der Wachsamkeit, s. Huhn (Sp. 69); als Windfahne schon 820 erwähnt.

Wetterhäuschen, s. Hygrometer (Sp. 156).

Wetterherd, svw. Witterungsherd.

Wetterherren, die Apostel Johannes und Paulus als Schutzheilige gegen Unwetter.

Wetterhorn, Gipfel der Finsteraarhorngruppe im schweiz. Kanton Bern, steigt fast senkrecht über Grindelwald zu 3703 m auf; hinter ihm liegen Mittelhorn (3708 m) und Rosenhorn (3691 m). Nordöstlich vom W. erhebt sich das Wellhorn (3196 m).

Wetterkarten, s. Wetter.

Wetterlampe, svw. Sicherheitslampe.

Wetterläuten, s. Wettersegen.

Wetterlé, Émile, elsässischer Politiker, * 2. April 1861 Kolmar, 1889 Priester in Mülhausen, Leiter französischer Zeitungen, seit 1893 ausschließlich Politiker, gründete den »Elsässer Kurier«, saß 1898–1914 im Reichstag, 1900–14 im Landtag, gründete 1910 die elsässische Nationalpartei, trat zu Beginn des Weltkriegs in französische Dienste und hetzte gegen Deutschland, war 1919–24 Abgeordneter und wurde 1924 französischer Botschaftsrat beim Vatikan. Er schrieb: »Vérités et paradoxes« (1900), »L'Allemagne qu'on voyait et celle qu'on ne voyait pas« (1917), »Au service de l'ennemi« (1917), »Les coulisses du Reichstag« (2. Aufl. 1922), »L'Alsace et la guerre« (1923) u. a.

Wetterlehre, svw. Meteorologie.

Wetterleuchten, s. Gewitter (Sp. 160).

Wettermännchen, svw. Guericksche Wassermännchen.

Wettermoos, s. Funaria.

Wettern, s. Binnentief.

Wetternburg, Berg, s. Hainleite.

Wetterpflanzen, Pflanzen, die unter dem Einfluß des Wetters die Stellung ihrer Teile (Blätter, Zweige, Grannen usw.) ändern und deswegen (mit Unrecht) zur Wettervorhersage benutzt werden, z. B. Gerste, Hafer, Geranium, Stipa pennata, Anastatica hierochontica (s. d. mit Abb.), Mirabilis jalapa. Meist handelt es sich dabei um Wirkungen des Feuchtigkeitswechsels (s. Hygroskopische Körper), häufig auch um solche von Wärme und Sonnenschein; vgl. Schlafbewegungen und Blumenschlaf (bei Pflanzenbewegungen, Sp. 716). Nowacks Wetterpflanze ist Abrus precatorius. S. Wetterblumen und Wetterstern. *Lit.:* Kaßner, Das Wetter (2. Aufl. 1918).

Wetterprognose (Wettervorhersage), s. Beilage bei Wetter.

Wetterrad (Grubenventilator), s. Ventilatoren.

Wetterregeln, sww. Bauernregeln.

Wetterrose, s. Malva.

Wetterrundfunk, s. Rundfunk (Sp. 689).

Wettersäule, eine Säule mit Wetterinstrumenten und -karten usw. Zur Abschwächung der Schlagwetter (Erwärmung durch die Sonne, nächtliche Abkühlung) wird in den neuern Wettersäulen (Uraniasäulen u. a.) den Instrumenten ständig Luft von außen zugeführt (s. Aspirationsmeteorograph) oder durch luftige Überdachung die Sonne abgeschirmt. *Lit.:* Aßmann in »Das Wetter«, 1890 u. 1891; Kaßner in »Zeitschr. f. wissenschaftl. Bäderkunde«, 1929, und die Kataloge der Mechanikerfirmen. — Auch sww. Trombe.

Wetterscheiden, Gegenden (Höhenzüge, große Seen, Ströme, Moore, Wälder), die den Zug des Wetters oder sogar das Klima (Alpen, Himalaja usw.) beeinflussen. Viele W. sind in ihrer Wirkung nur örtlich begrenzt, besonders bei Niederschlägen, oder auch Täuschungen der Perspektive (oft bei Gewittern).

Wetterschießen (Gewitterschießen), der Versuch, durch blinde Schüsse mit Hagelkanonen (konischen senkrechten Röhren) nahendes Unwetter (Gewitter, Hagel usw.) zu verhindern. Einwandfreie Prüfungen in Steiermark und Italien ergaben die Nutzlosigkeit, weil die Schußwirkungen (Luftwellen) nicht die Höhe der Wolken erreichten. Ebenso zwecklos sind das Gewitterläuten (s. d.) und die Hagelableiter (s. d.) sowie Ausstreuen von elektrisch geladenem Sand, flüssiger Luft u. a. vom Flugzeug aus. *Lit.:* Perner, Das Ende des W. (»Met. Ztschr.«, 1907).

Wettersee (schwed. Vättern, spr. wättern), See in Südschweden, 88 m ü. M, 1899 qkm, 120 m tief, in einer Grabenverwerfung, auf der Wasserscheide (daher geringe Zuflüsse). Größte Insel ist Visingsö. Er wird durch Motala (s. d.) zur Ostsee entwässert, ist durch den Götakanal (s. d.) mit Ostsee und Kattegat verbunden.

Wettersegen, in der kath. Kirche während der Sommermonate Segnung zum Gedeihen der Früchte, gegen Ungewitter (Wetterläuten) und schädliche Gewalten.

Wettersteine, volkstümliche Bezeichnung für Belemniten und Echiniten (s. Seeigel), gelten nach dem Volksglauben als von Blitz und Donner oder von Elfen und Hexen herabgeschossen und sollen gegen Blitz, Alpdrücken (s. Alp) und stechende Schmerzen (Hexenschuß) schützen. Vgl. Donnerkeile, Fingerstein, Teufelsfinger. *Lit.:* Art. Belemnit im »Hwb. des deutschen Aberglaubens«, Bd. 1 (1927).

Wettersteingebirge (siehe Nebenkarte auf Karte »Bayern, südl. Teil«), Teil der Bayrisch-Nordtiroler Kalkalpen im Grenzgebiet von Oberbayern und Tirol, 28 km lang, zwischen Loisach und Isar, südl. von Garmisch-Partenkirchen, aus Gesteinen der alpinen Trias (Wettersteinkalk, Partnachstufe, Muschelkalk, Raibler Schichten, Hauptdolomit, Plattenkalk, Kössener Schichten, Dachsteinkalk). Das W. hat steile Bergformen (s. Tafel bei Gebirge, I, 2). Es wird nach N. durch den Hammersbach (Höllental) und die Partnach zur Loisach, im S. und im O. durch die Leutascher Ache (Gaistal) zur Isar entwässert. Der höchste Gipfel ist die Zugspitze (2963 m); außerdem sind 12 Gipfel über 2500 m hoch, z. B. Schneefernerkopf (2875), Dreitorspitze (2633). Das W. hat Gletscher und Seen (Eib-, Bader-, Rissersee). *Lit.:* Waltenberger, Orographie des W. (1882).

Wettersteinkalk, ein im Wetterstein- und Karwendelgebirge besonders verbreiteter Kalkstein der mittlern Triasformation.

Wetterstern (Geaster [s. d.] stellatus), Pilz, dessen Strahlen sich bei feuchtem Wetter nach innen, bei trocknem nach außen krümmen (s. Tafel »Pilze III«, 12).

Wettertelegraphie, s. Beilage bei Wetter.

Wettertiere, Tiere, denen man die Gabe des Vorherempfindens vom kommenden Wetter zuschreibt (z. B. Laubfrösche, Spinnen). Plötzliche Wetterumschläge, Gewitter, beeinflussen kurze Zeit vor ihrem Eintritt den physiologischen Zustand vieler Tiere. Doch sind die sich ergebenden Veränderungen des Verhaltens zu wenig eindeutig, als daß man die Tiere als Wetteransager verwenden könnte.

Wettertypen, kennzeichnende durchschnittliche Verteilung von Luftdruck, Wind und Temperatur über größerem Gebiet, die am Beobachtungsort einen ganz bestimmten Witterungszustand bedingt. Vgl. Beilage bei Wetter.

Wettervorhersage, s. Beilage bei Wetter. Vgl. Wetterwarte, sww. Meteorologische Station.

Wetterzauber. Mit vielen Mitteln und Methoden der Magie (s. d., vgl. Mantik) will man Regen, Hagel, Blitz und Donner herbeiführen, verhindern, auf bestimmte Örtlichkeiten zu- oder von ihnen weglenken oder den Verlauf der künftigen Witterung des ganzen Jahres oder bestimmter Zeitabschnitte vorhersagen können. Vgl. Ackerkulte, Donnerbesen, Eulen, Gewitterläuten, Hagelableiter, Omoplatoskopie, Regenmachen, Wetterschießen, Wettersegen, Wind, Zwölften.

Wetterzeichen, Zustands- und Änderungserscheinungen der Witterung, wie Form und Zug der Wolken, Windwechsel, Trübung oder größere Durchsichtigkeit der Luft usw., aus denen man auf das kommende Wetter schließen kann. Vgl. Beilage bei Wetter.

Wettin, Stadt in der Provinz Sachsen, Saalkreis, (1925) 2624 Ew., an der Saale und der Bahn Wallwitz–W., hat AG., Burg W. (Stammburg des Hauses W.) mit vorgeschichtlichem Museum und Prinz-Louis-Ferdinand-Zimmer, Schifferschule, Mühlen, Sägewerk, Korbmacherei, Ziegelei — W., 961 als Burg genannt, 1288 als Stadt bezeugt, ging 1290 aus dem Besitz der Wettiner an das Erzstift Magdeburg über. *Lit.:* S. v. Schultze-Galléra, Die Burg W. (1926).

Wettin, sächs. Grafengeschlecht, dessen Stammburg in der heutigen Stadt W. (s. d.) liegt, zuerst mit dem 982 in Kalabrien gefallenen Grafen Dietrich von W. erwähnt, erlangte 1089 die Markgrafschaft Meißen, 1263 Thüringen, 1423 das Kurfürstentum Sachsen und teilte sich 1485 in die ältere Ernestinische und die jüngere Albertinische Linie. (Vgl. Meißen und Sachsen, Sp. 799.) Zu jener gehören die ehemaligen Großherzöge von Sachsen-Weimar und die frühern Herzöge von Altenburg, Koburg-Gotha und Meiningen, zu dieser die ehemaligen Könige von Sachsen. Zum

Haus W. durch die ernestinischen Herzöge von Sachsen-Koburg-Gotha gehört das Haus der Könige von Großbritannien seit Eduard VII. († 1910) der Könige von Portugal seit Ferdinand II. († 1885), der Könige (Fürsten) von Bulgarien seit Ferdinand I. (seit 1887) und der Könige der Belgier seit Leopold I. († 1865) *Lit.*: O. Posse, Die Markgrafen von Meißen und das Haus W. usw. (1881) und Die Wettiner (1897, Genealogie).

Wettingen, Gemeinde im schweiz. Kanton Aargau, (1920) 6286 Ew., am Fuß der Lägern, Knotenpunkt der Bahn Zürich–Aarau, hat ehemalige Zisterzienserabtei (1227—1841, seitdem Lehrerseminar) mit Chorstühlen und Glasgemälden des 17. und des 18. Jh. sowie Textilindustrie und Weinbau.

Wettkampfbestimmungen (Wettkampf-, Wettspielordnungen), von den einzelnen Turn- und Sportverbänden für Turner und die Sport- und Spielarten aufgestellte Bestimmungen, unter denen Wettkämpfe vor sich zu gehen haben; eine einheitliche Regelung fehlt innerhalb der deutschen Verbände. Bei internationalen Wettkämpfen werden die internationalen W. zugrunde gelegt. [kampf.

Wettlauf, s. Lauf, Leichtathletik, Spiel, Sport, Zehn-

Wettmachung, s. Aufrechnung.

Wettrennen (Rennen) mit Pferden, schon in vorgeschichtlicher Zeit (vgl. Pferde [Kulturgeschichtliches]), auch bei Persern, Griechen und Römern als Wagenrennen (s. Circensische Spiele; vgl. Wagen) und Wettreiten üblich, ursprünglich als Kulthandlung; dann als Wettreiten besonders in England seit dem 16. Jh. ausgebildet und auf dem Festland seit dem 19. Jh. in dieser sportlichen Form eingebürgert. Jetziger Zweck: Prüfung des Vollblutpferdes auf seine Leistungsfähigkeit, um das beste Material für die Zucht herauszufinden, nebenbei Hebung der Reitkunst. Zum Rennsport zählen Flach- (über 900—3000 m) und Hindernis- (Hürden- und Jagd-) Rennen (bis 7500 m). Im Deutschen Reich steht der Unionklub an der Spitze des Rennbetriebs. In den meisten andern Ländern heißt die leitende Körperschaft Jockeyklub. über Wetten beim Pferderennen (zu dem auch der Trabrennsport [s. d.] gehört) s. Buchmacher, Rennwetten, Totalisator. S. auch Handikap, Kirchturmrennen (Steeple-chase), Verkaufsrennen. Bedeutendste Rennplätze und Rennen im Deutschen Reich: Berlin-Grunewald: Großer Preis von Berlin; Berlin-Hoppegarten: Henckel-, Unionrennen; Berlin-Karlshorst: Großer Preis von Karlshorst, Parforce-Jagdrennen; Baden-Baden: Großer Preis von Baden, Zukunftsrennen; Dresden: Preis der Dreijährigen; Frankfurt a. M.: Großer Preis von Frankfurt; Hamburg-Horn: Deutsches Derby; Hannover: Großes Nationales Jagdrennen; Köln: Rheinisches Zuchtrennen, Preis des Winter-Favoriten; Leipzig: Teutonia-Preis; England: Doncaster: Saint Leger Stakes; Epsom: Derby; Lincoln: Lincolnshire Handicap; Liverpool: Grand Steeplechase; Newmarket: 1000 und 2000 Guineen; Frankreich: Auteuil: Grand Steeplechase; Chantilly: Prix de Jockey-Club (Franz Derby); Longchamp: Grand Prix de Paris; Österreich: Wien-Freudenau: Preis des Jockey-Clubs (Österr. Derby), Großer Preis von Österreich, Austriapreis; Ungarn: Budapest-Alag: Ungarisches Derby; Italien: Mailand: Großer Preis von Mailand; Rom: Italienisches Derby; Tschechoslowakei: Pardubitz: Große Steeplechase.

Wettrennspiel, s. Roßlispiel.

Wettringen, Landgemeinde in Westfalen, Kr. Steinfurt, (1925) 3255 kath. Ew., an der Bahn Gronau-Rheine, hat Knabenerziehungsanstalt, Solquellen, Weberei, Kleider-, Zigarrenfabriken, Ziegelei, Kalkbrennerei.

Wettschlagung, s. Aufrechnung.

Wettstein, Richard, Ritter von Westersheim, Botaniker, * 30. Juni 1863 Wien, 1892 Professor und Direktor des Botanischen Instituts und Gartens in Prag, 1899 Wien, unternahm 1901 im Auftrag der Wiener Akademie der Wissenschaften eine Expedition nach Südbrasilien. Hauptwerk: »Hb. der systematischen Botanik« (1902—08, 2 Bde.; 3. Aufl. 1923—24). Seit 1889 ist er Herausgeber der »Österreichischen Botanischen Zeitschrift«, war auch Mitgründer und -herausgeber der »Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre« (1908—09).

Wetturnen, geschieht durch Ausscheiden der Kämpfer mit geringen Leistungen oder durch Beurteilung der Einzelleistungen mit sog. Punkten und daraus sich ergebender Berechnung des Gesamtergebnisses. Letzteres Verfahren hat, besonders zur Vereinigung von Leistungen im Kunstturnen an Geräten und in volkstümlichen Übungen, die deutsche Turnfestordnung gewählt. In der Schweiz kennt man seit 1860 auch W. ganzer Abteilungen (Sektionswetturnen). Dies wurde etwa seit 1890 innerhalb der deutschen Turnerschaft nachgeahmt. Die Preise für das W. auf deutschen Turnfesten dürfen nur in Ehrenurkunden und Kränzen bestehen *Lit.*: »Wettkampfbestimmungen« der deutschen Turnerschaft (1929), des deutschen Turnerbundes (1925), des Arbeiter-Turn- und Sportbunds (1927).

Wetzel, Kurzform von Werner.

Wetzel, Friedrich Gottlob, Schriftsteller, * 14. Sept. 1779 Bautzen, † 29. Juli 1819 Bamberg, wo er seit 1809 als Nachfolger Hegels den »Fränkischen Merkur« leitete und zu hoher Blüte brachte, dabei aber wegen seiner deutschen Gesinnung öfters mit der Regierung zusammenstieß, schrieb: »Aus dem Kriegs- und Siegesjahre 1813. 40 Lieder« (1815), »Schriftproben« (Gedichte, 1816—18, 2 Bde.), die Trauerspiele: »Jeanne d'Arc« (1817) und »Hermannfried« (1818). Neuerdings schreibt Franz Schultz ihm die pseudonyme Schrift »Die Nachtwachen des Bonaventura« (s. Bonaventura 2) zu. »Gesammelte Gedichte u. Nachlaß« (hrsg. von Z. Funck, 1838) *Lit.*: Funck, Aus dem Leben zweier Dichter: E. T. A. Hoffmanns und F. G. W.s (1836); Trube, Fr. G. W.s Leben und Werk (1928).

Wetzen, das Klappen des gereizten Keilers mit den Eckzähnen.

Wetzlar, Kreisstadt in der Rheinprovinz, Regbez. Koblenz, (1925) 16 482 Ew. (1/6 kath.), von der übrigen Provinz abgesondert gelegen, an der Mündung der Dill in die Lahn, Knotenpunkt der Bahn Gießen–Koblenz, hat Dom Sankt Maria (12.—15. Jh., 1904—10 wiederhergestellt), Sitzungs- und Archivgebäude des ehem. Reichskammergerichts (1806), Deutsches Haus (Wohnhaus von Charlotte Buff), Goethebrunnen, AG., ArbG., Finanz- und Zollamt, Bergrevier, 2 Oförst., Gymnasium, Aufbauschule, Oberlyzeum, städtische Bücherei, Stadtarchiv, städtisches Museum, Eisenhüttenwerke, Stahlwerk, optische Metall-, Textilindustrie, Brauereien; Industrie- und Handelskammer, Reichsbanknebenstelle. Nahebei Burgruine Kalsmunt, Kloster Altenberg

Wetzlar.

und der Stoppelberg (402 m). — W., 1180 als Reichsstadt erstmalig erwähnt, 1693—1806 Sitz des Reichskammergerichts, kam 1806 an den Fürstprimas Dalberg, 1810 an das Großherzogtum Frankfurt, 1815 an Preußen. Durch die Erlebnisse Goethes in W. und den nahen Dörfern Garbenheim und Volpertshausen entstand dessen »Werther«. Vgl. Wetterau. *Lit.:* Abich, Kreis W. usw. (1836—37, 3 Bde.); W. Riemann, Beschreibung des Bergreviers W. (1878); H. Veltmann, Vom Ursprung und Werden der Stadt W. (1910) und Von der Reichsstadt W. Größe und Verfall (1914); E. Wiese, Urkundenbuch der Stadt W., Bd. 1: 1141—1350 (1911); H. Cloël, Der Dom zu W. (1926).

Wetzler, Hermann Hans, Komponist, * 8. Sept. 1870 Frankfurt a. M., 1892—1904 Organist und Dirigent in New York, dann Theaterkapellmeister in mehreren deutschen Städten, schrieb Orchesterwerke, Lieder, die Oper »Die baskische Venus« (1924) u. a.

Wetzschiefer, sehr harte, homogene Tonschiefer.

Wetzsteine, s. Schleifsteine.

Wetzstein, Berg bei Lehesten im Frankenwald, 793 m hoch, mit Bismarckturm.

Wetzstein, Johann Gottfried, Orientalist, * 19. Febr. 1815 Ölsnitz i. V., † 18. Jan. 1905 Berlin, 1846 und 1864—75 Dozent daselbst, 1848—62 preußischer Konsul in Damaskus, schrieb Aufsätze über Neuarabisch und »Reisebericht über Hauran und die Trachonen« (1860).

Wetzsteinkamm (Fichtelich), höchster Gipfel im SO. des Reichensteiner Gebirges, 1128 m.

Weule, Karl, Ethnolog, * 29. Febr. 1864 Alt-Wallmoden (Kr. Goslar), † 19. April 1926 Leipzig, seit 1893 am Berliner, seit 1899 am Leipziger Museum für Völkerkunde (seit 1907 Direktor), seit 1901 auch Professor für Völkerkunde und Urgeschichte, seit 1914 Direktor des staatl. sächs. Forschungsinstituts für Völkerkunde, reiste 1906 im südlichen Deutsch-Ostafrika. Er schrieb u. a.: »Die Eidechse als Ornament in Afrika« (1896) »Der afrikanische Pfeil« (1899), »Negerleben in Ostafrika« (1908; 2. Aufl. 1909), »Leitfaden der Völkerkunde« (1912). *Lit.:* Fr. Krause, Dem Andenken K. W.s (»Jb. des Mus. f. Völkerk. Leipz.«, Bd. 9, 1928); Reche, In Memoriam K. W. (1929, Lit.-Verz.).

Wevelgem (spr. -chem, franz. Wevelghem, spr. -gäm), Flecken in der belg. Prov. Westflandern, (1929) 10 466 Ew., an der Lys und der Bahn Kortrijk–Ypern, hat Flachsbau und Leinenindustrie.

Wevelinghoven, Stadt in der Rheinprovinz, Kr. Grevenbroich Neuß, (1925) 3435 kath. Ew., an der Erft und der Bahn Neuß–Düren (Station Kapellen-W.), hat Krankenhaus, Farben-, Bürstenholz-, Leder-, Likör-, Zuckerfabriken, Mühlen, Sägewerke. — W., 1143 genannt, seit 1839 Stadt, gehörte bis 1794 zum Erzstift Köln, dann zu Frankreich, seit 1815 zu Preußen.

Wevelinghöver, nach Florenz von Wevelinghoven, Bischof von Münster (1364—1379), benannte westfälische Silbermünze (Denar) mit einem für den Stempel viel zu kleinen Schröting.

Wexford (spr. -ferd, irisch: Loch Garman), Küstengrafschaft im Irischen Freistaat, Prov. Leinster, 2351 qkm mit (1926) 95 848 Ew. (41 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt W., (1926) 11 879 Ew., an der Mündung des Slaney in die seichte Wexfordbai, Bahnstation, kath. Bischofssitz, hat Reste alter Umwallung, Hafen, seit 1906 Vorhafen in Rosslare, Schiffswerft, Fischerei, landw. Industrie und Produktenhandel. — W. wurde 1169 den Dänen von den Engländern entrissen. *Lit.:* Hore, History of the Town and County of W. (1901—05, 5 Bde.).

Wexiö (spr. wäxschö), schwed. Stadt, s. Växjö.

Wey (Weygh, spr. wē, »Abgewogenes«), engl. Trockenmaß zu 5 Quarters und 40 Bushels = 1453,95 l, für heimische Wolle 13 Stones = 82,554 kg.

Wey (Bey, Bei), Stamm der Mandingo in Westliberia, den Europäern als Arbeiter auf den Stationen, als Soldaten und Träger auf Expeditionen unentbehrlich, haben (vor allen andern Negerrassen) ein eignes Alphabet, das Momoru Doalu Bukere (d. h. »Flintenkrieg«) 1830 erfunden haben soll. *Lit.:* Koelle, Grammar of the Vei Language (1854); Steinthal, Die Mande-Neger-Sprachen (1867); Delafosse, Les Vaï (»L'Anthropologie«, 1899).

Weybridge (spr. wēbridsch), Stadt in der engl. Grfsch. Surrey, (1921) 6634 Ew., am Wey (zur Themse), Bahnknoten, hat katholische Kirche Saint Charles Borromeo, höhere Mädchenschule, Ölmühle und Gartenbau; nahebei seit 1907 Kraftwagenrennbahn.

Weyden, Rog[i]er van der, Maler der ältern Flandrischen Schule, * um 1400 Tournai, † 16. Juni 1464 Brüssel, hauptsächlich dort tätig, Hauptmeister der Brabanter Schule, hatte bedeutenden Einfluß auf die nordische Malerei der zweiten Hälfte des 15. Jh. Seine Gemälde, von strenger Zeichnung, fester Modellierung, glänzender Öltechnik, sowie herb und mit mageren Formen, sind bewegter in der Erzählung als die der Brüder van Eyck, in den Farben härter und kühler. Hauptwerk: Kreuzigung und Kreuzabnahme (Escorial; s. Tafel »Niederländische Malerei I«, 5). Johannisaltar und ein für die Kirche von Middelburg gemalter Flügelaltar mit der Anbetung des Kindes sowie Bildnis einer Frau (alle drei in Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), Triptychon mit Christus am Kreuz in der Mitte (Wien, Galerie), Jüngstes Gericht (um 1450 Beaune, Hospital), Sieben Sakramente (Antwerpen, Museum), Anbetung der drei Könige (München, Alte Pinakothek) und Beweinung Christi (Florenz, Uffizien). *Lit.:* F. Winkler, Der Meister von Flémalle und R. van der W. (1913); Max J. Friedländer, R. van der W. und der Meister von Flémalle (»Die Altniederländ. Malerei«, Bd. 2, 1924).

Weyer, Markt und Sommerfrische in Oberösterreich, Bez. Steyr, (1923) 2067 Ew., an der Bahn Amstetten-Kleinreifling, hat Bez.-G., Maschinen-, Holzwaren- und Möbelindustrie sowie Holzhandel.

Weyer, 1) (auch Wier) Johann, Gegner der Hexenverfolgung, * 1516 Grave (Nordbrabant), † 24. Febr. 1588 Tecklenburg, seit 1550 Leibarzt im Dienst Wilhelms IV. von Jülich, Kleve und Berg, widmete diesem seine Schrift »De praestigiis daemonum et incantationibus ac veneficiis« (1563 u. ö.; auch ins Französische und ins Englische übersetzt), mit der er Kaiser und Fürsten von der Unsinnigkeit der Hexenverfolgungen zu überzeugen suchte. Sie kam auf den Index. *Lit.:* K. Binz, Dr. J. W., ein rhein. Arzt (2. Aufl. 1896).

2) Georg Daniel Eduard, Astronom, * 26. Mai 1818 Hamburg, † 22. Dez. 1896 Kiel, anfangs Seemann, 1860 Professor an der Universität, 1873 Dozent an der Marineakademie in Kiel, schrieb: »Azimuttafel für alle Deklinationen, Stundenwinkel und Höhen der Gestirne auf beliebigen Breiten« (1890), »Die magnetische Deklination und ihre säkulare Veränderung« (1895) u. a.

Weygand (spr. wegang), Max, franz. General, * 12. Jan. 1867 Brüssel, führte im Weltkrieg zuerst als Oberst ein Husarenregiment, war seit September 1914

Generalstabschef von Foch, seit 1916 Brigadegeneral, seit Herbst 1920 Leiter der Verteidigung Polens gegen Rußland, seit Mai 1924 Mitglied des Obersten Kriegsrats, Mai bis Oktober auch Oberkommissar in Syrien, dann Leiter der Militärakademie in Paris, wurde Januar 1930 französischer Generalstabschef. Er schrieb »Turenne« (1929).

Weyhers, Flecken in Hessen-Nassau, Kr. Hersfeld, (1925) 572 Ew., an der Rhön, hat AG., Stahlquelle, Leinweberei, Kalkbrennereien.

Weyl, Hermann, Mathematiker, * 9. Nov. 1885 Elmshorn, 1913 Professor in Zürich, 1930 in Göttingen, einer der bedeutendsten Mathematiker der Gegenwart, der sich besonders mit Grundfragen der Mathematik und der theoretischen Physik beschäftigt, schrieb: »Raum, Zeit, Materie« (1918; 5. Aufl. 1922), »Das Kontinuum« (1918), »Gruppentheorie und Quantenmechanik« (1928).

Weyler (W. y Nicolau, spr. weiler-i-), Valeriano, Marquis von Tenerife (seit 1887), span. General, * 17. Sept. 1839 Palma (Mallorca), † 1923, Sohn eines Deutschen, zeichnete sich bei der Unterdrückung des Aufstandes in Santo Domingo (1863) aus, war im kubanischen Aufstand seit 1868 Generalstabschef, wurde 1878 Statthalter der Kanarischen Inseln, 1883 der Balearen, 1886 Direktor der Militärverwaltung, 1889 Gouverneur der Philippinen, 1892 Statthalter in Barcelona; wurde 1896 nach Kuba gesandt, vermochte den Aufstand nicht zu unterdrücken und wurde 1897 abberufen. Nach dem amerikanischen Krieg war er wiederholt Kriegsminister.

Weymouth (spr. wēmēth), Küstenstadt im nordamer. Staat Massachusetts, (1923) 15834 Ew., südö. von Boston, Bahnknoten, liefert Schuhe, Hängematten, Maschinen.

Weymouth and Melcombe Regis (spr. wēmēths-ănd-mĕlkem-rīdschis), Hafenstadt und Seebad in Dorsetshire (England), (1921) 24556 Ew., an der Weymouthbai und der Bahn W.–Sparkford, hat Victoria-Jubiläumshalle, höhere Schulen, Schiffbau, Segelmachereien, Handel mit den Kanalinseln und Frankreich. Schiffsverkehr 1926: 1,06 Mill. Reg.-T.

Weyprecht, Karl, Nordpolfahrer, * 8. Sept. 1838 König, † 29. März 1881 Michelstadt, österr. Seeoffizier, entdeckte mit Payer (s. d. 1) 1872—74 Franz-Joseph-Land und schrieb: »Die Metamorphosen des Polareises« (1879), »Praktische Anleitung zur Beobachtung der Polarlichter und der magnetischen Erscheinungen in hohen Breiten« (1881) u. a. *Lit.:* v. Littrow, K. W., Erinnerungen und Briefe (1881).

Weyr, Rudolf, Ritter von (seit 1911), Bildhauer, * 22. März 1847 Wien, † das. 30. Okt. 1914, dort gebildet und Professor an der Technischen Hochschule, erhielt 1878 die Ausführung von sechs Hochreliefs für das Wiener Denkmal Grillparzers. Seine Neigung für das Malerisch-Dekorative, die die Komposition dieser Reliefs beherrscht, entwickelte sich noch mehr in dem Hochrelieffries mit dem Triumphzug des Bacchus und der Ariadne an der Hauptfront des neuen Hofburgtheaters (Hauptwerk). Ferner sind zu nennen: der Monumentalbrunnen, Österreichs Macht zur See darstellend, vor der Hofburg, das Canon-Denkmal im Stadtpark (1905) und das Brahms-Denkmal (1908) in Wien.

Weyse, Christoph Ernst Friedrich, Komponist, * 5. März 1774 Altona, † 7. Okt. 1842 Kopenhagen, ein Schöpfer der dänischen Musik, seit 1794 Organist in Kopenhagen, brachte dort Opern zur Aufführung, schrieb auch eine Sammlung alter Bardengesänge für eine Singstimme mit Klavierbegleitung u. a. *Lit.:* A. Berggreen, Ch. E. F. W. (1895).

Weyssenhoff, Józef, Baron, poln. Schriftsteller, * 8. April 1860 Kolano (Podlachien), errang seine größten Erfolge durch die Romane: »Leben und Meinungen des Herrn Podfilipski« (1898; deutsch 1902) und »Der Fall Dolega« (1902), meisterhafte satirische Schilderungen des polnischen Adels und der Großbourgeoisie. Satirisch gefärbt ist auch seine Auseinandersetzung mit der Revolution von 1905 in den Romanen: »Aus politischen Tagen« (1907, 2 Bde.) und »Die Hetmans« (1911). Er schrieb ferner Gedichte und Novellen und übersetzte Heine und griechische Lyriker.

W. E. Z. = westeuropäische Zeit (s. Einheitszeit).

Wezel, Johann Karl, * 31. Okt. 1747 Sondershausen, † das. 28. Jan. 1819, schrieb komische Romane in der Manier Wielands: »Lebensgeschichte Tobias Knauts« (1774—77, 4 Bde.), »Peter Marks und die wilde Betty« (1779), Bühnenstücke u. a.

Whampoa (spr. wampu), Insel vor der Mündung des Perlflusses in den Meerbusen von Kanton.

Wharton (spr. wōrt'n), Edith, nordamer. Schriftstellerin, * 1862 New York City, geborne Edith Newbold Jones, heiratete 1885 Edward W., bildete sich an Mark Twain und besonders Henry James (s. d. 3) und wurde nach diesen die sprachlich-stilistisch bedeutendste Vertreterin des amerikanischen Romans. Hauptwerke: »The House of Mirth« (aus dem New Yorker Gesellschaftsleben, 1905), »Madame de Treymes« (1907), »Ethan Frome« (1911), »The Custom of the Country« (1913), »The Age of Innocence« (1920; dramatisiert von Margaret A. Barnes) sowie die Novellen: »Tales of Men and Ghosts« (1910) und »Xingu« (1916). Während des Weltkriegs weilte sie in Frankreich und legte ihre Eindrücke nieder in »Fighting France« (1915) und »French Ways and their Meaning« (1919). *Lit.:* R. M. Lovett, E. W. (1925); L. M. Melish, Bibliography of the Writings of E. W. (1925). [toni), s. Speicheldrüsen.

Whartonscher Gang (spr. wōrt'n-, Ductus Whar-

Whartonsche Sulze (spr. wōrt'n-), s. Nabel.

Wheatley (spr. witli), Phillis, Negerdichterin, * um 1754 in Afrika, † 5. Dez. 1784 Boston, kam früh als Sklavin nach Amerika, schrieb Gedichte, noch bevor sie 17 Jahre alt war, und gab auf einem Besuch in England mit Hilfe der Herzogin von Huntingdon ein Bändchen Gedichte heraus (»Poems on Various Subjects«, 1773; Neudrucke 1802 u. 1834). Nach Boston zurückgekehrt, heiratete sie einen Farbigen namens John Peters, Krämer und Winkeladvokat, der sie ins Elend brachte. 1784 erschien von ihr »An Elegy Sacred to the Memory of S. Cooper«. Lange nachher wurden »Letters of P. W., the Negro Slave Poet of Boston« privat gedruckt (1864). *Lit.:* Miß M. Odell, Life of P. W. (im Neudruck der »Poems«, 1834).

Wheaton (spr. wīt'n), Henry, nordamer. Jurist, * 27. Nov. 1785 Providence (Rhode-Island), † 11. März 1848 Dorchester (Mass.), Rechtsanwalt in New York, 1827—46 Diplomat (1837—46 Gesandter in Berlin), schrieb: »Elements of International Law« (1836; 8. Aufl. 1866, 4. engl. Ausg. 1904; in franz. Bearbeitung 5. Aufl. 1874), »History of the Law of Nations« (1845 u. ö.), »Histoire des progrès du droit des gens en Europe et en Amérique depuis la paix de Westphalie« (1841; 4. Aufl. 1865, 2 Bde.) u. a.

Wheatstone (spr. witst'n), Sir (seit 1863) Charles, engl. Physiker, * im Februar 1802 Gloucester, † 19. Okt.

1875 Paris, gründete 1823 in London eine Saiteninstrumentenfabrik und lieferte Untersuchungen über die Erscheinungen des Schalles. 1834 wurde W. Professor am King's College in London, trat bald zurück und lebte daselbst als Privatmann. W. ermittelte zuerst einen Zahlenwert für die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Elektrizität in einem Kupferdraht, erfand den Nadeltelegraphen, gab Methoden zur Messung der elektrischen Leitungsfähigkeit der Körper, verwendete zuerst dazu die als Wheatstonesche Brücke bezeichnete Stromverzweigung und beteiligte sich an Untersuchungen und Vorarbeiten, die zur unterseeischen Telegraphie führten. Er konstruierte 1827 das Kaleidophon, 1839 ein Stereoskop, 1840 ein Chronoskop (s. d., Sp. 1583). 1867 einen Schnellschreiber (s. Beilage bei Telegraph, S. I). Er schrieb: »Physiology of Vision« (1852), »The Binocular Microscope« (1853), »Automatic Telegraphy« (1859). [(S. I).

Wheatstoneapparat, s. Beilage bei Telegraph

Wheatstonesche Brücke, s. Elektrische Meßinstrumente (Sp. 1473). Die bei Widerstandsmessung von Flüssigkeiten zur Vermeidung der Polarisation (s. Galvanisches Element, Sp. 1384) benutzte W. B. mit Induktionsapparat und Telephon wird auch als Telephonbrücke bezeichnet.

Wheeler (spr. wîler). Benjamin Ide, nordamer. Gelehrter, * 15. Juli 1854 Randolph (Mass.), † 3. Mai 1927, studierte in Heidelberg und wurde 1888 Professor des Griechischen an der Cornell-Universität, 1895 am Amerikanischen Institut für klassische Studien in Athen, war 1899—1919 Präsident der kalifornischen Staatsuniversität in Berkeley, schrieb über griechische Philologie und über Geschichte, ferner »Organization of Higher Education in the U. S.« (1896), »Introduction to the History of Language« (1890) u. a.

Wheeling (spr. wî-), bis 1885 Hauptstadt des nordamer. Staates West Virginia, im NW. desselben, (1920) 56208 (16,5 v. H. deutsche) Ew., Brückenplatz und Bahnknoten am Ohio, hat Nagel-, Eisen-, Stahl-, Ton- und Glaswarenfabriken, in der Nähe Eisenerz- und Kohlengruben, Naturgas und Erdöl.

Whewell (spr. wjûl), William, engl. Philosoph, * 24. Mai 1794 Lancaster, † 6. März 1866 Cambridge, 1828—32 daselbst Professor der Mineralogie, 1838 der Moralphilosophie, arbeitete besonders über die Methoden der induktiven Wissenschaften, trat für die Erkenntnistheorie Kants ein und schrieb: »History of the Inductives Sciences« (1837, 3 Bde.; 3. Aufl. 1857; deutsch von Littrow, 1839—42, 3 Bde.), »Philosophy of the Inductive Science« (1840, 2 Bde.; 3. Aufl. u. d. T.: »History of Scientific Ideas«, 1858 bis 1861, 3 Bde.), »Lectures on the History of Moral Philosophy in England« (1852; 3. Aufl. 1862) u. a. *Lit.:* J. Todhunter, W. W., Account of his Writings (1876, 2 Bde.).

Whewellit (spr. wjûlit, Kohlenspat), wasserhaltiges Kalkoxalat, glänzende, monokline Kristalle, Härte 2,5, bei Dresden (Plauenscher Grund), Zwickau, im Weilertal (Vogesen) u. a. O.

Whickham (spr. wîthäm), Stadt in der engl. Grfsch. Durham, (1921) 19155 Ew., bei Gateshead, Bahnstation, hat Kohlenbergbau, Eisen-, Stahl-, chemische Industrie.

Whigs (spr. wigs). s. Tory und Whig.

Whip (spr. wip, Whipper-in). s. Einpeitscher.

Whisky (schott. Whiskey, beides spr. wißki; abgekürzt aus dem irischen uisge beatha, spr. wiße bähe, »Wasser des Lebens«), aus Roggen, Gerste oder Mais bereiteter Branntwein, ursprünglich besonders in Irland und im schottischen Hochland aus Gerstenmalz hergestellt.

Whist (engl., »still!«), aus England stammendes Kartenspiel mit 52 Karten (Whistspiel), von 4 oder 3 Personen gespielt. Jeder Spieler erhält 13 Blätter. Diejenigen zwei Spieler, die die höchsten, bzw. diejenigen, die die niedrigsten Karten erhalten, nehmen einander gegenüber Platz und sind verbündet (Partner). Die Vorhand oder auch die zuletzt ausgeteilte Karte bestimmt die Trumpffarbe. Es muß Farbe bekannt werden; in Ermangelung derselben kann mit Trumpf gestochen oder ein Blatt einer andern Farbe abgeworfen werden. Den Sieg entscheiden die Tricks, d. h. die Stiche, die eine Partei über sechs macht. Jeder Trick zählt 2 Punkte, 10 Punkte machen eine Partie aus, 2 gewonnene Partien bilden einen Robber. Außer den Tricks zählen die Honneurs, d. h. die 5 höchsten Karten der Trumpffarbe. Eine Partei, die deren 3, 4 oder alle hat, rechnet sich dafür 2, 4 oder 6 Punkte an. Besonders berechnet wird, ob die unterliegende Partei eine Partie gewonnen hat oder nicht (kleiner bzw. großer Robber), und ob die verlierende Partei nur einen oder gar keinen Stich gemacht hat (Klein- bzw. Großschlemm). Neben dem W. unter 4 Personen ist das W. mit Strohmann (Holzmann) unter dreien sehr gebräuchlich. W. kann auch unter 2 Personen gespielt werden. Von den übrigen (komplizierten) Spielarten ist das Cayenne am bekanntesten. Beim Sturmwhist werden im Unterschied zum gewöhnlichen W. die Punkte höher bewertet. *Lit.:* A. Stabenow, W., Boston (1925); K. Döring, Skat, Bridge u. andre Kartenspiele (1928).

Whistler (spr. wißler), James McNeill, nordamer. Maler und Graphiker, * 10. Juli 1834 Lowell (Mass.), † 17. Juli 1903 London, in Paris gebildet, in London tätig, führte von allen modernen Künstlern das Prinzip der Farbenharmonie am zielbewußtesten durch. Figurenbilder, Bildnisse und Landschaften waren ihm in erster Linie »Harmonien« oder »Arrangements« in Farben. Seine Hauptwerke malte er zwischen 1860 und 1872; so führte er das Bildnis seiner Mutter (Paris, Luxembourgmuseum) als Arrangement in Grau und Schwarz, das Th. Durets in Schwarz und Rosa (New York, Metropolitanmuseum) aus. Die bedeutendsten seiner durch höchste Tonschönheit ausgezeichneten Figurenbilder (meist in Privatbesitz) sind außer »Am Piano« (1859) Die vier Symphonien in Weiß (Einzel- u. Gruppenbilder weißgekleideter Mädchen, 1863—67), Die Prinzessin aus dem Porzellanlande (1864), Der goldene Schrein (1865), die besten Bildnisse außer den genannten das Carlyles (Glasgow, Corporation Art Gallery; s. Tafel »Englische Malerei II«, 8) und das Sarasates. Außerdem hat er viele Landschaften, besonders von der Themse, darunter die berühmten Nokturnos, gemalt. Mit seinen Radierungen (vgl. Tafel I, 4 bei Graphische Künste), von denen die beiden Thamse Sets und der Venice Set die berühmtesten sind, und seinen Lithographien steht er neben den ersten graphischen Künstlern aller Zeiten. W. schrieb: »Art and Art Critics« (1877; gegen Ruskin), »Ten o'clock« (1888; deutsch 1904), »The Gentle Art of Making Enemies« (1890; n. Ausg. 1904). *Lit.:* Bowdoin, J. M. W., the Man and his Work (1902); Way und Dennis, The Art of J. M. W. (1905); Menpes, W. as I Knew him (1905); E. R. und J. Pennel, Life of J. M. W. (2. Aufl. 1911, 2 Bde.); W. Kennedy, The Work of Engravings of W. (1912).

Whitby (spr. witbi), Stadt und Seebad in Yorkshire, North Riding (England), (1921) 12510 Ew., an der Nordsee und der Bahn Scarborough–Saltburn, hat höhere Schule, Museum, Seemannshospital, wichtigen Heringsfischereihafen, Schiffswerft, liefert Gagatschmuck, Seile und Leder. — Im Weltkrieg wurden die Küstenbefestigungen von W. 16. Dez. 1914 durch das deutsche Schlachtkreuzergeschwader unter Admiral Hipper mit Erfolg beschossen.

Whitchurch (spr. wittschörtsch), Stadt in Shropshire (England), (1921) 5653 Ew., an der Bahn Crewe–Shrewsbury, hat alte Kirche, höhere Schulen, liefert Bier und Käse.

White (spr. wait), Andrew Dickson, nordamer. Geschichtsschreiber und Diplomat, * 7. Nov. 1832 Homer (N. Y.), † 4. Nov. 1918 Ithaca (N. Y.), 1857–63 Professor in Michigan, 1863–66 Staatssenator von New York, regte die Stiftung der Cornell-Universität in Ithaca (N. Y.) an, deren Präsident er 1867–85 war, 1879–81 Gesandter in Berlin, 1892–94 Petersburg, 1897–1902 Botschafter in Berlin, schrieb: »The Warfare of Science« (1876), »The New Germany« (1882), »European Schools of History« (1887), »Autobiography« (1905, 2 Bde.; deutsch: »Aus meinem Diplomatenleben«, 1906) u. a.

Whiteboys (spr. wajtbois, »Weißburschen«), in Irland seit etwa 1760 Mitglieder geheimer Verbindungen, die nachts, durch weiße Kittel usw. unkenntlich gemacht, Grundherren überfielen. Ihnen ähneln später die Hearts of steel (»Stahlherzen«) oder Hearts of oak (»Eichenherzen«). die Rightboys (»rechten Burschen«; 1786) u. a. Man personifizierte diese auch auf das protestantische Element sich ausdehnende Volksbewegung gegen die Entrechtung der Bauern (vgl. Irland, Sp. 612 f.) unter dem Namen des Captain Rock.

Whitechapel (spr. wajt-tschäpel), Stadtteil im O. Londons, Verwaltungsbezirk Stepney, (1921) 53855 Ew., hat höhere Schule, Kunstgalerie, Fabriken, Hospital, ärmere Wohn-, früher auch Verbrecherviertel.

Whitefield (spr. witfild), Fabrikstadt in Lancashire (England), (1921) 6902 Ew., an der Bahn Manchester–Bury, hat höhere Schule und Textilindustrie.

Whitefield (spr. witfild), George, engl. Prediger, * 16. Dez. 1714 Bell Inn (Gloucestershire), † 30. Sept. 1770 Newbury (Mass.), Erweckungsprediger von erschütternder Wirkung, mit J. Wesley (s. d.) Begründer der methodistischen Gemeinschaften (s. Methodisten), trennte sich 1741 infolge von Lehrverschiedenheiten (Prädestination) von Wesley und stiftete eine besondere Gruppe (Lady Huntingdon's Connexion). »Works« (1771–72, 7 Bde.). *Lit.:* »Life of W.« (1826; deutsch von Tholuck, 2. Aufl. 1840); Therman, The Life and Times of G. W. (2. Aufl. 1890, 2 Bde.).

Whitehall (spr. wajt-hôl), breite Straße in London (s. d., Plan Innere Stadt D 4/5), nach dem 1697 abgebrannten Königspalast (»weiße Halle«) benannt, mit vielen Regierungsgebäuden. An W. knüpfen sich viele geschichtliche Erinnerungen aus der Zeit der Tudors und der Stuarts. *Lit.:* Loftie, W., Historical and Architectural Notes (1905).

Whitehaven (spr. wajt-hēw'n), Hafenstadt in der engl. Grfsch. Cumberland, (1921) 19535 Ew., an der Bahn W.–Carlisle, hat höhere Schule, Kohlen- und Eisensteingruben (teils unter Meer und Stadt), Hüttenwerke, Maschinenfabriken, Mühle, Schiffswerft, Docks, Hafen, Schiffsverbindung mit der Insel Man und Irland. W. ist Rettungsstation.

White Mountains (spr. wajt-mauntins, »weiße Berge«), 1) Gebirge im nordamer. Staat New Hampshire, östl. vom Connecticut, mittleres und höchstes (Mount Washington 1917 m) Stück der Nord-Appalachen, eine massige Gruppe von Einzelbergen aus widerstandsfähigen Graniten, Glimmerschiefern und Quarziten, wegen seiner Naturschönheiten vielbesucht. *Lit.:* Sweetser u. Nelson, Guide to the W. (1918). — 2) Schmaler, bis 4345 m hoher, bis tief in den Frühling beschneiter Gebirgszug an der Ostgrenze des nordamer. Staates Arizona, Quellgebiet des Salt River.

White Plains (spr. wajt-plēns), Stadt im nordamer. Staat New York, (1925) 27428 Ew., östl. vom untern Hudson, Bahnknoten, hat Wohnviertel und Irrenhaus. — Hier mußten im November 1776 die Amerikaner unter Washington vor Howe weichen.

White River (spr. wajt-riwer, »weißer Fluß«), Name von Flüssen in den Ver. St. v. A.: 1) rechter Nebenfluß des untern Mississippi, 1200 km lang, davon 610 km (bis Batesville) schiffbar, entspringt im nördlichen Arkansas, nimmt als größten Zufluß den Black River (560 km) auf und vereinigt sich mit dem Arkansas. — 2) Rechter Nebenfluß des Missouri, 600 km lang, entspringt in Nebraska, fließt größtenteils in South Dakota und mündet unterhalb von Chamberlain. — 3) Linker Nebenfluß des Wabash im Staat Indiana, 430 km lang, entspringt im mittlern und mündet im südwestlichen Indiana gegenüber Mt. Carmel; an ihm liegt Indianapolis.

White scour (engl., spr. wajt-skaur, »weißer Durchfall«), sww. Kälberruhr.

White Star Line (engl., spr. wajt-stär-lain), eine der größten englischen Schiffahrtslinien, gegr. 1869, Sitz Liverpool, hat Post- und Schnelldampferverkehr von England nach New York und Halifax, verfügt 1929 über 615000 Brutto-Reg.-T. 1926 ist die W. S. L. in den Besitz der Royal Mail Steam Packet Co. (s. d.) übergegangen, führt aber ihren Betrieb unter eigner Flagge (s. Tafel »Reedereiflaggen«, 20) weiter.

White Sulphur Springs (spr. wajt-ßalfer-s), Badeort im nordamer. Staat West Virginia, am Fuß der Alleghanykette und am Greenbrier River, Bahnknoten, hat heilkräftige Schwefelquelle (16,5°).

Whithorn (spr. withörn), Stadt in Wigtownshire (Schottland), (1921) 1033 Ew., an der Bahn W.–Newton-Stewart, hat Trümmer einer Kathedrale an Stelle der 397 von Saint Ninian erbauten »Candida Casa«, der ältesten christlichen Kirche Schottlands. — Seit dem 8. Jh. war hier der Bischofssitz von Galloway.

Whitley and Monkseaton (spr. witli-änd-mönkßit'n), Stadt in der engl. Grfsch. Northumberland, (1921) 22228 Ew., an der Nordsee und der Bahn Newcastle–Tynemouth, hat höhere Schulen sowie Kohlenbergbau.

Whitman (spr. witmän), 1) Walt (Walter), nordamer. Dichter, * 31. Mai 1819 West Hills (Long Island, N. Y.), † 26. März 1892 Camden bei Philadelphia, Schriftsetzer, Lehrer, Zimmermann, Zeitungsschriftleiter, Krankenpfleger (während des Bürgerkriegs), kleiner Staatsbeamter, seit 1873 gelähmt. Seiner urwüchsigen demokratischen Welt- und Lebensanschauung, seinem Pantheismus und seinem Naturkult verlieh er zuerst Ausdruck in den selbstgedruckten und -gebundenen »Leaves of Grass« (1855, später stark vermehrt; 9., endgültige Ausg. 1892), Gedichten in eigentümlichen, äußerlich unregelmäßigen und nur nach innerem Bedürfnis geformten Streckversen und einer ebenso freien Sprache, die ihm wegen angeblicher Unsittlichkeit vorübergehend seine Stellung kostete. Weitere später in die »Leaves of Grass« aufgenommene Gedichtsammlungen sind »Drum Taps«

(aus der Zeit des Bürgerkriegs, 1865), »Passage to India« (mit schöner Elegie auf Lincoln, 1870), »Goodbye my Fancy« (1891). In Prosa verfaßte er »Democratic Vistas« (1871) und die selbstbiographischen »Specimen Days and Collect« (1882—83). Wegen seiner Kraft und seiner Ungebundenheit gilt W. vielen Europäern als volkstümlichster amerikanischer Dichter, doch hat er in Frankreich und Deutschland mehr Nachahmer gefunden als in Amerika. »Collected Works« (1892, 2 Bde.; 1898, 4 Bde.), deutsche Sammlungen in Übersetzung von H. Reisiger (»W. W.'s Werk«, 1922. 2 Bde.; mit ausführl. Einleit.), »Grashalme«, in Auswahl übersetzt von Knortz und Rolleston (1889), K. Federn (1904), J. Schlaf (bei Reclam), G. Landauer (1921), »Prosaschriften« in Auswahl übersetzt von O. E. Lessing (1921). *Lit.:* H. B. Binns, Life of W. W. (1905; deutsch von Schlaf, 1907); E. Bertz, Der Yankee-Heiland (1906); B. Perry, W. W. (2. Aufl. 1908); G. R. Carpenter, W. W. (1909); B. de Selincourt, W. W., a Critical Study (1914).

2) Sidney, engl. politischer Schriftsteller, * 1848 London, † 30. Okt. 1925, in England, Deutschland und Belgien erzogen, verfaßte deutschfreundliche Schriften: »Imperial Germany« (1888), »Realm of the Habsburgs« (1893), »Teuton Studies« (1895), »Germany's Iron Chancellor« (1897), »Conversations with Prince Bismarck« (1900), »My Reminiscences of Prince Bismarck« (1902), »German Memories« (1912), »Turkish Memories« (1914), »Things I Remember« (1916).

Whitney (spr. wĭt nĭ), Berg in der kalifornischen Sierra Nevada, mit 4540 m höchster Gipfel des Unionsgebiets und nach den Bergen Alaskas der höchste in Nordamerika.

Whitney (spr. wĭtnĭ), 1) Eli, nordamer. Techniker, * 8. Dez. 1765 Westboro (Mass.), † 8. Jan. 1825 New Haven (Conn.), erfand die Baumwollentkernungsmaschine. *Lit.:* Matschoß, Männer der Technik (1925).

2) Josiah Dwight, nordamer. Geolog, * 23. Nov. 1819 Northampton (Mass.), † 19. Aug. 1896 bei New London (R. I.), 1855 Professor in Iowa, 1860 Staatsgeolog von Kalifornien, 1875 Professor am Harvard College, veröffentlichte: »Reports on the Geological Survey of Iowa« (1858—59, 2 Bde.) und »... of California« (1864—84, 12 Bde.), »The Climatic Changes of Later Geological Times« (1882) u. a.

3) William Dwight, nordamer. Sprachforscher und Indolog, Bruder des vorigen, * 9. Febr. 1827 Northampton, † 7. Juni 1894 New Haven, schrieb: »Language and its Study« (1867; deutsch 1874), »The Life and Growth of Language« (1875; deutsch 1876), »Sanskrit Grammar« (1879, 5. Aufl. 1924; deutsch 1879; mit einem Anhang: Die Wurzeln, Verbalformen und primären Stämme der Sanskrit-Sprache«, deutsch von Zimmer, 1885), gab u. a. den »Atharvaveda« heraus (mit Roth 1856) und dessen englische Übersetzung (2 Bde., hrsg. von Lanman in: »Harvard Oriental Series«, Bd. 7—8, 1905).

Whitstable (spr. wĭtstebl), Stadt und Seebad an der Nordküste der engl. Grfsch. Kent, (1921) 9842 Ew., am Themsebusen, an der Bahn W.–Canterbury, hat bedeutende Zucht von Austern (s. d., Sp. 1197 f.).

Whittemore (spr. wĭtmōr), Amos, nordamer. Techniker, * 19. April 1759 Cambridge (Mass.), † 27. März 1828 West Cambridge, erfand die Maschine zur Herstellung von Karden für die Spinnerei. *Lit.:* Matschoß, Männer der Technik (1925).

Whittier (spr. wĭtĭer), John Greenleaf, nordamer. Schriftsteller, * 17. Dez. 1807 Haverhill (Mass.), † 7. Sept. 1892 Hampton Falls (N. H.), veröffentlichte nach dürftiger Schulbildung »Justice and Expediency« (1833) gegen die Sklaverei und war jahrelang Sekretär der American Anti-Slavery Society, leitete auch den »Pennsylvania Freeman«. Als Dichter begann er mit »Legends of New England« (1831), 1840 zog er sich nach Amesbury (Mass.) zurück. Sein Bedeutendstes leistete W. unter dem Einfluß von R. Burns in der lyrischen Ballade (»Home Ballads, Poems, and Lyrics«, 1860; »In War Time and Other Poems«, 1863, usw.) und in der ländlich-häuslichen Idylle (»Snow-Bound«, 1866; Schilderung seines Elternhauses und der amerikanischen Winterlandschaft). W. ist nicht nur Amerikas Quäkerdichter, sondern auch der erste amerikanische Dichter, der aus dem Volk hervorging und dessen schlichtes Leben besungen hat. »Works« (1889, 7 Bde.); beste Ausg. der Dichtungen allein: »Cambridge Edition« (1894, 4 Bde.). *Lit.:* M. B. Chaflin, Personal Recollections of J. G. W. (1893); S. T. Pickard, Life of J. G. W. (1894); G. R. Carpenter, J. G. W. (1903); Perry, J. G. W. (1907) u. a.

Whittington (spr. wĭtingt'n), Fabrikstadt in Derbyshire (England), (1921) 7617 Ew., an der Bahn Chesterfield–Sheffield, hat Eisenwerke, Kohlengruben, Tonindustrie.

Whitwood (spr. wĭtwŭd), Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 5941 Ew., nordw. von Pontefract, hat Kohlengruben.

Whitworth (spr. wĭtwĕrth), Stadt in Lancashire, (1921) 8779 Ew., an der Bahn Rochdale–Bacup, hat Kohlen- und Wollindustrie.

Whitworth (spr. wĭtwĕrth), Sir (seit 1869) Joseph, Baronet, engl. Mechaniker, * 21. Dez. 1803 Stockport, † 22. Jan. 1887 Monte Carlo, erfand das nach ihm benannte Schraubengewindesystem und das Whitworth-Geschütz, s. Geschoß (Sp. 43).

Whongshy (Wongshy, beides spr. -schü), s. Gardenia.

Whydah (Widah, Ouidah, Weida, Ajuda), Hafenplatz der franz.-westafrikan. Kolonie Dahomé, (1926) 9619 Ew. Die Warenlager der europäischen Firmen liegen an der Küste, die Stadt selbst 3,5 km landeinwärts, an die Eisenbahn Kotonu–Save angeschlossen.

Whymper (spr. wĭm-), Edward, engl. Alpinist, * 27. April 1840 London, † 16. Sept. 1911 Chamonix, erstieg 1861 den Mont Pelvoux, dann eine Reihe andrer bis dahin unbestiegener Alpengipfel, darunter das Matterhorn (s. d.). 1867 und 1872 bereiste er Nordwestgrönland, 1879—80 die südamerikanischen Anden. W. schrieb: »Scrambles amongst the Alps in the Years 1860—69« (1871, 4. Aufl. 1893; deutsch 1872, 5. Aufl. 1930), »Travels amongst the Great Andes of the Equator« (1892, 2 Bde.) u. a.

Wjasemskij, Peter Andrejewitsch, Fürst, russ. Schriftsteller, * 23. Juli 1792 Ostaffewo bei Moskau, † 22. Nov. 1878 Baden-Baden, Beamter und Hofmann, vielseitiger Lyriker, Kritiker und Literarhistoriker, eng befreundet mit Puschkin und andern führenden Persönlichkeiten. »Gesammelte Werke« (hrsg. von Graf S. Scheremetjew, 1878—96, 12 Bde.).

Wjasma, Kreisstadt im russ. Gouv. Smolensk, (1926) 17217 Ew., am Fluß W. (zum Dnjepr), Knotenpunkt der Bahn Moskau–Minsk, hat Heimatkundemuseum, Streichholz- und Lederfabriken sowie Ölschlägereien. — W., lange zu Litauen gehörig, kam Anfang des 17. Jh. an Polen, 1634 an Rußland. Als die Russen hier 3. Nov. 1812 die Franzosen schlugen, brannte W. fast ganz ab.

Wjasniki, Kreisstadt im russ. Gouv. Wladimir, (1926) 1141 Ew., an der Kljasma (Dampferstation) und der Bahn Moskau-Nischnij-Nowgorod, hat Textilfabriken und Sägewerke.

Wjatitschi, Volksstamm, der in den Anfängen der russischen Geschichte an der untern Oka siedelte, von umstrittener Herkunft. Manche Forscher zählen die W. zu den Westslawen, andre sehen in ihnen Ostfinnen.

Wjatka, rechter Nebenfluß der Kama im ehemal. russ. Gouv. W., 1248 km lang, mündet (761 km schiffbar) unterhalb von Mamadysch im Tataren-Freistaat. Wichtigste Nebenflüsse rechts: Kobra (204 km), Moloma (357 km), Pischma (240 km), links: Tschepza (501 km).

Wjatka, ehem. russ. Gouvernement, 105178 qkm mit (1926) 2224653 Ew. (21 auf 1 qkm), wird von Hügeln, die nach NO. bis 420 m Höhe ansteigen, durchzogen und vom Fluß W. und dem Oberlauf der Kama bewässert. Das Klima ist streng kontinental (Januar −14,9°, Juli 18,6°, Jahr +1,6°; Niederschlag 457 mm). 94 v. H. der Bevölkerung sind Russen, 3 Tscheremissen, 2 Wotjaken, 1 v. H. Tataren; 6 v. H. leben in den Städten. Hauptverwerbszweig ist extensiver Ackerbau; Industrie tritt zurück. Verbreitet ist Heimindustrie in Holzwaren. Ertragbringende Bodenfläche 9672660 ha, davon 35 v. H. Ackerland, 12 Wiesen und Weiden, 52 v. H. Wald. Saatfläche 1926: 1699310 ha, davon 49 v. H. Roggen, 35 Hafer, 6 v. H. Flachs. Hauptverkehrsweg ist die Bahn Moskau-W.-Perm und der Fluß W. Hauptstadt war W. Ende 1929 ging das Gouvernement in dem neugebildeten Nischnij-Nowgoroder Gau auf. — W., ehemals von Wotjaken und Tscheremissen, seit dem 12. Jh. von russischen Einwanderern bewohnt, wurde 1489 dem Großfürstentum Moskau unterworfen. Während des Bürgerkrieges war W. vorübergehend von Koltschak besetzt.

Wjatka, Stadt im ehemal. russ. Gouv. W., (1926) 58619 Ew., am Fluß W. (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Moskau-Perm, hat Kathedrale (1864), Kreml (17. Jh.), pädagogisches Institut, Forschungsinstitut für Heimatkunde, Zentralbibliothek, Gebietsmuseum, Metall-, Leder-, Streichholz- und Textilindustrie, Eisenbahnwerkstätten. — W., bis 1781 Chlynow, war bis 1929 Gouvernementshauptstadt.

Wibbelt, Augustin, plattdeutscher Dichter und kath. Erbauungsschriftsteller in münsterländ. Mundart, *19. Sept. 1862 Vorhelm (Kr. Beckum), kath. Geistlicher, seit 1907 Pfarrer in Mehr bei Kleve, schrieb u. a. die Erzählungen: »Drüke Möhne« (1898, 3 Bde.), »Wildrups Hoff« (1901), »De Strunz« (1902), »Hus Dahlen« (1903), »De lesten Blomen. Vertellsels« (1905), »Schulte Witte« (1905), »Windhok« (1906), »De Pastor von Driebeck« (1908), »De Järfschopp« (1910), »Dat veerte Gebott« (1912), »Ut de feldgraoe Tied« (1918, 2 Tle.), »Plattdeutsche Feldpostbriefe«, 1—21 (1916 bis 1917) sowie die Gedichtbände: »Mäten-Gaitlink« (1909), »Pastraoten-Gaoren« (1912) und »De graute Tied«, Kriegsgedichte (1915). W. gab 1909—11 einen westfälischen Volkskalender (»De Kiepenkerl«) heraus, schrieb hochdeutsche Erbauungsbücher und Selbstbio-

Wibel, Roter, s. Gallmücken. [graphisches.

Wibert, Erzbischof von Ravenna, als Klemens (III.) 1084—1100 Gegenpapst Gregors VII. und Urbans I.

Wiblingen, bis 1926 Dorf, seitdem in Ulm (s. d.) eingemeindet. *Lit.:* H. Feulner, Kloster W. (1925).

Wiblingwerde, Teil der Landgemeinde Nachrodt-W. (s. d.).

Wiborg (Viborg, beides spr. wíbŏrj, finn. Viipuri, spr. wí-), finn. Län am Finnischen Meerbusen, 43115 qkm mit (1929) 609577 Ew. (14 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt W., (1929) 58316 Ew., an der Mündung des Saimakanals in die Wiborger Bucht (Dampferstation), Bahnknoten, hat Schloß (1293), Hofgericht, höhere Schulen, Museum, Bibliothek, Metall-, Holzwaren-, Seife- und Tabakfabriken, Holz- u. Butterhandel. W. ist Sitz eines ev. Bischofs sowie eines deutschen Konsuls. — W., mit einer 1293 angelegten Festung, wurde 24. Juni 1710 von Apraxin eingenommen, blieb bis 1811 russisch (vgl. Finnland). Hier tagte im Juli 1906 als Rumpfparlament ein Teil der ersten russischen (aufgelösten) Reichsduma, ohne Ergebnis. *Lit.:* J. R. Danielson, Viipurin läänin palauttaminen muun Suomen yhteyteen (1894); J. W. Ruuth, Viborgs stads historia (1904—06, 2 Bde.).

Wiborg.

Wich, s. Bauwich.

Wichelhaus, Hermann, Technolog, *8. Jan. 1842 Elberfeld, † 28. Febr. 1927 Heidelberg, 1871 Professor an der Universität in Berlin, 1872 Mitglied der Kgl. Technischen Deputation für Gewerbe, arbeitete über organische Chemie und führte u. a. die für die Entwicklung der Farbenindustrie bedeutungsvolle Alkalischmelze der Sulfo[n]säuren in die Technik ein. W. schuf das Technologische Institut der Universität Berlin, gab 1868—83 die Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft heraus, zu deren Gründern er gehört, und schrieb u. a.: »Vorlesungen über chemische Technologie« (1902—04, 2 Bde.; 5. Aufl. 1922—23), »Sulfurieren, Alkalischmelze der Sulfosäuren, Esterifizieren« (1911).

Wichern, Johann Hinrich, Begründer der Innern Mission (s. d.), * 21. April 1808 Hamburg, † das. 7. April 1881, Theolog, war Lehrer an einer Privatschule in Hamburg, gründete 1833 das Rauhe Haus (s. d.; vgl. Sieveking 1), das er fortan leitete, wirkte durch Reden und Schriften, besonders auf dem Wittenberger Kirchentag (s. Kirchentag) 1848, für die Innere Mission und ihre Organisation im Zentralausschuß; wurde 1858 Oberkonsistorialrat im Ev. Oberkirchenrat und vortragender Rat im Innenministerium in Berlin, zog sich 1872 leidend ins Rauhe Haus zurück. W. ging vom Pietismus aus, wies aber tatkräftig und weitschauend der Innern Mission grundlegend die Wege. Hauptschrift: »Die Innere Mission der deutschen ev. Kirche« (1849 u. ö.). »Gesammelte Schriften« (hrsg. 1900—08, 6 Bde.) mit andern von seinem Sohn Johannes W. (* 1845, † 1914, Leiter des Rauhen Hauses 1873—1901), der auch die »Jugend- und Brautbriefe« (1901) herausgab. *Lit.:* Oldenberg, Joh. H. W. (1884—87, 2 Bde.); M. Gerhardt, J. H. W. (1927—28, 2 Bde.) und Der junge W. (1927).

Wichernvereinigung zur Förderung des christlichen Volkslebens, gegr. 1908 Hamburg, wirkt durch Herausgabe und Verbreitung von Schriften, Veranstaltung von Volksmissionen (s. d.). Sitz Hamburg.

Wichert, Ernst, Schriftsteller, * 11. März 1831 Insterburg, † 21. Jan. 1902 Berlin, 1863 Gerichtsrat in Königsberg, 1887—96 Kammergerichtsrat in Berlin, hatte Erfolg mit Lustspielen, wie: »Ein Schritt vom Wege« (1873), »Die Realisten« (1874), »An der Majorsecke« (1875), »Der geheime Sekretär« (1881) u. a., sowie Romanen und Novellen mit realistischen Darstellungen seiner Heimat (»Litauische Geschichten«, 1881; »Von der deutschen Nordostmark«, 1885, u. a.).

Beachtlich sind auch seine geschichtl. Romane: »Heinrich von Plauen« (1881, 3 Bde.), »Tileman vom Wege« (1890, 3 Bde.), beide aus der Geschichte des Deutschen Ordens, »Der Große Kurfürst in Preußen« (1836—87, 3 Bde.). Selbstbiographie: »Richter und Dichter« (1899). »Gesammelte Werke« (1896—1902, 18 Bde.).

Wichita (spr. witschita), Indianerstamm der Pani am Red River (Oklahoma), etwa 350 Köpfe, Jäger, Feldbauern, mit Gestirnkult, tätowieren sich.

Wichita (spr. witschita), Stadt im nordamer. Staat Kansas, (1926) 92 500 Ew. (1880: 5000), an der Mündung des Little Arkansas in den Arkansas, Bahnknoten, hat Flughafen, Müllerei, Versandschlächterei, Herstellung von Ackergeräten sowie Getreide- u. Viehhandel.

Wichita Falls (spr. witschita-fâls), Stadt im N. des nordamer. Staates Texas, (1928) 60 000 Ew., unweit vom Red River, Bahnknoten, hat Baumwollhandel.

Wichita Mountains (spr. witschita-mauntins), westlichster Ausläufer des Ozark-Berglandes, im nordamer. Staat Oklahoma, granitisch, fast isoliert bis zu 750 m Meereshöhe aus der endlosen Prärie aufragend.

Wichmann, 1) Ludwig Wilhelm, Bildhauer, * 10. Okt. 1788 Potsdam, † 29. Juni 1859 Berlin, Schüler von G. Schadow, David d'Angers und Bosio, gründete 1821 mit seinem Bruder in Berlin ein Atelier und führte Figuren für das Denkmal auf dem Kreuzberg, 1830 Amor und Psyche für den König aus. 1833 modellierte er die Figuren des Erzengels Michael und der beiden andern Engel über den Türen der Werderschen Kirche. 1843 schuf er eine Statue Winckelmanns für Stendal, 1851 eine andre Statue desselben Mannes für die Vorhalle des Alten Museums in Berlin. Ein Hauptwerk ist ein verwundeter Krieger, den Viktoria krönt (1838, Berlin, Schloßbrücke).

2) Yrjö, finn. Sprachforscher, * 8. Sept. 1868 Liminka, seit 1909 Professor für finnisch-ugrische Sprachwissenschaft in Helsingfors, schrieb über die östlichen finnischen Sprachen, gibt seit 1907 die »Finnisch-ugrischen Forschungen« heraus.

Wichmann von Seeburg, Erzbischof von Magdeburg (seit 1153), † 25. Aug. 1192, Anhänger Friedrichs I., eroberte Jüterbog, gründete das Kloster Zinna und veranlaßte 1188 die erste Niederschrift des Magdeburger Stadtrechts. *Lit.:* W. Hoppe, Erzbischof W. von Magdeburg (Diss., 1908).

Wichs, feierliche studentische Kleidung und Ausrüstung, die hauptsächlich von den Chargierten (s. d.) der Verbindungen besonders bei akademischen Festfeiern, Festumzügen, Kommersen und Begräbnissen getragen wird. S. Beilage »Studentenverbindungen« (S. III).

Wichse (Schuhwichse), Lederglanz- und -färbemittel, bereitet aus einer Mischung von gepulverter Knochenkohle mit (einer zur chemischen Umsetzung gerade ausreichenden Menge) Schwefelsäure und Melasse, der man oft noch Fette, Kleb- und Teerfarbstoffe zufügt. über das Wichsen von Zimmerfußböden s. Bohnen. Vgl. auch Schuhcremes, welche die Herstellung der W. stark zurückgedrängt haben.

Wichtelmännchen (Heinzelmännchen), s. Hausgeister. Wichtelzopf, das durch erzürnte W. in Unordnung gebrachte Haar (vgl. Weichselzopf).

Wick, Hauptstadt der schott. Grfsch. Caithneß, (1926) 7482 Ew., an der Nordsee und der Bahn W.–Inverneß, Küstenwach- und Rettungsstation, Hauptsitz der schottischen Heringsfischerei, hat Bootbau, Faßbinderei, Funkstelle, Dampferverbindung mit Aberdeen, Leith, Kirkwall, Lerwick; deutsches Vizekonsulat.

Wicke, s. Vicia; Spanische W., s. Lathyrus.

Wickede, bis 1928 Dorf, seitdem in Dortmund ei

Wickel, s. Blütenstand (Sp. 531). [gemeind

Wickel, feuchte usw. in der Wasserkur, s. Einpackun

Wickelbär, s. Kleinbären.

Wickelmaschen, s. Handarbeiten, Weibliche (S

Wickelschwanz, s. Greifschwanz. [1020

Wickelstich, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018

Wickeltracht, im Gegensatz zur geschneiderten Trac des Abendlandes, besonders des Nordens, die umg worfene oder umgewickelte Tracht der griechisch-röm schen Antike sowie noch größtenteils des heutig Orients (besonders Indiens).

Wickenburg, Eduard, Graf, Afrikareisende * 3. Juli 1866 Schloß Rohrbach (Niederösterreich), b reiste Australien, Ost-, Südasien u. die indoaustralisch Inselwelt, 1897/98 das Somaliland sowie Ost- un Nordfuß des Kilimandscharo und durchquerte 1901/0 von Dschibuti über Addis Abeba Afrikas Osthorn (vg »Petermanns Mitteilungen«, Bd. 49, 1903). Er schrie »Wanderungen in Ostafrika« (1899).

Wickenburg-Almásy (spr. -ǧlmâschi), Wilhelmin Gräfin, Schriftstellerin, * 8. April 1845 Ofen, † 2 Jan. 1890 Gries bei Bozen, Tochter des ungar. Gra fen v. Almásy, veröffentlichte Gedichtsammlungen, d epischen Dichtungen »Emanuel Astorga« (1872), »De Graf von Remplin« (1874), »Marina« (1876), d Bühnenstücke »Radegundis« (1879) und »Ein Aben teuer des Dauphin« (1881) u. a. — Ihr Gatte (se 1868), Graf Albrecht W., * 4. Dez. 1838 Gra † 27. Dez. 1911 Wien, veröffentlichte Gedichte, über setzungen aus Shelley und Swinburne, eine Bearbe tung des altperuanischen Dramas »Ollanta« (1876 »Altwiener Geschichten und Figuren« (1896) u. a.

Wickersdorf, Dorf in Thüringen, Kr. Saalfeld, (192 224 Ew., hat Freie Schulgemeinde (Oberrealschule) vgl. Wyneken 2).

Wickersheimersche Flüssigkeit, Lösung zur Kon servierung von anatomischen Präparaten und Leichen nach verschiedenen Vorschriften hergestellt; sie besteh meist aus einer wässerigen Lösung von Arsenige Säure, Pottasche, Kochsalz, Salpeter und Alaun mi Zusatz von Glyzerin und Äthyl- oder Methylalkohol Vgl. Anatomische Präparate und Einbalsamieren.

Wickhafer, Art von Gemengsaat (s. d.), bestehen aus Hafer und Wicken, als Grünfutter oder zur Kör nergewinnung bestimmt. Vgl. auch Futterbau.

Wickham (spr. -häm), Stadt im brit.-austral. Staa Neusüdwales, (1921) 12 151 Ew., hat Bahnverbindung mit Newcastle sowie Bergbau.

Wickhoff, Franz, Kunstgelehrter, * 8. Mai 185 Steyr (Oberösterreich), † 7. April 1909 Venedig, 188 Kustos am österr. Museum für Kunst und Industrie 1885 Professor in Wien, veröffentlichte mit W. v. Har tel die als »Wiener Genesis« bekannte Miniaturhand schrift der Wiener Bibliothek (1895), gab mit andern ein »Beschreibendes Verzeichnis der illuminierten Hand schriften in Österreich« (1905—17, 7 Bde.) heraus. In seiner Bilderkritik schloß er sich an Morelli an, legt großen Wert auf die inhaltliche Deutung und Heran ziehung der Quellenliteratur. Seine »Schriften« gab M. Dvořák 1912—13 in 2 Bdn. heraus.

Wickler (Tortricidae), Familie der Schmetterlinge kleine, zarte, nächtliche Falter, mit dachförmig aufein ander liegenden Flügeln. Der Apfelwickler (Apfel-Obstmade, Obstwickler, Carpocapsa pomonella *L.*; Abb. 1), 20 mm breit, auf den Vorderflügeln bläulichgrau, dunkelbraun quergestreift, an der Spitz des Vorderrandes mit großem, schwarzem rotgoldi

schimmerndem Fleck, auf den Hinterflügeln glänzend braungrau, legt Juni und Juli seine Eier einzeln an unreife Birnen und Äpfel; die weißen Räupchen fressen das Kerngehäuse aus, wodurch die Frucht abfällt. Ausgewachsen, lassen sie sich (August/September) aus dem Obst herab und verpuppen sich im nächsten April. Bekämpfung: Beseitigung des Fallobstes, Glätten der Stämme, Bestreichen derselben mit einem Gemisch aus Lehm und Kalk, um die Puppen zu töten, sowie Leimringe im Juli, etwa 1 m über dem Boden angelegt. Der Pflaumenwickler (Grapholitha funebrana *Tr.*), 14 mm breit, graubraun, lebt sehr verborgen, legt seine Eier im Juli einzeln an unreife Pflaumen; die rötliche Raupe lebt vom Juli bis September vom Fruchtfleisch, überwintert in einem Gespinst in der Erde oder hinter der Rinde, verpuppt sich im Frühjahr. Gegenmittel: Leimring. Die Raupen der Erbsenwickler leben im Juni und Juli in den Hülsen und fressen die jungen Erbsen an. 2 Arten: Mondfleckiger Erbsenwickler (G. dorsana *F.*), 1,5 cm spannend, Vorderflügel olivenbraun mit schmalem weißen Mondfleck; G. nebritana *F.*, 1,5 cm spannend, Vorderflügel braun, an der Spitze goldglänzend, mit 2 blauen Metallinien, Europa. Der Springwurmwickler (Oenophthira pilleriana *Schiff.*; s. Tafel »Schädlinge I«, 3), 18 mm breit, legt im August an Weinblätter je 15—20 Eier, aus denen im September die Räupchen ausschlüpfen, die hinter der Rinde oder in den Rissen der Pfähle und der Spaliere überwintern, im Frühjahr am zusammengesponnenen jungen Weinlaub und an den Blütenansätzen großen Schaden anrichten und sich im Juni in den Gespinsten verpuppen. Der Einbindige Traubenwickler (Traubenmade, Heu-, Spinn-, Sauerwurm, Weinmotte, Conchylis ambiguella *H.*; Abb. 2), 12 mm breit, auf den Vorderflügeln ockergelb, weißfleckig mit dunkelbrauner Querbinde, auf den Hinterflügeln hell graubraun, beim Männchen mehr weißlich, legt im April Eier an die Blütentrauben des Weinstocks; die Räupchen (»Heuwürmer«) spinnen Blütenknospen zusammen, verzehren sie und verpuppen sich im Juni hinter Rinde usw. Die bald ausschlüpfenden Schmetterlinge legen ihre Eier an die jungen Beeren. Die Raupen (»Sauerwürmer«) dringen in die Beeren ein und umspinnen sie auch. Im Oktober verpuppen sie sich an denselben Stellen wie die Raupen der ersten Generation; sie überwintern. Bekämpfung: Heu- und Sauerwurmmittel von Sturm. Der Bekreuzte Traubenwickler (Polychrosis botrana *Schiff.*), 12 mm breit, mit einem undeutlichen bleigrauen Andreaskreuz auf den olivenbraunen Vorderflügeln, stimmt in der Lebensweise mit dem vorigen überein. Der Gartenrosenwickler (Tortrix bergmanniana *L.*), 14 mm breit, auf den Vorderflügeln zitronengelb, rostgelb gegittert, fliegt im Juni und Juli in Gärten. Die Raupe ist grünlich, lebt im April und Mai auf Rosen und frißt Knospen. Der Eichen- oder Grünwickler (T. viridana *L.*; s. Tafel »Schädlinge III«, 3), 23 mm breit, fliegt im Juli und legt überwinternde Eier einzeln an Eichenknospen. Die gelbgrüne Raupe lebt an den Blättern, die sie verspinnt. Sie entlaubt bisweilen die Eichen völlig. Der Kiefernt riebwickler (T. buoliana *Schiff.*; s. Tafel III, 7), 20,5 mm breit, fliegt im Juni in Kiefernschonungen und legt seine Eier zwischen die Knospen der Spitze. Die braune Raupe frißt diese an, überwintert und frißt viel bemerkbarer im Frühling unter dem Schutz des ausdringenden Harzes und einiger Gespinstfäden, wobei die angefressenen Triebe leicht umknicken. Die Raupe verpuppt sich im Juni an den jungen Trieben. Gegenmittel gibt es nicht.

Abb. 1. Apfelwickler. a Raupe, b Puppe.

Abb. 2. Einbindiger Traubenwickler. a Raupe, b Puppe.

Wicklow (spr. -lo, irisch: Cill Mantan), Küstengrafschaft im Irischen Freistaat, Prov. Leinster, 2024 qkm mit (1926) 57591 Ew. (28 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt W., (1926) 3025 Ew., an der Irischen See und der Bahn Dublin–Waterford, hat Hafen für Schiffe bis 1500 Reg.-T., unbedeutenden Handel.

Wickram, Jörg, Dichter, * um 1520, † vor 1562, Stadtschreiber in Kolmar, wo er 1549 eine Meistersingerschule gründete, 1555 Stadtschreiber in Burgheim (Elsaß). Neben der Neuausgabe des Ovid-Epos des Albrecht von Halberstadt (s. d.) machte er sich bekannt durch von den Bürgern aufgeführte Dramen und durch sein »Rollwagenbüchlein« (1555), eine Sammlung von Schwänken. Seine Hauptbedeutung liegt in seinen Romanen, in denen er zuerst in der deutschen Literatur selbsterfundene Geschichten aus dem bürgerlichen Leben seiner Zeit in trefflichem Stil und mit glücklicher Charakterisierungsgabe erzählte: »Gabriotto und Reinhard« (o. J.), »Der jungen Knaben Spiegel« (1554, auch dramatisiert), »Der Goldfaden« (1557; erneuert von Cl. Brentano, 1809), »Von guten und bösen Nachbarn« (1556) u. a. Kritische Ausgabe der sämtlichen Werke durch J. Bolte (»Bibliothek des Lit. Vereins in Stuttgart«, 1901—06, 8 Bde.). *Lit.:* W. Scherer, Die Anfänge des deutscher Prosaromans und J. W. (1877); Tiedge, J. W. und die Volksbücher (1904); G. Fauth, J. W.s Romane (1916); W. Stammler, Von der Mystik zum Barock (1927).

Wickrath, Flecken in der Rheinprovinz, Kr. Grevenbroich-Neuß, (1925) 6888 Ew. (½ kath.), an der Niers, Knotenpunkt der Bahn Rheydt–Aachen, hat Landgestüt, Textil-, Leder- und Lebensmittelindustrie sowie Viehhandel. — W., 1068 genannt, gehörte 1502—1794 den Freiherren von Quadt. *Lit.:* Husmann u. Trippel, Geschichte der ehem. Herrlichkeit bzw. Reichsgrafschaft und der Pfarre zu W. (1909—11, 2 Tle.).

Wiclif (Wicliff, Wiclef, Wycliffe, alles spr. wiklif), engl. Reformator, * gegen 1330 Spreswell, † 31. Dez. 1384 Lutterworth als Pfarrer (seit 1374), 1361 Vorstand des Balliol College in Oxford, forderte Herstellung biblischen Christentums, bekämpfte Bilder-, Heiligen-, Reliquiendienst, Zölibat, päpstliche Suprematie, verwarf Transsubstantiation und Ohrenbeichte und sorgte durch Reiseprediger für Verbreitung seiner evangelischen und sozialistischen Grundsätze. Auch übersetzte er die Bibel aus der Vulgata. Seine Lehre wurde 1382 in London und 1415 in Konstanz verdammt, die Wiclifiten (s. Lollarden) mit Feuer und Schwert verfolgt (vgl. Großbritannien, Sp. 681, Schottland, Sp. 1456). Durch Huß und Hieronymus von Prag wurden seine Anschauungen nach Böhmen und Deutschland übertragen, wo sie zur Stärkung der Reformgedanken beitrugen (vgl. Loserth und Huß). Wiclifs Schriften (»Trialogus« u. a.) gibt die W. Society in London heraus (bis 1908: 32 Bde.). *Lit.:* Lechler, W. und die Vorgeschichte der Reformation (1873,

2 Bde.); Buddensieg, Joh. W. und seine Zeit (1885); Fueter, Religion u. Kirche in England im 15. Jh. (1904); Workman, John W. (1926, 2 Bde.).

Wicquefort (spr. wik'fōr), Abraham de, politischer Abenteurer, * 20. Nov. 1606 Amsterdam, † 23. Febr. 1682 Celle, führte seit 1627 ein abenteuerliches Leben in Paris, von wo er politische Nachrichten nach dem Haag schickte, wurde 1646 in Paris Resident des Großen Kurfürsten und stand bis zu seiner Verbannung 1659 zu Mazarin in geheimer Beziehung. Nach seiner Heimkehr hielt W. die Beziehungen zur französischen Regierung aufrecht und schrieb ihr geheime politische Briefe aus dem Haag, wo er seit 1665 Bevollmächtigter (Resident) von Braunschweig-Lüneburg war. De Witt ließ ihn eine Geschichte der Republik vorbereiten; nach dessen Tod wurde er 1675 des Hochverrats beschuldigt und zu lebenslänglichem Gefängnis verurteilt. Nach seiner Flucht (1679) lebte er als herzogl. Rat in Celle. Er schrieb u. a.: »L'ambassadeur et ses fonctions« (1682, 2 Bde.; 1690, 1715), »Histoire des Provinces Unies« (hrsg. von Lenting und Chais van Buren, 1861—74, 4 Bde.). *Lit.:* Haje, De correspondentie van A. de W. met Lionne (1901).

Widafinken, s. Witwenvögel.

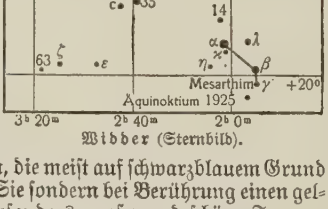
Widah, Hafenplatz, sww. Whydah.

Widal, Fernand, franz. Mediziner, * 9. März 1862 Dellys, † 14. Jan. 1929 Paris, daselbst 1895 Professor, Bakteriolog und Kliniker, führte die Grubersche Agglutinationsprobe zur Diagnose des Typhus ein (Gruber-Widalsche Reaktion, s. d.).

Widar, nordischer Gott, s. Vidarr.

Widder, männliches Schaf; auch schwere langohrige Kaninchenrasse, s. Kaninchen (Sp. 944); in der Kochkunst sww. Kalbsbröschen.

Widder (lat. Ariës), 1) das erste Sternzeichen des Tierkreises: ♈; 2) Sternbild des nördlichen Himmels (s. Abbild.).



Widder (Sternbild).

Widder (Widderchen, Zygaenidae), Schmetterlingsfamilie mit dickem Körper, keulenförmigen Fühlern und in der Ruhe dachförmigen Flügeln, die meist auf schwarzblauem Grund rot gefleckt sind. Sie sondern bei Berührung einen gelben Saft ab. Besonders große und schöne Formen leben in Südamerika. In Deutschland sind die Arten der Gattung Zygaena *F.* am häufigsten: Weißfleck, Zygaena ephialtes *L.*, und Blutfleck (Bluttropfen, Z. carniolica *L.*; s. Tafel »Schmetterlinge I«, 17—20).

Widder, s. Kriegsmaschinen.

Widder, hydraulischer, s. Hydraulischer Widder.

Widderbock, s. Bockkäfer.

Widdermotte (Corrębia [Pionia] lycoides *Walker*), ein Bärenspinner, etwa 4 cm Spannweite, in Mittel- und Südamerika, ahmt ähnlich gezeichnete Käfer aus der Familie der Lyziden nach (s. Tafel »Schutzeinrichtungen I«, 13).

Widdermuschel, s. Gienmuscheln.

Widdern, Stadt in Württemberg, OA. Neckarsulm, (1925) 1048 ev. Ew., an der Jagst und der Bahn Möckmühl-Dörzbach, hat Schloßruine, Sägewerke, Mühlen und Kalksteinbrüche. — W., 775 genannt, 1295 als Stadt bezeugt, seit 1362 halb hohenlohisch, halb würzburgisch, seit dem 15. Jh. Ganerbenort, wurde 1802 württembergisch.

Widderpunkt, s. Frühlingspunkt.

Widderrohre, s. Hydropulsor.

Widdin, bulg. Stadt, sww. Vidin.

Widemutsleute, s. Dotalen.

Widerdruck und **Schöndruck,** s. Beilage »Buchdruck«.

Widerhall, sww. Echo.

Widerklage (neulat. Reconventio), mündliche Klage des Beklagten vor demselben Gericht und im selben Verfahren gegen den Kläger (§ 33, 27 ZPO.). Der so Klagende heißt Widerkläger, der verklagte Kläger Widerbeklagter. Urkunden-, Wechsel- und Scheckprozeß sowie Entmündigungsverfahren haben keine W.; in Ehesachen ist sie auf Klagen beschränkt, über die in derselben Prozeßart zu verhandeln ist. — Die StPO. (§ 388) kennt die W. im Verfahren über eine Privatklage; sie ist vor Schluß der mündlichen Verhandlung erster Instanz zu erheben; über Klage und W. ist gleichzeitig zu erkennen; die Zurücknahme der Privatklage ist auf das Verfahren über die W. ohne Einfluß. — In Österreich wird die W. als selbständige Klage behandelt (§ 233 ZPO.; § 96 Jurisdiktionsnorm).

Widerlager, s. Gewölbe (Sp. 163) und Brücken.

Widernatürliche Unzucht, s. Sittlichkeitsverbrechen.

Widerrechtlicher Wille, s. Dolus.

Widerrist (Widerrüst, auch Rist), bei Tieren namentlich den Huftieren, der zwischen den Schulterblättern liegende, zum Hals übergehende Teil des Rückens, dessen Grundlage die verlängerten Dornfortsätze der ersten Brustwirbel sind (s. Pferde, Anatomie, Sp. 698). Beim Pferd, bei primitiven Rinderrassen und beim Wildschwein bildet der W. eine z. T. beträchtliche Erhebung gegenüber dem dahinterliegenden Rücken (vgl. Kruppe). Beim Pferd soll der W. lang und hoch sein.

Widerristfistel, s. Druckschäden.

Widerristjoch (Nackenjoch), s. Geschirr.

Widerruf (lat. Revocatio), Erklärung, daß man von einer bestimmten, vorher abgegebenen Äußerung (Behauptung, Zusage, Mitteilung usw.) abstehe, ist bei zweiseitigen Rechtsgeschäften ohne Zustimmung des andern Teiles in der Regel wirkungslos. Über W. einer Schenkung s. d., über W. eines Testaments s. d., eines Meineids s. d.

Widersetzlichkeit (Widersetzung, Widerstand gegen die Staatsgewalt, Unbotmäßigkeit), Widerstand, der der Obrigkeit bei Amtshandlungen durch Gewalt oder Bedrohung mit solcher geleistet wird. § 113 StGB. bedroht den, der einem zur Vollstreckung von Gesetzen, Befehlen und Anordnungen der Verwaltungsbehörden oder von Urteilen und Verfügungen der Gerichte berufenen Beamten in dieser Art Widerstand leistet oder einen solchen Beamten während der rechtmäßigen Ausübung seines Amtes tätlich angreift, mit Gefängnis von 14 Tagen bis zu 2 Jahren. Amtsüberschreitung berechtigt zum Widerstand. Schwerer bestraft wird nach § 117—119 der gewaltsame Widerstand gegen Forst- und Jagdbeamte sowie Personen für Forst- und Jagdschutz, besonders bei Körperverletzung (Zuchthaus bis zu 10 Jahren). Wer es unternimmt, durch Gewalt oder Drohung eine Behörde oder einen Beamten zur Vornahme oder Unterlassung einer Amtshandlung zu nötigen, wird nach § 114 mit Gefängnis von 3 Monaten bis 5 Jahren bestraft. Wird die Tat von mehreren verübt, so werden die Strafbestimmungen über Auflauf (s. d.) und Aufruhr (s. d.) angewendet. — In Österreich wird W. gegen die Obrigkeit bei einer Amtshandlung durch Gewalt oder Androhung als Verbrechen mit schwerem Kerker, u. U. bis zu 5 Jahren, bestraft (§ 81 StGB.).

Widersinnig, s. Fallen der Schichten.

Widerspruch (lat. Contradictio), im allgemeinen die für unser Denken unvollziehbare Vereinigung einander ausschließender oder aufhebender Bestimmungen. Der W. wurzelt in dem Gegensatz zwischen Bejahung und Verneinung und tritt daher in seiner schärfsten Form als innerer W.) da auf, wo ein und dasselbe zugleich bejaht und verneint wird, also z. B., wenn in einem Begriff Merkmale enthalten sind, deren eins die Negation des andern ist (contradictio in adjecto; z. B. viereckiger Kreis). Im weitern Sinn spricht man auch dann noch von einem W., wenn Bestimmungen vereinigt werden, die, ohne einander logisch auszuschließen, doch tatsächlich unvereinbar sind (z. B. Körperlichkeit und Gewichtlosigkeit). Die Beseitigung der Widersprüche nach dem Grundsatz, daß, wo Bejahung und Verneinung einander entgegenstehen, nur die eine oder die andre stattfinden kann (nicht muß; Satz vom W.), ist unerläßlich für die Gültigkeit der Gedanken.

Widersprung (Widergang), s. Absprung.

Widerstand (lat. Resistentia), in der Dynamik alles, was einer Bewegung hindernd entgegenwirkt, d. h. Bewegungsenergie verbraucht. Vgl. Bewegungswiderstand. über den galvanischen Leitungswiderstand s. Elektrischer Widerstand. über magnetischen W. s. Elektromagnetismus (Sp. 1519).

Widerstand gegen die Staatsgewalt, s. Widersetzlichkeit.

Widerstandsapparate, dienen als Regel- oder Belastungswiderstände in der Elektrotechnik, zum Regulieren der Stromstärke z. B. in Erregerstromkreisen oder beim Anlassen von Motoren (Regulierwiderstände, Anlasser). W. andrer Konstruktion, die genau geeichte Widerstandsbeträge enthalten, dienen als Vergleichswiderstände zu Meßzwecken (Rheostaten, Stöpsel- und Kurbelkästen). Als Material für die Herstellung der W. verwendet man hauptsächlich Nickelin, Patentnickel, Kruppin, Manganin und Konstantan. S. Elektrischer Widerstand.

Widerstandsbewegungen (Widerstandsgymnastik), s. Heilgymnastik.

Widerstandskasten (Stöpselkasten), s. Widerstandsapparate. [(Sp. 1473).

Widerstandsmesser, s. Elektrische Meßinstrumente

Widerstandsmetall, für elektrische Widerstände benutzte Legierungen; s. Konstantan, Manganlegierungen, Nickellegierungen (Sp. 1256).

Widerstandsofen, s. Elektrochemie (Sp. 1507).

Widerstandsthermometer, Instrument zur Messung von Temperaturen (besonders von sehr hohen oder sehr tiefen) auf Grund von Zu- oder Abnahme, die der elektrische Widerstand eines Platindrahts (daher Platinthermometer) bei steigender bzw. sinkender Temperatur erfährt. Der Widerstand wird mit einem Galvanometer gemessen, dessen Skala ohne weiteres die Temperaturen angibt.

Widerstandsübungen (Widerstandsgymnastik), s. Heilgymnastik. [stärker (Sp. 1134).

Widerstandsverstärker, s. Kathodenröhrenver-

Widerstehendes Mittel, nach Seeliger (s. d. 1) zur Erklärung der Perihelbewegung des Merkur (s. d.) in Sonnennähe angenommene kosmische Staubmasse; vgl. Welt.

Widerstoßwurzel, s. Centaurea.

Widerton, Laubmoosgattung, s. Polytrichum; Roter W., Farn, s. Asplenium.

Widia, s. Wolframlegierungen.

Widmann, Joseph Viktor, schweiz. Dichter, * 20. Febr. 1842 Nennowitz (Mähren), † 6. Nov. 1911 Bern, kam früh in die Schweiz, wurde 1866 Pfarrhelfer in Frauenfeld, 1868 Schuldirektor in Bern, 1880 daselbst Leiter der literarischen Beilage des »Bund«, die durch ihn große Bedeutung gewann. Er schrieb sprachlich schöne Dramen mit bewegter Handlung: »Arnold von Brescia« (1867), »Orgetorix« (1867), »Oenone« (1880), »Lysanders Mädchen« (1901), »Die Muse des Aretin« (1902) u. a., leistete sein Höchstes in den gedankentiefen Dialogdichtungen »Maikäferkomödie« (1897) und »Der Heilige und die Tiere« (1905, erhielt den Bauernfeldpreis), in denen pantheistische Weltanschauung und inniges Naturgefühl vollendeten Ausdruck finden. Ferner sind zu nennen: »Buddha« (Epos, 1869), »'Bin, der Schwärmer« (Idyll, 1895), die Erzählungen: »Rektor Müslins italienische Reise« (1881), »Die Weltverbesserer« (1895), die Reiseskizzen: »Spaziergänge in den Alpen« (1885), »Du schöne Welt« (1907). »Ausgewählte Feuilletons« (1913). »Liebesbriefe des jungen W.« (1921) und »Briefwechsel mit Gottfr. Keller« (1922) gab sein Sohn Max W. heraus. *Lit.:* Fränkel, J. V. W., eine Gedächtnisschrift (1912) und J. V. W. Drei Studien (1919); M. (Sohn) und Elisabeth (Schwester) Widmann, J. V. W. Ein Lebensbild (1922—24, 2 Bde.); M. Wafer, J. V. W. Vom Menschen und Dichter (1927). [(Sp. 346).

Widmanstättensche Figuren, siehe Meteorsteine

Widnes (spr. widnēß), Stadt in Lancashire (England), (1929) 40010 Ew., am Mersey (457 m lange, 23 m hohe Bahnbrücke), Knotenpunkt der Bahn Liverpool-Manchester, hat höhere Schule, Metall-, Maschinen- und chemische Industrie sowie Docks.

Widnmann, Max, Bildhauer, * 16. Okt. 1812 Eichstätt, † 3. März 1895 München, Schüler von Schwanthaler, seit 1849 Professor an der Münchener Akademie, schuf die Statue Rauchs an der Glyptothek, die Denkmäler von Schiller (1863, München) und Goethe (1869, München), für Würzburg das Denkmal des Bischofs Julius und für Mannheim die Bronzestatuen Dalbergs und Iffflands.

Widō (roman. Guido, spr. g(w)idō), römischer Kaiser, † 894, Sohn des Herzogs W. I. von Spoleto, seit 876 Herzog von Camerino, seit 882 auch von Spoleto, schlug 885 die Sarazenen am Garigliano, wurde 888 in Frankreich zum König gekrönt, kehrte bald nach Italien zurück, siegte 889 über Berengar (s. d. 1) und ließ sich in Pavia zum König von Italien wählen. Von Papst Stephan V. 891 zum Kaiser gekrönt, mußte sich W. 894 vor dem deutschen König Arnulf über den Po zurückziehen. *Lit.:* L. M. Hartmann, Gesch. Italiens im Mittelalter, Bd. 3, 2. Hälfte (1911); A. Cartellieri, Weltgeschichte als Machtgeschichte. 382—911. Die Zeit der Reichsgründungen (1927; mit Lit.-Ang.).

Widor, Charles-Marie, franz. Komponist, * 22. Febr. 1845 Lyon, 1870 Organist an Saint-Sulpice in Paris, 1896 Prof. am Konservatorium, schrieb Symphonien, Kammermusik, Orgelwerke, Lieder, Opern, leitete die Sammlung »L'orgue moderne«, war auch Musikschriftsteller. *Lit.:* E. Rupp, Ch.-M. W. (1912).

Widschayanagar, s. Vijayanagara.

Widschu (japan. Shingishu, spr. schingischü), Hafenstadt Koreas, an der Mündung des Jalukiang, Antung gegenüber, (1925) 23140 Ew., Bahnstation, hat Papiermühlen, führt Reis, Sojabohnen, Fische, Holz aus.

Widukind (jünger Wittekind; vom ahd. widu, witu, »Holz, Wald«, und »Kind«), Mannesname.

1) W., Herzog der Sachsen (s. d., Sp. 792), † vor 812, vernichtete 782 ein fränkisches Heer am Süntel, unterlag 783, unterwarf sich Karl d. Gr. 785

und ließ sich in Attigny taufen. *Lit.:* W. Diekamp, W., der Sachsenführer nach Geschichte u. Sage (1877).

2) W. von Korvey, mittelalterlicher Geschichtsschreiber, aus Sachsen, † um 1004 als Mönch in Korvey. Sein um 967 abgeschlossenes Werk »Res gestae saxonicae« (hrsg. zuerst 1532, am besten von G. Waitz in den »Monumenta Germaniae historica«, Scriptores, Bd. 3; Sonderdruck, 4. Aufl. von K. A. Kehr, 1904; übersetzt von Schottin, 2. Aufl. 1882) erzählt die Geschichte der Sachsen vor und unter König Heinrich I. und Otto I. und ahmt Sallust nach. Benutzt haben W. namentlich Thietmar und Saxo Grammaticus. *Lit.:* J. Raabe, W. von Korvei (Diss., 1880); A. Nürnberger, Die Glaubwürdigkeit der bei W. überlieferten Briefe (»Quellenstudien aus dem histor. Seminar der Univ. Innsbruck«, Heft 5, 1913).

Widum, s. Wittum.

Wiebelskirchen, preuß. Dorf im Saargebiet, Kr. Ottweiler, (1930) 10000 überwiegend ev. Ew., an der Blies und der Bahn Neunkirchen-Sankt Wendel, hat Straßenbahn nach Neunkirchen, Steinkohlenbergbau und Hüttenindustrie. [eingemeindet.

Wieblingen, ehemaliges Dorf, 1920 in Heidelberg

Wiechert, 1) Emil, Geophysiker, * 26. Dez. 1861 Tilsit, † 19. März 1928 Göttingen, daselbst seit 1897 Direktor des Geophysikalischen Instituts, seit 1904 Professor, arbeitete zuerst über Elektrodynamik und Kathodenstrahlen, begründete in der Seismik die moderne physikalische Forschung, entwickelte die mathematische Theorie der Seismometer, konstruierte Seismometer, schuf Methoden zur seismometrischen Erforschung des Erdinnern und leitete den dreiteiligen Aufbau des Erdkörpers ab. Durch künstliche Erdbeben (Sprengungen) untersuchte er die Beschaffenheit der obersten Erdrinde und begründete damit die seismische Schürfmethode. Durch Anwendung künstlicher Schallwellen schuf er die Luftseismik zur Erforschung der hohen Atmosphäre. Er schrieb u. a. (alles in »Göttinger Nachr.«): »Theorie der automatischen Seismographen« (1903), »über Massenverteilung im Erdinnern (1897), »über die Beschaffenheit des Erdinnern« (1924), mit K. Zöppritz: »über Erdbebenwellen« (1907), »über die anormale Schallverbreitung in der Luft« (1925—26).

2) Ernst Emil, Schriftsteller, * 13. Mai 1887 Forsthaus Kleinort (Ostpreußen), Studienrat in Königsberg, schrieb die Romane: »Die Flucht« (1916), »Der Wald« (1922), »Der Totenwolf« (1924, sein bestes Werk), »Der Knecht Gottes Andreas Nyland« (1926), »Die kleine Passion« (1929) u. a.

Wieck, Friedrich, Musikpädagog, * 18. Aug. 1785 Pretzsch a. d. Elbe, † 6. Okt. 1873 Loschwitz bei Dresden, errichtete in Leipzig eine Klavierfabrik und war gesucht als Klavier- und Gesanglehrer. Seine beiden Töchter: Klara (die Gattin Rob. Schumanns, s. Schumann 2), aus 1. Ehe, und Marie W. (aus 2. Ehe), * 17. Jan. 1832 Leipzig, † 2. Nov. 1916 Dresden, wurden nur durch ihn ausgebildet. Er schrieb: »Klavier und Gesang« (1853; 3. Aufl. 1878) und »Musikalische Bauernsprüche« (2. Aufl. von Marie W., 1875). *Lit.:* B. Joß, F. W. und sein Verhältnis zu R. Schumann (1900) und F. W. und seine Familie (1901).

Wiecke, Paul, Schauspieler, * 30. Okt. 1864 Elberfeld, kam 1895 über Weimar (seit 1885) als Heldenspieler an das Hof- (Staats-) Theater in Dresden und ging 1927 zum dortigen Alberttheater über, ist seit 1928 Spielleiter an der Komödie.

Wied, rechter Nebenfluß des Rheins in Hessen-Nassau und der Rheinprovinz, 140 km lang, entspringt im Westerwald, mündet bei Neuwied. *Lit.:* M. Groebel, Beiträge z. Siedlungsgesch. der W. (Diss., 1911).

Wied, bis 1806 reichsunmittelbare Grafschaft im niederrhein.-westfäl. Kreis, zerfiel seit 1595 in ober Grafschaft W. (seit 1698 W.-Runkel), an der Lahn und untere Grafschaft W. (W.-Neuwied) — Das Dynastengeschlecht W., zuerst 1226 als »Von Runkel und Westerburg« erwähnt, erwarb W. 1462 von den Isenburgern und teilte sich mehrfach. Bekannt ist der Kölner Erzbischof Hermann von W. (s. Hermann 2). — Der Zweig W.-Runkel, seit 1791 reichsfürstlich, starb 1824 aus. — Der Zweig W.-Neuwied seit 1785 reichsfürstlich, vereinigte seit 1824 allen Wiedschen Besitz, erhielt 1854 die erbliche Mitgliedschaft des preußischen Herrenhauses. Fürst Wilhelm (* 22. Aug. 1845 Neuwied, † das. 22. Okt. 1907) war 1897—1903 Präsident des Herrenhauses. Seine Schwester Elisabeth (s. Carmen Sylva) war Königin von Rumänien. Sein Sohn und Nachfolger, Friedrich (* 27. Juni 1872 Neuwied), heiratete 1898 Prinzessin Pauline von Württemberg. Der Bruder des Fürsten, Prinz Wilhelm, * 26. März 1876 Neuwied, vermählte 1906 mit Prinzessin Sophie von Schönburg-Waldenburg (* 21. Mai 1885 Potsdam), nahm 6. Febr. 1914 die Krone von Albanien an, bestieg 7. März 1914 als Wilhelm I., Fürst (Mbret) von Albanien, den Thron, verließ aber im September 1914 das Land, ohne rechtsgültig zu verzichten. *Lit.:* Reck, Gesch. der Häuser Isenburg, Runkel u. W. (1824); L. Wirtz, Die Grafen von W. (»Nassauische Annalen«, Bd. 48, 1927).

Wied (Neuwied), Maximilian, Prinz zu, * 23. Sept. 1782 Neuwied, † das. 3. Febr. 1867, preuß. Generalmajor, bereiste 1815—17 Brasilien, 1832—34 die Ver. St. v. A. und schrieb: »Reise nach Brasilien 1815 bis 1817« (1820—22, 2 Bde. mit Atlas), »Beiträge zur Naturgeschichte von Brasilien« (1824—33, 4 Bde.), »Reise durch Nordamerika« (1838—41, 2 Bde. mit 81 Kupfern) u. a. *Lit.:* Wirtgen, Zum Andenken an Prinz M. zu W. (1897).

Wied, Gustav, dän. Schriftsteller, * 6. März 1858 Nakskov, † 24. Okt. 1914 Roskilde, ein Meister witziger Dialogs und satirischer Typenzeichnung, verfaßte viele erfolgreiche Dramen (»Erotik«, 1901; »Das schwache Geschlecht«, 1901; »Die alte Gnädige«, 1909; »Zweimal zwei ist fünf«, 1908; »Das Wunderkind«, 1911, u. a.) und Romane (»Die Leibhaftige Bosheit«, 1908 bis 1913; »Die Väter haben Härlinge gegessen«, 1913, u. a.). »Gedächtnisausgabe« (1915—16, 8 Bde.), »Ausgewählte Schriften« (1917, 4 Bde.).

Wiedehopf, s. Hopfe.

Wiedemann, 1) Ferdinand Iwanowitsch, Sprachforscher, * 31. März 1805 Hapsal, † 29. Dez. 1887 Petersburg, dort 1857 Mitglied der Akademie, schrieb: »Versuche einer Grammatik der tscheremissischen Sprache« (1847), »Grammatik der wotjakischen Sprache« (1851), »Livische Grammatik« (1861), »Grammatik der ersa-mordwinischen Sprache« (1865), »Esthnisch-deutsches Wb.« (1869; 2. Aufl. von Hurt, 1891—1893), »über die Nationalität u. Sprache der jetzt ausgestorbenen Kreewinen in Kurland« (1871), »Grammatik der esthnischen Sprache« (1875), »Syrjänisch-deutsches Wb. nebst einem wotjakisch-deutschen im Anhang« (1880; Zusätze 1887), »Grammatik der syrjän. Sprache« (1884). Mit E. Weber gab er eine »Flora von Est-, Liv- und Kurland« (1852) heraus.

2) Gustav Heinrich, Physiker, * 2. Okt. 1826 Berlin, † 23. März 1899 Leipzig, 1854 Professor in Basel, 1863 Braunschweig, 1866 Karlsruhe, 1871 Leipzig,

nterſuchte die Beziehungen zwiſchen Wärmeleitung nd Elektrizität, zwiſchen mechaniſchem und magneſchem Verhalten der Körper ſowie die Abhängigkeit er letztern von ihrer chemiſchen Zuſammenſetzung nd ſchrieb: »Die Lehre vom Galvanismus und Elekomagnetismus« (1860—63, 2 Bde.; 3. Aufl. u. d. T.: Die Lehre von der Elektrizität«, 4. Aufl. 1893—98). Seit 1877 gab er die »Annalen der Phyſik und Chemie« eraus, denen er 1878 »Beiblätter« hinzufügte.

3) Eilhard Ernſt Guſtav, Sohn des vorigen, Phyſiker, * 1. Aug. 1852 Berlin, † 7. Jan. 1928 Erangen, 1878 Profeſſor in Darmſtadt, 1896—1926 Erlangen, arbeitete über Wärme, Lumineſzenzerſcheinungen, elektriſche Entladungen in verdünnten Gaſen, Kathoden- und Kanalſtrahlen, beſchäftigte ſich mit der Geſchichte der islamiſchen Naturwiſſenſchaft, ſchrieb: »Phyſikaliſches Praktikum« (mit H. Ebert, 1890; 5. Aufl. 1904), »Die Naturwiſſenſch. bei den Arabern« (1896).

4) Alfred, Bruder des vorigen, Ägyptolog, * 18. Juli 1856 Berlin, 1891—1928 Profeſſor in Bonn, ſchrieb: »Ägypt. Geſchichte« (1884—88), »Die Religion der alten Ägypter« (1890), »Ägypt. Grab- und Denkſteine« (mit B. Poertner, 1905), »Altägyptiſche Sagen und Märchen« (1906), »Das alte Ägypten« (1920) u. a.

Wieden, 4. Gemeindebezirk von Wien.

Wiedenbrück, Kreisſtadt in Weſtfalen, Regbez. Minden, (1925) 4957 meiſt kath. Ew., an der Ems, Knotenpunkt der Bahn Münſter–Paderborn, hat AG., Finanz-, Zollamt, Franziskanerkloſter, Baumwollſpinnerei, Furnierwerk, Gerbereien, Mühlen, Holzbildhauereien, liefert Sperrholz, Papier, Maſchinen, Seilerwaren, Möbel. — W., 952 als Marktort genannt, um 1250 Stadt, Hanſeſtadt, gehörte zum Hochſtift Osnabrück und wurde 1815 preußiſch. *Lit.:* H. Hartmann, Beiträge zur Geſch. von W. (»Osnabrücker Mitt.«, Bd. 24, 1899).

Wiedenfeld, Kurt, Nationalökonom, * 30. Sept. 1871 Berlin, 1897—1903 im preußiſchen Miniſterium der öffentlichen Arbeiten, 1903 Profeſſor der Staatswiſſenſchaften an der Akademie in Poſen, 1904 an der Handelshochſchule in Köln, 1914—18 in Halle, 1918 bis 1923 Abteilungsleiter und Miniſterialdirektor im Auswärtigen Amt, beauftragt 1921—22 mit der Vertretung des Deutſchen Reiches bei der Sowjetunion, ſeit 1924 Profeſſor in Leipzig, ſchrieb: »Die nordweſteuropäiſchen Welthäfen in ihrer Verkehrs- und Handelsbedeutung« (1903), »Hamburg als Welthafen« (1906), »Das Perſönliche im modernen Unternehmertum« (1911; 2. Aufl. 1920), »Das Rhein.-weſtfäliſche Kohlenſyndikat« (1912), »Lenin und ſein Werk« (1923), »Gewerbepolitik« (1927), »Transportpolitik« (1929) u. a.

Wiederaufbau (franz. réparation, ſpr. -äßjong), in den Vierzehn Punkten (ſ. d.) Wilſons geforderte, vom Deutſchen Reich anerkannte Verpflichtung gegenüber den zerſtörten Gebieten in Frankreich. Die Durchführung im Wege der »Reparationen« (ſ. d.) regelte Teil 8 des Friedensvertrags von Verſailles unter Ausdehnung auf die geſamten Kriegskoſten der Gegner. 1919 verwendeten Frankreich u. Belgien vertragswidrig die deutſchen Kriegsgefangenen zum W. Im Oktober 1919 wurde in der deutſchen Reichsregierung ein beſonderes Miniſterium für W. (erſter Miniſter für W. 1919—1920 Geßler) errichtet, das bis 30. Nov. 1923 beſtand.

Wiederaufnahme des Konkursverfahrens, Erneuerung eines durch Zwangsvergleich (ſ. d.) beendigten Konkursverfahrens, iſt nach § 198 f. KO. zuläſſig, wenn der Gemeinſchuldner nach Abſchluß des Zwangsvergleichs wegen betrügeriſchen Bankrotts rechtskräftig verurteilt wird, wodurch der dem Gemeinſchuldner bewilligte Schulderlaß aufgehoben wird. — In Öſterreich gilt Ähnliches (§ 158 KO.).

Wiederaufnahme des Verfahrens, nochmalige Verhandlung einer rechtskräftig entſchiedenen Sache. Im Strafverfahren findet nach § 359 f. StPO. eine W. ſowohl zugunſten wie zuungunſten des Verurteilten ſtatt, u. a. dann, wenn eine in der Hauptverhandlung vorgebrachte Urkunde gefälſcht war, wenn ein falſches Zeugnis erſtattet war, wenn neue Tatſachen oder Beweismittel beigebracht werden, die Freiſprechung oder Anwendung eines mildern Strafgeſetzes begründen können, wenn der Freigeſprochene ein glaubwürdiges Geſtändnis ablegt. S. auch Entſchädigung (Sp. 34). — Die W. eines zivilprozeſſualen Verfahrens kann nach § 578 f. ZPO. durch Nichtigkeitsklage (ſ. d.) und durch Reſtitutionsklage (ſ. d.) erfolgen. — In Öſterreich gilt Ähnliches wie im Deutſchen Reich (§ 353 f. StPO.). In Zivilſachen iſt die Wiederaufnahmsklage (§ 530 f. ZPO.) u. a. zuläſſig, wenn ſich das Urteil auf eine Urkunde oder eine Zeugenausſage gründet, die ſich ſpäter als falſch erweiſt, oder wenn eine Partei neue Tatſachen oder Beweismittel findet, die eine ihr günſtigere Entſcheidung herbeigeführt hätten.

Wiederbelebung, die Erweckung Scheintoter (ſ. Scheintod). Vgl. auch überlebende Organe. — In der Technik (Regeneration) die Zurückverſetzung eines benutzten Körpers in den Zuſtand, in dem er ſich vor der Benutzung befand, z. B. der Knochenkohle nach dem Filtrieren der Zuckerſäfte (ſ. Knochenkohle), der Gasreinigungsmaſſe (ſ. Beilage bei Leuchtgas, S. III).

Wiederbelebungsgeräte, Geräte, die dazu dienen, Ohnmächtige oder Scheintote ins Leben zurückzurufen. Bei den Sauerſtoffapparaten wird die Wiederbelebung durch Zuführung von reinem Sauerſtoff oder Sauerſtoff mit Kohlenſäurezuſatz (Karbogen) bewirkt. Man unterſcheidet reine Atmungsapparate (Reſpirations-, Inhalationsapparate), bei denen der Erkrankte ſelbſt atmen muß, und zwang'äufig geſteuerte W. (Pulmotor, Brattſcher Apparat), die bei feh'ender Eigenatmung angewandt werden.

Wiederbringung aller Dinge, ſ. Apokatataſe.

Wiedereinſetzung in den vorigen Stand (auch Reſtitution, lat. Restitutio in integrum), Wiederherſtellung eines frühern Rechtszuſtands, beſonders im römiſchen und im gemeinen Recht Aufhebung einer nachteiligen Rechtswirkung für Minderjährige und andre Perſonen aus Gründen der Billigkeit durch die Behörde. Im Zivilprozeß gibt es nach § 233 f. ZPO. eine W. gegen unverſchuldete Verſäumung von Notfriſten und den Friſten zur Begründung der Berufung und der Reviſion. W. iſt auf Antrag zu erteilen, wenn die Partei durch Naturereigniſſe oder andre unabwendbare Zufälle (»Höhere Gewalt«) an der Einhaltung der Friſt verhindert war, bei Verſäumung der Einſpruchsfriſt auch, wenn ſie von der Zuſtellung des Verſäumnisurteils (ſ. d.) ohne ihr Verſchulden keine Kenntnis erlangt hat. Die W. iſt auch dann zu erteilen, wenn ſpäteſtens am dritten Tag vor Ablauf der Notfriſt das zur Wahrung derſelben zuzuſtellende Schriftſtück dem Gerichtsvollzieher zum Zweck der Zuſtellung übergeben war. Auch im Strafprozeß kann gemäß § 44 f. StPO. die W. gegen die Verſäumung von Friſten ſtattfinden, ſofern Naturereigniſſe oder unabwendbare Zufälle die Verſäumnis herbeiführten. — In Öſterreich gibt es im Zivilprozeß keinen Einſpruch gegen Verſäumnisurteile. W. iſt zu bewilligen, wenn eine Partei durch ein unvorhergeſehenes

oder unabwendbares Ereignis am rechtzeitigen Erscheinen bei einer Tagsatzung (sww. Termin) oder an der rechtzeitigen Vornahme einer befristeten Prozeßhandlung verhindert wurde (§ 146 f. ZPO.). Der Antrag auf W. muß binnen 14 Tagen gestellt werden. Im Strafverfahren gibt es nur eine W. wegen unverschuldeter Versäumung von Fristen zur Anmeldung eines Rechtsmittels gegen ein Urteil (§ 364 StPO.).

Wiedererzeugung, sww. Regeneration.

Wiedergang, das Zurückgehen des Wildes auf derselben Fährte.

Wiedergeburt, der eine religiös-ethische Neubelebung begründende innere Vorgang, in dem die Rechtfertigung (s. d.) angeeignet wird. Vgl. Palingenesie, Seelenwanderung. *Lit.:* Gennrich, Die Lehre von der W. (1893); Cremer, Rechtfertigung u. W. (1907).

Wiedergutmachungen (Titel des Teiles VIII des Friedensvertrags von Versailles 1919), werden durch den »Wiedergutmachungsausschuß« festgesetzt u. überwacht. Gebräuchlicher ist die franz. Bezeichnung »Reparation« u. »Reparationskommission« (s. Reparation).

Wiederherstellungsklausel, in der Versicherung eine in die Bedingungen des Vertrags aufnehmbare Abmachung, daß die Leistung des Versicherers von der Wiederherstellung des vernichteten oder beschädigten, versichert gewesenen Gegenstands abhängig gemacht wird (z. B. in der Feuerversicherung, s. d., Sp. 679).

Wiederhold, Konrad, * 1598 Ziegenhain (Hessen), † 13. Juni 1667 Kirchheim unter Teck als Obervogt, heldenmütiger Verteidiger des Hohentwiel 1634—50. *Lit.:* A. Thoma, Konrad W. (1903).

Wiederholungszeichen (Repetitionszeichen, franz. Reprise, :‖:), Zeichen, daß ein Teil eines Musikstücks unverändert wiederholt werden soll. Eine besondere Art von W. ist das dal Segno (s. Segno).

Wiederinkurssetzung, s. Außerkurssetzung.

Wiederitzsch, Dorf in Sachsen, Amtsh. Leipzig, (1925) 2843 Ew., an der Bahn Leipzig–Halle, hat Straßenbahn nach Leipzig, liefert Fahrradbestandteile, Furniere und Sperrholzplatten.

Wiederkäuen, s. Magenkrankheiten (Sp. 1476) und

Wiederkäuer (Ruminantia, Selenodontia), Unterordnung der Huftiere aus der Ordnung der Paarhufer. Schlanke, hochbeinige Tiere mit dichtem, eng anliegendem Haarkleid, selenodonten Backzähnen und in mehrere, das Wiederkäuen ermöglichende Abteilungen geteiltem Magen. Der Wiederkäuermagen (Abb.) besteht aus einem Drüsenmagen und den drüsenlosen, muskulösen Vormägen, die erhebliche Artverschiedenheiten aufweisen. Die wiederkauenden Haustiere haben 3 Vormägen, den Pansen (Wanst, Rumen; Abb., e), die Haube (Netzmagen, Reticulum; Abb., a) und den Psalter (Löser, Falten-, Buch- oder Blättermagen, Omasus; Abbildung, c); an letztern schließt der Drüsen-, Fett- oder Labmagen (Abomasus; Abb., d) an. Die Vormägen sind mächtige Ausbuchtungen der Speiseröhre; letztere setzt sich daher durch jene als Rinne, Magenrinne (fälschlich Schlundrinne; Abb., b) bis zum Labmagen fort. Außerlich verschwindet die Speiseröhre in der Haube, von der der Pansen als sekundäre Ausbuchtung nur durch eine Einfaltung der Magenwand abgegrenzt ist, während der Psalter nur durch je eine Öffnung mit Haube und Labmagen verbunden ist. Die Magenrinne geht in der Vorderwand der Haube herab in die Hauben-Psalter-Öffnung und am Boden des Psalters bis zu dessen Labmagenöffnung. Das Getränk läuft durch die Magenrinne unmittelbar in den Labmagen. Feste Nahrung wird bei der Futteraufnahme nicht gekaut, nur eingespeichelt und geschluckt (vgl. Herzbeutel-Zwerchfell-Entzündung) und gelangt in den Haubenpansenmagen, wird durch dessen Muskeltätigkeit unter Mitwirkung von Wärme, Speichelflüssigkeit und Mikroorganismen verändert (unter Gasbildung; vgl. Aufblähen), dann bissenweise durch willkürlichen rückläufigen Schluckakt (kein Erbrechen) in die Mundhöhle zurückbefördert und nunmehr gründlich zerkaut. Die nun breiige Masse gelangt bei nochmaligem Schlucken durch die Magenrinne in den Psalter, wird hier zwischen blätterähnlichen Schleimhautfalten (daher Buch- oder Blättermagen) nochmals bearbeitet und dann in den Labmagen abgeschoben, wo unter Einwirkung der Drüsenabsonderungen die Verdauung beginnt. Die Mägen des Rindes fassen bis zu 200 l, wovon 4/5 auf den Pansen kommen. Die Tätigkeit des Wiederkäuermagens hat 1837 Haubner (s. d.) aufgeklärt. Den Kamelen fehlt der Netzmagen, und der Blättermagen ist äußerlich nicht abgesetzt; letzterer fehlt den Moschustieren fast völlig. Das heterodonte, ursprünglich bunodonte Gebiß aus 44 Zähnen erlitt mannigfache Änderung durch Verlust von Zähnen, Erwerbung von Selenodontie und Hypselodontia (vgl. Huftiere). An den Gliedmaßen verschmelzen die mittlern Mittelfußknochen oft zu einem einheitlichen Knochen, dem Kanonenbein.

Magen des Rindes: a Netzmagen, b Magenrinne, c Blättermagen, d Labmagen, e Pansen

Einteilung.

1. Unterordnung: Schwielensohler (Tylopoda); sie verdanken ihren Namen der schwieligen, alle 3 Phalangen bedeckenden Sohle; einzige Familie: Kamele (s. d., Camelidae).

2. Unterordnung: Zwergmoschustiere (Traguloidea): einzige Familie: Zwergmoschustiere (s. d.).

3. Unterordnung: Pecora, alle mit vollentwickeltem Wiederkäuermagen versehenen W.; sie haben vier obere Schneidezähne und einen schneidezahnähnlichen untern Eckzahn, der in einer Reihe mit den Schneidezähnen steht. Man teilt sie nach dem Besitz von Hörnern oder Geweihen ein in die Familien der Bovidae (s. d.) und der Hirsche (s. d., Cervidae). Doch fehlen diese Auswüchse manchen primitiven und ältern Formen.

Zu den Pecora gehören einige in keine der andern Unterordnungen unterzubringende Familien mit noch 44 Zähnen. Von ihnen lebten im europäischen Obereozän die Xiphodontidae, schlanke, hirschartige, zweizehige Tiere, deren bekannteste Gattung Xiphodon *Cuv.* Cuvier schon 1822 beschrieb. Im Obereozän, im Oligozän und im Miozän Nordamerikas waren weitverbreitet die Oreodontidae, vierzehige, wohl mit den Camelidae näher verwandte W., deren Angehörige einerseits (Agriochoerus *Leidy*) äußerlich primitiven Raubtieren, anderseits (Oreodon *Leidy*) den amerikanischen Nabelschweinen glichen und eine an Nilpferde erinnernde Kopfbildung hatten.

Wiederkauf, besondere, beim Kauf vorkommende Klausel (Rückkauf). Hat sich ein Verkäufer in einem Kaufvertrag das Recht des Wiederkaufs vorbehalten, so kommt nach § 497 BGB. der W. mit der Erklärung des Verkäufers gegenüber dem Käufer zustande, daß er das Wiederkaufsrecht ausübe. Das Wiederkaufsrecht erzeugt nur einen schuldrechtlichen Anspruch, kann aber durch Eintragung einer Vormerkung (s. d.) im Grundbuch dinglich gesichert werden. — über Rückkaufshandel s. Pfandleihgeschäft.

Wiederkehr, im Bauwesen namentlich bei Simsen

Wiederkehrbeben, s. Erdbeben (Sp. 104); W. nennt man mikroseismische Oberflächenwellen, die den Erdball einmal oder mehrmals umkreist haben (s. Erdbebenwellen).

Wiederkunft Christi, s. Chiliasmus und Parusie.

Wiedernahme der Seebeute, s. Reprise.

Wieder Schiefer (nach Wieda im Harz), Schichtengruppe der devonischen Formation im Harz.

Wiederschlag (Widerschlag, lat. Repercussio), in der Fuge (s. d.) die Reihenfolge, in der die Stimmen innerhalb einer Durchführung mit dem Thema auftreten. Vgl. Reperkussion.

Wiedersheim, Robert, Anatom, * 21. April 1848 Nürtingen, † 12. Juli 1923 Bad Schachen, seit 1877 Professor in Freiburg i. Br., arbeitete über die vergleichende Anatomie der Fische, Amphibien und Reptilien und schrieb: »Lb. der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere« (1882—83, 2 Tle.; 2. Aufl. 1886), »Grundriß der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere« (1884; 5. Aufl. als »Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere«, 1902, 7. Aufl. 1909), »Der Bau des Menschen als Zeugnis für seine Vergangenheit« (1887; 4. Aufl. 1908), »Einführung in die vergleichende Anatomie der Wirbeltiere« (1907), »Lebenserinnerungen« (1919). *Lit.:* »Zum Gedächtnis von Robert W.« (»Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie«, Bd. 24, 1924).

Wiedersicht, Wechsel auf W., s. Sichtwechsel.

Wiedertäufer (Täufer, Anabaptisten), in der Reformationszeit christliche Sekte, Gegner der Kindertaufe, vielfach mit schwärmerischen Tendenzen (Glaube an neue Offenbarungen, Aufrichtung des Reiches Gottes auf Erden, Umgestaltung der politischen und sozialen Verhältnisse, Gütergemeinschaft). Schon 1521 erschienen in Sachsen die »Zwickauer Propheten« (»Himmlischen Propheten«), an ihrer Spitze der Tuchweber Nikolaus Storch († 1525), der ehemalige Student Markus Stübner, Thomas Münzer (s. d. 1). Der durch letztern in Verbindung mit der Bauernbewegung hervorgerufene Aufruhr wurde bei Frankenhausen 1525 niedergeschlagen. In Oberdeutschland predigten seit 1525 Joh. Denk (s. d.), Ludwig Hetzer (s. d.) u. a. erfolgreich. In der deutschen Schweiz erlagen die W. dem Regiment Zwinglis. In den Niederlanden wirkte David Joriszoon (s. d.), in Westfalen, Holstein und Ostfriesland Melchior Hofmann (s. d. 1) und der Schulmeister Melchior Rink († etwa 1540), in Tirol Balthasar Hubmaier (s. d.). Auf Grund kaiserlicher Edikte wurden viele W. enthauptet, ertränkt oder verbrannt. Zu fürchterlichem Ausbruch kam ihr Fanatismus in Münster i. W., wo sie (die »Münsterer Rotte«) 1534 unter Führung des ehemaligen Klerikers Bernhard Rothmann († 1535), von Knipperdolling (s. d.) und Krechting ein theokratisches Staatswesen mit Johann von Leiden (s. d.) als König errichteten, in dem Gütergemeinschaft und Vielweiberei eingeführt wurden. Durch Hinrichtung der Rädelsführer wurde 1535 36 diesem »himmlischen Reich« ein Ende gemacht. Aus der niederländischen Täuferbewegung gingen die Mennoniten (s. d.) hervor. Die Wiedertäuferakten werden vom Verein für Reformationsgeschichte herausgegeben (Bd. 1: Württemberg, 1929). *Lit.:* L. Keller, Gesch. der W. u. ihres Reiches zu Münster (1880); K. Hase, Neue Propheten (3. Aufl. 1892); H. v. Schubert, Der Kommunismus der W. in Münster u. seine Quellen (1919); K. Löffler, Die W. zu Münster. Berichte, Aussagen und Aktenstücke von Zeitgenossen (1923); Correll, Das schweiz. Täufermennonitentum (1925); Lydia Müller, Der Kommunismus der mähr. W. (1927); Loserth, Quellen und Forschungen zur Geschichte des oberdeutschen Täufertums (1929).

Wiedertäufermünzen, von den Wiedertäufern während ihrer Herrschaft in Münster hergestellte, größtenteils später in den Niederlanden nachgeprägte Münzen; tragen Bibelsprüche.

Wiedertäufertaler von Münster (2/3 nat. Gr.).

Wiederverehelichung, s. Eherecht II, 8 u. 11.

Wiedervereinigung, besonders die W. der christlichen Kirchen, s. Union.

Wiedervereinigung, Orden der, s. Georgsorden 4).

Wiedervergeltungstheorie (Vergeltungstheorie), s. Strafrecht (Sp. 982).

Wiedfeldt, Otto, Volkswirt und Diplomat, * 16. Aug. 1871 Thüritz (Altmark), † 5. Juli 1926 Essen, 1900—02 Leiter des städtischen Statistischen Amtes in Dresden, 1902—08 in Essen, 1908—10 vortragender Rat im Reichsamt des Innern, dann bis 1913 Ministerialdirektor im japanischen Eisenbahnministerium in Tokyo, seit Juni 1914 in der wirtschaftspolitischen Abteilung des Reichsamts des Innern tätig, seit März 1918 wirtschaftlicher Berater der deutschen Vertretung in der Ukraine in Kiew, wurde September 1918 Mitglied des Direktoriums der Fried. Krupp A.-G. in Essen, wirkte als Sachverständiger bei den Friedensverhandlungen in Versailles 1919 sowie bei der Konferenz in Spa (Juli 1920) mit und wurde März 1922 Botschafter in Washington. 1925 kehrte W. auf seinen Posten in Essen zurück. Er verfaßte wirtschaftspolitische Fachschriften.

Wiedhafen (seit 1920 Manda), Dorf im frühern Deutsch-Ostafrika, Bez. Langenburg (jetzt Rungwa), 50 m über dem Njassasee (Dampferstation).

Wiefelstede, Landgemeinde in Oldenburg, Amt Oldenburg, (1925) 3673 ev. Ew., hat Mühlen, Sägewerke und Eierhandel.

Wiegand, 1) Friedrich, prot. Theolog, * 14. Okt. 1860 Hanau, 1902 Professor in Marburg, 1906—26 Greifswald, schrieb: »Das Homiliarium Karls d. Gr.« (1897), »Die Stellung des apostolischen Symbols im kirchlichen Leben des Mittelalters« (1899), »Kirchliche Bewegungen der Gegenwart« (1908—09, 2 Tle.), »Dogmengeschichte« (1912—19, 2 Tle.; neubearbeitet 1928—29, 3 Tle.).

2) Theodor, Archäolog, * 30. Okt. 1864 Bendorf, 1895 Leiter der Ausgrabungen in Priene, leitete seit 1899 Ausgrabungen in Milet und Didyma, führte seit 1926 Ausgrabungen in Pergamon aus. Er schrieb: »Archaische Porosarchitektur« (1904), »Priene« (mit H. Schrader, 1904), »Der Latmos« (1913) u. a.

Wiege, s. Geschütze (Sp 52); Gerät zur Goldgewinnung (s. Beilage bei Gold, S. I).

Wiegendrucke, s. Inkunabeln.

Wiegenträger (Rohrträger), s. Geschütze (Sp. 52).

Wiegler, Paul, Schriftsteller, * 15. Sept. 1878 Frankfurt a. M., schrieb: »Französisches Theater der Vergangenheit« (1906), »Geschichte der Weltliteratur« (1913), »Die große Liebe. — Wie sie starben. Dichter- und Frauen-Porträts« (1926), »Wilhelm der Erste« (1927), »Der Antichrist«, eine Chronik des 13. Jh. (1928), »Gesch. der Deutschen Lit.« (Bd. 1: 1930) u. a.

Wiehe, Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Eckartsberga,

(1925) 1891 Ew., an der Unstrut und der Finne, hat Schloß, AG., Ranke-Denkmal und -Museum, Harmonium-, Maschinen-, chemische Fabriken. — W., um 800 genannt, um 1300 Stadt, Hauptort einer Herrschaft, bis 1815 kursächsisch. *Lit.:* L. Naumann, Geschichte des Kreises Eckartsberga (1927).

Wiehengebirge, Teil des Weserberglands in Hannover und Westfalen, reicht von der Westfälischen Pforte im O. bis zu den Kappeler Bergen im Westen. Höchster Punkt ist der Heidbrink bei Lübbecke (320 m).

Wiehl, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Gummersbach, (1925) 5509 Ew. (4/5 ev.), an der Bahn Osberghausen–Waldbröl, hat AG., Achsen-, Kunstwolle-, Metall-, Holzwarenfabriken, Steinbrüche, Sägewerke. Nahebei eine Tropfsteinhöhle.

Wiek, flache Einbuchtung an der deutschen Ostseeküste.

Wiek, Dorf und Ostseebad in Pommern, auf Rügen, (1925) 1140 Ew., an der Dänischen Wiek (s. d.) und der Bahn Bergen–Altenkirchen, hat Hafen (Dampferstation), Sächsisches Kinderheim (für 1200 Kinder).

Wickhaus, nach innen offener Turm in Stadtringmauern.

Wieland (altnord. Völundr), kunstreicher Schmied in der Edda und Thidrekssaga, ursprünglich ein halbgöttliches Wesen, Sohn des Riesen Wate, lernte bei dem Schmied Mimir und bei Zwergen, lebte dann nebst seinen beiden Brüdern mit drei Schwanenjungfrauen zusammen, die nach sieben Jahren davonflogen, kam zum König Nidung, dessen Schmied er mit dem Schwert Mimung besiegte und der ihn durch Zerschneiden der Fußsehnen lähmen ließ. Nachdem sich W. dadurch gerächt hatte, daß er des Königs beide Söhne tötete und seine Tochter entehrte, die später den Wittich gebar, entfloh er in einem Federkleid, das er sich gefertigt hatte. Die Sage hat Simrock im 4. Teil des »Heldenbuches« poetisch behandelt. *Lit.:* Maurus, Die Wielandsage in der Literatur (1902).

Wieland, 1) Christoph Martin, Dichter, * 5. Sept. 1733 Oberholzheim bei Biberach, † 20. Jan. 1813 Weimar, wurde von seinem Vater, der seit 1736 Pfarrer in Biberach war, und (1747—49) auf der Schule in Klosterberge bei Magdeburg streng pietistisch erzogen, schrieb unter dem Einfluß Klopstocks und einer schwärmerischen Liebe zu seiner Verwandten Sophie Gutermann (nachmals Sophie v. Laroche, s. d. 1) das Lehrgedicht »Die Natur der Dinge« (anonym erschienen 1752), studierte seit 1750 in Tübingen die Rechte, wandte sich aber immer mehr der schönen Literatur und eignem dichterischen Schaffen zu. 1752 folgte er einer Einladung Bodmers nach Zürich, wo er in dessen Geist das biblische Epos »Der geprüfte Abraham« (1753) schrieb. Die Nachricht von der Verheiratung Sophies und Verkehr in pietistischen Kreisen hielten ihn noch bei der seiner Natur entgegengesetzten frommen Richtung, der er in den »Empfindungen eines Christen« (1757) mit ihren heftigen Angriffen gegen die erotischen Dichter, besonders Uz (s. d.), noch einmal Rechnung trug. Bald vollzog sich in W., besonders unter dem Einfluß der englischen und der französischen Aufklärungsphilosophen, eine Wandlung, die sich schon in dem Trauerspiel »Lady Johanna Gray« (1758), dem epischen Fragment »Cyrus« (1759) und dem Trauerspiel »Clementina von Porretta« (nach Richardsons Roman »Grandison«, 1760) ankündigte. 1759—60 war W. Hauslehrer in Bern, wo er in nahe Beziehungen zu Rousseaus Freundin Julie Bondeli (s. d.) trat, und erhielt dann ein Amt in Biberach, dessen kleinbürgerliche Verhältnisse ihn weniger bedrückten, nachdem er bei dem Grafen Stadion auf Warthausen eine Stätte feinster Bildung gefunden hatte. Durch die endgültige Bekehrung ins »Weltliche« gelangte nun auch seine dichterische Eigenart zu voller Entfaltung in den »Komischen Erzählungen« (1764) und den Romanen »Don Silvio von Rosalva oder der Sieg der Natur über die Schwärmerei« (1764) und »Agathon« (1766—67). Zugleich vertiefte sich W in das Studium Shakespeares, von dem er 22 Stücke in Prosa übersetzte (1762—66, 8 Bde.). Wie die beiden Romane, so predigen auch die Erzählungen »Musarion, oder die Philosophie der Grazien« (1768) »Idris und Zenide« (1768), »Combabus« (1770). »Die Grazien« (1770), »Der neue Amadis« (1771) u. a. eine Philosophie der heitern Sinnlichkeit und Weltfreude. 1769 wurde W., der sich 1765 mit Anna Dorothea v. Hillenbrand verheiratet hatte, Professor der Philosophie in Erfurt, wo er, außer einigen der genannten Schriften, noch die »Beiträge zur heimlichen Geschichte des menschlichen Verstandes und Herzens« (1770) und den lehrhaften Roman »Der goldene Spiegel oder die Könige von Scheschian« (1772) schrieb, der die Herzogin Anna Amalia von Sachsen-Weimar veranlaßte, W. 1772 zum Erzieher ihrer beiden Söhne zu machen. In Weimar trat W. in einen geistig bedeutenden Lebenskreis, der bald durch Goethe und Herder seine höchste Weihe erhielt. In behaglichen Lebensverhältnissen entfaltete W hier eine immer liebenswürdige literarische Tätigkeit. 1773—89 gab er die Zeitschrift »Der teutsche Merkur« heraus, in der er neben dichterischen Arbeiten kritische Aufsätze veröffentlichte. Sein lyrisches Drama »Alceste« (1773) und die darauf bezüglichen »Briefe« im »Merkur« forderten Goethe zu der Satire »Götter, Helden und W.« (1774) heraus; trotzdem entwickelte sich nach Goethes Ankunft in Weimar sehr bald ein Freundschaftsverhältnis zwischen den Dichtern, dem Goethe in seiner Gedenkrede an W. ein Denkmal gesetzt hat. In Weimar schrieb W. noch die »Geschichte der Abderiten« (1781), das romantische, farbenreiche epische Gedicht »Oberon« (1781), sein Meisterwerk, die poetischen Erzählungen: »Das Wintermärchen«, »Geron der Adelige«, »Schach Lolo«, »Pervonte« u. a., gesammelt in den »Auserlesenen Gedichten« (1784—1787). Dazu kamen Bearbeitungen von »Horazens Satiren« (1786) und »Lukians sämtlichen Werken« (1788—89). 1798—1803 lebte W. im Kreis seiner großen Familie auf seinem Gut Osmannstedt bei Weimar, dann bis zu seinem Tod wieder in Weimar. 1796 bis 1801 gab er die Zeitschrift »Attisches Museum«, 1802—10 mit Hottinger und Fr. Jacobs das »Neue attische Museum« heraus; dem Zweck, die deutsche Nation mit den Meisterwerken der antiken Literatur, Philosophie und Redekunst vertraut zu machen, dienten diese Zeitschriften ebenso, wie Wielands erst nach seinem Tod erschienene schöne Übersetzung von »Ciceros Briefen« (1808—21). 1808 wurde er von Napoleon mit Auszeichnung behandelt. Er ruht seinem Wunsch gemäß zu Osmannstedt in einem Grab mit seiner Gattin († 1801) und einer Enkelin seiner Jugendfreundin Laroche, Sophie Brentano. In Wielands Gartenhaus in Biberach wurde 1907 ein W.-Museum errichtet.

Indem W. die der deutschen Literatur völlig gleichgültig gegenüberstehenden höhern Stände durch eine der französischen ähnliche graziöse Leichtigkeit und lebendige Anmut gewann, leistete er der heimischen Literatur einen entscheidenden Dienst.

Erste Gesamtausgabe 1794—1802 (36 Bde. und 6 Erg.-Bde.), dann 1818—28 (53 Bde., hrsg. von

Gruber); kritische Ausgabe, hrsg. von der Preuß. Akademie der Wissenschaften, besorgt von Homeyer u. a., erscheint seit 1909 (bis 1930: 10 Bde.). »Ausgewählte Werke«, hrsg. von H. Pröhle (in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«, 1887, 6 Bde.), G. Klee (in »Meyers Klassiker-Ausgaben«, 1900, 4 Bde.) u. a. »Ausgew. Briefe an verschiedene Freunde« (1815—16, 4 Tle.), »Ausgew. denkwürdiger Briefe« (hrsg. von seinem Sohn Ludwig W., 1815, 2 Bde.), »Briefe an Sophie von La Roche« (hrsg. von Fr. Horn, 1820), »Briefe an Merck« (hrsg. von Wagner, 1835), »Neue Briefe, vornehmlich an Sophie von La Roche« (hrsg. von Hassencamp, 1893). *Lit.:* Gruber, Chr. M. W. (1815—16, 2 Bde.; neue Bearb.: »Chr. M. W.s Leben«, als Bd. 50—53 der »Werke«, 1827—28); Loebell, Chr. M. W. (1858); Bobertag, W.s Romane (1871); Ofterdinger, Chr. M. W.s Leben und Wirken in Schwaben und der Schweiz (1877); Pröhle, Lessing, W., Heine (1879); E. Ranke, Zur Beurteilung W.s (1885); Pomezny, Grazie und Grazien in der deutschen Lit. des 18. Jh. (1900); L. Hirzel, W.s Beziehungen zu den deutschen Romantikern (1904); Ermatinger, Die Weltansch. des jungen W. (1907) u. W. und die Schweiz (1924); Budde, W. und Bodmer (1910); Erna Merker, Chr. M. W. (1913); Grudzinski, Shakespeares Einfluß auf W. (1913); E. Marx, W. und das Drama (1914); Harn, W.s neuer Amadis (1928); die vorzüglichen Arbeiten von B. Seuffert (s. d. 3), dem besten Wielandkenner (in Zeitschriften).

2) Heinrich, Chemiker, * 4. Juni 1877 Pforzheim, 1915 Professor in München, sehr verdient auf dem Gebiet der Konstitutionserforschung der Gallensäuren. Seine Konstitutionsaufklärungen des Krötengifts und der Hopfenbitittersäure sind Meisterstücke chemischer Feinarbeit. 1927 erhielt W. den Nobelpreis.

Wielandskraut, Pflanzengattung, s. Thalictrum.

Wielemans, Alexander, Ritter von Monteforte, Baumeister, * 4. Febr. 1843 Wien, † 7. Okt. 1911 Dornbach. Schüler von van der Nüll und Fr. Schmidt, erbaute den Justizpalast in Wien (1875—1881), das Rathaus und das Justizgebäude in Graz, die Redoutensäle in Innsbruck, das Palais Wodianer in Pest, die Pfarrkirche von Breitenfeld bei Wien, die Rudolfskirche in Ottakring u. a.

Wielichowo (spr. wjeʃ-), Stadt in Posen (seit 1920 poln.), Kr. Schmiegel, (1921) 1815 Ew., Bahnstation, hat Viehhandel. — Neben dem 1297 genannten Dorf W. entstand um 1430 die Stadt Czolkowice, die bald den Namen des Dorfes annahm und 1793 preußisch wurde.

Wieliczka (spr. wjelitschka), Kreisstadt in Westgalizien (seit 1920 poln.), (1921) 7235 Ew. (1135 jüd.), an der Bahn Krakau–W., hat Schloß, Kloster, Solbad und Steinsalzbergwerk (Salzstock 3800 m lang, 950 m breit, bis in 300 m Tiefe in acht Stockwerken mit über 125 km Gängen, 2 Kapellen mit Altären usw., bis 32 m hohen Kammern, alles aus Salz). Förderung 1913: 85 700, 1928: 134 300 t. — Das Salzbergwerk, 1044 erwähnt, ehemals polnisch, seit 1772 österreichisch, 1809 Österreich und dem Herzogtum Warschau gemeinschaftlich zugeteilt, kam 1815 wieder ganz an Österreich. *Lit.:* Hrdina, Geschichte der Wieliczkaer Saline (1842); Niedźwiedzki, Beitrag z. Kenntnis der Salzformation von W. u. Bochnia (1891) und Zur Geologie von W. (1892); Windakiewicz, Das Steinsalzbergwerk in W. (1896). [hölzer.

Wielinge, als Fender (s. d.) benutzte kurze Rund-

Wielki (slaw.), »groß«.

Wielopolski (spr. wje-), Aleksander, Graf, Marquis Gonzaga-Myszkowski, poln. Politiker, * 15. März 1803, † 30. Dez. 1877 Dresden, 1830 Mitglied des revolutionären polnischen Reichstags, 1861 Direktor der nationalen Regierungskommission, die Polens Wiedergeburt vorbereiten sollte, versuchte 1862—63 als Chef der Zivilverwaltung Versöhnung zwischen Russen und Polen. Er schrieb »Lettre d'un gentilhomme polonais sur les massacres des Galiciens, adressée au prince de Metternich« (1846). *Lit.:* Lisicki, Le marquis W. (1878—80, 2 Bde.); Spasowicz, Leben und Politik des Marquis von W. (russ. 1882).

Wieluń (spr. wjeluń), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Lodz, (1921) 11 032 Ew. (4818 jüd.), an der Bahn Herby–Ostrowo, hat Zuckerfabrik.

Wiem (niederdeutsch), Lattengestell zum Trocknen.

Wiemer, Otto, Politiker, * 27. Jan. 1868 Tilsit, Jurist, 1895 Schriftleiter bei der »Freisinnigen Zeitung«, 1903 Syndikus der Papierverarbeitungsberufsgenossenschaft, 1898—1918 im Reichstag und im preußischen Abgeordnetenhaus (Freisinnige Volkspartei), 1909—20 unbesoldeter Stadtrat in Berlin, 1910 Fraktionsvorsitzender im Reichstag, ging 1918 zur Deutschen Volkspartei über und wurde in die preußische Landesversammlung, später in den Landtag (seit 1927 im Präsidium) gewählt.

Wien (lat. Vindobona, Vienna; hierzu Karte und zwei Stadtpläne mit Namenverzeichnis), Bundeshauptstadt von Österreich, nach dem Gesetz vom 29. Dez. 1921 zugleich selbständiges Bundesland mit 278 qkm und (1930) 1 847 488 Ew., liegt unter 48° 14′ n. Br. und 16° 21′ ö. L., zum überwiegenden Teil am rechten (nur der XXI. Bezirk am linken) Donauufer und am Donaukanal, einem kanalisierten Donauarm, der mehrere, im Stadtgebiet meist eingewölbte Bäche (Nessel-, Krotten- mit Arbesbach, Währinger-, Alser-, Ottakringerbach) und das im Wiener Wald entspringende, 32 km lange Flüßchen W. aufnimmt, 151 m (bei Kaiserebersdorf an der Donau) bis 543 m ü. M. (Hermannskogel), nahe der tschechoslowakischen und ungarischen Grenze. Klima s. Österreich (Sp. 132).

Wien.

Anlage. Die ältern Stadtteile auf den Terrassen über der Donau und die auf den Hügelwellen am Gebirgsrand gehören dem inneralpinen Wiener Becken an, von dessen Mittelpunkt sie durch Laaer- und Wiener Berg abgetrennt sind; die westlichen Randgebiete wachsen strahlenartig in die Gebirgstäler des Wiener Waldes hinein. W. ist in 21 Bezirke gegliedert. Den Kern bildet der I. Bezirk, die Innere Stadt, die aus der Altstadt und der an Stelle der 1857 beseitigten Festungswerke angelegten Ringstraße mit ihren in den 1870er und 1880er Jahren entstandenen Monumentalbauten, vornehmen Wohnhäusern, Denkmälern, Alleen und Gartenanlagen besteht. Die Ringstraße, 4 km lang, 57 m breit (Schottenring, Ring des 12. November, Burg-, Opern-, Kärntner-, Schubert-, Park-, Stubenring), von der Augarten- bis zur Aspernbrücke am Donaukanal, und der Franz-Josef-Kai diesen entlang umgürten die Altstadt, während die Bezirksgrenze jenseits des Ringes über die für den Lastenverkehr bestimmte, der Ringstraße parallel laufende »Lastenstraßenlinie« verläuft. Um die Innere Stadt legt sich ein Kranz innerer Vorstädte

(Bezirk II—IX) bis zur sog. Gürtelstraße (von Westen nach O.: Döblinger, Währinger, Hernalser, Lerchenfelder, Neubau-, Mariahilfer, Sechshauser, Gaudenzdorfer, Margareten-, Wiedener und Landstraßer-Gürtel), an Stelle des 1706 an der Stadtgrenze errichteten Linienwalls, der die Stadt umschloß, mit Ausnahme des jüngern X. Bezirks (Favoriten, s. d.), der 1874 aus dem vor der Favoritenlinie gelegenen Teil des Bez. Wieden und Teilen des Bez. Landstraße gebildet wurde. Die Gürtelstraße trennt die innern Bezirke III—IX (Landstraße, Wieden, Margareten, Mariahilf, Neubau, Josefstadt, Alsergrund), durch Zusammenlegung (1861) der 34 außerhalb des Glacis gelegenen, untereinander zusammengewachsenen Vorstädte gebildet und nach den bedeutendsten Orten benannt, von den ehemaligen Vororten, die 1891, 1905 und 1911 eingemeindet wurden, wodurch 11 weitere äußere Bezirke entstanden: XI. Bez. Simmering (Simmering und im SW. das Dorf Kaiser-Ebersdorf); XII. Bez. Meidling (Ober- und Unter-Meidling und die Dörfer Hetzendorf und Altmannsdorf); XIII. Bez. Hietzing (südl. vom Wienfluß die Ortschaften Hacking, Hietzing, Lainz, Penzing, Schloß Schönbrunn, Speising, Ober- und Unter-Sankt-Veit; nördl. Baumgarten, Breitensee, Hütteldorf); XIV. Bez. Rudolfsheim (Rudolfsheim, Reindorf, Sechshaus); XV. Bez. Fünfhaus (Fünfhaus, Schmelz); XVI. Bez. Ottakring (Alt- und Neu-Ottakring, Neulerchenfeld, Liebhartstal); XVII. Bez. Hernals (im Westen mit den Dörfern Dornbach und Neuwaldegg); XVIII. Bez. Währing (mit Weinhaus, Gersthof und die Dörfer Pötzleinsdorf, Neustift am Wald und Salmannsdorf); XIX. Bez. Döbling (Ober- und Unter-Döbling, Hohe Warte und die Dörfer Sievering, Grinzing, Heiligenstadt, Nußdorf, Josefsdorf, Kahlenbergerdorf). Der XX. Bez. Brigittenau entstand durch Loslösung des nördlichen Teiles des II. Bezirks (Leopoldstadt) auf der vom Donaukanal gebildeten Insel, der XXI. Bez. Floridsdorf (Floridsdorf mit Jedlesee, Neu-Jedlersdorf, Mühlschüttel, Donaufeld und die Dörfer Groß-Jedlersdorf, Leopoldau, Kaisermühlen, Kagran, Stadlau, Hirschstetten, Aspern) 1905 und wurde 1911 durch Einbeziehung von Strebersdorf erweitert. Die stadtwärts gelegenen Teile der äußern Bezirke sind untereinander völlig verwachsen, während die randlichen, an der heutigen Stadtgrenze gelegenen Wiesen, Felder, Weinberge und waldige Höhen einschließen und die eingemeindeten Ortschaften z. T. ihr selbständiges Gepräge gewahrt haben. Von der Fläche waren 1928: 12,5 v. H. bebaut, 10,8 Gärten und Anlagen, 1,5 Weingärten, 31,3 Acker, 12,3 Wiesen und Weiden, 14 Wald, 3 unproduktive und 14,6 v. H. sonstige steuerfreie Fläche. Als Wohnplatz greift W. im S. bis Mödling, im Westen bis Purkersdorf, im N. bis über Klosterneuburg hinaus, nur im SO. und im O. hat die Nähe der ungarischen Grenze die Ausbreitung gehemmt, verläuft die Stadtgrenze kaum 10 km vom Stadtmittelpunkt.

Wie in allen Großstädten zeigen fast alle Stadtteile besondere Züge. Die innere Stadt birgt außer dem mittelalterlichen Wahrzeichen von W., dem Sankt-Stephans-Dom, die ehemalige kaiserliche Hofburg, ferner die spätmittelalterlichen Michaeler-, Augustiner-, Minoriten-, Maria-am-Gestade-Kirchen, zahlreiche prunkvolle Barockbauten (Kirchen, Adelspaläste, Ministerien u. a.), die Monumentalbauten des 19. Jh. die Ringstraße entlang (Parlamentsgebäude, Rathaus, Sühnhaus, Burgtheater, Oper, Universität und große Museen), die Börse, die Großbanken und die großen Geschäftshäuser, tritt aber als Wohnviertel immer mehr zurück (1869: 63901, 1923 nur noch 43045 Ew.). Wichtige Handels- und Geschäftsviertel sind ferner die Leopoldsstadt (Produktenbörse) und Mariahilf und Neubau, zwischen denen die geschäftsreiche Mariahilfer Straße hinzieht; hier sitzt auch bedeutende Fabrikindustrie; in Margareten herrscht das Kleingewerbe. Wieden und Landstraße südö. von der innern Stadt bergen Technische und Tierärztliche Hochschule, Geologische Bundesanstalt, Gesandtschaften und Adelspaläste. die Josefstadt ist überwiegend Beamtenviertel, der Alsergrund Sitz der Universitätsinstitute und der Krankenhäuser. Die südöstlichen äußern Bezirke sind Fabrikviertel mit überwiegender Arbeiterbevölkerung; im Westen liegen die Arbeiterbezirke in Ottakring und Hernals; im NO. umfassen sie die Brigittenau und Floridsdorf. Hietzing im SW mit Schloß Schönbrunn, Währing in seinen Außenteilen und Döbling sind Landhausviertel. Am Rand der nordwestlichen Bezirke wird noch recht bedeutender Weinbau getrieben (Grinzinger, Nußberger).

Straßen, Plätze, Grünflächen. Das Straßennetz umfaßt 3792 Straßen mit einer Gesamtlänge von 1175 km, deren großartigste die Ringstraße (s. Sp. 1366) ist. Mittelpunkt des Verkehrs ist der Stephansplatz, von dem die Hauptverkehrsadern ausstrahlen: Kärntnerstraße, Wiedener Hauptstraße bzw. Kärntnerstraße, Opernring, Babenberger, Mariahilfer Straße; Graben, Am Hof, Freyung, Schottengasse, Währinger Straße; Rotenturmstraße, Franz-Josef-Kai, Tabor- bzw. Praterstraße; Wollzeile, Landstraße Hauptstraße. Bedeutende Geschäftsstraßen sind ferner Wipplinger-, Alserstraße, Spitalgasse, Nußdorfer Straße, Josefsstädter-, Schönbrunner-, Favoritenstraße u. a.

Von den großen Plätzen liegen im Zug der Ringstraße: Freiheitsplatz mit Votivkirche; Rathausplatz mit 8 Marmorstandbildern von Förderern Wiens; Schmerlingplatz vor dem Justizpalast mit Anzengruber- und Republikdenkmal; Maria-Theresien-Platz, zwischen dem Kunsthistorischen und dem Naturhistorischen Museum, mit Maria-Theresien-Denkmal (von Zumbusch, 1888), 4 Tritonenbrunnen in den Anlagen und Rossebändigergruppe (von Friedl); Heldenplatz hinter dem Äußern Burgtor (1824), zwischen Neuer Burg, Alter Burg und Volksgarten, mit den Reiterstandbildern Prinz Eugens und Erzherzog Karls (1860 bzw. 1865 von Fernkorn); Schillerplatz mit Schillerdenkmal (von Joh. Schilling, 1874); Schwarzenbergplatz mit Reiterstandbild des Fürsten Karl zu Schwarzenberg und Leuchtbrunnen; Georg-Coch-Platz mit Georg-Coch-Denkmal; Aspernplatz; in der innern Stadt Stephans-, Stock-im-Eisen-Platz und der Graben mit Dreifaltigkeitssäule (1687—93) und Leopoldbrunnen (1804), Michaelerplatz mit 2 Monumentalbrunnen: Die Macht zu Lande (1897, von Ed. Hellmer) und Die Macht zur See (1895, von R. Weyr), »In der Burg«, innerer Burgplatz mit dem Standbild Kaiser Franz' II. (1846), Josefsplatz vor der Nationalbibliothek mit Denkmal Kaiser Josefs II. (1806, von F. Zauner), Revolutionsplatz mit Albrechts- oder Donaubrunnen (1869) und über denselben auf der Höhe der Augustinerbastei das Denkmal des Feldmarschalls Erzherzog Albrecht (1898, von Zumbusch), ferner das Mozartdenkmal (1896, von Tilgner), Neuer Markt mit Donnerbrunnen (1739, von Raphael Donner), der altertümliche Franziskanerplatz mit dem Mosesbrunnen (1798, von J. M. Fischer), Hoher Markt mit der Josephsäule (1706, J. B. Fischer von Erlach),

»Am Hof« mit Mariensäule (1667) und altem Obst- und Gemüsemarkt, bis vor wenigen Jahren Standort des altberühmten Christkindlmarkts aus Maria Theresiens Zeit, u. a. In den Bezirken sind noch zu nennen der Praterstern mit dem Standbild Tegetthoffs auf 19,5 m hoher, mit bronzenen Schiffsschnäbeln geschmückter Säule (1886, von K. v. Hasenauer und K. Kundmann); Suttnerplatz mit Rainerbrunnen (1904); Karlsplatz und an der Wien der Naschmarkt (Obstmarkt); der größte Platz ist der Volkswehrplatz (7,75 ha) am rechten Donauufer nächst der Reichsbrücke mit der romanischen Jubiläumskirche (1900—13). W. ist sehr reich an Parkanlagen und Grünflächen, auch in den innern Bezirken. Zu den schönsten Anlagen zählen der an der Ostseite der Ringstraße gelegene Stadtpark, 1861—67 angelegt, 145 ha groß, mit Kursalon und den Denkmälern des Komponisten Schubert (1872, von Kundmann), des Bürgermeisters Zelinka (1877), der Maler Schindler (1895), Makart (1898), Canon (1905), Amerling (1902), van Haanen (1901), der Komponisten A. Bruckner (1899) und Johann Strauß d. J. (1921), des Pfarrers J. S. Kneipp (1902) und die Statuen: Donauweibchen (1865), Die Befreiung der Quelle (1903) und Labetrunk (1909); der Burggarten, der 1824 angelegte Volksgarten mit Theseustempel (1823), Denkmal Grillparzers (1889), Denkmalanlage der Kaiserin Elisabeth (1907), Brunnengruppe Triton und Nymphe (1880) und Jugendlicher Athlet (1921); Rathauspark mit vielen Denkmälern, z. B. für Strauß-Lanner (1901), Georg Waldmüller (1918); Resselpark mit Denkmal Ressels (1860), Brahmsdenkmal (1908), Froschbrunnen (1902); der in französischem Geschmack angelegte Garten des Belvedere und der Augarten im gleichen Stil, von Kaiser Joseph II. 1775 dem Volk geöffnet, die Anlagen an der Rossauer Lände (früher Elisabethpromenade), Votiv-, Liechtenstein-, Schönborn-, Esterhazypark u. a., Schweizergarten auf den Liniengründen zwischen III. und X. Bezirk, Wertheimstein-, Heiligenstädter-, Hartäckerpark, im XIX. Bezirk Türkenschanzpark nächst den Cottageanlagen von Döbling und Währing und zahlreiche neue Parkanlagen im Bereich der aufgelassenen Vorortfriedhöfe wie Blum-, Schubertpark u. a.; Park des ehemaligen kaiserlichen Lustschlosses Schönbrunn und endlich der umfangreiche Naturpark Prater, auf der Insel zwischen Donaukanal und -strom, ehemals kaiserlicher Tierpark, 1776 dem Volk geöffnet, mit schönen alten Laubholzbeständen, Wiesengründen, vom NW. nach SO. von der prachtvollen, von Promenadenwegen und einer Reitallee gesäumten, über 4 km langen Hauptallee durchzogen, die bis zum sog. Lusthaus führt. Der stadtwärts gelegene Teil, der sog. Volks- oder Wurstelprater, enthält zahlreiche Vergnügungs- und Gaststätten, Schaubuden und das »Riesenrad«. Die 1873 für die Weltausstellung errichtete Rotunde von 100 m Durchmesser dient als Messegebäude; nahebei die Trabrennbahn Krieau. Der Prater birgt zahlreiche Sportplätze und im Südosten in der Freudenau Rennplatz und Winterhafen.

Bauwerke. Von den zahlreichen Kirchen ist hervorzuheben der Sankt Stephansdom im Mittelpunkt der Altstadt, 1144 gegründet, 1193 durch Brand zerstört, stammt in seiner jetzigen Form aus drei verschiedenen Zeiten: Westfassade, Heidentürme, Riesentor sind spätromanisch aus der Zeit nach 1258; Chor mit drei Apsiden (Albertinischer Bau, 1304—40) frühgotisch; unter Rudolf IV., »dem Stifter«, begann 1359 der Bau des hochgotischen Langhauses, erst 1446—54 eingewölbt, und der zwei gotischen Kapellen neben der Schauseite. Der schlanke, 136 m hohe Südturm wurde 1433 vollendet, der Nord- (Adler-) Turm (1450 begonnen) blieb unvollendet. Seit 1852 wurde der Dom gründlich erneuert. Im Innern: Hochaltar von Hans und Tobias Bock mit Altarblatt der Steinigung des heil. Stephanus (1647), spätgotischer Flügelaltar (1447), spätgotische Kanzel (1515), reichgeschnitztes gotisches Stuhlwerk (Ende des 15. Jh.) und Orgelbühne (1512), viele Grabdenkmäler (z. B. Rudolfs des Stifters, Kaiser Friedrichs III., Prinz Eugens), das Türkendenkmal. Unter dem Hochchor die alte Fürstengruft, unter dem Dom weitläufige Katakomben; im Stephansturm eine 1771 aus türkischen Kanonen gegossene, 19800 kg schwere Glocke, die »Pummerin«. Ferner sind zu nennen: Michaelerkirche (14.—18. Jh.), mit Barockaltar (1782) und spätgotischem Ölbergrelief (1494); Augustinerkirche (14. Jh.), mit Grabmal der Erzherzogin Christine (1805, von Canova), der Lorettokapelle mit dem »Herzgrüftel« der Mitglieder des ehemaligen Kaiserhauses, gotischer Sankt-Georgs-Kapelle mit Grabmal Kaiser Leopolds II. und Dauns (1766); dreischiffige gotische Minoritenkirche (1447); die kleine gotische Kirche Maria Stiegen (Maria am Gestade, 1340—1427) mit 56 m hohem, von reich durchbrochenem Kuppelhelm gekröntem, zierlichem Turm; die kleine Sankt Ruprechtskirche mit romanischen Resten (15. Jh.), im 19. Jh. gotisch erneuert; Sankt Peter, im 8. Jh. gegründet, 1702—33 von Fischer von Erlach mit mächtiger Kuppel neu gebaut, mit marmornem Portalvorbau; Schottenkirche (1638—43 neu aufgebaut) mit Grabmal Rüdigers von Starhemberg; gotische Salvatorkirche (14. Jh.), seit 1871 Kirche der Altkatholiken; barocke, ehemalige Universitätskirche (17.—18. Jh.); Sankt-Elisabeth-Kirche (13.—18. Jh.) des Deutschen Ordens; die barocke Kapuzinerkirche (1622—32) mit Kaisergruft (seit Kaiser Matthias). Zu den hervorragendsten Kirchen in den übrigen Bezirken zählen die Karlskirche (1716—37, von Fischer von Erlach; s. Tafel »Barockstil I«, 4), barocker Zentralbau mit 72 m hoher Kuppel und antiken Tempelschauseiten nachgebildeter Säulenvorhalle, zur Seite je eine 33 m hohe Säule mit Reliefs und zwei niedrigen Glockentürmen; die Pfarrkirchen Maria Treu in der Josefstadt (1698—1716) und Maria Hilf im Bezirk gleichen Namens (1686—1703), die Paulanerkirche (1627—51) im IV. Bezirk; Salesianerinnenkirche am Rennweg (1717—30), mit großer Kuppel; Servitenkirche (1651 bis 1670, von Carlo Carlone), einzige Wiener Vorstadtkirche, die die Türkenbelagerung (1683) überdauert hat, mit Grabstätte des Fürsten Octavio Piccolomini († 1656); spätgotische Michaelskirche (im 16. Jh., 1894 umgebaut) in Heiligenstadt (XIX. Bezirk), ferner von den jüngern die gotische Votiv- (Heilands-) Kirche (1856—79, von Ferstel), zum Andenken an die Rettung Franz Josephs I. aus Mörderhand 1853 erbaut, mit zwei 99 m hohen Türmen und Grabmal des Verteidigers von Wien gegen die Türken (1529), Graf Niklas Salm; gotische Lazaristenkirche (1860—1862, von F. v. Schmidt) mit 68 m hohem Vierungsturm; die Altlerchenfelder (zu den 7 Zufluchten) Kirche (1848—61); die Kirche Maria vom Siege (1864—74, von F. v. Schmidt), ein gotischer Kuppelbau, die Kirche der Landesheilanstalt (1905—07, von O. Wagner; s. Tafel »Baukunst des 19. u. 20. Jh. I«, 4). Ferner sind erwähnenswert die griechisch-orthodoxe Kirche am Fleischmarkt (1852—58, in byzantinischem Stil);

die protestantischen Kirchen in der Dorotheergasse (1846—49) und Lutherkirche (1893) in Währing; die im moskowitischen Stil des 17. Jh. erbaute russische Kirche (1899); die Synagoge in der Seitenstettengasse (1826). Von den zahlreichen Friedhöfen ist der 1873—74 angelegte Zentralfriedhof auf der Simmeringer Heide, im SO. der Stadt, mit über 2 qkm Fläche der größte. Er birgt prunkvolle Grabstätten und die Ehrengräber berühmter Männer, in der Mitte die 1910 vollendete Begräbniskirche. Unter den Vorstadtfriedhöfen sind besonders der Hietzinger und der Döblinger Friedhof zu nennen. Von Profanbauten und Palästen ist der bedeutendste die Hofburg (älteste Teile der Schweizerhof und die Burgkapelle, 1449; die Nationalbibliothek, die Hoffeite der Reichskanzlei und die Winterreitschule wurden zu Beginn des 18. Jh. von Fischer von Erlach, der Michaelertrakt unter Franz Joseph I. nach Fischerschen Plänen erbaut); die Neue Hofburg (nur ein Flügel vollendet), ein glänzender Barockpalast (1894, von Hasenauer), mit Ethnischer Kunstsammlung; das 1872—82 von F. v. Schmidt erbaute gotische Rathaus (19592 qm; s. Tafel »Baukunst des 19. u. 20. Jh. III«, 2), mit mächtigem, 93 m hohem Turm, mit reich geschmückten Sälen, Stadtbibliothek (75000 Bde., 40000 Handschriften) und historischem Museum der Stadt W.; Universität (1873—84, von H. v. Ferstel), in italienischer Hochrenaissance; Parlaments-, früher Reichsratsgebäude (1874—83, von Hansen; s. Tafel III, 1), in griechischem Stil, mit 15 m hohem Pallas-Athene-Brunnen; Naturhistorisches und Kunsthistorisches Museum (1872—81, von Hasenauer), in italienischer Hochrenaissance; ehemaliges Hofstallgebäude (18.—19. Jh.), jetzt Messepalast; Burgtheater (1880—86), in Spätrenaissance (Zuschauerraum für 1532 Personen); Operntheater (»Staatsoper«), in französischer Frührenaissance (1861—69); Börse (1872—77; s. Börsengebäude); altes Rathaus (Beginn des 18. Jh.); alte Universität (1753—55), seit 1857 Sitz der 1847 gegründeten Akademie der Wissenschaften; Postsparkasse (1906, von O. Wagner); Finanzministerium (ehem. Winterpalais des Prinzen Eugen von Savoyen, 1694 bis 1725) und das Belvedere (1714—23), prachtvolle Barockbauten, jetzt Barockmuseum, Galerie des 19. Jh. und Moderne Galerie sowie zahlreiche andre Adelspaläste (Liechtenstein, Auersperg, Harrach, Schönborn, Schwarzenberg usw.) aus der ersten Hälfte des 18. Jh.

Bevölkerung. W. zählte 1754: 175400 Ew., 1800: 231050, 1840: 356870, 1869: 607514, 1890: 817299, 1900: 1727073. 1910: 2031498, 1920: 1841326, 1923: 1865780, 1930: 1847488 (852629 männliche und 994859 weibliche) Ew. (in 44873 Häusern 535067 Wohnparteien). 1928 standen 21906 Geburten 25812 Sterbefälle gegenüber. Nach der sprachlichen Zugehörigkeit waren 1923: 1745426 deutsche, 79278 tschechische, 2066 slowakische, 4856 polnische, 1493 slowenische, 1839 kroatische, 10922 ungarische, 2424 jiddische, 17466 sonstige Ew.; nach der Staatsangehörigkeit 1632596 Österreicher und 233184 Ausländer, darunter 119595 Tschechoslowaken, 40872 Polen, 20765 Ungarn, 15665 Reichsdeutsche, 10414 Rumänen, 9357 Südslawen. Nach dem Glaubensbekenntnis waren 1518330 Katholiken, 89132 Evangelische, 14911 Altkatholische, 201513 Israeliten, 33087 Konfessionslose, 8807 Sonstige. — Von insgesamt (1923) 984483 Berufstätigen waren 48,8 v. H. in Industrie und Gewerbe, 29,7 in Handel und Verkehr, Gast- und Schankgewerbe, 11 im öffentlichen Dienst und in freien Berufen, 9,6 in häuslichem Dienst, 0,9 v. H. in Land- und Forstwirtschaft tätig.

Wirtschaftsleben. Die äußerst vielseitige Industrie beschäftigte 1926 in 17850 Industriebetrieben 204798 Arbeiter, und zwar 52920 in 2318 Betrieben der Metall- (Eisen- und Maschinen-) Industrie, die sich vom XXI. Bezirk über den II., III., X. und XI. Bezirk erstreckt, 26994 Arbeiter in 795 Betrieben der Textil- und 1833 Betrieben der Bekleidungsindustrie, 23042 Arbeiter in 1816 Betrieben der Nahrungsmittelindustrie, 17617 Arbeiter in 913 Betrieben der Bauindustrie, 993 Arbeiter in 39 Betrieben der Papierindustrie, 15292 Arbeiter (454 Betriebe) in der graphischen, 11241 Arbeiter (1575 Betriebe) in der Holz-, 7351 Arbeiter (769 Betriebe) in der Leder- und Schuh-, 7193 Arbeiter (164 Betriebe) in der chemischen Industrie, 16247 Personen in 2335 Betrieben des Gastwirtgewerbes. In der Bekleidungsindustrie steht die Wiener Mode in der Schätzung des Auslands der Pariser kaum nach, besonders in der Erzeugung von Luxuswäsche und -kleidern, ferner in gestrickten Kleidern, künstlichen Schmuckfedern und Blumen, Hüten, Pelzkonfektion. Die schon am Anfang des 19. Jh. berühmte, der Lyoner gleichgeachtete Seidenindustrie, besonders im VI. und VII. Bezirk, gab der Gegend einst die Bezeichnung »Brillantengrund«; hier sitzt auch die Woll-, im XI. und XXI. Bezirk die Juteindustrie, die Leder- und Schuhindustrie im VI., VII., XV. und XVI. Bezirk, die berühmte Wiener Möbelindustrie im VII. und den angrenzenden Bezirken. Hervorragendes leisten ferner die Papier-, die graphische, die chemische Industrie, die Erzeugung von »Wiener Artikeln« (Ledergalanterie-, Bronze-, künstlerische Spielwaren, Rauchgeräte aus Bernstein, Meerschaum, Perlmutterknöpfe, Stock- und Schirmgriffe, Damenluxusschuhe, Bijouterien u. a.). Führend im Kunstgewerbe ist die Wiener Werkstätte und der Österreichische Werkbund.

Der Handel, der weit mehr als die Hälfte des gesamten Außenhandels von Österreich umfaßt, führt meist Nahrungsmittel und Rohstoffe ein, Fertigfabrikate aus. Die Donauschiffahrt (1927: 165 Dampfer, 94 Motorboote und 923 eiserne Schlepper) hatte einen Hafenumschlag von 825432 t in der Ankunft und 200029 t im Abgang, davon 370122 t Getreide, Hülsenfrüchte, Mehlprodukte, 175942 t Steine, Ziegel, Schotter, 107920 t technische Fette und Öle. W. hat Handels- und Gewerbekammer, Deutsche Handelskammer und 8 ausländische Handelskammern sowie die seit 1771 als Effektenbörse bestehende Wiener Börse, die Börse für landwirtschaftliche Produkte, an der sich nicht nur ein bedeutendes Einfuhr-, sondern auch Durchfuhrgeschäft abspielt, für die Versorgung Wiens den Wiener Zentralviehmarkt in Sankt Marx (auch für den Durchfuhrhandel; Auftrieb 1928 [in 1000]: Rinder 161, Kälber 121, Schafe 18, Ziegen 11, Schweine 917; Schlachtpferde 35), für den Großhandel mit Fleisch, Geflügel, Wildbret und Fischen bei gleichfalls ausländischer Beschickung die Großmarkthalle, für den Großobst- und Gemüseverkehr den Naschmarkt und den Ottakringer Markt. Der Lagerumsatz in den Lagerhäusern der Stadt W. betrug 1928: 1,59 Mill. dz, der Durchgangsumsatz 1,35 Mill. dz. Die Zufuhr in die Großmarkthalle betrug 1928: 2,75 Mill. dz Rind-, 4269 dz Kalb-, 1,67 Mill. dz Schweine-, 19253 dz Rauchfleisch, 299773 Kälber, 569368 Schweine, 17663 Lämmer, 14674 Ziegen, 11806 dz Fluß- und 15566 dz Seefische; 2,2 Mill. dz Gemüse und

Kartoffeln, 0,79 Mill. dz Obst, 103,5 Mill. Stück Eier usw.; die Milchzufuhr betrug 2863452 hl. Seit Herbst 1921 besteht die Wiener Internationale Mustermesse (März und September). — Durch seine Großbanken ist W. finanzieller Mittelpunkt Österreichs. Außer der Nationalbank, der Postsparkasse, die gleichfalls Bankgeschäfte erledigt, hat W. 6 Großbanken, 5 Mittelbanken, die Zentralsparkasse der Gemeinde W. u. a. Handel und Industrie sind vielfach zu Syndikaten zusammengeschlossen.

Verkehr. W., ein wichtiger Knotenpunkt des europäischen Eisenbahnverkehrs, ist Ausgangspunkt für Nord-, Franz-Josefs-, West-, Süd-, Aspang- und Ostbahn. Die Betriebslänge der Bahnen auf Wiener Boden beträgt 190 km (davon 135 km Bundesbahnen) mit 50 Bahnhöfen und 41 Haltestellen (Güterverkehr 2159529 t im Abgang, 5890426 t in der Ankunft). Straßen- und Stadtbahn bilden ein einheitliches Verkehrsnetz von (1928) 288,5 bzw. 26,2 km Betriebslänge (650327483 Fahrgäste). Der Kraftstellwagenbetrieb beförderte 13470774, die Donauschiffahrt 258442 Personen. An Kraftfahrzeugen besaß W. 1928: 14523, davon 8352 Personenwagen. Die wichtigsten Brücken sind Nordwestbahn-, Floridsdorfer, Nordbahn- und Reichsbrücke über die Donau, über den Donaukanal führen Heiligenstädter, Friedens-, Augarten-, Salztor-, Marien-, Schweden-, Alpern-, Franzens-, Schlachthaus-, Rotundenbrücke. — Der Fremdenverkehr zählte 1929: 632476 Fremde. Die Post hatte 1929: 132 Post- und Telegraphen-, 15 Fernsprechämter und 141725 Fernsprechstellen; 1928: 1267494 Radiogramme. — Dem Flugverkehr (vgl. Karte bei Luftverkehr) dient der Flugplatz Alpern, 12 km östl. von der Stadtmitte, dem Funkverkehr die Fernsendestation Deutsch-Altenburg, Fernempfangsstation der drahtlosen Telegraphie auf dem Laaerberg südl. von W. u. a.

Wohlfahrtswesen usw. W. hat 57 Krankenhäuser (darunter 15 Spezialkrankenanstalten) mit 18278 Betten, davon 8 städtische Anstalten mit 5991 Betten, ferner 2 Heilanstalten in W. und 6 außerhalb Wiens (850 Betten), 9 städt. Altersheime (8800 Betten) und ein Obdachlosenheim (1870 Betten; ferner 2 private, 144 Betten), 1 Zentralkinderheim (730 Betten), 3 Kinderherbergen (446 Betten), 4 Waisenhäuser (650 Betten), 4 städtische Erziehungsanstalten (787 Betten), 2 Lehrlingsheime, 90 städtische Kindergärten und 35 Horte und Tagesheimstätten, 7 Blinden- (private eingeschlossen) und 1 Taubstummenanstalt. Drei große Wohnbauprogramme des Gemeinderats sehen 60000 i. J. 1932 zu vollendende Wohnungen vor.

Zwei Hochquellen-Wasserleitungen bringen das Trink- und Gebrauchswasser aus dem Raxalpen- und dem Hochschwabgebiet in 20 Wasserbehälter; Ergiebigkeit 1928: 203335000 cbm (Wasserverbrauch 104823000 cbm). Sie lieferten außerdem 1928: 7075462 kWst. W. besitzt 73 städtische Bäder und auf einer Insel in der Alten Donau jenseits der Reichsbrücke das städtische Strandbad »Gänsehäufel«.

Bildungswesen. W. hat Universität (gegr. 1365; 1929/30: 11289 Hörer, darunter 2569 weibliche) mit 5 Fakultäten (kath. Theologie, ev. Theologie, Rechts- und Staatswissenschaft, Medizin und Pharmazie, Philosophie), Sternwarte, Botanischem Garten; Technische Hochschule (1828/29: 3061 Studierende); Hochschule für Bodenkultur (476; gegr. 1872); Tierärztliche Hochschule (319); Hochschule für Welthandel (1661; gegr. 1898), Konsularakademie (74; gegr. 1754), Akademie der bildenden Künste (277; gegr. 1692), Hochschule für Musik, Akademische Spezialschule für Medailleurkunst, Pädagogisches Institut, private israelitisch-theologische Lehranstalt und armenisch-theologische Lehranstalt. — An Schulen bestehen 16 Gymnasien, 42 Realgymnasien, 10 Reformrealgymnasien, 21 Realschulen, 11 Deutsche Mittelschulen, 3 Frauenoberschulen, 13 Oberschulen, 8 Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalten mit insgesamt 26259 (9235 weiblichen) Schülern, ferner 4 Handelsakademien, 12 Handelsschulen, 3 Bundesgewerbeschulen, 11 private gewerbliche Lehranstalten, 26 Frauenberufsschulen, 119 gewerbliche Fortbildungsschulen, 1 städtische Krankenpflegeschule und 1 städtische Akademie für soziale Verwaltung; 537 städtische Volks- und Bürger- (Haupt-) Schulen (darunter 13 mit tschechischer Unterrichtssprache; 1254 Schüler) mit 124451 Schülern; 15 Hilfs- und Sonderschulen für schwachbefähigte, taubstumme, schwerhörige, krüppelhafte Kinder; 47 private Volks- und Haupt- (Bürger-) Schulen, 9 Privatschulen mit tschechischer Unterrichtssprache, 2 Bundesübungs- und 3 private Sonderschulen. — An der Spitze der vielen gelehrten Gesellschaften steht die Akademie der Wissenschaften (seit 1847). Die größten öffentlichen Bibliotheken sind National- (früher Hof-) Bibliothek mit (1926) rund 2 Mill. Bänden, 34000 Handschriften, Universitätsbibliothek (1099620 Bde.), Stadtbibliothek (75000 Bde., 42000 Handschr.), Pädagogische Zentralbibliothek (143000 Bde.), Haus-, Hof- und Staatsarchiv (35000 Bde., 60000 Urkunden, 100000 Faszikel). Die bedeutendsten Museen und Sammlungen sind Kunsthistorisches Museum, Ethnische Kunstsammlung, Graphische Sammlung Albertina, Österreichische Galerie mit Barockmuseum, Galerie des 19. Jh. und Moderner Galerie, ferner Gemäldegalerie der Akademie der bildenden Künste, Liechtensteingalerie, Österreichisches Museum für Kunst und Industrie, Museum für Volkskunde, Heeresmuseum, Naturhistorisches, Technisches Museum, Museum der Stadt W. — Berühmt ist das Wiener Musik- und Theaterwesen, besonders die Darbietungen der Wiener Staatsoper und des Burgtheaters. W. hat 24 Theater, 13 Konzertsäle, 187 Lichtspieltheater, 16 Varietés, Kabaretts u. a.; Rundfunksender. Der große Rennplatz liegt südö. vom Prater (Freudenau); die größten Sportplätze in den Randbezirken (XIII., XIX. und im Prater). — 1928 erschienen 1583 periodische Druckschriften, davon 1512 in deutscher Sprache, und 38 Tagesblätter, darunter (nach den Entstehungsjahren) »Wiener Zeitung« (seit 1703; Regierungsblatt), »Volkszeitung« (deutsch-dem.), »Neues Wiener Tagblatt« (dem.), »Neue Freie Presse« (deutsch-fortschr.), »Neuigkeits-Welt-Blatt« (christlich-sozial), »Arbeiterztg.« (sozialdem.), »Deutsch-österr. Tages-Ztg.« (völk.-antis., überpart.), »Neues Wiener Journ.« (bürgerl.-kons.), »Reichspost« (christl.-soz.), »Der Abend« (sozialist.), »Die Rote Fahne« (komm.), »Der Tag«, »Die Stunde« (beide bürgerl.-dem.), »Wiener Neueste Nachrichten« (großdeutsch), »Neues Wiener Extrablatt« (bürgerl.).

Verwaltung, Finanzen usw. Die Stadtverwaltung, zugleich Verwaltung des selbständigen Landes W., besteht aus dem Gemeinderat, dem Stadtsenat und dem Magistrat. Der Gemeinderat (zugleich Landtag) besteht aus 100 auf 5 Jahre gewählten Mitgliedern, mit dem Bürgermeister (zugleich Landeshauptmann) an der Spitze. Der Stadtsenat (zugleich Landesregierung), bestehend aus Bürgermeister, 2 Vizebürgermeistern und 10 amtsführenden Stadträten, ist der

geschäftsführende Ausschuß des Gemeinderats (auch des Landtags). Den Magistrat, zugleich die politische Landesbehörde, bilden der Bürgermeister, die amtsführenden Stadträte, der Magistratsdirektor (Landesamtsdirektor) und eine entsprechende Anzahl von Fach- und Verwaltungsbeamten. Die Vertretung der Bezirke besteht aus den gewählten Bezirksräten mit dem Bezirksvorsteher an der Spitze. — W. ist der Sitz der österreichischen Regierung, der Landesregierungen der Länder W. und Niederösterreich, der Ministerien, eines Erzbischofs, der diplomatischen Auslandsvertretungen (deutsche Gesandtschaft), der Polizeidirektion sowie von Gerichten aller Instanzen. — Der Stadthaushalt sieht 1930: 490,4 Mill. Schilling Einnahmen und 536,4 Mill. Schilling Ausgaben vor.

Das Wappen zeigt ein weißes Kreuz in rotem Feld.

Die **Umgebung** ist landschaftlich überaus reizvoll. In unmittelbarer Nähe liegt der Wiener Wald (s. d.), jenseits der Donau der Bisamberg, in den Tälern im NW. die Sommerfrischen Klosterneuburg, Weidling, Kierling, Greifenstein und Sankt Andrä, westl. vom XIII. Bezirk der ehem. kaiserl. Tiergarten (s. Lainz), nördl. davon Hadersdorf-Weidlingau, Purkersdorf, Preßbaum, Rekawinkel u. a., im S. Mauer, Kalksburg, Kaltenleutgeben, Perchtoldsdorf, Mödling mit der Brühl und dem Anninger, Baden (s. d. 2) und Vöslau, weiter Triesting- und Piestingtal, Schneeberg, Raxalpe und Semmering. — *Lit.:* R. Groner, W., wie es war (1922); »W., sein Boden u. seine Geschichte« (1924); »Das neue W.«, Städtewerk unter offizieller Mitwirkung der Gemeinde W. (1926—28, 4 Bde.); F. X. Schaffer, Geologische Gesch. u. Bau der Umgeb. W.s (1927); Tietze, W. (»Berühmte Kunststätten«; 3. Aufl. 1928); R. Danneberg, Das neue W. (5. Aufl. 1930); »Mitt. aus Statistik und Verwaltung der Stadt W.« (1929); »Statist. Taschenb. für W.« (jährl., seit 1926); s. auch Literatur bei Niederösterreich.

Geschichte.

W., ursprünglich keltischer Ort, dann römisches Standlager (Vindobona, Vindomina), erwachte wohl erst unter Karl d. Gr. zu neuem Leben. Als Vienni (daraus spätlateinisch Vienna) wird es zuerst 1030 erwähnt. Unter Markgraf Leopold († 1136) war es (neben Krems) Residenz der Babenberger. Herzog Leopold VI. erbaute um 1200 eine Burg auf der Stelle der jetzigen Hofburg und verlieh 1221 der Stadt eine Rechtsurkunde, die älteste Grundlage des Wiener Stadtrechts. 1237—40 und seit 1246 war W. Reichsstadt, bis König Otakar II. von Böhmen Österreich gewann. Nach dessen Sturz wurde es Residenz der Habsburger. Herzog Rudolf IV. († 1365) gab der Stephanskirche ihre gegenwärtige Gestalt, gründete 1365 die Universität und schuf die wichtigsten städtischen Einrichtungen. 1480 wurde W. Bistum. 1484—90 war es im Besitz des Ungarnkönigs Mathias I. Corvinus. Vom 22. Sept. bis 15. Okt. 1529 wurde W. von Sultan Suleiman belagert, durch Nikolaus von Salm verteidigt, bis jener abzog. Graf Matthias von Thurn, den die Protestanten riefen, zog 1619 gegen W., konnte es aber nicht einnehmen, ebensowenig 1645 die Schweden. 1683 wurde W. vom 14. Juli bis 12. September von 200000 Türken unter Kara Mustafa belagert, von Rüdiger von Starhemberg verteidigt und vom Herzog von Lothringen mit der Reichsarmee und Johann Sobieski von Polen entsetzt. 1723 wurde W. Erzbistum. Vom 13. Nov. 1805 bis 12. Jan. 1806 (Preßburger Friede) war W. von Franzosen besetzt; 3. Mai 1809 ergab es sich nach dreitägiger Beschießung und wurde Mittelpunkt der französischen Kriegsmacht bis zum Wiener Frieden vom 14. Okt. 1809 (vgl. Wiener Friedensschlüsse). Die napoleonische Ära fand ihren Abschluß im Wiener Kongreß (s. d.). 1848 trat W. an die Spitze der politischen Bewegung in Österreich. Am 13. März begannen die Unruhen, die nach zeitweiliger Beruhigung im Oktober zu einer Revolution ausarteten, sodaß W. 31. Oktober von den Truppen unter Windischgrätz erobert werden mußte (vgl. Österreich, Sp. 145). W. erhielt nach der Neugestaltung Österreichs die Stellung einer Reichshaupt- und Residenzstadt. Seit 1857 wurde auf dem Boden der alten Befestigung die großartige Ringstraße angelegt, welche die innere Stadt umgibt. 1873 fand eine Weltausstellung statt. Nach dem Weltkrieg wurde durch die Drohung einer Besetzung Wiens durch die Entente die Vereinigung Österreichs mit dem Deutschen Reich verhindert. W. wurde Hauptstadt der österreichischen Republik und ist von wirtschaftlichen und parteipolitischen Krisen seither schwer heimgesucht. In einer solchen (Juli 1927) brannte der Justizpalast mit seinen Archiven nieder.

Lit.: Hormayr, W., seine Gesch. u. Denkwürdigkeiten (1824, 5 Bde.); Aschbach, Gesch. der Wiener Universität (1865—89, 3 Bde.); K. Weiß, Gesch. der Stadt W. (2. Aufl. 1881—82, 2 Bde.); Zapf, Wirtschaftsgeschichte Wiens 1848—88 (1888); »Quellen zur Gesch. der Stadt W.« (1. Abt., Bd. 1—5, 1895—1906); »Gesch. von W.« (beide hrsg. vom Altertumsverein, Bd. 1—4, 1897—1911, wird fortgesetzt); »Gesch. der Wiener Universität 1848—98« (hrsg. vom akad. Senat, 1898); A. S. Levetus, Imperial Vienna, Account of its History and Traditions (1904); »W. am Anfang des 20. Jh.« (1905, 2 Bde.); Guglia, Gesch. der Stadt W. (1908); Probszt, Gesch. der Stadt W. (1926); Kralik-Schlitter, Gesch. der Stadt W. (1926).

Wien, 1) Wilhelm, Physiker, * 13. Jan. 1864 Gaffken bei Fischhausen (Ostpr.), † 30. Aug. 1928 München als Professor (seit 1920; 1897 Aachen, 1899 Gießen, 1900 Würzburg), 1911 Nobelpreisträger, arbeitete über Hydrodynamik, Strahlung fester Körper in Beziehung zum zweiten Hauptsatz der Thermodynamik, Veränderung der Emissionsspektren mit der Temperatur (Wiens Gesetz, s. Strahlung, Sp. 994), Korpuskularstrahlung (Kanalstrahlen). *Lit.:* Nachruf von M. v. Laue und E. Rüchardt (in »Die Naturwissenschaften«, 1929).

2) Max, Vetter des vorigen, Physiker, * 25. Dez. 1866 Königsberg, 1899 Professor in Aachen, 1904 Danzig, arbeitete hauptsächlich über Wechselströme und elektrische Schwingungen, konstruierte einen Resonator zur Tonstärkenmessung, ein optisches Telephon, das zur Messung von Induktionskoeffizienten und Kapazitäten dient, erfand die Erzeugung schwach gedämpfter elektrischer Schwingungen durch Stoßerregung (Löschfunken).

Wienbarg, Ludolf, Schriftsteller, * 25. Dez. 1802 Altona, † 2. Jan. 1872 Schleswig, hielt 1833 in Kiel ein Semester lang Vorlesungen über Ästhetik und deutsche Literatur, wurde durch das gegen das Junge Deutschland gerichtete Bundestagsverbot vom 10. Dez. 1835 schwer geschädigt, lebte dann meist in Hamburg als Mitarbeiter verschiedener Blätter, nahm 1848 am schleswig-holsteinischen Krieg teil. Sein Hauptwerk: »Ästhetische Feldzüge« (1834; Neuausg. von Alfr. Kerr, 1919), gibt die jungdeutschen Literaturanschauungen wieder; es wird ergänzt durch »Die neueste Literatur« (1835) und »Wanderungen durch den Tierkreis«

Staaten und Bevölkerung 1930

Jede Figur 25 Millionen Menschen

Angefertigt für das Bibliographische Institut AG Leipzig
Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum in Wien ©

Nach dem bildstatistischen Elementarwerk »Gesellschaft und Wirtschaft«, herausgegeben vom Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum in Wien; Verlag: Bibliographisches Institut AG., Leipzig, 1930 (verkleinert).

(1835). Ferner schrieb W.: »Geschichtl. Vorträge über altdeutsche Sprache und Lit.« (1838), »Holland in den Jahren 1831 u. 1832« (1833, 2 Bde.; vgl. Hommes, Holland im Urteil eines Jungdeutschen, 1926), »Tagebuch von Helgoland« (1838), »Darstellungen aus den schlesw.-holsteinischen Feldzügen« (1850—51, 2 Bde.), »Das Geheimnis des Worts« (1852), »Gesch. Schleswigs« (1862, 2 Bde.). *Lit.:* Schweizer, L. W. als jungdeutscher Ästhetiker und Kunstkritiker (1896).

Wiener, 1) Otto, Physiker, * 15. Juni 1862 Karlsruhe, † 18. Jan. 1927 Leipzig als Professor (seit 1899, 1895 Gießen), wies experimentell die Existenz der stehenden Lichtwellen nach, welche die Grundlage von Lippmanns Farbenphotographie bilden. Durch seine Untersuchungen über Farbenphotographie durch Körperfarben (1895), über Farbenanpassung in der Natur und über das Ausbleichverfahren lieferte er wichtige Beiträge zur wissenschaftlichen Erkenntnis der verschiedenen farbenphotographischen Verfahren; er konstruierte auch ein Photometer zur Bestimmung der Himmelshelligkeit. W. schrieb: »Farbenphotographie und verwandte naturwissenschaftliche Fragen« (1909), »Fliegerkraftlehre« (1920), »Physik und Kulturentwicklung durch technische u. wissenschaftliche Erweiterung der menschlichen Naturanlagen« (1919; 2. Aufl. 1921) u. a. *Lit.:* L. Weickmann, Gedenkrede auf O. W. (»Sächsische Akademie der Wissensch.«, 1927).

2) Franz von, franz.-belg. Schriftsteller, s. Croisset.

Wiener Becken, Senkungsfeld zwischen Alpen, Karpaten und Leithagebirge, zwischen einer Linie Ternitz–Neunkirchen–Schwarzau am Steinfeld–Frohsdorf im S. und Napajedl am Marchdurchbruch im N., mit Bruchrand im O., im Westen vom Abfall von Marsgebirge, Steinitzer Wald, Pollauer Bergen, dem Flyschzug des Bisamberges und obiger Bruchlinie begrenzt, hat 6110 qkm (davon 1360 qkm südl. von der Donau) umfaßt in der Tschechoslowakei die Bucht von Miava und das Südmährische Becken, in Österreich Marchfeld und Becken von Wiener Neustadt (»Steinfeld«), letzteres von den Geographen auch als »inneralpines Becken« bezeichnet, das in Ödenburger Pforte, Brucker Pforte und Donautal zwischen Hainburg und Preßburg (»Porta Hungarica«) wichtige Tore nach Ungarn besitzt. — S. auch Tertiärformation. *Lit.:* A. Grund, Die Veränderungen der Topographie im Wiener Wald und W. B. (1901); H. Hassinger, Geomorphologische Studien aus dem inneralpinen W. B. und seinem Randgebirge (»Geogr. Abh.«, 1903) und Beiträge zur Physiographie des inneralpinen W. B. (»Penck-Festschrift«, 1918); »Zur Geographie des W. B.« (»Heiderich-Festschrift«, 1923; mit Literatur-Nachweis).

Wienerblau, s. Kobaltfarben (Sp. 1486).

Wiener Friedensschlüsse: 1) 18. Nov. 1738 zwischen Kaiser Karl VI. und König Ludwig XV. von Frankreich und dessen Verbündeten, beendete den Polnischen Erbfolgekrieg (s. d.). — 2) Der Friede (von Wien oder Schönbrunn) zwischen Kaiser Franz II. und Napoleon I. vom 14. Okt. 1809: Österreich verlor Salzburg, seine adriatischen Besitzungen und einen Teil der polnischen. — 3) Der Friede vom 30. Okt. 1864 zwischen Österreich und Preußen einerseits, Dänemark anderseits; dieses trat die Herzogtümer Schleswig, Holstein und Lauenburg an die verbündeten deutschen Mächte ab. — 4) Der Friede vom 3. Okt. 1866 zwischen Österreich und Italien: jenes trat Venetien ab.

Wienergrün, svw. Mitisgrün.

Wiener Kalk, durch Brennen der zarten Kalkmergel von Wien erhaltener sehr weißer Kalk.

Wiener Kongreß, vom September 1814 bis Juni 1815 von den am Krieg gegen Napoleon I. beteiligt gewesenen Mächten abgehaltene Versammlung zwecks Neuregelung der politischen Verhältnisse in Europa. Außer den Monarchen von Österreich, Rußland, Preußen, Dänemark, Bayern, Württemberg und Baden waren Fürst Metternich (Österreich), Graf Nesselrode (Rußland), Lord Castlereagh, später Wellington (Großbritannien), Fürst Talleyrand (Frankreich), Fürst Hardenberg, später Wilhelm v. Humboldt (Preußen) zugegen. Zwei Ausschüsse wurden zur Ordnung der deutschen und der europäischen Angelegenheiten eingesetzt. Die Verhandlungen stießen auf vielfache Schwierigkeiten: Die polnische Frage und später der Streit um Sachsen schied die Parteien und führte 3. Jan. 1815 zur Tripelallianz zwischen Großbritannien, Frankreich, Österreich, unter Beitritt der kleinern Staaten, gegen Preußen und Rußland. Erst die Nachricht von Napoleons Rückkehr von Elba (6. März 1815) beschleunigte die Verhandlungen und führte am 25. März zum Vertrag von Chaumont, durch den Rußland, Preußen und Großbritannien ein neues Bündnis abschlossen, dem die andern Mächte alsbald beitraten. Die am 9. Juni 1815 unterzeichnete Wiener Schlußakte umfaßte 121 Artikel: Österreich erhielt die Lombardei, Venetien, Illyrien, Dalmatien nebst Ragusa, Tirol und Vorarlberg, Salzburg und Ostgalizien; Preußen das Großherzogtum Posen, die Provinz Sachsen, Schwedisch-Pommern, Westfalen und die Rheinlande; Dänemark für Norwegen Lauenburg und wurde für dieses und Holstein Mitglied des Deutschen Bundes; Bayern Würzburg, Aschaffenburg und die Rheinpfalz; das neue Königreich Hannover wurde abgerundet; aus Belgien und Holland entstand das Königreich der Niederlande, für Luxemburg trat der König der Niederlande in den Deutschen Bund; Großbritannien erhielt Malta, Helgoland, mehrere eroberte Kolonien und die Schutzherrschaft über die Republik der Jonischen Inseln; die Schweiz wurde durch die Kantone Genf, Neuenburg (zugleich preußisches Fürstentum) und Wallis erweitert und für neutral erklärt; Sardinien erhielt Genua; das Königreich beider Sizilien und der Kirchenstaat wurden wiederhergestellt, Toskana, Parma und Modena österreichische Sekundogenituren. In bezug auf die deutsche Verfassungsfrage wurde nur lockerer Zusammenschluß von 39 Fürstentümern zu einem völkerrechtlichen Verein bestimmt (Deutsche Bundesakte vom 8. Juni 1815, s. Deutscher Bund). Von Bedeutung war der W. K., außer für die Gestaltung der fünf europäischen Großmächte und für die territoriale Neugestaltung Europas, für internationale Völkerrechtsfragen. *Lit.:* J. L. Klüber, Akten des W. K. 1814—15 (1815—35, 9 Bde.); »Aus Metternichs nachgelassenen Papieren« (hrsg. von A. v. Klinkowström, 1880—84, 8 Bde.); F. Ritter v. Krones, Aus d. Tagebuch Erzh. Johanns von Österr. 1810—15 (1891).

Wiener Konkordat, Vertrag zwischen Papst Nikolaus V. und Kaiser Friedrich III. vom 17. Febr. 1448 auf Grund des Aschaffenburger Konkordats (s. Aschaffenburg).

Wiener Lack, s. Rotholzlacke.

Wiener Methode der Bildstatistik (hierzu Tafel), Verfahren der statistischen Darstellung (s. d.), das, im Gegensatz zur ältern Art, eine größere Menge von Gegenständen usw. durch ein entsprechend größeres Zeichen wiederzugeben, die systematische Wiedergabe einer größern Menge von Gegenständen durch eine größere Menge von Zeichen bevorzugt; sie läßt Mengen rasch überschauen, während gleichzeitig

sprechende Zeichen (Signaturen) die Bedeutung der dargestellten Gegenstände vermitteln (Verwendung von symbolischen Zeichen, z. B. Zahnrad = Industrie, Sichel = Landwirtschaft usw., und von Farben, z. B. Grün = Landwirtschaft, Rot = Industrie usw.). Im allgemeinen ordnet die W. M. ihre Zeichen in Reihen an (also figurale Übertragung der Treppenkurven, Säulendiagramme usw.) an Stelle der schwer vergleichbaren Darstellung in Quadraten, Kreisen oder Dreiecken (vgl. Tafel »Statistische Darstellung«, Bd. 11, bei Sp. 905); doch kennt sie auch bildstatistische Kartogramme. Die W. M. der Bildstatistik wird im Unterricht verwendet und kann als ein Teil der Wiener Schulreform bezeichnet werden. Es werden bildstatistische Skizzen von den Schülern entworfen oder aus fertigen Zeichen zusammengesetzt. Zu erwähnen sind die senkrechten Eisentafeln, auf denen magnetisierte Blättchen mit Signaturen zur Eintragung wechselnder Quantitäten befestigt werden können (»Magnetkarten«). Bildstatistisches Material im Rahmen bildlicher Darstellung überhaupt sammelt das Internationale Archiv für bildhafte Pädagogik beim Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum in Wien. *Lit.:* O. Neurath, Die W. M. der Bildstatistik in der Schule (1930); Artikelreihe »Das Sachbild«, Jahrg. 1930: »Die Form«; O. Lehmann, Die Magnettafeln des Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseums in Wien (in »Die Quelle«, Jahrg. 1930, Heft 2, 3 und 4); »Gesellschaft und Wirtschaft. Bildstatistisches Elementarwerk« (1930).

Wiener Neudorf, Markt in Niederösterreich, Bez. Mödling, (1923) 2852 Ew., an der Bahn Wien–Baden, hat Weiberstrafanstalt, Lüster-, Metallwaren- und Zelluloidfabriken, Baumwollindustrie, Brauerei und Ziegelwerke.

Wiener Neustadt, Stadt mit eignem Statut in Niederösterreich, (1923) 36956 Ew., an Fischa und Kehrbach, von dem östlich der Wiener Neustädter Kanal (61 km langer Werkkanal nach Wien zur Donau mit 3 Kraftwerken von 3320 PS) abzweigt, Knotenpunkt der Bahn Wien–Graz, hat ehem. Herzogsburg (12.–18. Jh., seit 1752 Theresianische Militärakademie, seit 1918 Bundeserziehungsanstalt) mit spätgotischer Sankt-Georgs-Kirche (Glasmalereien [16. Jh.], Gruft Kaiser Maximilians I.) und Park, spätromanische Liebfrauenkirche (13.–15. Jh.), Zisterzienserabtei Neukloster (1444 gegr.) mit spätgotischer Kirche, Bibliothek und Kunstsammlung, Rathaus, Stadtmuseum mit Archiv, Bez.-V., Kreisgericht, Gymnasium, Realschule, Lehrer-, Lehrerinnen-, Kindergärtnerinnen-Bildungsanstalt, Maschinenbau-, Handelsschule, Taubstummenanstalt, Kranken-, Bürgerversorgungs-, Waisenhaus, Theater, liefert Lokomotiven, Radiatoren, Flugzeuge, Kraftwagen, Draht, Linoleum, Leder, Schuhe, Stickereien, Nahrungsmittel, hat metallelektrotechnische, chemische Industrie, Ölraffinerien, Mülleret, Vieh- und Holzhandel. Nordwestlich liegen das Flugfeld W. N. und Wöllersdorf (s. d.). — W. N., 1192 von Herzog Leopold VI. gegründet, 1486–90 im Besitz des ungarischen Königs Mathias I. Corvinus, wurde 1529 und 1683 von den Türken belagert. *Lit.:* Böheim, Chronik von W. N. (1863, 2 Bde.); O. Aull, Die Kunstdenkmäler W. N.s (1920); J. Mayer, Geschichte von W. N. (1924–28, 4 Tle.); F. Bodo, W. N., eine geogr. Skizze (1927) und W. N. als Verkehrs- u. Industriemittelpunkt des südl. Niederösterr. (1929); »Führer durch die Umgeb. von W. N.« (1928); H. Güttenberger, W. N. als Stadterscheinung und Wirtschaftsfaktor (1929).

Wiener Neustadt.

Wiener-Neustädter Steinfeld, s. Steinfeld.

Wiener Pfennige, Silbermünzen aus Österreich und Nachbargebieten von etwa 1240 bis 1460, fast viereckig, meist ohne Umschrift, zuletzt mit dem österreichischen Wappenschild und Herzogsnamen.

Wiener Pfennig Friedrichs II.

Wiener Porzellan. 1719 gelang dem Hofkriegsratagenten C. J. du Paquier mit Hilfe zweier Überläufer aus Meißen die Herstellung von Porzellan. 1744 wurde die Manufaktur (bis 1863) staatlich (s. Porzellanmarken und Tafel »Keramik II«, 14). Die Blütezeit begann 1784 unter Konrad Sorgenthal durch die Anwendung reicher Goldornamentik auf farbigem Grund. *Lit.:* Folnesics und Braun, Geschichte der k. k. Wiener Porzellan-Manufaktur (1907).

Wienerrot, s. Rotholzlacke.

Wiener Sandstein, sow. Karpatensandstein.

Wiener Schlußakte, s. Wiener Kongreß.

Wiener Trank, s. Sennesblätter.

Wiener Wald, nordöstlichster Ausläufer der Ostalpen in Niederösterreich, zwischen Traisen und Wiener Becken, bewaldetes Mittelgebirge aus Flyschsandstein, vom Wiental durchzogen, gipfelt im Schöpfl (890 m). Der nordöstliche Teil heißt Kahlengebirge (s. d.). Den Sattel von Rekawinkel (395 m) unterfährt die Bahn Wien–Linz, den Nieder Berg (380 m) benutzt die Reichsstraße. Der W. W. ist Ausflugs- und Sommerfrischengebiet der Wiener. Im W. W., nordw. von Baden, die Zisterzienserabtei Heiligenkreuz (s. d.). *Lit.:* A. Grund, Die Veränderungen der Topographie im W. W. und Wiener Becken (»Geogr. Abhandlungen« VII, 1, 1901); Filek u. Schaffrau, Der W. W. (1924).

Wienerweiß, s. Kreide.

Wiener Zeitung, amtlich, älteste Wiener Tageszeitung, gegr. 1703 als »Wiener Diarium« (bis 1780). *Lit.:* »Jubiläumsnummer« 1903.

Wieniawski (spr. wjēn-), Henri, poln. Violinspieler, * 10. Juli 1835 Lublin, † 12. April 1880 Moskau, unternahm seit 1850 Kunstreisen, wurde 1860 Solovioliniſt des Zaren, ging seit 1872 wieder auf Reisen und vertrat 1875–77 am Konservatorium in Brüssel den erkrankten Vieuxtemps. Seine Violinkompositionen (darunter zwei Konzerte) sind beliebt.

Wiens Gesetz, s. Strahlung (Sp. 994).

Wiepen, Strohwische; s. Abstecken.

Wieprecht, Friedrich Wilhelm, Musiker, * 8. Aug. 1802 Aschersleben, † 4. Aug. 1872 Berlin als Leiter der Musikchöre der Garde, Erfinder und Verbesserer mehrerer Blasinstrumente, Reorganisator der Militärmusik. *Lit.:* Kalkbrenner, W. W. (1882).

Wieprz (spr. wjēpsch), rechter Nebenfluß der Weichsel in der poln. Woiwodschaft Lublin, 285 km lang, entspringt bei Tomaszów und mündet bei Iwangorod.

Wier, Johann, s. Weyer 1).

Wieringen, niederländische Insel im Eingang des Zuidersees (s. d.), zur Provinz Nordholland gehörig, 24 qkm mit (1929) 4510 Ew., hat Ackerbau, Schafzucht, Fischerei, ist durch 2,5 km langen Damm (1920–1925 erbaut) mit Nordholland verbunden.

Wjernyj (seit 1922 Alma-Ata), seit 1928 Hauptstadt

es russ. Kosaken-Rätefreistaates und des Bezirks W., bis 1928 Hauptstadt des Gouv. Semirjetschensk (Dschetyssu), (1926) 45 379 Ew., an der Almatinka (zum Ili) und der Bahn Taschkent–W., Flughafen, hat Tuch-, Darm-, Tabak-, Spritfabrik, Bierbrauerei, Gartenbau.

Wiertz (spr. wirts), Antoine, belg. Maler, * 22. Febr. 1806 Dinant, † 18. Juni 1865 Brüssel, in Antwerpen und Rom gebildet, erstrebte einen Monumentalstil in Anlehnung an Michelangelo und Rubens. 1836 entstand Der Kampf um die Leiche des Patroklos, 1842 in noch größeres Gemälde: Die Empörung der abgrünnigen Engel, 1848 sein Hauptwerk: Der Triumph Christi in seinen Folgen für die Kulturentwicklung der Menschheit. 1850 wurde ihm auf Staatskosten ein Atelier erbaut (nach seinem Tod in das Musée W. umgewandelt). Gleichzeitig begann eine neue Schaffensperiode, in der an die Stelle religiöser und mythologischer Vorwürfe philosophische Gedanken oder seltsame Träume und Visionen traten: Die Romanleserin, Hunger, Wahnsinn und Verbrechen, Der Selbstmörder, Gedanken und Visionen des Kopfes eines Hingerichteten, In der Hölle, Der Leuchtturm von Golgatha, Eine Sekunde nach dem Tode. Seine Schriften »École flamande de peinture«, 1864; »Peinture nate«, aus dem Nachlaß, 1868, u. a.) erschienen gesammelt (»Œuvres littéraires de A. W.«, 1869). *Lit.:* Labarre, Antoine W. (1865); Claessens, W. (1883); »Catalogue of the W.-Museum« (1896).

Wiesa, Dorf in Sachsen, Amtsh. Annaberg, (1925) 2979 Ew., 435 m ü. M., Knotenpunkt der Bahn Annaberg–Flöha (Station Schönfeld-W.), hat Wiesenbad mit Thermalquellen und Heilanstalt, Flachsspinnerei, Papier-, Kartonnagen-, Strumpf-, Posamenten-, Jute-, Holzstoff- und Pappenfabriken.

Wiesau, bayr. Dorf in der Oberpfalz, BezA. Tirschenreuth, (1925) 2407 kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Hof–Regensburg, hat Tonwaren-, Porzellanfabrik, Basalt-, Sägewerke, Ziegelei. Nahebei Stahl- und Moorbad König-Otto-Bad (480 m ü. M.).

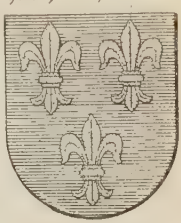
Wiesbach, preuß. Dorf im Saargebiet, Kr. Ottweiler, (1922) 2319 kath. Ew., hat Mühle.

Wiesbachhorn (Großes W.), Gipfel der Glocknergruppe in den Hohen Tauern, 3570 m hoch, zwischen Kapruner und Käfer- (Fuscher) Tal.

Wiesbaden, Regierungsbezirk in Hessen-Nassau, 5626 qkm mit (1927) 1 319 101 Ew. (234 auf 1 qkm), besteht aus den 16 Kreisen Biedenkopf, Dillkreis, Frankfurt a. M. (Stadtkreis), Limburg, Main-Taunuskreis, Oberlahn-, Obertaunus-, Oberwesterwald-, Rheingaukreis, Sankt Goarshausen, Unterlahn-, Untertaunus-, Unterwesterwaldkreis, Usingen, Westerburg, Wiesbaden (Stadtkreis). *Lit.:* »Beschreibung der Bergreviere W. und Diez« (1893); »Bau- und Kunstdenkmäler des RegBez. W.« (1902—21, 6 Bde.); K. Jacobi, Geographie des Regbez. W. (2. Aufl. 1907). Vgl. auch Literatur bei Nassau (Land).

Die **Hauptstadt** W. (Stadtkreis), (1925) 151 961 Ew., davon 63,8 v. H. ev., 30,7 kath., 2,3 v. H. jüd. (1871: 34 736, 1910: 109 002 Ew.), 109 m ü. M., liegt unter 50° 5′ n. Br. und 8° 14′ ö. L., am Südfuß des Taunus, in einer nach S. geöffneten weiten Talmulde auf hügeligem Gelände am rechten Ufer des Rheins. Die Stadtfläche betrug 1930: 141 qkm, davon 9 qkm bebaut. Das Klima ist mild (vgl. Hessen-Nassau, Sp. 1500).

Anlage, Bauten usw. W. ist regelmäßig angelegt und fast ganz ohne alte Bauten. Die ältern Teile umgeben Markt- und Schloßplatz. Die Altstadt wird von dem historischen Fünfeck (Schwalbacher-, Röder-, Taunus-, Wilhelm- und Rheinstraße) begrenzt. Ausgedehnte Landhausviertel umgeben W. allseitig. Durch Eingemeindung von (1926) Biebrich (s. d.), Schierstein, Sonnenberg und (1928) 9 weitern Nachbarorten (darunter Biebrich, Dotzheim, Erbenheim) reicht W. bis an den Rhein. Die wichtigsten Kirchen (14 ev., 13 kath., 1 engl., 1 russ.; 4 Synagogen) sind Markt- (1853—62), Pfarr- oder Bonifatius- (1844—49), Ring- (1892 bis 1894), Luther- (1910), Dreifaltigkeitskirche (1912). Von öffentlichen Gebäuden sind zu nennen: Schloß (1837—40), Rathaus (1883—87), Paulinenschlößchen (Stadthalle, 1843), Bahnhof (1906), Landeshaus (1907), Staatstheater (1892—94), Altes Museum (1812—15), Neues Museum (1913—15), Kurhaus (Monumentalbau von Fr. v. Thiersch, 1905—07), Kaiser-Friedrich-Bad (1910—1913). Das älteste Bauwerk ist die Heidenmauer, Rest einer römischen Befestigung (um 300 n. Chr.). Größere Plätze sind: Markt-, Schloß-, Kurhaus-, Luisen-, Kaiser-Friedrich-Platz mit Kaiser-Friedrich-Denkmal, Bismarckplatz mit Bismarckdenkmal. Sonstige Denkmäler: Kaiser-Wilhelm-, Prinz Wilhelm I. von Nassau-Oranien-, Schiller-, Goethe-, Gustav-Freytag-, Gutenberg-, Waterloo-, Fresenius-, Bodenstedt-Denkmal. Grünflächen: Kurpark, Kur-, Albrecht-Dürer-Anlagen, Warmer Damm, Volkspark u. a.



Wiesbaden.

Wirtschaftsleben und Verkehr. W. ist einer der ersten Bade- und klimatischen Kurorte Deutschlands; es hat 27 Kochsalzthermen (vor allem Kochbrunnen 65,7°, überwiegend Kochsalz; viele Häuser haben eigne ähnliche Quellen) gegen Rheumatismus, Gicht, Nerven-, Unterleibsleiden, Magen-, Darmkatarrhe, Fettleibigkeit, zahlreiche Sanatorien, Kuranstalten. Die Zahl der Kurgäste betrug 1929: 151 841 (davon 42 039 Ausländer).

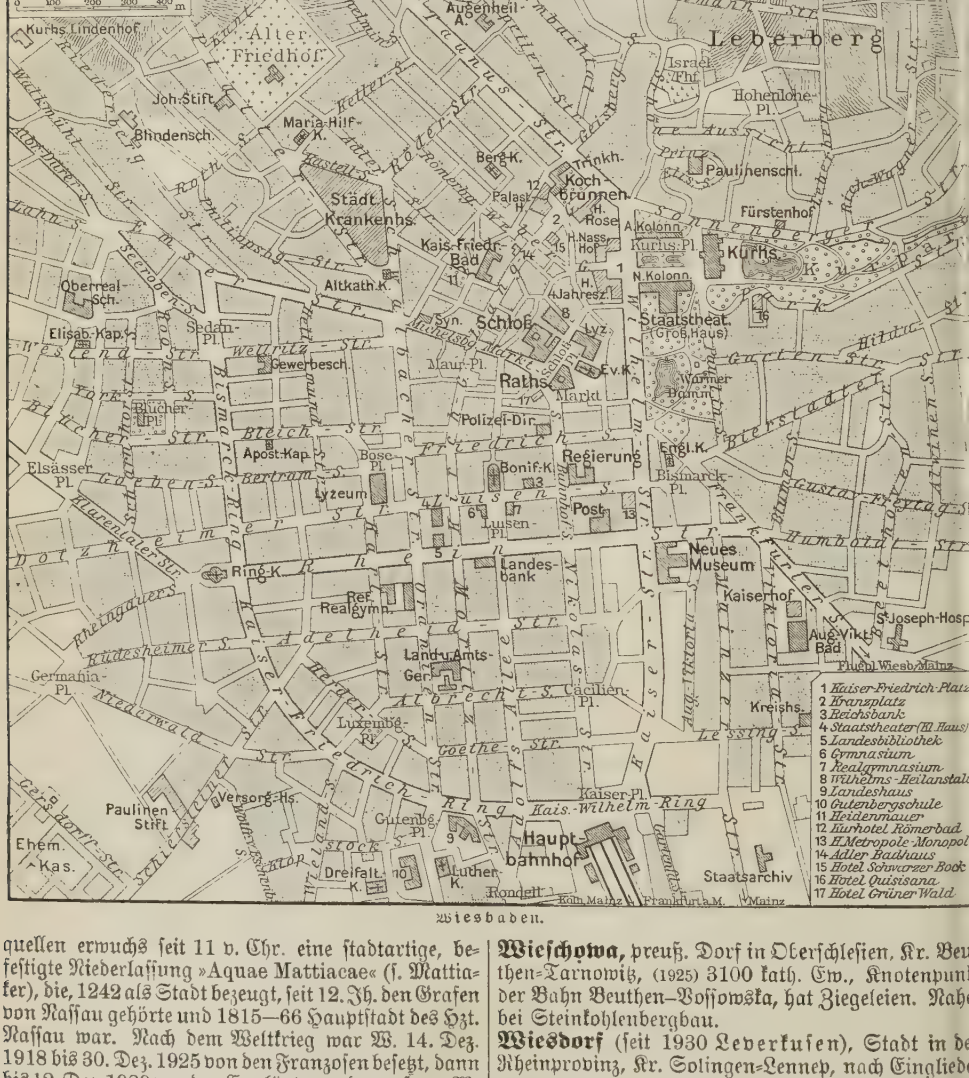
Die Industrie tritt in der Innenstadt zurück, ist bedeutend in den Ortsteilen Biebrich (s. d.), Schierstein, Sonnenberg als Maschinen-, Metall-, chemische, Genußmittelindustrie. — Der Handel ist bedeutend in Wein. W. hat Reichsbankstelle, Reichsbanknebenstelle, Industrie- u. Handels-, Handwerks-, Landwirtschaftskammer und 2 Rheinhäfen (Schiffsverkehr 1928: 2192 Schiffe; Güterankunft 158 400, Abgang 44 500 t). Die wichtigsten Bahnen führen nach Frankfurt a. M., Mainz, Ober-Lahnstein u. Limburg. Mit Mainz ist W. auch durch Straßenbahn verbunden. W. hat Flughafen.

Bildungswesen usw. W. hat Chemisches Laboratorium Fresenius und Landwirtschaftlich-Chemische Versuchsstation, Wissenschaftliches Institut für Bäderkunde und Stoffwechsel, Gymnasium mit Reformrealgymnasium, Realgymnasium, 2 Reformrealgymnasien mit Real- bzw. Oberrealschule, Oberrealschule, Oberlyzeum, Lyzeum mit Studienanstalt, Frauenoberschule, höhere Handels-, Kunstgewerbe-, Gewerbe-, Blindenschule, zahlreiche Mädchenpensionate; Nassauische Landesbibliothek (225 000 Bde.), Stadt-, Staatsarchiv, Landesmuseum Nassauischer Altertümer, Naturhistorisches Museum, Städtische Kunstsammlung; Staatstheater (Großes und Kleines Haus), Residenz-, Kur-, Volkstheater, ferner Sportplätze, Tennishallen, Golfplatz, Strandbäder. — Wohlfahrtsanstalten: 8 Krankenhäuser, Augenheilanstalt, mehrere Waisenhäuser, Wilhelms-Heilanstalt, Krematorium.

Behörden usw. Die Verwaltung leiten 1 Oberbürgermeister, 2 Beigeordnete, 17 Stadträte, 54 Stadtverordnete. — Von Behörden haben ihren Sitz in W.: Regierung, LG., AG., Forstinspektion, Bergrevier, Konsistorium, ev. Landesbischof, Finanz-, Hauptzoll-, Zollamt.

In der Umgebung das Nerotal, der Neroberg (245 m) mit Griechischer Kapelle (Russische Kirche), die Platte (505 m) mit Jagdschloß (1824), Ruine Sonnenberg, das ehemalige Kloster Klarenthal.

Geschichte. Neben den den Römern bekannten Heil-



Wiesbaden.

quellen erwuchs seit 11 v. Chr. eine stadtartige, befestigte Niederlassung »Aquae Mattiacae« (s. Mattiaker), die, 1242 als Stadt bezeugt, seit 12. Jh. den Grafen von Nassau gehörte und 1815—66 Hauptstadt des Hzt. Nassau war. Nach dem Weltkrieg war W. 14. Dez. 1918 bis 30. Dez. 1925 von den Franzosen besetzt, dann bis 12. Dez. 1929 von den Engländern; darauf war W. Sitz der Rheinlandkommission (bis 30. Juni 1930) mit franz. Schutztruppe. Über die Wiesbadener Konferenzen 1921 vgl. Europäische Konferenzen (Sp. 330). — *Lit.:* Magdeburg, Die Thermen zu W. (2. Aufl. 1894); Katzenstein, W. und seine Heilfaktoren (1908); F. Hey'l, W. u. s. Umgeb. (36. Aufl. 1290); G. Böttcher, W. (1908); F. Heymach, Gesch. der Stadt W. (1925); F. Mielert, W. (»Berühmte Städte, Bäder usw.«, 1926).

»Wiesbaden«, deutscher Kleiner Kreuzer 5000 T 1915, in der Seeschlacht vor dem Skagerrak 31. M 1916 zusammengeschossen, sank mit 500 Mann (1 Man gerettet). *Lit.:* Frhr. Spiegel von und zu Peckel heim, Oberheizer Zenne, der letzte Mann der ‚W (1917). [20

Wiesbadener Abkommen, s. Reparationen (S

Wiescherhöfen, Landgemeinde in Westfalen, Land Hamm, (1925) 5985 kath. Ew., an der Bahn Hamm Unna, hat Tonwarenfabrik und Ziegeleien.

Wieschowa, preuß. Dorf in Oberschlesien, Kr. Beu then-Tarnowitz, (1925) 3100 kath. Ew., Knotenpunk der Bahn Beuthen–Vossowska, hat Ziegeleien. Nahe bei Steinkohlenbergbau.

Wiesdorf (seit 1930 Leverkusen), Stadt in de Rheinprovinz, Kr. Solingen-Lennep, nach Eingliede rung (1930) von Schlebusch (s. d.), Rheindorf un Steinbüchel (1930) 42 662 Ew. (½ ev.), am Rhein, a der Bahn Düsseldorf–Köln und Straßenbahnen nac Köln, Opladen, hat Reformrealgymnasium, Lyzeum Sprengkapsel- und Zündhütchenfabrik, Eisengieße reien, chemisches Werk der J. G. Farbenindustrie Akt.-G (s. Taf. »Industriestätten II«, 1 u. 2), Walzwerke. Ma schinen-, Sensenfabriken, Webereien, Sand- und Kie baggereien sowie Ziegeleien. — W. ist seit 1920 Stad

Wiese, Grundstück, das dauernd in geschlossenem Bewuchs (Grasnarbe) Gräser, Kleearten und Kräuter trägt (im Gegensatz hierzu Wechselwiesen, die von Zeit zu Zeit umgebrochen und eine Reihe von Jahren als Ackerland genutzt werden). Die Ernte geschieht in ein, zwei oder mehr Schnitten (ein-, zwei- und dreischürige W.) durch die Hand und mit Hilfe von Maschinen (s. Ernte, Sp. 187, und Tafel II bei Ernte), in Ausnahmefällen durch Beweiden. Die betriebswirtschaftliche Bedeutung der Wiesen liegt in der Beschaffung von gesundem, eiweißreichem Winterfutter, in ihren geringen Arbeitsansprüchen und ihrem günstigen Einfluß auf die Verteilung des Gesamtarbeitsaufwands des Betriebes, da die Arbeiten in sonst arbeitsschwache Zeiten fallen. Ihre Bodenansprüche beschränken sich in der Hauptsache auf genügende Feuchtigkeit, während die Beschaffenheit des Bodens selbst mehr in den Hintergrund tritt. Hinsichtlich des Klimas lagen ihr Wärme und hohe Luftfeuchtigkeit besonders zu. Die W. findet sich daher besonders in feuchten Niederungen, Marschen und vor allem in Gebirgslagen (natürliche Wiesen). Daneben erfolgt vereinzelt Anlage beim Fehlen natürlicher Wiesen, in weniger günstigen Lagen auch z. T. mit künstlicher Bewässerung (s. d.; künstliche Wiesen). Nach dem Bestand unterscheidet man: süße Wiesen mit vornehmlich süßen nährstoffreichen Gräsern, z. B. Avena flavescens, Poa pratensis, Cynosurus cristatus, Festuca rubra und Agrostis alba (Unter- [Boden-] Gräser mit dichten, kurzen, reichbeblätterten Trieben) und Festuca pratensis, Alopecurus pratensis, Phleum pratense, Dactylis glomerata, Lolium italicum (Obergräser mit wenigen, aber kräftigen, hohen Halmen), ferner saure Wiesen mit vornehmlich sauren, geringwertigen Gräsern bei stauender Nässe, z. B. Seggen, Simsen und Binsen. Letztere Wiesen können durch Entwässerung, geeignete Düngung (Stickstoff, Phosphorsäure, Kali und reichlich Kalk), ferner durch geeignete Pflegmaßnahmen (Bearbeitung mit schweren Walzen, Verteilen der Maulwurfshaufen, Beweiden u. a.) ohne Umbruch in süße, ertragreiche Wiesen umgewandelt und in diesem Zustand erhalten werden.

Zur Erreichung einer geschlossenen Grasnarbe ist für geeignete Mischung von horstbildenden (Seitensprossen ragen nahe an der Entstehungsstelle nach oben) und ausläufertreibenden (Seitensprossen laufen über oder unter der Erde hin) Gräsern zu sorgen. Ferner ist zur Erlangung großer Heumasse auf genügendes Vorhandensein von Obergräsern zu achten. Der Ertrag ist sehr verschieden, auf guten Wiesen kann mit 50 dz Heu je 1 ha im 1. Schnitt und 25 dz Heu je 1 ha im 2. Schnitt = 75 dz gerechnet werden. Ausdehnung der Wiesen im Deutschen Reich (1928): 5511078 ha = 18,75 v. H. der landwirtschaftlich genutzten Fläche (s. Karte VII bei Landwirtschaft). Vgl. auch Gräser und Grasland. *Lit.:* Burgtorf, Wiesen- und Weidenbau (6. Aufl. 1912); Strecker, Die Kultur der Wiesen (4. Aufl. 1923).

Wiese, rechter Nebenfluß des Rheins in Baden, 82 km lang, entspringt am Feldberg im Schwarzwald, durchfließt das Wiesental, mündet unterhalb von Basel.

Wiese, Gräflich-, preuß. Dorf in Oberschlesien, Kr. Neustadt i. O., (1925) 2243 Ew. (1/6 ev.), hat Mühle und Grauwackenbrüche.

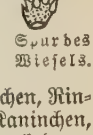
Wiese, 1) Ludwig, Schulmann, * 30. Dez. 1806 Herford, † 26. Febr. 1900 Potsdam, 1830 Gymnasiallehrer in Berlin, 1831 Klausthal, 1833 Prenzlau, 1838 Berlin, 1852—75 im preußischen Kultusministerium, ordnete 1871 das höhere Schulwesen in Elsaß-Lothringen, schrieb: »Das höhere Schulwesen in Preußen« (1864—73, 3 Tle.; Bd. 4, hrsg. von Irmer, 1902), »Sammlung der Verordnungen und Gesetze für die höhern Schulen in Preußen« (1867—68; 3. Aufl. von Kübler, 1886—88), »Deutsche Briefe über englische Erziehung« (1852; 3. Aufl. 1877), »Lebenserinnerungen und Amtserfahrungen« (1886) u. a.

2) Max, Bildhauer, * 1. Aug. 1846 Danzig, Schüler von A. Wolff und R. Siemering, 1886—1905 Direktor der Zeichenakademie in Hanau, anfangs durch Büsten und dekorative Arbeiten bekannt, zeigte seine Monumentalbegabung in dem Schinkeldenkmal für Neuruppin (1883), in den Kolossalbüsten des Prinzen Heinrich von Preußen und des Generals de la Motte-Fouqué für die Feldherrenhalle des Berliner Zeughauses. Eine Statue Schlüters für die Vorhalle des Alten Museums in Berlin entstand 1897, ein Fontanedenkmal für Neuruppin 1907.

3) Berthold, Romanist, * 19. Dez. 1859 Rostock, 1889 Lektor für Italienisch in Halle, 1914 daselbst Professor, schrieb: »Geschichte der italienischen Literatur« (mit E. Percopo, 1899), »Italienischer Sprachführer« (1901; n. Ausg. 1915), »Altitalienisches Elementarbuch« (1904; 2. Aufl. 1928), »Kommentar zu Dantes Göttlicher Komödie« (1922) u. a., gab auch italienische Texte des Mittelalters heraus, z. B. »Eine altlombardische Margaretenlegende« (1890) und das »Ninfale fiesolano« des Giovanni Boccaccio (1913).

Wieseck, Dorf in Oberhessen, Kr. Gießen, (1925) 3568 ev. Ew., hat Zigarren-, Zigarrenkistenfabriken, Kunsttöpferei und Viehhandel.

Wiesel (He[e]rmännchen, Hermchen, Mustela nivalis *L.*; s. Tafel »Marder I«, 6), Raubtier aus der Gattung Marder, 15,5 cm lang, mit 4,5 cm langem Schwanz, schlank gebaut; Spur s. Abbildung. Der Pelz ist oben rötlichbraun, unten weiß. In nördlichen Gegenden und hohen Gebirgen ist das W. im Winter rein weiß. Es findet sich in ganz Europa, Nordasien und Nordafrika, im Gebirge, in buschlosen Ebenen und in Wäldern, wohnt in hohlen Bäumen, Steinhaufen, unter hohlen Ufern, in Maulwurfsgängen usw., im Winter in Schuppen und Scheunen, Kellern, unter Dachböden usw. Es jagt besonders nachts Mäuse, Maulwürfe, junge Hamster und Ratten, Eidechsen, Blindschleichen, Ringelnattern, Kreuzottern, auch junge Hasen, Kaninchen, Hühner, Tauben und andre Vögel, frißt auch deren Eier, ist jedoch weit mehr nützlich als schädlich. In manchen Gegenden gilt das W. als äußerst gefährlich und giftig, sein Biß, schon der Atem oder selbst der Blick soll Krankheit und Tod erzeugen; in andern glaubt man, daß seine Anwesenheit im Hof dem Haus und der Wirtschaft Glück bringe. Der Angang (s. d.) gilt allgemein seit alters als unheilvoll. — Nahe verwandt ist das Hermelin (Großes W., M. erminea *Ow.*; s. Tafel I, 1 und Tafel »Fährten und Spuren«, 13), 28 cm lang, mit 5—6 cm langem Schwanz, oben braunrot, unten weiß, im Winter ganz weiß, bleibt jedoch in wärmern Ländern auch dann braun, stets mit schwarzer Schwanzspitze, findet sich in ganz Europa bis zu den Pyrenäen und dem Balkan in Nord- und Mittelasien. In der Lebensweise gleicht es dem vorigen. Es liefert ein sehr geschätztes Pelzwerk (s. Hermelinfelle). Die Sage, daß es lieber durch Feuer als durch Kot laufe und lieber sterbe als sich beschmutze, machte es früh zum Sinnbild von Reinheit und Unschuld.



Spur des Wiesels.

In vielen Gegenden Deutschlands gelten Hermeline als Seelen Verstorbener.

Wieselburg, ungar. Komitat, s. Moson.

Wieselburg, 1) (ungar. Moson, spr. mǫ̈schǫ̈n), Großgemeinde im ungar. Kom. Györ-Moson-Pozsony, (1921) 6336 Ew. (2557 deutsche), unweit vom Wieselburger Donauarm, an der Bahn Bruck–Budapest. hat Stärke-, landwirtschaftliche Industrie, Getreidehandel. W. (urspr. Miesingen-, Miesenburch), im Nibelungenlied genannt, gehörte abwechselnd zu Deutschland (bzw. Österreich) und Ungarn. — 2) Markt in Niederösterreich, Bez. Scheibbs, (1923) 2094 Ew., an der Erlaf und der Bahn Pöchlarn–Scheibbs, hat spätgotische Kirche, Erholungsheim, Kinderasyl, Tonwaren-, Ziegelfabrik, Brauerei, Müllerei, Sägewerk.

Wieselgren, Harald, schwed. Publizist und Bibliothekar, * 2. Nov. 1835 Västerstad (Schonen), † 17. März 1906 Stockholm, 1857—1900 an der dortigen Bibliothek, stiftete 1862 die Gesellschaft Idun, gab ausgezeichnete Lebensbeschreibungen: »L. J. Hierta« (1881), »Cavour, Italiens befriare« (1884), schrieb ferner: »Bilder och minnen« (1889), »I gamla dagar och i våra« (1901), und leitete 1857—65 das »Svenskt biografiskt Lexikon«, 1866—79 die »Ny illustrerad

Wiesenbad, Badeort, s. Wiesa. [tidning«.

Wiesenbau, im Gegensatz zum Ackerbau der Inbegriff aller auf die Erzielung eines möglichst hohen Wiesenertrages gerichteten Maßnahmen, z. B. Bewässerung (s. d.), Entwässerung, Düngung (s. Dünger u. Düngung), Auswahl der Gräser (vgl. Wiese), Pflegearbeiten (s. Wiese) und Ernte (s. d.). Vgl. auch Grasland (Sp. 531).

Wiesenbauschulen, s. Landwirtschaftliches Unterrichtswesen (Sp. 568).

Wiesenberg (tschech. Vizmberk, spr. wīz-), Dorf in Nordmähren, (1921) 2311 deutsche Ew., an der Bahn Mähr.-Schönberg–W., hat BezG., Flachsspinnerei.

Wiesenburg, Dorf in Brandenburg, Kr. Zauch-Belzig, (1925) 1083 Ew., an der Bahn Berlin–Güterglück, hat Renaissanceschloß (1864 erneuert), mit Park, OFörst., Sägewerke, Mühlen und Holzhandel.

Wiesenebner (Wiesenhobel), schräg zur Fahrtrichtung gestellte Eisenschienen oder messerartige Vorrichtung mit nachfolgenden Schleifbalken, ähnlich der Ackerschleife (vgl. Taf. »Bodenbearbeitungsgeräte III«, 4), dient auf Wiesen zur Beseitigung kleinerer Unebenheiten, z. B. von Maulwurfs- und Ameisenhaufen.

Wiesenegge, Gliederegge, bei der je drei Zinken zu einem Glied vereinigt sind, dient zur oberflächlichen Bearbeitung von Wiesen, so zur Beseitigung von Unebenheiten, zur Reinigung der Narbe von Moos und zum Unterbringen von mineralischem Dünger. S. Taf. »Bodenbearbeitungsgeräte III«, 7.

Wiesenerz (Raseneisenstein), s. Raseneisenerz und Eisenbakterien. [mularia.

Wiesengeld, Pflanzenart, svw. Lysimachia num-

Wiesenhafer, s. Arrhenatherum; Kleiner W., s. Trisetum; Weichhaariger W., s. Avena.

Wiesenkalk (Wiesenmergel), Gestein, s. Seekreide.

Wiesenknarrer, Vogelart, s. Wiesenrallen.

Wiesenknopf, Pflanze, s. Sanguisorba.

Wiesenkohl, s. Phyteuma.

Wiesenkönigin, Pflanze, s. Filipendula.

Wiesenkresse, s. Cardamine.

Wiesenleder, s. Meteorpapier.

Wiesenlerche, s. Pieper.

Wiesenmangold, s. Menyanthes.

Wiesenrallen (Crex *Bchst.*), Gattung der Rallen, mit kurzem Schnabel und langen Läufen. Wichtigste Art ist der Wachtelkönig (Wiesenknarrer, Schnärz; C. crex *L.*; Abb.), 29 cm lang, 47 cm breit, oben schwarzbraun, grau gefleckt, unten aschgrau, auf den Flügeln braunrot, gelblichweiß gefleckt; er bewohnt Europa und Asien ostwärts bis zum Jenissei, weilt in Deutschland Mai bis September und Oktober und wandert, wohl größtenteils laufend, bis Ost- und Südafrika. Er liebt Wiesen u. Getreidefelder, nach der Getreideernte Gebüsche, schreit schnarrend, hält sich versteckt, läuft ungemein schnell. Er nährt sich von Sämereien, Insekten, Würmern, auch jungen Vögeln und Mäusen. Das Volk glaubt, daß er die Wachteln beherrsche oder führe.

Wachtelkönig.

Wiesenraute, Pflanzengattung, s. Thalictrum.

Wiesenschaumkraut, svw. Cardamine pratensis

Wiesenschmätzer, Braunkehliger W. (Krautlerche), s. Steinschmätzer. [Hygrophorus pratensis

Wiesenschwamm, svw. Agaricus pratensis oder

Wiesenspötter, Vogel, s. Steinschmätzer (Sp. 843)

Wiesensteig, Stadt und Luftkurort in Württemberg, OA. Geislingen, (1925) 1266 Ew. (1/6 ev.), 592 m ü. M., im Schwäbischen Jura, nahe der Quelle der Fils, an der Bahn Geislingen–W., hat Schloß Helfenstein, ehemaliges Benediktinerkloster (gegr. 861), Forstamt, Realschule, Krankenhaus, Pappen-, Hornwaren- und Bürstenfabrik. Nahebei die Todsburger Höhle und Ruine Reußenstein. — Die ehemalige Herrschaft W., 96 qkm (1,75 QM.), mit der Stadt W. (erstmalig erwähnt 861, seit 1364 Stadt) kam nach dem Aussterben der Grafen von Helfenstein (1627) an Bayern und Fürstenberg, 1752 ganz an Bayern und 1806 an Württemberg.

Wiesent, rechter Nebenfluß der Regnitz in Oberfranken, 72 km lang, entspringt bei Steinfeld im Fränkischen Jura, fließt im tief eingeschnittenen, gewundenen Wiesenttal durch die Fränkische Schweiz und mündet bei Forchheim.

Wiesental, 1) (W. in Baden) Dorf im Amt Bruchsal, (1925) 4462 kath. Ew., an der Bahn Graben-Neudorf–Schwetzingen, hat Zigarrenfabriken. — 2) (Böhmisch-W.) S. Oberwiesenthal.

Wiesenthal (W. an der Neiße, tschech. Lučany nad Nisou, spr. lǔtschani, nisǒu), Stadt in Böhmen, Bez. Gablonz, (1930) 3636 deutsche Ew., an der Bahn Reichenberg-Grünthal, hat Glasindustrie.

Wiesentuch, s. Meteorpapier.

Wiesenwicke, Gelbe, s. Lathyrus.

Wieser, 1) Franz, Ritter von, Geograph und Historiker der Kartenkunde, * 18. Okt. 1848 Kufstein, † 8. April 1923 Innsbruck, daselbst 1880—1920 Professor und Vorsteher des Landesmuseums (Ferdinandeum), schrieb: »Der Portulan Philipps II. von Spanien« (1876), »Die Magalhäesstraße und der Australkontinent auf den Globen des Joh. Schöner« (1881), »Karte des Bartolomeo Colombo« (1893), »Selbstbiographie des Tiroler Topographen J. J. Staffler« (1901), »M. Waldseemüller: Die älteste Karte mit dem Namen Amerika« (mit J. Fischer, 1903) u. a. S. auch Lazius. *Lit.:* »Fr. R. v. W.« (in »Veröffentlich. d. Museum Ferdinandeum in Innsbr.«, Heft 5, 1925).

2) Friedrich von, Nationalökonom, * 10. Juli

1851 Wien, † 23. Juli 1926 Sankt Gilgen am Wolfgangsee, erst im Dienst der niederösterreichischen Finanzlandesdirektion, 1884 Professor in Prag, 1903 Wien, 1917—19 auch Handelsminister. Hauptvertreter der subjektiven Wertlehre in Deutschland, die er mitbegründet hat, schrieb u. a.: »Über den Ursprung und die Hauptgesetze des wirtschaftlichen Wertes« (1884), »Der natürliche Wert« (1889), »über die gesellschaftlichen Gewalten« (1901), »Die Theorie der städtischen Grundrente« (1909), »Recht und Macht« (1910), »Theorie der gesellschaftl. Wirtschaft« (1914; 2. Aufl. 1925), »Das Gesetz der Macht« (1926) und gab die 4. Aufl. des »Hwb. der Staatswissensch.« mit heraus.

Wiese und Kaiserswaldau, Leopold von, Soziolog und Nationalökonom, * 2. Dez. 1876 Glatz, 1908 Professor an der Akademie in Posen, 1908 an der Technischen Hochschule in Hannover, 1911 an der Akademie für kommunale Verwaltung in Düsseldorf, 1915 in Köln an der Handelshochschule, 1919 an der Universität, schrieb: »Einführung in die Sozialpolitik« (1910; 2. Aufl. 1921), »Staatssozialismus« (1916), »Der Liberalismus in Vergangenheit und Zukunft« (1917), »Allgemeine Soziologie« (1924—29, 2 Tle.) u. a. Er gibt seit 1912 »Wirtschaft und Recht der Gegenwart«, seit 1928 die »Beiträge zur Beziehungslehre« heraus.

Wiesloch, Amtsstadt in Baden, Landeskommissariatsbezirk Mannheim, (1925) 7278 Ew. (1/3 kath.), Knotenpunkt der Bahn Heidelberg-Karlsruhe, hat AG., Finanz-, Forstamt, Realgymnasium, Heil- und Pflegeanstalt, Ton-, Leder-, Zigarrenindustrie, Kalkbrennereien, Zinkerzbergbau, Wein- und Tabakbau. — W., 800 genannt, 965 als Marktort, 1290 als Stadt bezeugt, war bis 1803 kurpfälzisch. Hier 27. April 1622 Sieg Mansfelds über Tilly (jetzt nach Mingolsheim genannt) und 16. Aug. 1633 der Schweden unter Horn über Montecuccoli. Das Stadtrecht von W. s. in den »Oberrhein. Stadtrechten«, Abt. 1, Heft 6 (1902).

Wiesner, Julius, Ritter von (seit 1909), Botaniker, * 20. Jan. 1838 Tschechen bei Brünn, † 9. Okt. 1916 Wien, 1870 Prof. an der Forstakademie Mariabrunn, 1873 in Wien, bereiste 1893—1904 Ägypten, Indien, Java, Sumatra, Spitzbergen und das Yellowstonegebiet. W. baute exakte chemische und physikalische Untersuchungsmethoden für die Pflanzenphysiologie aus, untersuchte die Beziehungen zwischen Licht und Vegetationsprozessen, das Chlorophyll, die Wachstumsgesetze und das Bewegungsvermögen der Pflanzen. Seine anatomische Bearbeitung der technisch verwendeten Rohstoffe des Pflanzenreichs war grundlegend für die technische Warenkunde. Hauptwerke (neben vielen Abhandlungen): »Die Rohstoffe des Pflanzenreichs« (1873; 3. Aufl. 1914—21, 3 Bde.), »Elemente der wissenschaftl. Botanik« (1881—89, 3 Bde.; Bd. 1 in 5. Aufl. 1906 als: »Anatomie und Physiologie der Pflanzen«), »Pflanzenphysiolog. Mitteilungen aus Buitenzorg« (1894—97, 6 Tle.), »Der Lichtgenuß der Pflanzen« (1907), »Natur, Geist, Technik« (1910).

Wiesfee (Bad W.), Dorf und Bad (1929: 12000 Gäste) in Oberbayern, BezA. Miesbach, (1925) 1026 kath. Ew., 730 m ü. M., am Westufer des Tegernsees, hat Jod- und Schwefelquelle (Versand). *Lit.:* F. Schlodtmann, Bad W. (1927).

Wietersheim, Eduard von, sächs. Staatsmann, * 10. Sept. 1787 Zerbst, † 16. April 1865 Dresden, seit 1815 im sächsischen Verwaltungsdienst, 1835 Kreisdirektor in Dresden, 1840—48 Minister des Kultus und Unterrichts, gründete die kgl. sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig und behielt nach seiner Entlassung die Aufsicht über die Kunstanstalten. Von seinen geschichtlichen Werken ist nur noch »Geschichte d. Völkerwanderung« (1853—64, 4 Bde.; neue Bearbeitung von F. Dahn, 1880—82, 2 Bde.) zu nennen. *Lit.:* C. D. v. Witzleben, E. v. W. (1865).

Wjetluga, russ. Fluß und Stadt, s. Wetluga.

Wietze, Dorf in Hannover, Landkr. Celle, mit dem 1928 eingemeindeten Dorf Steinförde (1925) 2602 Ew., an der Bahn Celle-Langwedel, hat Sol- und Moorbad sowie Erdölindustrie.

Wiflisburg, s. Avenches.

Wigalois, s. Wirnt von Grafenberg.

Wigamur (der Ritter mit dem Adler), der Held eines erzählenden ritterlichen Gedichtes aus dem 13. Jh. Ausgabe von Kraus in seinem »Mhd. übungsbuch« (2. Aufl. 1926). *Lit.:* Sarrazin, Wigamur (1879); W. Linden, Studien zum W. (1920).

Wigan (spr. wig'n), Stadt (county borough) in Lancashire (England), (1930) 88003 Ew., an der Bahn Manchester-Liverpool, hat alte Kirche (14. Jh.), höhere Schulen, Eisengießereien, Walzwerke und Eisenbahnwaggonbau, Textil-, Kleineisen- und chemische Industrie sowie Kohlenbergbau.

Wigand, Albert, Botaniker, * 21. April 1821 Treysa, † 22. Okt. 1886 Marburg, daselbst 1850 Professor und 1860 Direktor des Botanischen Gartens und Instituts. Hauptwerke: »Grundlegung der Pflanzenteratologie« (1850), »Der Baum« (1854), »Flora von Kurhessen und Nassau« (1859, 3. Aufl. 1879; 2. Teil: Fundortsverzeichnis, hrsg. von Meigen, 1891), »Lb. der Pharmakognosie« (1863; 4. Aufl. 1887), »Der Darwinismus und die Naturforschung Newtons und Cuviers« (1874—77, 3 Bde.).

Wigbert (Wipert), christl. Heiliger, † 13. August (Fest) um 735/37 als Abt von Fritzlar, Missionsgenosse des Bonifatius. Attribut: Kelch mit Traube.

Wigbold (»Weichbild«), in Westfalen sow. Stadt mindern Rechtes.

Wiggensbach, bayr. Dorf in Schwaben, BezA. Kempten, (1925) 325, als Gemeinde 2235 kath. Ew., hat Forstamt, Käsefabriken, Sägewerke und Viehhandel.

Wiggers, 1) Julius, Politiker, * 17. Dez. 1811 Rostock, † das. 7. März 1901, dort 1840—52 Prof. der Theologie, 1853—56 in Untersuchungshaft, wegen Vorbereitung des Hochverrats zu 1¼ Jahr Zuchthaus verurteilt, zu Festung begnadigt, 1871—74 u. 1878—81 im Reichstag (fortschrittlich), schrieb: »Gesch. der ev. Mission« (1845—46, 2 Bde.), »44 Monate Untersuchungshaft« (1861), »Aus meinem Leben« (1901) u. a.

2) Moritz, Bruder des vorigen, Politiker, * 17. Okt. 1816 Rostock, † das. 30. Juli 1894, dort seit 1843 Rechtsanwalt, 1850 Präsident des mecklenburgischen Landtags, 1857 wegen Vorbereitung des Hochverrats zu 3 Jahren Zuchthaus verurteilt, aber 24. Okt. 1857 entlassen, verlor die Eigenschaft als Rechtsanwalt und saß 1871—81 als Fortschrittler im Reichstag.

Wight (spr. wait), Insel an der Südküste Englands, im Kanal, 1888 von Hampshire als Verwaltungsgrafschaft abgetrennt, 381 qkm mit (1926) 87000 Ew. (228 auf 1 qkm), vom Festland durch Solent und Spithead geschieden, 36 km lang, 21 km breit, besteht im flachern N. aus Tertiärschichten, sonst aus den Kreidekalken eines geologischen Sattels, der in der Mitte zwischen Culver Cliff im O. und den Needles (»Nadeln«) im Westen eine niedere, im S. als eigentlichen Sattelkern eine zweite, höhere (Saint Boniface Down, 240 m) Hügelkette mit der malerischen südlichen Steilküste bildet. Der Hauptfluß Medina mündet in

den Solent. Dem milden Klima im S. (Jan. 5,2°, Aug. 16,8°) mit einer fast mittelmeerischen Pflanzenwelt (Myrten, Fuchsien u. a.) verdankt W. seine Beliebtheit als Winteraufenthalt (Sandown, Shanklin, Ventnor u. a.). Im N. liegen die Yachtstationen Cowes und Ryde sowie Schloß Osborne (s. d.). Hauptstadt ist Newport im Innern. Der Hauptverkehr nach England geht von Cowes, Ryde, Yarmouth aus. Dem Verkehr auf der Insel dienen gute Straßen und Eisenbahnen, dem Schutz des Solent und der Einfahrt nach Portsmouth Festungsbatterien im Westen und im O. Die Insel führt Wolle, Lämmer, Weizen, Mehl, Zementsteine und weißen Sand aus. — 43 n. Chr. wurde die Insel von den Römern (Vespasian) erobert, die sie Vectis nannten. In angelsächsischer Zeit gehörte

Insel Wight.

W. zu Wessex, dann zu Sussex. 998 war es ein Hauptsitz der Dänen. 1647—48 saß hier Karl I. vor seiner Hinrichtung gefangen. *Lit.:* H. J. O. White, The Geology of the Isle of W. (»Survey Memoir«, 1921); E. C. Hargrove, England's Garden Island (1925).

Wigman, Mary, Tänzerin, * 13. Nov. 1886 Hannover, Schülerin von R. v. Laban, schrieb: »Die sieben Tänze des Lebens« (Tanzdichtung; 1921), »Komposition« (1925), gründete 1920 in Dresden die Wigmanschule für tänzerische Gymnastik und künstlerischen Tanz (s. d., Sp. 1294 f.). Diese, 1927 mit öffentlicher Unterstützung vergrößert, lehrt chorischen Tanz für Oper und Schauspiel und bildet Tanzregisseure und -lehrer, Führer von Laien-Bewegungschören aus (s. Tafel »Tanz I«, 13). Größtes Zweiginstitut ist in Berlin, an dem M. W. selbst mitarbeitet, weitere in Frankfurt a. M., Erfurt, Leipzig, Stuttgart, Magdeburg, München. *Lit.:* R. v. Delius, Mary W. (1925).

Wigmodesgau, alte Landschaft an der Unterweser, s. Bremen (Erzstift, Sp. 834).

Wigstadtl (tschech. Vítkov), Stadt im ehemaligen Österr.-Schlesien (seit 1920 tschechoslowak.), Bez. Troppau, (1921) 4718 deutsche Ew., Bahnstation, hat Bez.-G., Seidenweberei und Pappenfabrik.

Wigston Magna (spr. wigst'n-mägna), Stadt in Leicestershire (England), (1921) 8595 Ew., an der Bahn Leicester–London, hat Eisenbahnwerkstätten.

Wigtownshire (spr. wigtaunschir), Küstengrafschaft in Südwestschottland, 1263 qkm mit (1928) 29000 Ew. (23 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Wigtown (1921: 1299 Ew.), Bahnstation, mit landw. Industrie.

Wigwam (algonkin. Wikiwam, »Hütte«), kuppelförmige Langhütte der Indianer der Oststaaten, mit Rinde oder Matten gedeckt. Vgl. Tipi.

Wihiza, Trockenmaß im ehemaligen Deutsch-Ostafrika, für Salz 20 Pfund avdp. = 9 kg.

Wijk (spr. weik), 1) (W. bij Duurstede, spr. -bei-dürr-) Stadt in der niederländ. Prov. Utrecht, (1929) 3254 Ew., am Rhein, Bahnendpunkt, hat Reste des Schlosses Doreſtad (Duurstede), Obstbau und Viehhandel. Duurstede, angeblich das Batavodurum der Römer, im Frühmittelalter bedeutender Handelsplatz der Friesen, wurde seit 14. Jh. von Dordrecht überflügelt. — 2) (W. aan Zee, spr. -ān-sē) Nordseebad in der niederländ. Prov. Nordholland, nördl. von Ymuiden, zur Gemeinde W. aan Zee en Duin (1929: 5472 Ew.) gehörig, Bahnendpunkt.

Wijnendaele (spr. weinĕndāl), ehemals den Grafen von Flandern gehöriges Schloß (11. Jh.) in der belg. Prov. Westflandern nordw. von Thourout. — 1708 Schlacht zwischen Franzosen und Engländern.

Wijnghene (spr. wein-; franz. Wynghene, spr. wänggän), Flecken in der belg. Prov. Westflandern, Arr. Thielt, (1929) 7063 Ew., Bahnstation, hat Ackerbau und landwirtschaftliche Industrie.

Wiking, als Fortsetzung der Organisation C gegründeter Geheimbund rechtsnationaler Richtung (Sitz: München) unter Ehrhardt (s. d. 3), mehrfach verboten, 30. April 1927 vom Staatsgerichtshof als Geheimbund mit staatsfeindlichen Bestrebungen festgestellt von Ehrhardt im Mai 1928 aufgelöst.

Wikinger (Vikingar), s. Normannen und Wikingerzeit. — Als Parteiname. Svecomanen.

Wikingerschiffe, die Schiffe, mit denen die Wikinger ihre Seeräuber- und Handelsfahrten ausführten. Man ist über sie durch Funde (s. die Tafeln »Nordische Kunst I«, 2, und »Schiff I«, 3) und Abbildungen (Teppich von Bayeux) unterrichtet. Es waren vorzügliche Kielboote mit Klinkerbau, vorn und hinten spitz, Steuerruder rechts achtern, zum Segeln und Rudern eingerichtet; die Länge der erhaltenen W. schwankt zwischen 7 und 24 m, doch soll es weit größere (bis etwa 80 m Länge) gegeben haben. An der Reling hingen runde Schilde. Bauart und Einrichtung befähigten die W. zur Hochseefahrt (bis Island, Grönland und Vinland [s. d.]) wie zum Befahren von Flüssen. S. Drache (Sp. 959, Abb.), Metallzeit (Sp. 332), Schiffsfunde, Wikingerzeit, Beilage bei Seeschiffahrt.

Wikingerzeit, die letzte Zeit des germanischen Heidentums und der größten Machtentfaltung der skandinavischen Völker von 793 (Zerstörung des Klosters Lindisfarne in England) bis 1066 (Schlacht bei Stamfordbridge), so genannt wahrscheinlich weil die Wikinger, die auf Raub und Landerwerb ausziehenden nordischen Krieger, aus den Meeresbuchten (vik) Skandinaviens ausfuhren. Vgl. Normannen und Wikingerschiffe. Man unterscheidet Westwikingerzüge, die meist von Norwegen und Dänemark aus die britischen Inseln, Friesland, Frankreich und die Iberische Halbinsel zum Ziel hatten, und Züge der Ostwikinger (Waräger, s. d.), die von Schweden aus die nichtskandinavischen Ostseeküsten heimsuchten und den russischen Strömen folgend den Kaspisee und das Schwarze Meer erreichten. Die Bewaffnung

er Wikinger bestand aus Schwert, Lanze, Axt, Keule, Bogen und Pfeil, Rundschild, Panzer und Helm. Anfangs waren die Fahrten mehr Plünderungszüge; sie wurden später zu organisierten Kriegsunternehmungen mit oft sehr vielen Schiffen, die zu wichtigen Staatengründungen auf den britischen Inseln, in Frankreich, Süditalien, besonders aber in Rußland führten. In Konstantinopel dienten Waräger den byzantinischen Kaisern als Leibgarde. Den in der Fremde Gefallenen errichtete man vielfach in der Heimat Gedenksteine mit Runeninschriften. Durch Handel und als Beute kamen große Silbermengen in Form von Münzen und Schmuck nach dem Norden und wurden dort in eignen Werkstätten weiter verarbeitet. In der Kunst löste sich die überkommene germanische Tierornamentik immer mehr in phantastisch verschlungene Bänder auf. Vgl. Metallzeit (Sp. 332) mit weitern Hinweisen. Die Berührung mit mittel- und südeuropäischen Kulturen bewirkte hohe Blüte des materiellen wie des geistigen Lebens im N., wofür zahlreiche Funde sowie Niederschläge im Schrifttum Skandinaviens und Islands zeugen. *Lit.:* J. Steenstrup, Normannerne (1873—1882, 4 Bde.); A. Bugge, Vikingerne. Billeder fra vore Forfædres Liv (1904—06, 2 Tle.); deutsch von H. Hungerland, 1906); O. Montelius, Kulturgesch. Schwedens von den ältesten Zeiten bis zum 11. Jh. n. Chr. (1906); A. Olrik, Nordisk Aandsliv i Vikingetid og tidlig Middelalder (1907; deutsch von Ranisch, 2. Aufl. 1925); C. Müller, Altgerman. Meeresherrschaft (1914); R. Nordenstreng, Die Züge der Wikinger (1915; deutsch von L. Meyer, 1925); J. Paul, Nordische Geschichte (1925); »Osebergfunde« (hrsg. vom norweg. Staat, seit 1907); Nerman, Die Verbindungen zwischen Schweden und dem Ostbaltikum in der jüngern Eisenzeit (1929).

Wikrometall, Legierung aus 60 Nickel, 22,8 Chrom, 14,4 Eisen, etwas Silizium, Kohlenstoff usw., wird für elektrische Widerstände verwendet.

Wil, Bezirksstadt im schweiz. Kanton Sankt Gallen, (1920) 7331 Ew., 583 m ü. M., Knotenpunkt der Bahn Rorschach–Winterthur, hat Museum, Textil- und Maschinenindustrie und besuchte Märkte.

Wilajet (türk.), Provinz; an der Spitze steht ein Wali (s. d.). Das türkische Kaiserreich besaß bis 1912 30 Wilajets, die der Republik sind kleiner und auf 63 vermehrt (s. Tabelle auf Karte bei Türkei).

Wilamowitz-Moellendorff, Ulrich von, Altphilolog, * 22. Dez. 1848 Markowitz (Posen), nach dem Besuch Italiens und Griechenlands (1872—74) 1876 Professor in Greifswald, 1883 Göttingen, 1897—1922 Berlin, förderte alle Gebiete der griechischen Altertumskunde und gab u. a. Aischylos (1914; dazu: Interpretationen, 1914), Kallimachos (4. Aufl. 1926), die Bukoliker (1905), Timotheos' Perser (1903) und ein »Griechisches Lesebuch« (4.—10. Aufl. 1923—26, 2 Bde.) heraus, erklärte Euripides' »Herakles« (2. Aufl. 1909) und »Ion« (1926), Menanders »Schiedsgericht« (1925), Aristophanes' »Lysistrate« (1927), Hesiodos' »Erga« (1928) und übersetzte »Griechische Tragödien« (1923 bis 1926, 4 Bde.). Er verfaßte: »Antigonos von Karystos« (1881), »Homerische Untersuchungen« (1884), »Isyllos von Epidauros« (1886), »Aristoteles und Athen« (1893, 2 Bde.), »Einleitung in die griech. Tragödie« (1907; 3. Aufl. 1921), »Textgeschichte der griech. Lyriker« (1900), »Textgesch. der griech. Bukoliker« (1906), »Sappho und Simonides« (1913), »Die griech. Lit. des Altertums« (in »Kultur der Gegenwart«, I, 8; 1906; 3. Aufl. 1924), »Staat und Gesellschaft der Griechen« (im selben Werk, II, 4; 1910; 2. Aufl. 1923), »Die Ilias und Homer« (1916; 2. Aufl. 1920). »Platon« (1920, 2 Bde.; 3. Aufl. 1929), »Griechische Verskunst« (1921), »Geschichte der Philologie« (1921). »Pindaros« (1922), »Hellenistische Dichtung in der Zeit des Kallimachos« (1924), »Die Heimkehr des Odysseus« (1927) u. a. »Reden aus der Kriegszeit« erschienen 1915, »Reden und Vorträge« 1901 (4. Aufl. 1925—1926, 2 Bde.); »Erinnerungen 1848—1914« gab er 1928 (2. erg. Aufl. 1929) heraus. W. erhielt zum 80. Geburtstag (1928) den »Adlerschild des Reiches«. »W.-Bibliographie 1868—1929« (1930).

Wilberforce (spr. wílbörfórß), William, brit. Philanthrop, * 24. Aug. 1759 Hull, † 29. Juli 1833 London, trat 1780 ins Unterhaus ein, setzte sich seit 1789 mit Pitt für Abschaffung des britischen Negerhandels ein, setzte 1807 dessen Aufhebung im britischen Machtbereich durch. Auf seine Veranlassung kamen, durch Castlereagh beantragt, auf dem Wiener Kongreß Verträge zum Abschluß, in denen sich Frankreich, Spanien und Portugal zur Abstellung des Negerhandels verpflichteten. Nach Abschaffung des Sklavenhandels wirkte er mit Buxton (s. d. 1) im Parlament für die Beseitigung der Sklaverei überhaupt. W. nahm regen Anteil an kirchlichen Liebeswerken, der Missionsarbeit und der Britischen Bibelgesellschaft. *Lit.:* Stoughton, W. (1880); Coupland, W. (1923); »Correspondence« (1840, 2 Bde.); »Private Papers« (1897).

Wilberg, Christian, Maler, * 20. Nov. 1839 Havelberg, † 3. Juni 1882 Paris, Schüler von O. Achenbach, schuf Landschaften und architektonische Ansichten: Ansicht in Griechenland (Hamburg, Kunsthalle), Memento mori (Dresden, Galerie), Titusbogen in Rom (Berlin, Nationalgalerie), Blick auf die Akropolis, Ansicht der Basilika in Pergamon.

Wilbrandt, 1) Adolf (von), Schriftsteller, * 24. Aug. 1837 Rostock, † das. 10. Juni 1911, begann in München mit der Schrift »H. von Kleist« (1863), lebte dann in Berlin, Frankfurt a. M., Rom, seit 1871 in Wien, wo er die Schauspielerin Auguste Baudius (* 1. Juni 1845) heiratete und 1881—87 artistischer Direktor des Hofburgtheaters war. Als Dramatiker ist er ein Epigone Schillers und Fr. Halms: »Gracchus, der Volkstribun« (1872, Grillparzer-Preis), »Arria und Messalina« (1874), »Nero« (1876), »Der Meister von Palmyra« (1889, bestes Werk), »Hairan« (1900), »Timandra« (1903, Sokrates-Tragödie). Stärker als in diesen Jambendramen tritt in seinen modernen Stücken (»Die Tochter des Herrn Fabricius«, 1883) die Neigung zum Sensationellen und Rührseligen hervor. W. bewährte sich auch als gewandter Erzähler, der im Roman mit Vorliebe bekannte Persönlichkeiten und Tagesereignisse unter durchsichtiger Verhüllung (»Schlüsselromane«) darstellte, so in »Hermann Ifinger« (1892, Makart, Graf Schack, Feuerbach), »Die Osterinsel« (1895, Nietzsche), »Hildegard Mahlmann« (1897, Johanna Ambrosius) u. a. Er veröffentlichte auch Gedichtsammlungen, Lebensbeschreibungen von Hölderlin und Fritz Reuter (beide 1890) und »Erinnerungen« (1905; Fortsetzung u. d. T.: »Aus der Werdezeit«, 1907). S. auch Schillerpreis. *Lit.:* V. Klemperer, Ad. W. (1907).

2) Robert, Sohn des vorigen, Nationalökonom, * 29. Aug. 1875 Wien, 1908 Professor in Tübingen, 1929 Dresden, schrieb u. a.: »Platos Ideenlehre in der Darstellung und Kritik des Aristoteles« (1899), »Die Frauenarbeit, ein Problem des Kapitalismus« (1906), »Volkswirtschaftl. Vorlesungen« (1909), »Karl Marx«

(1918; 3. Aufl. 1919), »Sozialismus« (1919), »Einführung in die Volkswirtschaftslehre«(1924—25), »Der Volkswirt als Berater der Volkswirtschaft« (1928).

Wilburiten, s. Quäker.

Wilcannia (spr. -känja), Stadt im Westen des britisch-austral. Staates Neusüdwales, etwa 1000 Ew., am Darling, neben Bourke der wichtigste Hafen an diesem Fluß, Mittelpunkt eines bedeutenden Schafzuchtbezirks, hat lebhaften Viehhandel und in der Nähe Opalfelder.

Wilcken, Ulrich, Geschichtsforscher, * 18. Dez. 1862 Stettin, 1889 Professor in Breslau, 1900 Würzburg, 1903 Halle, 1906 Leipzig, 1912 Bonn, 1915 München, 1917 Berlin, vornehmlich Papyrolog, veröffentlichte: »Griechische Ostraka aus Ägypten und Nubien« (1899, 2 Bde.), »Grundzüge und Chrestomathie der Papyruskunde« (mit L. Mitteis, 1912) und eine kurzgefaßte »Griechische Geschichte im Rahmen der Altertumskunde« (1924; 2. Aufl. 1926); auch gibt er seit 1900 das von ihm gegründete »Archiv für Papyrusforschung« heraus.

Wilckens, Martin, Zoolog, * 3. April 1834 Hamburg, † 9. Juni 1897 Wien, Armenarzt u. Lehrer an der anatomisch-chirurgischen Anstalt in Hamburg, dann Landwirt, 1872 Professor in Rostock, im selben Jahr der Tierphysiologie und Tierzucht an der Hochschule für Bodenkultur in Wien, schrieb: »Beiträge zur landwirtschaftlichen Tierzucht« (1871), »Die Rinderrassen Mitteleuropas« (1876, mit 70 Tafeln), »Form und Leben der landwirtschaftl. Haustiere« (1878), »Grundzüge der Naturgeschichte der Haustiere« (1880; 2. Aufl. von Duerst, 1905), »Landwirtschaftliche Haustierlehre« (1888—89, 2 Bde.; 2. Aufl. von Hagemann und Hansen, 1903—04).

Wilczek (spr. wiltschek), Johann Nepomuk, Graf von, österr. Förderer wissenschaftlicher und gemeinnütziger Unternehmungen, * 7. Dez. 1837 Wien, † daselbst 27. Jan. 1922, rüstete 1872 die Polarexpedition unter Payer und Weyprecht (s. d.) fast allein aus. Als Präsident der Wiener Geographischen Gesellschaft bewirkte er seit 1875 die Errichtung ständiger meteorologischer Polarstationen.

Wild, alle der Jagd unterliegenden Tiere; auch die weiblichen Tiere bei Rot- und Damwild.

Wild, 1) Sebastian, Meistersinger und Dramatiker in Augsburg, gab 1566 zwölf Dramen heraus, die geistliche und moralische Stoffe behandeln; am wichtigsten ist das Passionsspiel, weil es mit die Grundlage zum Oberammergauer Passionsspiel lieferte. *Lit.:* A. Hartmann, Das Oberammergauer Passionsspiel in seiner ältesten Gestalt (1880); W. Brandl, S. W., ein Augsburger Meistersänger (1914).

2) Hans, Glasmaler in Ulm im 15. Jh., schuf zwei Fenster im Chor des Ulmer Domes, das Ratsfenster und das Kramerfenster (1480).

3) Heinrich, schweiz. Meteorolog, * 17. Dez. 1833 Uster, † 5. Sept. 1902 Zürich, 1858 Professor der Physik und Direktor der Sternwarte in Bern, begann dort 1863 das schweizerische meteorologische Beobachtungsnetz einzurichten, ebenso in Rußland als Direktor (1868—94) des Physikalischen Zentralobservatoriums in Petersburg. 1876 gründete er das Meteorologisch-magnetische Observatorium in Pawlowsk. W. konstruierte u. a. das Polaristrobometer (Saccharimeter) und verbesserte viele Meß- und Wägungsverfahren, die er seit 1870 als Mitglied der Commission internationale du mètre und seit 1875 als Mitglied des internationalen Maß- und Gewichtskomitees zur Reform der Urmaße vorgeschlagen hatte. Er gab 1870—94 die »Annalen des physikalischen Observatoriums für Rußland und 1865—94 das »Neue Repertorium für Meteorologie« heraus. Unter und mit ihm wurden Luft- und Bodentemperatur, Feuchtigkeits- und Bewölkungsverhältnisse im Russischen Reich in Tabellen und Karten dargelegt. Mit Jelinek und Bruhns veranlaßte er den ersten internationalen meteorologischen Kongreß und wurde Mitglied von dessen permanenten internationalen Komitees. Als Präsident der internationalen Polarkommission gab er deren Mitteilungen (1881—91) heraus. Er schrieb u. a. »Das Konstantinowsche Observatorium in Pawlowsk« (1895).

Wild von Hohenborn (bis 1900: Wild), preuß. General, * 8. Juli 1860 Kassel, † 25. Okt. 1925 Malsburg-Hohenborn (bei Kassel), seit 1883 im Heer, seit 1898 im Generalstab, 1914 Direktor des allgemeinen Kriegsdepartements im Kriegsministerium, wurde Januar 1915 Generalleutnant und Kriegsminister, November 1915 Generalquartiermeister und führte seit Oktober 1916 das 16. AK.

Wildau, Landgemeinde in Brandenburg, Kr. Teltow, (1925) 4350 Ew., an der Dahme und der Vorortbahn Königswusterhausen–Berlin, hat Maschinen-, chemische Fabriken und Schiffbau. Dazu Ortsteil Hoherlehme-W., (1925) 354 Ew.

Wildbach (franz. torrent; hierzu Beilage) entsteht dadurch, daß im obern Teil eines Flusses das Wasser den Boden abträgt, während dort, wo er in das flache Haupttal mündet, die Erosionskraft erlischt und die Geschiebemassen (Muren, s. Murgang) kegelförmig in den Talboden hineinbauen und Schuttkegel bilden. Vorkehrungen (Wildbachverbauung, s. Beilage) gegen Verheerungen, die Wildbäche bei starken Regengüssen oder schneller Schneeschmelze anrichten, geschehen durch Ausbau des Bachprofils, durch Uferbefestigungen und durch den Bau kleiner Talsperren (Geröllsperren) zum Festhalten der Geschiebe und zur Verminderung des Gefälls. Vgl. Hochwasser, Runse, Torrenten. *Lit.:* s. bei Wasserbau.

Wildbad (W. im Schwarzwald), Stadt und Bad in Württemberg (1929: 23000 Gäste), OA., Neuenbürg, (1925) 5307 meist ev. Ew., 425 m ü. M., an der Enz und der Bahn Pforzheim–W., hat radioaktive und alkalische Thermalquellen (37°), Großes (Graf-Eberhards-Bad) und Kleines Badgebäude, Bürgerbad Katharinenstift, König-Karls-Bad, Versorgungskuranstalt, Kurtheater, 2 Forstämter, Real-, Frauenarbeitsschule, Kinderheilanstalt, Krankenheim, Papierfabrik, Sägewerke und Gartenbau. Nahebei der Sommerberg (730 m) mit Drahtseilbahn. — W., 1368 genannt, ist 1467 als Stadt bezeugt.

Wildbäder, s. Text auf Rückseite der Karte bei Mineralien.

Wildbahn, Wald, in dem besonders Hoch- und Rehwild gehegt wird; aufgepflügte Gestellwege, auf denen das überwechselnde Wild gut gespürt werden kann.

Wildbahn, freie, ein nicht eingegattertes Revier.

Wildbann, s. Bannforst.

Wildberg, Stadt in Württemberg, OA. Nagold, (1925) 1487 ev. Ew., an der Nagold und der Bahn Pforzheim–Horb, im Schwarzwald, hat Schloß (13. Jh., 17. Jh. erneuert, jetzt Sanatorium), Rathaus (15. Jh.), Forstamt, Gewerbe- und Realschule, Möbel-, Landmaschinenfabrik, Sägewerke und Mühlen. — W., 1237 genannt, 1281 als Stadt bezeugt, fiel von den Grafen von Hohenberg 1330—77 stückweise an Kurpfalz, 1440 an Württemberg.

Wildbret (Wilpert, vom ahd. wilt, »Wild«, und

Wildbachverbauung

Im Oberlauf der Wildbäche und in ihren Zuflüssen, den Runsen, wird das meist tief eingeschnittene Bett ausgenagt, an den Abhängen treten, besonders auch infolge der fortschreitenden Verwitterung der obern Schichten, Abrutschungen ein, die sich nach oben verzweigen und zu Seitenschluchten ausbilden. Auch urbarer Boden rutscht ab und wird fortgeführt. Die Hänge werden immer weiter abgetragen und die Trümmer von dem Bach als »Geschiebe« oder »Geröll« talwärts geführt. Bei schweren Gewittern und Wolkenbrüchen wächst die Geschiebeführung gewaltig an. Setzt sich das Geröll fest, so bildet es leicht zusammen mit abgerissenen Stämmen und Gestrüpp einen

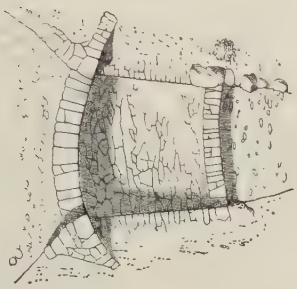
1. Querschnitt eines Rinnsals.

wehrartigen Schuttwall, der den Bach anstaut. Wenn der geschwellte Bach einen solchen durchbricht, reißt er gewaltige Schuttmassen (in Tirol Muren, in der Schweiz Rüfen genannt) mit sich fort. Die Wildbäche treten meist durch ein schluchtähnliches Tal (Tobel) in das Haupttal ein, wo sie ihren Schuttkegel ausbreiten, der sich infolge der dauernden Zuführung von Geschiebe immer weiter vergrößert und immer weiter in das Tal hinein vorschiebt. Manche Wildbäche durchfließen mehrere Bergstaffeln und weisen dementsprechend mehrere Tobelstrecken auf. Das Ablagerungsgebiet (Schuttkegelgebiet) wird bei Hochgewittern übermurt, der den Wildbach aufnehmende Fluß selber verwildert infolge der übermäßigen Geschiebezufuhr. Da am Oberlauf oft die schönsten Alpenwiesen liegen und auf den Schuttkegeln der beste anbaufähige Boden abgelagert ist und hier Felder, Gehöfte und Dörfer entstanden sind, so liegt die Wichtigkeit einer schützenden Wildbachverbauung zutage. Man strebt danach, die Abrutschungen möglichst einzuschränken und die vom Wildbach mitgeführten Geröllmassen festzuhalten. Dadurch sollen nicht nur Schäden und Gefahren von der unmittelbaren Umgebung des Wildbachs ferngehalten, sondern zugleich die Grundlagen für eine Regulierung des den Wildbach aufnehmenden Flusses geschaffen werden. Wenn auch alle Wildbäche eine gewisse Übereinstimmung zeigen (sehr großes Gefälle, sehr starke Geschiebeführung und überaus starke Schwankungen der Wasserführung), so sind doch Geländeverhältnisse und geologische Beschaffenheit der Wildbachstrecken und der Wert der zu schützenden Gebiete überaus verschieden und demgemäß die Ausführungsarten der Wildbachverbauung sehr mannigfaltig; es besteht keine einheitliche Bauweise.

Im allgemeinen stellt man auf der Sohle des Wildbachs zahlreiche wehrartige Querbauten her, Sperren, Barren, auch Talsperren genannt, wodurch Stufen entstehen, über denen die Sohle sich verbreitert und die Talflehnen Fuß fassen. Auf stark verbauten Strecken mit steilem Gefälle liegen die Stufen nahe beieinander und bilden eine Treppe (vgl. Abb. 6). Bei größerem Abstand der Stufen erhält das Gewässer zwischen diesen eine gepflasterte Rinne (Rinnsal, in der Schweiz Schale genannt, Abb. 1); über das Wehr stürzt es auf einen gehörig befestigten Vorbau, das Sturzbett, das unten durch eine Vorsperre abgeschlossen ist (Abb. 2). Zwischen den Sperren werden die beiderseitigen Hänge soweit erforderlich durch Längsmauern geschützt. Die Barren werden aus Holz, Steinschüttung, Trockenmauerwerk oder Mauerwerk in Mörtel hergestellt. Die ältesten Holzbarren dürften aus »Rauchbäumen« bestanden haben (Abb. 3). In Tirol sind viele hundert Holzprügelbarren ausgeführt (Abb. 4).

a Längsschnitt

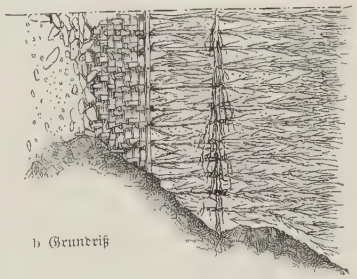
c Querschnitt



b Grundriß

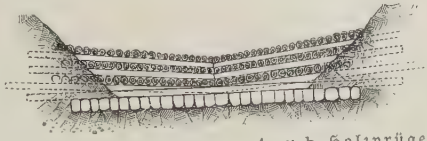
2a—c. Wildbachsperre aus Trockenmauerwerk.

a Längsschnitt



b Grundriß

3a u. b. Rauchbaumbarre.

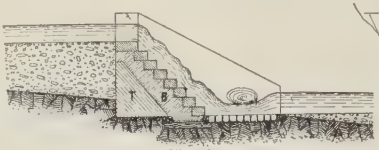


a Ansicht

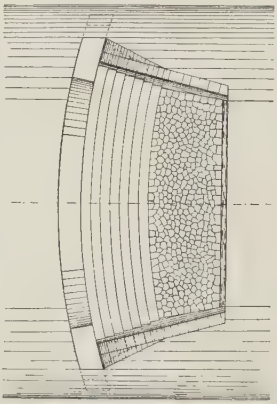
b Längsschnitt

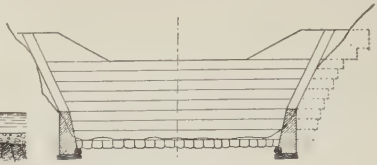
4a u. b. Holzprügelbarre.

Holzbauten aller Art sind aber vergänglich. In Abb. 5 ist eine besonders kräftige und wirksame, aber auch kostspieligere gemauerte Sperre nach dem Vorschlag von Deuerling dargestellt. Die Rückenwand der Sperre ist 1:1 geneigt und besteht aus Stufen von 40 bis 60 cm Höhe aus großen vermauerten Bruchsteinen, die auf einem aus Beton hergestellten Mauerwerkskörper (B) lagern, die Hintermauerung (T) ist Trockenmauerwerk. Unter dem Mauerkörper liegt ein Schwellrost aus Rundhölzern, der auf einer Lage von starken Ästen, einer sog. Daslage aufruht. Das Bruchsteinpflaster des Sturzbetts wird in Mörtel versetzt. Deuerling empfiehlt, die Sperren so hoch anzulegen, daß ihre Krone (Oberkante) jedesmal mit dem Sturzbett der nächsten oberen Sperre auf gleicher Höhe liegt, sodaß die Sohle von Sperre zu Sperre waagrecht verläuft. In der Schlucht, durch die der Bach ins Tal austritt, verwendet man zweckmäßig nur gemauerte Sperren.



a Längsschnitt


b Grundriß


c Querschnitt

5a—c. Massive Sperre.

An der Ausmündung der Schlucht setzt eine Rinne an und führt zum Fluß; wird diese nach Abb. 1 ausgeführt, so erhält die Sohle ein kräftiges Pflaster aus großen, harten Steinen, dessen Sicherheit vergrößert wird, wenn die Steine in Mörtel versetzt werden.

Gibt man der Rinne einen trapezförmigen Querschnitt mit gepflasterter waagrechter Sohle und gepflasterten Seitenböschungen, deren Neigung etwa 1:1 bis 1:1½ gewählt wird, so kann man die Pflasterungen zweckmäßig durch eingelegte hölzerne Längs- und Querschwellen sichern. Aufforstung und Berasung des Gebirges ergänzen die Wirkung der Wildbachverbauung, indem sie Erdabrutschungen erschweren.

Wichtige Nebenanlagen sind die Schuttablagerplätze (Banngebiete), die man manchem Wildbach opfern muß, um das Haupttal vor Verheerung zu schützen. Bekannt ist der gewaltige Ablagerplatz der Talfer bei Bozen, ohne den das Etschtal weithin der Verwüstung preisgegeben wäre.

6. Verbauung des Simmitobels in Sankt Gallen.

prâtan, »braten«), das Fleisch des eßbaren Wildes; dann auch das weibliche Wild selbst.

Wilddiebstahl (Wilddieberei, Wilderei, Wildern), Verletzung fremden Rechtes auf Zueignung von Wild (des Jagdrechts). W. begeht, wer an Orten die Jagd ausübt, an denen er zu jagen nicht berechtigt ist, wer überhaupt ohne Jagdberechtigung jagt. W. wird nach § 292 f. StGB. mit Geldstrafe oder Gefängnis bestraft. Straferhöhend wirken Benutzung von Schlingen, Netzen, Fallen u. dgl., Verübung während der gesetzlichen Schonzeit, in Wäldern, zur Nachtzeit oder mit andern, besonders aber gewerbsmäßige Begehung. — In Österreich wird W., wenn der Diebstahl mehr als 25 Schilling beträgt, als Verbrechen mit schwerem Kerker bis zu einem, u. U. bis zu zehn Jahren, sonst als Übertretung mit Arrest bis zu sechs Monaten bestraft (§ 174, 460 StGB.).

Wilde, im parlamentarischen Sprachgebrauch die keiner Fraktion angehörigen Mitglieder einer Volksvertretung; so auch Studenten, die keiner Verbindung angehören (vgl. Beil. »Studentenverbindungen usw.«).

Wilde (spr. waild), Oscar Fingall O'Flahertie Wills, engl. Dichter, * 15. Okt. 1856 Dublin, † 30. Nov. 1900 Paris, Sohn des berühmten Augen- und Ohrenarztes Sir William Rob. Wills W. (1815 bis 1876) und der Dichterin und nationalirischen Pamphletistin Jane Francesca Elgee (1826—96), studierte in Dublin und Oxford, bereiste 1877 Italien und Griechenland, lebte dann in London, machte als »Ästhet« (vgl. W. Hamilton, »The Aesthetic Movement in England«, 1882) im Winter 1881/82 eine Vortragsreise durch Nordamerika, 1883/84 eine solche in England, heiratete 1884, gab 1887—89 die literarische Modezeitschrift »The Woman's World« heraus, errang 1892 mit dem Lustspiel »Lady Windermere's Fan« (1892) großen Erfolg, der sich bei den folgenden Stücken »A Woman of No Importance« (1895), »An Ideal Husband« (1895) und »Bunbury« (»The Importance of Being Earnest«, 1895) mit dem Untertitel »A Trivial Comedy for Serious People« noch steigerte. W. war nun mehrere Jahre der Liebling des Publikums und lebte in Luxus, bis ihn 1895 ein Prozeß wegen homosexueller Verfehlungen zwei Jahre ins Zuchthaus brachte. Er verbüßte die Strafe in Reading, schrieb dort sein ergreifendes Bekenntnisbuch »De Profundis« (1905; deutsch von M. Meyerfeld, 13. Aufl. 1907) und lebte nach seiner Freilassung (1897), arm und verlassen, erst in Berneval bei Dieppe, dann in Paris, zuletzt in Trunk und Elend versunken; 1898 war auch seine Frau, von ihm getrennt, gestorben. Außer der einzigartigen »Ballad of Reading Gaol« (1898, die Stimmungen unter den Sträflingen schildernd, während einer von ihnen gehängt wird; deutsch von O. Hauser, 1906), die unter Wildes Zuchthausnummer C 3. 3 erschien und ungeheures Aufsehen machte, schrieb er in dieser letzten Zeit fast nichts mehr. W. ist Lyriker, Erzähler, Dramatiker und Essayist. Neben den genannten Dichtungen veröffentlichte er u. a. die an den Präraffaelitismus sich anschließenden »Gedichte« (»Poems«, 1881; deutsch von O. Hauser, 2. Aufl. 1908), in französischer Sprache die geniale »Salomé« (1893; engl. Fassung von Lord A. Douglas 1894; vgl. Reimarus, »Stoffgeschichte der S.-Dichtung«, 1913; F. K. Braß, »O. W.s ‚S.', eine kritische Quellenstudie«, 1913), in Deutschland von R. Strauß in Musik gesetzt (1906). Als Erzähler veröffentlichte er: »The Happy Prince and Other Stories« (1888), »The House of Pomegranates« (1891), daneben andre Novellen und den Roman »The Picture of Dorian Gray« (1890); als Essayist und Aphorist vor allem »Intentions« (1891) und »Oscariana« (1895). W. war ein geistreicher, glänzender Dichter von begeistertem Schönheitsdienst, dessen Schaffen mehr in der französischen als in der englischen Dichtertradition verwurzelt ist. Über die unvollständigen englischen Ausgaben seiner Werke vgl. S. Mason, A Bibliography of O. W. (1914). Deutsche Gesamtausgabe 1906—08 (10 Bde.).

Lit.: R. H. Sherard, O. Wilde: Story of an Unhappy Friendship (1902; deutsch 1903), Life of O. W. (1906; deutsch 1908, 2 Tle.) und The Real O. W. (1915); A. Gide, O. W. (1905); Lord A. Douglas, O. W. and Myself (1913); A. Ransome, O. W., a Critical Study (1913); Fr. Harris, O. W., His Life and Confessions (1914); P. Aronstein, O. W., sein Leben und Lebenswerk (1922).

Wildebeest (Gnu), s. Kuhantilopen.

Wilde Ehe, sow. Konkubinat.

Wilde Fahrt, s. Trampschiffahrt.

Wilde Flut, am Schluß der Aufbereitung abfließendes Wasser.

Wilde Jagd, s. Wütendes Heer.

Wilde Kreuzspitze, s. Alpen (Sp. 392, Hohe Tauern).

Wildemann, Stadt und Luftkurort (1929: 5611 Gäste) in Hannover, Kr. Zellerfeld, (1925) 1449 ev. Ew., 422 m ü. M., im Oberharz, an der Innerste und der Bahn Goslar–Altenau, hat Kurhaus, Erzbergwerk, Sauerbrunnenversand. — W., als Bergmannssiedlung 1524 angelegt, 1543 Gemeinde, bald danach Stadt, gehörte zu Wolfenbüttel, 1636—1788 zum Kommunion-Harz (d. h. dem Hannover und Braunschweig gemeinsam gehörigen Gebiet), seitdem zu Hannover.

Wilde Männer (Wild-, Holzleute), nach deutschem und slawischem Volksglauben tiermenschliche Waldgeister mit dichtem Fell (die Behaarten, lat. Pilosi) oder Mooskleid (Moosmännchen und -weibchen, [Wald-]Schrat, Schretel). Der abergläubischen Vorstellung liegen antike Motive (Satyre, Silvane), Erinnerungen an Vegetationsdämonen, wohl auch Bekanntschaft mit Menschenaffen, Begegnungen mit in Wäldern hausenden Ausgestoßenen usw., zugrunde. Im 15. Jh. waren Wildeleutemaskeraden und -spiele beliebt; in England spielten die wilden Männer als Spaßmacher im 17. Jh. eine Rolle, in Deutschland und Frankreich noch heute bei Frühlings- und Fastnachtsgebräuchen und -umzügen. Als Schildhalter (s. d.) kommen sie, mit oder ohne Keulen, im Wappenwesen vielfach vor. *Lit.:* A. Spamer, Die wild. Leute in Sage u. Bild (»Volkskunst und Volkskunde«, 9. Jhrg., 1911); Sartori, Sitte u. Brauch, Teil 3 (1914).

Wildemannstaler.

Wildemanns-Taler, -Gulden usw., braunschweigische Münzen des 16.—18. Jh. mit dem Bild des Harzer wilden Mannes, auf die Tanne gestützt (Abb.).

Wildenberg, Johann Eban von, bayr. Chronist, * 1430, † um 1480, aus niederbayrischem Rittergeschlecht, im Dienst bayrischer Herzöge, starb wohl auf der Pilgerfahrt nach Palästina, benutzte Quellen

des frühern Mittelalters für das erste volkstümliche bayrische Geschichtswerk: »Chronik von den Fürsten aus Bayern« (hrsg. von Roth, 1905).

Wildenbruch, Ernst von, Dichter, * 3. Febr. 1845 Beirut als Sohn des dortigen preußischen Generalkonsuls, † 15. Jan. 1909 Berlin, Enkel des Prinzen Louis Ferdinand von Preußen (vgl. Ludwig 53), 1863—65 Offizier, nach dem Studium der Rechte seit 1877 Beamter im Auswärtigen Amt, fand als Dichter zuerst mit seinen Heldenliedern: »Vionville« (1874) und »Sedan« (1875) Beachtung. Gedichte und Erzählungen folgten. Seine stärksten Erfolge errang er als Dramatiker, besonders mit geschichtlichen Dramen und Tragödien: »Die Karolinger« (1882), »Der Menonit« (1882), »Das neue Gebot« (1886), »Die Quitzows« (1883), »Der neue Herr« (1891), »Heinrich und Heinrichs Geschlecht« (1895), »Die Tochter des Erasmus« (1900), »Die Rabensteinerin« (1907). Sie alle sind wirkungsvoll aufgebaut und besitzen leidenschaftliches nationales Pathos. Weniger glücklich war W. im Gegenwartsdrama (»Die Haubenlerche«, 1891). Die Erzählungen und die Romane (»Eifernde Liebe«, 1893; »Schwester-Seele«, 1894; »Lukrezia«, 1907, u. a.) zeichnen sich durch spannende Handlung und grelle Effekte aus; feiner geartet sind die Geschichten aus dem Kinderleben (»Kindertränen«, 1884; »Das edle Blut«, 1893; »Vize-Mama«, 1902, u. a.). 1884 und 1896 erhielt W. den Schiller-, 1907 den Grillparzerpreis. Durch seine edle Persönlichkeit, sein reines Wollen, seine von Chauvinismus freie nationale Gesinnung wirkte er auf seine Zeitgenossen, besonders die Jugend, noch stärker als durch seine Dichtungen. »Gesammelte Werke« (hrsg. von Litzmann, 1911—24, 16 Bde.), »Ausgewählte Werke« (mit Einleitung von H. M. Elster, 1919, 4 Bde.). *Lit.:* Röhr, W. als Dramatiker (1908); Dora Duncker, E. v. W. Ernstes und Heiteres aus seinem Leben (1909); Litzmann, E. v. W. (1913—16, 2 Bde.); Feodora Schlosser, E. v. W. als Kinderpsychologe (1919).

Wildenburg, hess. Dynastengeschlecht, s. Hatzfeldt.

Wildenfels, Stadt in Sachsen, Amtsh. Zwickau, (1925) 2413 Ew., an der Zwickauer Mulde, hat Schloß, AG., liefert Nickelwaren, Bürsten, Stickereiwaren, Segeltuch, Holzstoff. — Die Dynasten von W., zuerst 1222 erwähnt, Lehnsleute der Burggrafen, seit 1440 der Markgrafen von Meißen, starben 1602 aus; W. kam an die Grafen von Solms-Laubach (s. Solms).

Wildens, Jan, fläm. Landschaftsmaler, * 1586 Antwerpen, † das. 16. Okt. 1653, malte hauptsächlich für Rubens Landschaftshintergründe, zuweilen auch mit Tieren, in dessen Gemälden. Landschaftsbilder oder Stadtansichten, von seiner Hand stammend, befinden sich in den Museen in Amsterdam (Rijksmuseum), Brüssel, Dresden und Augsburg.

Wildenschwert (tschech. Ústí nad Orlicí, spr. -ßi), Stadt in Böhmen, (1921) 5360 tschech. Ew., Bez. Hohenmauth, an der Stillen Adler, Knotenpunkt der Bahn Brünn–Prag, hat BezG., Fachschule für Weberei, Textilindustrie.

Wildenspucher Kreuzigung, die Wahnsinnstat des Bauernmädchens Margarete Peter (* 1794 Wildenspuch, Kanton Zürich), einer religiösen Schwärmerin, die sich 16. März 1823 zur Erlösung von Tausenden auf ihrem Bett annageln und erschlagen ließ. *Lit.:* Scherr, Die Gekreuzigte od. das Passionsspiel von Wildenspuch

Wildente, s. Enten (Sp. 21). [(2. Aufl. 1874).

Wilderei (Wildern), s. Wilddiebstahl.

Wilder Jäger, s. Wütendes Heer.

Wilder Mann, Verbrecher, der Geisteskrankheit simuliert (»den wilden Mann spielt«). Vgl. Wilde Männer.

Wildermuth, Ottilie, geborne Rooschüz, Schriftstellerin, * 22. Febr. 1817 Rottenburg a. Neckar, † 12. Juli 1877 Tübingen, seit 1843 Gattin des als Schulbuchverfasser bekannten Gymnasialprofessors W. daselbst, gemüt- und humorvolle Schilderin ihrer Heimat, besonders des Frauenlebens, schrieb: »Bilder und Geschichten aus Schwaben« (1852—54, 2 Bde.), »Aus dem Frauenleben« (1855, 2 Bde.), »Die Heimat der Frau« (1859), »Sonntag-Nachmittage daheim« (1860), »Im Tages'icht. Bilder aus der Wirklichkeit« (1861), »Zur Dämmerstunde« (1871) u. a. Sehr fruchtbar und außerordentlich beliebt war sie auch als Jugendschriftstellerin (»Ausgewählte Erzählungen für die Jugend«, letzte Ausg. 1925, 22 Hefte). »Gesammelte Werke« (1891—94, 10 Bde.); »Ausgewählte Werke« (letzte Ausg. 1924, 4 Bde.). *Lit.:* »O. W.s Leben, nach ihren eignen Aufzeichnungen« (hrsg. von ihren Töchtern Agnes Willms und Adelheid W., 1888).

Wildern, s. Wilddiebstahl.

Wilder Sprung, s. Schafe (Sp. 1103) und Viehzucht (Sp. 717).

Wildes Fleisch (schwammiges Fleisch, lat. Caro luxurians), dunkelrote, leicht blutende Granulationswucherungen, die bei Wundstörungen oder Fremdkörpern in der Tiefe aus heilenden Wunden, Geschwüren und Fisteln hervorwachsen und sich über die umgebende Haut wie eine Beere oder ein Schwamm erheben. W. F. wird durch Abtragen mit der Schere und Höllensteinätzung, nötigenfalls durch Entfernung der Fremdkörper (z. B. Knochensplitter) beseitigt.

Wildeshausen, Amtsstadt in Oldenburg, (1925) 3032 Ew. (1/3 kath.), an der Hunte und der Bahn Delmenhorst–Vechta, hat Rathaus (15. Jh.), Alexanderkirche (12. Jh.), AG., Taubstummenanstalt, Lungenheilstätte, liefert Futtermittel, Zigarren. — W., 851 genannt, 1282 als Stadt bezeugt, ist seit 1803 oldenburgisch. Im Weltkrieg war W. Stützpunkt für Kriegsluftschiffe. *Lit.:* Fr. Strahlmann, W. z. J. des Dreißigjährigen Krieges (1922) und Zwei deutsche Luftschiffhäfen des Weltkrieges, Ahlhorn und W. (1926).

Wildes Heer (wilde Jagd), s. Wütendes Heer.

Wildfangsrecht (Recht des herkommenden Mannes), früher in Deutschland das Recht der Landesherren, jeden »herkommenden Mann« ohne »nachfolgenden Herrn«, d. h. jeden schutzlosen Fremden, der sich Jahr und Tag (s. d.) im Lande aufgehalten hatte, als Leibeignen zu betrachten. Dieser Rechtsgebrauch blieb seinem Grundgedanken nach bestehen, solange es eine Leibeigenschaft gab, besonders in Westfalen, wo man die Wildfänge »Biesterfreie« nannte, und in Rheinfranken, wo der Kurfürst von der Pfalz als Reichsvikar kraft königlichen Privilegs das W. ausübte. Daraus ergaben sich häufig Streitigkeiten, die zu einem förmlichen Krieg, dem Pfälzischen Wildfangstreit (1664—67), führten. Vgl. Fremdenrecht und Rechtlosigkeit. *Lit.:* K. Brunner, Der pfälz. Wildfangstreit (1896); F. Kolde, über die Wildfänge und das W. der Pfalzgrafen bei Rhein bis 1667 (Diss., 1898).

Wildfeuer, s. Notfeuer.

Wildfischerei, s. Fischerei (Sp. 776).

Wildflöße, s. Holzbringung (Sp. 1731).

Wildfolge, s. Jagdfolge.

Wildgans, Anton, Schriftsteller, * 17. April 1881 Wien, 1921—23 und seit 1930 wieder Direktor des Wiener Burgtheaters, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Herbstfrühling« (1909), »Und hätte der Liebe nicht« (1911), »Sonette an Cad« (1913), »Sonette aus

dem Italienischen« (1924), »Buch der Gedichte« (1929), die Dramen: »Armut« (1914), »Liebe« (1916), »Dies irae« (1918), in denen moderne psychologische und soziale Probleme in zwischen Realismus und Symbolismus schwankender Form behandelt werden, die biblische Tragödie »Kain« (1920), das kraftvolle satirische Epos »Kirbisch« (1927), »Musik der Kindheit«, ein Heimatbuch

Wildgatter, s. Wildzaun. [aus Wien (1928) u. a.

Wildgefälle, die Einkünfte von erlegtem Wild.

Wildgemüse, wildwachsende Pflanzen, deren Blätter und junge Sprosse wie Spinatgemüse zubereitet genossen werden (Brennessel, Melde, Löwenzahn, Sauerampfer u. a.). *Lit.:* K. Krause, Unsere wildwachsenden Küchenpflanzen (1915).

Wildgrafen, s. Wild- und Rheingrafen.

Wildhäute, s. Rinderhäute.

Wildhege, Hege (s. d.) von Wild, erstrebt den Wildstand gesund und kräftig zu erhalten unter Vermeidung übermäßiger Kulturschäden durch Regelung des Abschusses, Erhaltung eines naturgemäßen Geschlechtsverhältnisses. Verhütung der Entartung, Blutauffrischung, Winterfütterung, Erforschung der Wildkrankheiten und daraus sich ergebender Vorbeugungs- und Bekämpfungsmaßnahmen. *Lit.:* v. Raesfeld, Die Hege in der freien Wildbahn (1920).

Wildheu, s. Alpwirtschaft (Sp. 411).

Wildhorn, s. Freiburger Alpen.

Wildkalb, bei Elch-, Rot- und Damwild das weibliche Stück im ersten Lebensjahr.

Wildkanzel (Jagdkanzel), s. Kanzel.

Wildkirchli, s. Ebenalp.

Wildleder, Leder aus Häuten von Rehen, Renntieren, Schafen, Ziegen. Zwischen den Hautfasern wird Fett eingelagert, die daraus entstehenden Oxyfettsäuren verbinden sich innig mit der Hautfaser, sodaß das W. sogar durch vorsichtiges Waschen mit Seife (Waschleder) gereinigt werden kann. W. dient zur Herstellung von Handschuhen, Handtaschen, Schuhen, Putzlappen für Glasscheiben usw.

Wildlinge (Sämlinge, Kernlinge), aus Samen gezogene Gehölze, die bei der Veredelung (s. d.) dem Auge oder Reis der edeln Sorte als Unterlage dienen.

Wildlocken, svw. Wildrufe.

Wildmarke, aus Blech bestehendes Erkennungszeichen zur Erforschung von Alter und Verbreitung besonders des Schalenwildes. Am zweckmäßigsten sind die im Ohr angebrachten Wildmarken des Allgemeinen deutschen Jagdschutzvereins.

Wildon, Markt in Steiermark, Bez. Leibnitz, (1923) 1315 Ew., an der Mur und der Bahn Wien–Spielfeld, hat BezG., Burgruine, Sägewerke und Mühlen.

Wildpark, eingefriedigter Wald, in dem Wild zur Jagdausübung gehalten wird, muß genügend groß sein (Rotwild braucht mindestens 2000 ha Fläche, Dam- und Rehwild weniger, am wenigsten Schwarzwild). Die Äsung muß gut, mannigfaltig und zu jeder Jahreszeit vorhanden sein; hierzu sind Anlage von Wildäckern und Wiesen und Fütterung nötig. Wasser und Suhlen (für Rot- und Schwarzwild) müssen vorhanden sein, Salzlecken in genügender Anzahl angelegt werden. Zum Schutz gegen Kälte und Wind sowie während des Setzens und Frischens dürfen Dickungen nicht fehlen. Die Zäune (meist aus Holz oder Draht) müssen so hoch sein, daß das Wild sie nicht überfallen oder durchbrechen kann. Damit ausgewechseltes oder fremdes Wild in den W. gelangen kann, müssen Einsprünge (s. Einsprung) angebracht werden. Das Wild im W. untersteht nicht den Bestimmungen des Jagdgesetzes. S. auch Park. *Lit.:* Gödde, Der W. (1881); R. v. Dombrowski, Der W. (1885); Schumacher, Das Wildgatter (2. Aufl. 1898); E. v. Dombrowski, Wildpflege (1896); Dach, Der Wildpfleger als Landwirt (1905).

Wildpflege svw. Wildhege.

Wildprett, s. Wildbret.

Wildrufe, Instrumente zur Nachahmung der Paarungs- und Lockrufe oder der Klagelaute des Wildes zum Anlocken der Füchse.

Wildschaden, der durch jagdbare Tiere verursachte Schaden durch Äsen auf Feldern, Verbeißen, Schälen, Fegen an Bäumen, besonders im Walde, der bei großem Wildstand erheblich sein kann. Ersatz des Wildschadens kommt nicht in Frage, wo der Grundeigentümer die Jagd selbst ausübt. Bei Gemeinde- bzw. Genossenschaftsjagden ist die Gemeinde bzw. Genossenschaft jagdberechtigt und damit ersatzpflichtig für W., wälzt aber ihre Ersatzpflicht im Pachtvertrag meist wieder auf den Jagdpächter ab. Die im Deutschen Reich bestehende Rechtsungleichheit bezüglich des Wildschadenersatzes ist durch das BGB wesentlich gemildert worden, das in § 835 die Ersatzpflicht für durch Schwarz-, Rot-, Elch-, Dam-, Rehwild und Fasanen angerichteten Schaden durch den Jagdberechtigten festlegt, unbeschadet weitergehender Bestimmungen durch landesgesetzliche Vorschriften, wovon besonders in den neuern Jagdgesetzen, wie z. B. Sachsen (1925) und Thüringen (1927) Gebrauch gemacht ist, dergestalt, daß auch der durch Mufflewild und Kaninchen verursachte Schaden ersatzpflichtig ist. Manche Jagdgesetze, so in Sachsen, bestimmen, daß bei W. durch Kaninchen Ersatz vom Jagdausübungsberechtigten des Jagdbezirks verlangt werden kann, aus dem Kaninchen auf das geschädigte Grundstück übergetreten sind. In andern Ländern, so in Preußen, Baden, sind wilde Kaninchen nicht jagdbar, deshalb kann für sie kein Schadenersatz gefordert werden; sie unterliegen hier dafür dem freien Tierfang mit Ausschluß des Fangens in Schlingen. Hat der Eigentümer eines Grundstücks, auf dem das Jagdrecht wegen der Lage des Grundstücks nur gemeinschaftlich mit dem Jagdrecht auf einem andern Grundstück ausgeübt werden darf, das Jagdrecht dem Eigentümer dieses Grundstücks verpachtet, so ist dieser für Wildschaden verantwortlich. Sind die Eigentümer der Grundstücke eines Bezirks zwecks gemeinschaftlicher Ausübung des Jagdrechts durch das Gesetz zu einem Verband vereinigt, so sind sie nach dem Verhältnis der Größe ihrer Grundstücke ersatzpflichtig. Für in Gärten, Weinbergen, Baumschulen u. dgl. angerichteten Schaden besteht im allgemeinen keine Ersatzpflicht, wenn der Grundstückseigentümer die allgemein üblichen Schutzvorrichtungen herzustellen unterlassen hat. Die Jagdpolizeibehörde kann anderseits die Besitzer von Obst-, Gemüse-, Blumen- oder Baumschulanlagen ermächtigen, Vögel und Wild, die in diesen Anlagen Schaden anrichten, zu erlegen. Die erlegten Tiere sind dem Jagdberechtigten gegen Gewährung angemessenen Schußgeldes auszuhändigen. Wer durch übermäßige Hege vom Wild W. schuldhaft hervorruft, ist hierfür ersatzpflichtig (§ 823 BGB.). Bei dauernd erheblichem W. kann bzw. muß, so in Preußen, auf Antrag des Ersatzpflichtigen oder der Jagdberechtigten die Jagdpolizeibehörde sowohl für den betroffenen als auch nach Bedürfnis für benachbarte Jagdbezirke die Schonzeit der schädigenden Wildgattung für einen bestimmten Zeitraum aufheben und die Jagdberechtigten zum Abschuß auffordern und

anhalten. Allenfalls kann auch den Grundbesitzern und Nutzungsberechtigten die Genehmigung erteilt werden, das auf ihre Grundstücke übertretende Rot- und Damwild auf jede erlaubte Weise zu fangen, namentlich auch mit Anwendung des Schießgewehres zu erlegen. Schwarzwild darf nur in solchen Einfriedigungen gehegt werden, aus denen es nicht ausbrechen kann. Der Jagdberechtigte, aus dessen Gehege Schwarzwild austritt, haftet für den durch letzteres verursachten Schaden. Außer dem Jagdberechtigten darf jeder Grundbesitzer oder Nutzungsberechtigte innerhalb seiner Grundstücke Schwarzwild auf jede erlaubte Art fangen, töten und behalten. Die Jagdpolizeibehörde kann die Benutzung von Schießwaffen für eine bestimmte Zeit gestatten. Außerdem hat sie zur Vertilgung uneingefriedigten Schwarzwildes alles Erforderliche anzuordnen, sei es durch Polizeijagden, d. h. behördlich angeordneten Jagden durch hierzu geeignete Personen, sei es durch andre geeignete Maßregeln oder Auflagen an die Jagdberechtigten des Bezirks und der Nachbarforsten. Vgl. Unerlaubte Handlungen. *Lit.:* E. W. Müller, Das Wildschadensrecht in seiner heutigen Gestalt (1903); Simon, Der W. (1910).

Wildschur (poln.), Wolfspelz. Auch ein mit der Haarseite nach außen gekehrter Pelzrock.

Wildseuche, s. Wild- und Rinderseuche.

Wildspitze, höchster Gipfel der Ötztaler Alpen in Tirol, 3774 m, wird meist von Vent über die Breslauer Hütte (2848 m) bestiegen.

Wildstein, 1) (tschech. Vildštein, spr. -schtein) Stadt in Böhmen, (1921) 2255 deutsche Ew., Bez. Eger, nahe der sächsischen Grenze, an der Bahn Tirschnitz–Schönbach, hat Burgruine, Bez.G., Ton-, Schamottewerke, elektrotechnische Fabrik. — 2) Bad, s. Traben-Trarbach.

Wildstrubel, Berggruppe der Freiburger Alpen (3253 m), mit dem zum Daubensee an der Gemmi niedersteigenden Lämmerngletscher.

Wild- und Rheingrafen, das Grafengeschlecht, das durch die Verbindung des rheingräflichen und wildgräflichen Geschlechts entstand, 1409 den Besitz beider vereinigte und in den fürstlichen Häusern Salm (s. d.) des Stammes Obersalm noch besteht. Das Geschlecht der Wildgrafen geht auf das Grafengeschlecht im Nahegau (Mittelpunkt Kirburg) zurück, das den Namen Emich (zuerst 961 bezeugt) bevorzugte. Nachdem sich die Grafen von Veldenz abgezweigt hatten, teilten 1140 zwei Söhne Emichs VI.: Konrad, dem Kirburg, Daun, Schmitburg, Grumbach u. a. zufiel, nannte sich Wildgraf (comes silvaticus oder silvester), Emich, der Altenbaumberg, Rudenberg, Stolzenberg u. a. erhielt, Raugraf (comes hirsutus). Die Wildgrafschaft zerfiel seit 1263 in eine Kirburgsche und eine Daunsche Linie, und erstere trennte sich um 1300 in den jüngern Kirburger und den Schmitburger Ast; des letztern Besitz ging 1324 durch Familienzwist an das Erzstift Trier verloren. Die Daunsche Linie erlosch 1350, und ihr Besitz fiel an den Rheingrafen Johann II., Neffen des Herrn von Daun. Dieser Johann († 1383) nannte sich zuerst Wild- und Rheingraf, und sein Sohn brachte durch Heirat 1409 das Gebiet des jüngern Kirburger Astes an sein Haus, das nun das wild- und rheingräfliche heißt und sich 1520 in die Linien Daun und Kirburg spaltete. Die erstere war seit 1574 geteilt in die Äste Salm (1623 gefürstet), Grumbach (oder Rheingrafenstein) und Daun, die letztere vorübergehend (1545–54) in die Äste Mörchingen und Kirburg, 1607–81 in die Äste Mörchingen, Kirburg und Thronecken. Als 1688 der letzte Besitzer des seit 1681 wieder vereinten Kirburger Besitzes starb, fiel dieser nach langem Streit 1701 an die noch bestehenden Äste der 1520 entstandenen Daunschen Linie (vgl. Salm). *Lit.:* F. J. Bodmann, Diplomatische Nachrichten von der fürstlich Wild- und Rheingräflichen Landgrafschaft im Nahgau (1792); C. Schneider, Geschichte des wild- und rheingräflichen Hauses, Volkes und Landes auf dem Hundsrücken (1854).

Wild- und Rinderseuche, 1878 von Bollinger erkannte, zu den Hämorrhagischen Septichämien (s. d.) gehörige Seuche, kommt vor bei wilden Wiederkäuern und Schweinen und geht auf Rinder, selten auf Pferde und Hausschweine über. Die Ansteckung erfolgt nur durch Besuch infizierter Waldweiden, Tränken usw. Die Erkrankung kann besonders Haut, Lungen oder Darm betreffen und endet in 1–6 Tagen tödlich. Die Bekämpfung erfordert vor allem unschädliche Beseitigung der Kadaver (Aufsuchen des Fallwilds), Versperrung viel angenommener Suhlen, Anlage neuer Futterplätze usw. Die W. fällt unter das Viehseuchengesetz (s. Viehseuchengesetze). Vgl. Büffelseuche.

Wildungen, Badeort, s. Bad Wildungen.

Wildzaun (Wildgatter), Zaun zur Einfriedigung eines Wildparks oder zum Schutz von Kulturen u. Feldern.

Wileĭka, 1) Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Wilna, (1921) 3417 Ew. (3/5 griech.-orthodox, 1/5 jüd.), an der Wilija und der Bahn Mołodeczno–Połozk, hat landw. Industrie. — 2) (Amtlich Nowo-W.) Stadt in der poln. Woiwodschaft Wilna, (1910) 10 182 Ew. (1/10 griech.-orthodox, 1/10 jüd., 334 ev.), 9 km östl. von der Stadt Wilna, Knotenpunkt der Bahn Wilna–Dünaburg, hat Sägewerke, Sensen- und Spitzenfabriken.

Wilfley-Herd (spr. wilfli-), s. Beilage »Aufbereitung«.

Wilgefortis, Heilige, s. Kümmernis. [(S. II).

Wilhelm (lat. Guillelmus; franz. Guillaume, spr. gijóm; engl. William, spr. wiljĕm; niederl. Willem; vom ahd. wille und helm, »Schutz«), Vorname; weibliche Form: Wilhelmine. Name zahlreicher Fürsten:

Deutsche Könige und Kaiser. 1) W. von Holland, deutscher König, * 1227 oder 1228, † 28. Jan. 1256, seit 1235 Graf von Holland, 1247 von der päpstlichen Partei zum König gewählt, 1248 in Aachen vom Erzbischof von Köln gekrönt, konnte die Königsgewalt nicht ausüben. Erst als Friedrichs II. Sohn Konrad nach Italien eilte, um dieses für sich zu retten, gewann W. durch Verschleuderung des Reichsguts Anhang und nach Konrads IV. Tod (1254) allgemeinere Anerkennung. W. kämpfte gegen Margarete von Flandern erfolgreich, versank auf einem Feldzug gegen die Friesen in einem Sumpf. Vermählt war er (seit 1252) mit Elisabeth von Braunschweig. *Lit.:* A. Ulrich, Gesch. des röm. Königs W. von Holland (1882); O. Hintze, Das Königtum W.s von Holland (1885); Th. Hasse, König W. von Holland (nur 1. Teil: bis 1247; 1885).

2) W. I. Friedrich Ludwig, deutscher Kaiser und König von Preußen, zweiter Sohn König Friedrich Wilhelms III. und der Königin Luise, * 22. März 1797 Berlin, † das. 9. März 1888, seit 1. Jan. 1807 im Heer, von Jugend auf militärisch tätig, durch Bedächtigkeit, Frömmigkeit, nüchternes Urteil, praktischen Sinn, Gründlichkeit und Pflichttreue ausgezeichnet, durchaus soldatisch empfindend, erhielt beim Feldzug in Frankreich bei Bar-sur-Aube 10. März 1814 die Feuertaufe, war seit 1825 Führer des Gardekorps, entsagte auf Wunsch des Vaters 1826 einer Verbindung mit seiner Jugendliebe, Prinzessin Elisa Radziwill, vermählte sich 11. Juni 1829 mit Prinzessin

Augusta (s. d.) von Sachsen-Weimar, nahm nach der Thronbesteigung seines kinderlosen Bruders, Friedrich Wilhelms IV., (1840) als nächster Thronerbe »Prinz von Preußen« regen Anteil an der Politik und begegnete den Verfassungsplänen des Bruders mit heftigem Widerstand, trug aber dann den Tatsachen Rechnung, ohne reaktionäre Bestrebungen zu stützen. In der Revolution von 1848 als Vertreter des Absolutismus stark angefeindet, wurde er 22. März nach England geschickt (Rückkehr im Juni) und verlangte eine Lösung der deutschen Frage allein vom preußischen Standpunkt aus. Unter seinem Oberbefehl wurde 1849 der badische Aufstand (s. Baden, Sp. 1313) niedergeworfen. Seit Oktober 1849 Militärgouverneur für Rheinprovinz und Westfalen (Wohnsitz in Koblenz), geriet er zu der Politik des Königs und reaktionären Bestrebungen der Kamarilla zeitweise in scharfen Gegensatz, sodaß sich ihm die Hoffnungen der liberalen Kreise zuwandten. Nachdem er 23. Okt. 1857 die Stellvertretung des erkrankten Königs übernommen hatte, wurde er 7. Okt. 1858 zum Regenten bestellt, bestieg 2. Jan. 1861 den Thron und leitete durch Berufung des liberalen Kabinetts Hohenzollern (s. Preußen, Sp. 1263; 6. Nov. 1858) die »Neue Ära« ein. Die Stärkung von Preußens Machtstellung war sein Ziel, das wichtigste Mittel dazu die durchgreifende Umgestaltung des Heeres. Bei ihrer Durchführung, an der W. unerschütterlich festhielt, geriet er in heftigen Konflikt mit dem fortschrittlich gesinnten Abgeordnetenhaus, der, nachdem W. vorübergehend an Abdankung gedacht hatte, 24. Sept. 1862 zur Berufung Otto v. Bismarcks (s. d.) als Ministerpräsidenten führte. Da die Regierung ohne Staatshaushaltsgesetz arbeitete, steigerte sich die innerpolitische Spannung, bis sie durch die mit Zustimmung Wilhelms von Bismarck genial gelenkte Außenpolitik im preußischen Sinne gelöst wurde. Nachdem im Verein mit Österreich 1864 Schleswig-Holstein (s. d., Sp. 1315) befreit war, erfolgte 1866 die Auseinandersetzung mit Österreich (s. Preußisch-deutscher Krieg) und 1867 die Gründung des Norddeutschen Bundes. Durch die Kaiserproklamation von Versailles (18. Jan. 1871) trat W. mit dem Titel »Deutscher Kaiser« an die Spitze des neugegründeten Deutschen Reiches (vgl. d., Sp. 653—656). Die letzte Zeit seiner Regierung widmete er dem innern Ausbau des Staates, der Erhaltung des Friedens und der außenpolitischen Sicherung. Der überlieferten Freundschaft mit Rußland anhängend, stimmte er nur schweren Herzens dem damit scheinbar nicht verträglichen, von Bismarck angebahnten Bündnis mit Österreich (1879) zu, das 1882 zum Dreibund (s. d.) erweitert wurde. Trotz den außerordentlichen Erfolgen seiner Regierung bewahrte sich W. seine schlichte, demütige Sinnesart und genoß in allen Kreisen des Volkes aufrichtige Liebe und Verehrung. Größten Abscheu erregten deshalb die Attentate Hödels (11. Mai 1878) und Nobilings (2. Juni 1878); das letztere fügte ihm schwere Verwundungen zu. Von seltener geistiger Frische, unermüdlich tätig und sorgend, erlag er 91jährig einer kurzen Krankheit; im Mausoleum zu Charlottenburg wurde er beigesetzt. Der Ehe entsprossen zwei Kinder, Friedrich (s. d. 5) und Luise (s. Friedrich 10). — Von den ihm errichteten Denkmälern sind hervorzuheben das in Berlin (enthüllt 22. März 1897), das des Deutschen Kriegerbundes auf dem Kyffhäuser, das der Rheinprovinz am Deutschen Eck in Koblenz und das der Provinz Westfalen auf dem Wittekindsberg an der Porta Westfalica. — Nach Wilhelms Tod erschienen: »Militär. Schriften weiland Kaiser W.s d. Gr.« (1897, 2 Bde.), »Kaiser W.s d. Gr. Briefe, Reden u. Schriften« (1905, 2 Bde.), »Briefe Kaiser W.s I. nebst Denkschriften und andern Aufzeichnungen in Auswahl« (1911), »W.s I. Briefe an seinen Vater 1827—39« (1922), »Der Alte Kaiser. Briefe u. Aufzeichnungen W.s I.« (o. J.), »Kaiser W.s I. Weimarer Briefe« (1924, 2 Bde.), »Kaiser W.s I. Briefe an seine Schwester Alexandrine« (1927), »Kaiser W.s I. Briefe an Staatsmänner u. Politiker« (1930). *Lit.:* W. Oncken, Unser Heldenkaiser (1897); Blume, Kaiser W. und sein Kriegsminister Roon als Bildner des preußisch-deutschen Heeres (1906); Pfister, Kaiser W. I. und seine Zeit (1906); E. Marcks, Kaiser W. I. (8. Aufl. 1918); P. Wiegler, W. I. (1927).

3) W. II. Friedrich Viktor Albert, deutscher Kaiser und König von Preußen, Sohn des nachmaligen Kaisers Friedrich (s. d. 5) und seiner Gemahlin Viktoria (s. d. 2). * 27. Jan. 1859 Berlin, erhielt den ersten Unterricht durch den Kalvinisten G. Hinzpeter (s. d.), der ihn mit der sozialen Frage vertraut machte und für die Ertüchtigung seines durch Verkrüppelung des linken Armes behinderten Körpers sorgte. W. besuchte das Gymnasium in Kassel, trat seit Februar 1877 als Premierleutnant Dienst im 1. Garderegiment z. F., wurde 1880 Hauptmann und Kompaniechef, 1881 Major, 1883 Bataillonskommandeur, 1885 Oberst und Kommandeur des Garde-Husarenregiments (Kampf gegen das Spiel, Unionklub), Januar 1888 Generalmajor und Kommandeur der 2. Garde-Infanteriebrigade. Inzwischen hatte W. Oktober 1877 bis August 1879 rechts- und staatswissenschaftliche Studien in Bonn betrieben, war im Winter 1882/83 zur Unterweisung beim Oberpräsidium der Provinz Brandenburg, Winter 1886/87 im Auswärtigen Amt und Winter 1887/88 im preußischen Finanzministerium tätig gewesen. 1886 vertrat er in Breit-Litowsk den Kaiser beim Zaren Alexander III. Ernste Mißstimmung erregte bei Bismarck das Eintreten des Prinzen für Stöcker und die Berliner Stadtmission (Walbersee-Versammlung November 1887).

Seit 9. März 1888 Kronprinz, seit 15. Juni 1888 Kaiser und König, betrieb er eine Sozialpolitik, die die Arbeiterschaft mit der Regierung versöhnen sollte, und diese Bestrebungen sowie das von W. bevorzugte starke Hervortreten der kaiserlichen Person in der Außenpolitik und seine Abneigung gegen eine Erneuerung des Rückversicherungsvertrags mit Rußland führten zum Machtkampf mit Bismarck, den er 20. März 1890 entließ. Es folgte die Zeit des sog. »Neuen Kurses« (1890—97).

Die Bedeutung Wilhelms liegt in der Entwicklung der deutschen Wehrmacht, in der Schaffung einer starken Flotte seit 1898 (mit Tirpitz, s. d.), im Ausbau der Sozialpolitik, in der Förderung der Wissenschaft und der Forschung (Forschungsinstitute der Kaiser-W.-Gesellschaft), der Technik und der Naturwissenschaften (Gleichstellung der Technischen Hochschulen mit den Universitäten), in der Schulpolitik (Beseitigung der Monopolstellung der Gymnasien) und in der Förderung von Spiel und Sport in der Jugenderziehung. Moderne Kunst und Literatur lehnte W. ab; seine romantisierenden Neigungen veranlaßten Schöpfungen, die schon in seiner Regierungszeit umstritten waren (Siegesallee, Hohkönigsburg).

Trotz Bekundung starken Selbstbewußtseins in Telegrammen und Ansprachen von oft verletzender und aufreizender Schärfe hielt sich W. im ganzen doch an

die konstitutionellen Formen, wenn auch sein Wille hierbei häufig den Ausschlag gab (Nichterneuerung des Rückversicherungsvertrags mit Rußland 1890, »Krügerdepesche« vom 3. Jan. 1896, Landung in Tanger 31. März 1905 auf Drängen des Reichskanzlers Bülow, »Björkö-Vertrag« vom 24. Juli 1905 mit Nikolaus II. unter Vorwissen des Reichskanzlers, »Daily Telegraph-Interview« vom 28. Okt. 1908). Seit dem Novembersturm 1908 (s. Deutsches Reich, Sp. 659) hielt sich W. in der Außenpolitik mehr zurück, wurde während des Weltkriegs völlig in den Hintergrund gedrängt, anfangs vom Reichskanzler und dem Militärkabinett, dann bis Mitte 1918 von der militärischen Leitung (Ludendorff), schließlich von der Reichstagsmehrheit (Parlamentarisierung).

Das Ziel der Außenpolitik blieb wie unter Bismarck trotz kriegerischen Reden die Sicherung des Friedens durch Festhalten am Dreibund. Die Verdienste des Kaisers um den Frieden wurden vom Ausland oft, noch 1913 bei seinem 25jährigen Regierungsjubiläum anerkannt. Erst nach Ausbruch des Weltkriegs 1914 wurde er als Vertreter des deutschen Militarismus (»War-Lord«) beschimpft und als Kriegsurheber hingestellt, der behufs Aufrichtung der deutschen Vorherrschaft in Europa planmäßig den Weltkrieg angezettelt hätte; die angebliche Verschwörung in Konopischt sowie der Potsdamer Kronrat (s. d.) sind Legenden. Als Wilson Oktober 1918 die Machtentkleidung der Monarchie forderte, gab W. den Forderungen auf Verfassungsänderungen nach. Er floh von Berlin ohne Wissen der Regierung ins Hauptquartier nach Spa, dankte dort als deutscher Kaiser ab, während der Reichskanzler Max von Baden seine Abdankung auch als König von Preußen bekanntgab, und trat 10. Nov. 1918 nach den Niederlanden über. Am 28. November verzichtete er in aller Form auf den Thron. W. wohnte zunächst in Amerongen als Gast Graf Bentincks und siedelte im Juni 1920 nach Doorn (Prov. Utrecht) über. Die von der Entente gemäß § 227 des Versailler Vertrags behufs Aburteilung verlangte Auslieferung scheiterte 1920 an der Standhaftigkeit der niederländischen Regierung.

W. war seit 27. Febr. 1881 vermählt mit Prinzessin Auguste Viktoria (s. d.) von Schleswig-Holstein-Sonderburg-Augustenburg; der Ehe entsprossen sechs Söhne: Wilhelm (s. d. 31), Eitel Friedrich, Adalbert, August Wilhelm, Oskar, Joachim († 1920 durch Selbstmord) und eine Tochter Viktoria Luise (seit 1913 Herzogin von Braunschweig). Eine zweite Ehe ging W. 5. Nov. 1922 mit Prinzessin Hermine von Schönaich-Carolath, geborner Prinzessin Reuß ä. L. (s. Heinrich 51), ein. W. schrieb: »Vergleichende Geschichtstabellen von 1878 bis zum Kriegsausbruch 1914« (1922), »Ereignisse und Gestalten 1878—1918« (1922), »Erinnerungen an Korfu« (1924), »Aus meinem Leben 1859—1888« (1927), »Meine Vorfahren« (1929). »Die Reden Kaiser W.s in den Jahren 1888—1912« (o. J., 4 Bde.) gaben J. Penzler und B. Krieger heraus, die »Briefe W.s II. an den Zaren 1894—1914« (1920) W. Goetz; Briefe an H. W. Chamberlain erschienen 1928 (2 Bde.). *Lit.:* G. Hinzpeter, Kaiser W. II. (1888); Graf Douglas, Was wir von unserem Kaiser erwarten dürfen (1888); P. Liman, Der Kaiser (1904); K. Lamprecht, Der Kaiser (1913); S. Körte, F. W. v. Loebell, G. Frhr. v. Rheinbaben u. a., Deutschland unter Kaiser W. II. (1914); W. Rathenau, Der Kaiser (1919); O. Hammann, Um den Kaiser (1919); K. Rosner, Der König (1921); A. Niemann, Wanderungen mit Kaiser W. II. (1924). Vgl. auch die Memoirenwerke von Bismarck, Bethmann Hollweg, B. v. Bülow, Ph. v. Eulenburg, Hammann, Chlodwig Hohenlohe, Alexander Hohenlohe, Prinz Max von Baden, Moltke (s. d. 7), Tirpitz, Waldersee, Kronprinz Wilhelm, Zedlitz-Trützschler.

Albanien. 4) W., König von Albanien, s. Wied.

Baden. 5) W. Ludwig August, Markgraf von Baden, zweiter Sohn des Großherzogs Karl Friedrich aus seiner zweiten Ehe, mit der Gräfin von Hochberg, * 8. April 1792 Karlsruhe, † das. 11. Okt. 1859, bis 1817 Graf von Hochberg, führte 1812 in Rußland die badische Brigade, 1813 das badische Korps, kapitulierte in Leipzig am 19. Okt., kämpfte 1814 und 1815 gegen Frankreich und vertrat Baden beim Wiener Kongreß. Am 4. Okt. 1817 mit dem Titel eines großherzoglichen Prinzen und Markgrafen von Baden ausgestattet, wurde W. 1819 Präsident der Ersten Kammer, 1825 Kommandeur des badischen Armeekorps. »Denkwürdigkeiten« (hrsg. von Obser, 1906). Bd. 1: 1792—1818).

6) W. Ludwig August, Prinz von Baden, dritter Sohn des Großherzogs Leopold, * 18. Dez. 1829 Karlsruhe, † das. 27. April 1897, 1849—63 im preußischen Heer, 1866 Führer der bad. Division im 8. Bundeskorps, wurde für den Mißerfolg verantwortlich gemacht (vgl. »Zur Beurteilung des Verhaltens der bad. Felddivision im Feldzug 1866«, 1866; dagegen: [Schneider] »Der Anteil der bad. Felddiv. an dem Krieg 1866 in Deutschland«, 3. Aufl. 1867), führte 1870 die bad. 1. Brigade (bei Nuits schwer verwundet), saß 1871—73 im Reichstag (Reichspartei), wurde 1873 General d. Inf. Auch war er seit 1851 Präsident der badischen Ersten Kammer. Vermählt war W. seit 1863 mit Marie Maximilianowna Romanowskij, Herzogin von Leuchtenberg (* 16. Okt. 1841 Petersburg, † 16. Febr. 1914 Karlsruhe). Seine Tochter Marie heiratete Herzog Friedrich II. (s. Friedrich 7) von Anhalt.

Bayern. 7) W. IV., Herzog von Bayern, Sohn Albrechts IV. († 1508), * 13. Nov. 1493 München, † das. 6. März 1550, regierte bis 1511 unter Vormundschaft, später zeitweilig mit seinem Bruder Ludwig, vereinigte die bayrischen Landesteile wieder. Anfangs der Reformation geneigt, später ihr eifriger Gegner (vgl. Eck 1), berief W. Jesuiten an die Universität Ingolstadt.

Braunschweig. 8) W. August Ludwig Maximilian Friedrich, Herzog von Braunschweig, zweiter Sohn des Herzogs Friedrich W. (s. Friedrich 16), * 25. April 1806 Braunschweig, † 18. Okt. 1884 Sibyllenort, seit 1814 unter der Vormundschaft des Königs Georg IV. von Großbritannien erzogen, seit 1823 im preußischen Heer, erhielt 1826 von seinem Bruder, Herzog Karl, das Fürstentum Öls, übernahm nach Karls Vertreibung (1830) die Regierung (endgültig 20. April 1831). 1866 hielt W. zu Preußen, verweigerte aber den Abschluß einer Militärkonvention. Mit W. starb die ältere welfische Linie aus; sein Privatvermögen vermachte er dem Herzog von Cumberland, seine Allodien in Schlesien dem König von Sachsen, während Öls an Preußen zurückfiel.

England. Könige. 9) W. I., der Eroberer, Stifter der englisch-normannischen Dynastie, * 1027 oder 1028 Falaise, † 9. Sept. 1087 Rouen, natürlicher Sohn Roberts I., Herzogs von der Normandie, 1035 nach dessen Tod Herzog, heiratete 1053 Mathilde, Tochter Balduins V. von Flandern. Als nach dem Tod Eduards Graf Harald von Wessex von den angelsächsischen

roßen auf den Thron erhoben wurde, landete W. als erwandter Eduards und Thronforderer September 066 bei Hastings und siegte hier 14. Oktober. Harald el; W. nahm London und ließ sich 25. Dezember in Westminster krönen. Er stattete normannische Edle it Besitzungen in England aus, schlug Erhebungen er Angelsachsen nieder und führte die normannische ehnsverfassung ein. 1086 vollendete er sein »Domes- ay Book« (s. d.). Die Begünstigung der Aufstände eines Sohnes Robert durch Philipp I. von Frankreich erwickelte W. in Krieg mit diesem; im August 1087 iel er in französisches Gebiet ein, starb aber an den Folgen eines Sturzes vom Pferd. Seiner Anordnung gemäß folgte ihm in der Normandie der älteste Sohn Robert, in England der dritte als W. II.; der jüngste, Heinrich, erhielt die Hinterlassenschaft seiner Mutter. *Lit.:* E. Freeman, William the Conqueror (1888); R. Francis, King W. the Conqueror (1915); M. de Ranchi, Apologie pour Guillaume le Conquérant (1919); S. H. Benton, From Coronet to Crown (1926).

10) W. II., Rufus (der Rote), dritter Sohn des vorigen, * zwischen 1056 und 1060, † 2. Aug. 1100 New Forest, folgte seinem Vater 1087 (26. September gekrönt). Um die Kosten eines Kreuzzugs zu bestreiten, verpfändete sein Bruder Robert (s. d. 6) von der Normandie 1096 W. sein Herzogtum. W., dessen Regierung hart war, wurde auf der Jagd erschossen. Dem Unvermählten folgte sein jüngerer Bruder Heinrich I. *Lit.:* Freeman, The Reign of William Rufus and the Accession of Henry I. (1882. 2 Bde.).

11) W. III., Sohn Wilhelms II. von Oranien und der Maria Stuart, Tochter Karls I. von England, * 14. Nov. 1650 im Haag, † 19. März 1702 London, in seiner Jugend durch die Handelsaristokratie der Niederlande, an deren Spitze die Brüder de Witt (s. d.) standen, von der Regierung ausgeschlossen, wurde im Frühjahr 1672 nach dem siegreichen Einfall eines Heeres Ludwigs XIV. durch eine Volksbewegung Erbstatthalter, Generalkapitän und Großadmiral der Vereinigten Provinzen. 1677 vermählte er sich mit Maria (s. d. 6), Tochter Jakobs II. von England. Gegen dessen Versuche, England zu katholisieren und die Rechte des Parlaments zu vernichten, landete W. 15. Nov. 1688 in Torbay; fast das ganze Land schloß sich ihm an, Jakob floh nach Frankreich. Nach Anerkennung der Declaration of rights (s. d.) wurde 23. Febr. 1689 W. und seiner Gemahlin zusammen die englische Krone übertragen mit der Bestimmung, daß er allein die Regierung führen und daß nach beider kinderlosem Tod Marias Schwester, Anna, den Thron erben sollte. Als Jakob II. mit französischer Hilfe in Irland landete, besiegte ihn W. 11. Juli 1690 am Boynefluß. Im Februar 1691 ging W. mit 45000 Mann nach den Niederlanden. Während die englische Flotte bei La Hougue Mai 1692 (vgl. Barfleur) glänzend siegte, behielten die Franzosen zu Lande die Oberhand. Die erneuten Versuche Jakobs II., in England festen Fuß zu fassen, mißlangen aber ebenso wie ein von den Jakobiten (s. d. 2) 1696 geplantes Attentat auf W. Im Frieden von Rijswijk (1697) wurde W. von Ludwig XIV. anerkannt. Im Innern hatte W., der seit dem Tod seiner Gemahlin (1695) allein herrschte, viele Schwierigkeiten. Seine Gleichgültigkeit gegen die Hochkirche und die Interessen der Geistlichkeit, seine Vorliebe für niederländische Günstlinge riefen Verstimmung hervor. Widerstrebend bestätigte er 1694 das Gesetz, durch das die Dauer der Parlamente von 7 auf 3 Jahre herabgesetzt wurde. In der spanischen Erbfolgefrage bekämpfte er Ludwig XIV., bewog 1701 das Parlament zur Absendung eines Korps von 10000 Mann in die Niederlande und verbündete sich am 7. September d. J. mit dem Kaiser und den Niederlanden. Mit Rüstungen gegen Frankreich beschäftigt, starb er nach einem Sturz mit dem Pferd. Mit ihm erlosch die ältere Linie des Hauses Oranien. Die Begründung des modernen parlamentarischen Regierungssystems in England und die Beseitigung des französischen Übergewichts in Europa sind zum großen Teil sein Verdienst. *Lit.:* A. N. J. Fabius, Het leven van Willem III (1922); »British Diplomatic Instructions of William III.« (hrsg. von der Royal Historical Society, 1922); Marion E. Grew, William Bentinck and W. III. (1924); M. Bowen, W., Prince of Orange (1928).

12) W. IV. Heinrich, dritter Sohn Georgs III., * 21. Aug. 1765 London, † 20. Juni 1837 Windsor, seit 1779 in der Marine, 1789 Herzog von Clarence und Saint Andrews sowie Graf von Munster. Aus einem Verhältnis (1790—1811) mit der irischen Schauspielerin Dora Jordans hatte er zehn Kinder. 1818 vermählte er sich mit Adelheid, Prinzessin von Sachsen-Meiningen. 1827 bis August 1828 war er Marineminister mit dem Titel eines Großadmirals des Reiches. Durch den Tod seines Bruders Georg IV. 26. Juni 1830 König, vertraute er im November das Staatsruder den Whigs an, die 1832 die Parlamentsreform durchsetzten. Unter ihm wurde die Städteordnung verbessert, die Sklaverei abgeschafft. Da seine einzige legitime Tochter früh gestorben war, folgte ihm seine Nichte Viktoria, in Hannover, wo er 1831 eine zeitgemäße Verfassung eingeführt hatte, sein Bruder Ernst August. *Lit.:* »The Creevey Papers« (1905).

Hessen. 13) W. IV., der Weise, Landgraf von Hessen-Kassel, Sohn Philipps des Großmütigen, * 14. Juni 1532 Kassel, † das. 25. Aug. 1592, Astrolog und Astronom, stiftete 1567 die Linie Hessen-Kassel.

14) W. I., erster Kurfürst von Hessen, Sohn des Landgrafen Friedrich II. und der Maria, Tochter Georgs II. von England, * 3. Juni 1743 Kassel, † das. 27. Febr. 1821, seit 1760 Besitzer der Grafschaft Hanau, vermählte sich 1764 mit der dänischen Prinzessin Karoline, kämpfte 1778 im preußischen Heer im Bayrischen Erbfolgekrieg, folgte 1785 seinem Vater als Landgraf W. IX. W. war ein sparsamer Verwalter, eroberte 22. Dez. 1792 Frankfurt a. M., wurde 1803 Kurfürst, erhielt kurmainzische Ämter und Gelnhausen. Von Napoleon 1807 seiner Lande, die zu Westfalen kamen, beraubt, machte er 1809 einen Versuch, sie zurückzuerobern. 1813 nach Kassel zurückgekehrt, führte er die alte Ordnung wieder ein, nahm den Domänenkäufern die Güter ohne Entschädigung und oktroyierte 1817 ein Haus- und Staatsgesetz. *Lit.:* Ph. Losch, Kurfürst W. I., Landgraf von Hessen (1923).

15) W. II., Kurfürst von Hessen, Sohn des vorigen, * 28. Juli 1777 Hanau, † 20. Nov. 1847 Frankfurt, folgte 1821 dem Vater, entzweite sich wegen seiner Geliebten Ortlöpp (1821 Gräfin v. Reichenbach, später v. Lessonitz) mit dem Land, gab 1831 gezwungen eine Verfassung, übertrug 30. Sept. 1831 die Regentschaft dem Kurprinzen, lebte in Hanau und Frankfurt, getrennt von seiner Gemahlin Auguste, Tochter Friedrich Wilhelms II. von Preußen. Nach deren Tod (1841) heiratete er die Gräfin Lessonitz, nach deren Tod (1843) Karoline, Baronin von Bergen, geb. v. Berlepsch.

Lippe. 16) Friedrich W. Ernst, Graf zur Lippe-Schaumburg-Bückeburg, * 9. Jan. 1724 London, † 10. Sept. 1777 Bückeburg, durch den Tod seines ältern Bruders Erbgraf, begleitete seinen Vater, General in holländischen Diensten, im Feldzug gegen Frankreich. Seit 1748 Graf, kämpfte er als preußischer Generalfeldzeugmeister im Siebenjährigen Krieg gegen die Franzosen, erhielt 1759 den Oberbefehl über sämtliche Artillerie. 1762 führte W. die englischen und die portugiesischen Truppen gegen die Franzosen. W. förderte Ackerbau und Gewerbe seines Landes, berief 1771 Herder nach Bückeburg und gründete die Kriegsschule für Artillerie- u. Geniewesen auf dem Wilhelmstein im Steinhuder Meer. *Lit.:* Strack v. Weißenbach, Graf W. zu Schaumburg-Lippe (1889).

Luxemburg. 17) W. Alexander, Großherzog, * 22. April 1852 Biebrich, † 25. Febr. 1912 Schloß Berg, folgte 1905 seinem Vater Adolf (s. d. 5), erklärte 1908 seine Tochter Marie (* 1894, † 1924) zur Erbgroßherzogin und seine Gemahlin Maria Anna von Braganza (* 13. Juli 1861 Schloß Bronnbach, Baden) zur Statthalterin.

Meißen. 18) W. III., der Tapfere, Markgraf von Meißen, Sohn Friedrichs des Streitbaren, * 30. April 1425 Meißen, † 17. Sept. 1482 Weimar, regierte seit 1428 mit seinem Bruder, Friedrich dem Sanftmütigen (s. Friedrich 63), erhielt bei der Teilung 1445 Thüringen und die fränkischen Besitzungen, geriet aber mit seinem Bruder in Streit, woraus der sächsische Bruderkrieg (1446—51) entstand. 1461 wallfahrtete W. nach dem Heiligen Land.

Nassau. 19) W. August Heinrich Belgicus, Herzog von Nassau, Sohn des Fürsten Friedrich W. von Nassau-Weilburg († 9. Jan. 1816 Weilburg), * 14. Juni 1792 Kirchheimbolanden, † 20. Aug. 1839 Kissingen, kämpfte 1814 und 1815 gegen Napoleon, erbte 1816 Nassau-Weilburg und von seinem Vetter Friedrich († 24. März 1816 Biebrich) Nassau-Usingen, vereinte beide, schuf eine mustergültige Landesverwaltung.

Neapel und Sizilien. 20) W. I., der Böse, König von Neapel und Sizilien (1154—66), und sein Sohn W. II., der Gute (1166—89), s. Sizilien (Königreich beider), Sp. 341.

Niederlande. Statthalter und Könige: 21) W. I., der Schweiger, Prinz von Oranien, Graf von Nassau, Begründer der Unabhängigkeit der Niederlande, Sohn des Grafen W. des Ältern von Nassau († 1559), * 25. April 1533 Schloß Dillenburg, erbte 1544 von seinem Vetter, René von Oranien-Nassau, das Fürstentum Orange (Oranien), wurde am Hof zu Brüssel erzogen, leitete seit 1560 den Widerstand gegen Philipp II. und Granvella und suchte 1568 und 1572 die Spanier zu vertreiben. 1572 führte er von Holland aus die aufständischen Niederländer gegen Alba, entsetzte 1574 Leiden und brachte November 1576 die Genter Pazifikation (s. Gent, Sp. 1698), 23. Jan. 1579 die Utrechter Union (s. Utrecht) zustande. 1580 von Philipp II. geächtet, wurde er 10. Juli 1584 in Delft kurz vor seiner Erhebung zum Grafen von Holland und Seeland ermordet. W. war seit 1551 vermählt mit Anna von Egmond, nach deren Tod (1558) seit 1561 mit Anna von Sachsen, Tochter des Kurfürsten Moritz; 1576 vermählte er sich mit Charlotte von Bourbon-Montpensier, 1583 mit Louise de Coligny, Tochter des Admirals. Seine Söhne Moritz und Friedrich Heinrich erbten seine Stellung als Statthalter der Niederlande usw. Sein ältester Sohn Philipp Wilhelm war 1567—96 in spanischer Gefangenschaft und erbte dann seine Besitzungen; er starb kinderlos 1618. *Lit.:* Klose, W. I. von Oranien (1864); Putnam, William the Silent (1895, 2 Bde.); Harrison, W. the Silent (1897); E. Heyck, W. von Oranien (1908); F. Rachfahl, W. von Oranien (1906—1924, 2 Bde.).

22) W. II., Prinz von Oranien, Statthalter, * 27. Mai 1626 im Haag, † das. 6. Nov. 1650, 1641 mit Henriette Maria, Tochter Karls I. von England, vermählt, folgte seinem Vater Friedrich Heinrich 1647, belagerte Amsterdam 1650. Sein Sohn W. III., s. W. 11.

23) W. IV., Prinz von Oranien, Sohn des Prinzen Johann W. Friso von Nassau-Dietz, * 1. Sept. 1711 Leeuwarden, † 22. Okt. 1751 im Haag, vermählt 1734 mit Anna, Tochter Georgs II. von England, wurde 1747 erster Erbstatthalter aus der friesischen Linie Oranien, versuchte durch Reformen die verfallene Republik zu heben.

24) W. V., Prinz von Oranien, Erbstatthalter, Sohn des vorigen, * 4. März 1748 im Haag, † 9. April 1806 Braunschweig, folgte seinem Vater 1751, vermählte sich 1767 mit Wilhelmine, Schwester Friedrich Wilhelms II. von Preußen. Die durch seine Unselbständigkeit veranlaßte Erhebung der Patrioten schlug er 1787 mit preuß. Hilfe nieder, wurde aber 1795 von den Franzosen vertrieben und ging nach England, 1799 nach seinen nassauischen Besitzungen, die er 1803 verlor.

25) W. I. Friedrich, König der Niederlande, Prinz von Oranien-Nassau, Sohn des vorigen, * 24. Aug. 1772 im Haag, † 12. Dez. 1843 Berlin, vermählt 1791 mit Friederike Luise Wilhelmine (* 18. Nov. 1774, † 12. Okt. 1837), Tochter Friedrich Wilhelms II. von Preußen, befehligte 1793—95 die niederländischen Truppen in den österreichischen Niederlanden, begab sich nach Eroberung der Niederlande nach Berlin, kämpfte 1806 im preußischen Heer und kapitulierte nach der Schlacht bei Jena 15. Oktober in Erfurt. Napoleon I. erklärte ihn seiner Länder für verlustig. 1809 trat W. in das Heer des Erzherzogs Karl ein, ging später nach England, landete, als sich November 1813 in Holland das Volk erhob, 30. November in Scheveningen und wurde 1815 im Haag als W. I. zum König der Niederlande ausgerufen. Seine Erbländer in Deutschland mußte er für Luxemburg, das, seit 24. Aug. 1815 Großherzogtum, dem Deutschen Bund einverleibt wurde, an Nassau und Preußen abtreten. 1830 verlor er durch den Aufstand den südlichen Teil des Königreichs (1839 durch Friedensschluß bestätigt). Infolge der Mißstimmung wegen seiner Verweigerung der geforderten Reformen dankte er 7. Okt. 1840 zugunsten seines ältesten Sohnes, W. II., ab und nahm den Titel eines Grafen von Nassau an, worauf er sich mit der Gräfin d'Oultremont vermählte; er hinterließ zwei Söhne, König W. II. und Prinz Friedrich (s. d. 43), und eine Tochter, Prinzessin Marianne, 1830 vermählt mit Prinz Albrecht (s. d. 20) von Preußen. *Lit.:* Terlinden, Guillaume I. et l'Église catholique en Belgique (1906, 2 Bde.); Colenbrander, Gedenkstukken, Bd. 6 ff. (1911 ff.).

26) W. II. Friedrich Georg Ludwig, König der Niederlande, Sohn des vorigen, * 6. Dez. 1792 im Haag, † 17. März 1849 Tilburg, kämpfte in Spanien unter Wellington, befehligte 1815 das niederländische Heer bei Quatrebras und Waterloo. Beim Ausbruch der Revolution 1830 erkannte er voreilig die Trennung Belgiens an, ging infolge Mißbilligung seines Verhaltens durch den König nach England und

führte 1831 die niederländische Armee gegen Belgien mit Erfolg bis zum Einschreiten Frankreichs. Nach seines Vaters Abdankung 7. Okt. 1840 König, lehnte er bis 1848 die Einführung der geforderten Neuordnung ab. Er war seit 21. Febr. 1816 mit Großfürstin Anna Paulowna († 1. März 1865 im Haag) vermählt, hinterließ zwei Söhne, König W. III. und Prinz Heinrich (s. d. 43), und eine Tochter, Sophie (s. Karl 54). *Lit.:* Bosscha, Het leven van Willem II (4. Aufl. 1873).

27) W. III. Alexander Paul Friedrich Ludwig, König der Niederlande, Sohn des vorigen, * 19. Febr. 1817 Brüssel, † 23. Nov. 1890 Loo, kam 17. März 1849 zur Regierung und überließ die Leitung der Staatsgeschäfte hauptsächlich den von der Mehrheit der Generalstaaten abhängigen Ministerien. Mit W. erlosch die jüngere Linie des Hauses Oranien-Nassau im Mannesstamm. Er vermählte sich 1839 mit Sophie, Tochter König Wilhelms von Württemberg (* 17. Juni 1818 Stuttgart, † 3. Juni 1877 im Haag), die ihm Kronprinz Wilhelm (* 4. Sept. 1840 im Haag, † 11. Juni 1879 Paris) und Prinz Alexander (* 25. Aug. 1851 im Haag, † das. 21. Juni 1884) gebar. 1879 in Arolsen mit Prinzessin Emma (s. d.) von Waldeck, die ihm eine Tochter, Wilhelmine (s. d. 2), gebar. *Lit.:* Liez, W. III., König der Niederlande (1889).

Preußen. 28) W. I., König von Preußen, deutscher Kaiser, s. Wilhelm 2).

29) W. II., König von Preußen, deutscher Kaiser, s. Wilhelm 3).

30) Friedrich W. Karl, Prinz von Preußen, dritter Sohn Friedrich Wilhelms II., * 3. Juli 1783 Berlin, † das. 28. Sept. 1851, seit 1799 in der Garde, kämpfte 1806 bei Auerstädt, ging, um Ermäßigung der Kriegslasten zu erlangen, Ende 1807 nach Paris, vertrat 1808 Preußen auf dem Erfurter Kongreß, wirkte bei der Umgestaltung Preußens mit und war 1813 in Blüchers Hauptquartier. W. nahm am Wiener Kongreß teil, war 1824—29 Gouverneur der Bundesfestung Mainz, 1830—31 Generalgouverneur der Rheinprovinz und Westfalens, wurde 1834 General d. Kav. und wieder Gouverneur von Mainz. Von seiner Gemahlin Maria Anna, Tochter des Landgrafen Ludwig W. von Hessen-Homburg (1785—1846; vgl. ihre Briefe an ihren Bruder Ludwig, hrsg. von Emilie Droescher, 1904), hatte er vier Kinder, unter denen Adalbert (s. d. 4) und Waldemar bekanntgeworden sind.

31) W., vormals Kronprinz des Deutschen Reiches und von Preußen, Sohn von W. 3), * 6. Mai 1882 Potsdam, seit 15. Juni 1888 Kronprinz, seit 1896 in der Kadettenanstalt Plön, tat 1900—01 beim 1. Garderegiment z. F. Dienst, studierte 1901—03 in Bonn, war 1903—06 Kompanieführer, 1906—07 Führer der Leibeskadron der Gardedukorps, dann beim Oberpräsidium in Potsdam, im Innen- und Finanzministerium sowie im Reichsmarineamt tätig. Seit 1909 Führer der Leibbatterie des 1. Gardefeldartillerieregiments, nach einer Indienreise (November 1910 bis April 1911) Kommandeur des 1. Leibhusarenregiments in Danzig, war er im Winter 1913—14 zum Großen Generalstab kommandiert. Durch sein Hervortreten in der Marokkokrise 1905 und durch seine Einleitung zu dem Buch »Deutschland in Waffen« (1913) kam er fälschlich in den Ruf eines Kriegshetzers. Bei Kriegsausbruch 1914 Führer der 5. Armee, siegte er mit ihr bei Longwy und Longuyon (22.—27. August) und Montmedy (23. August), deckte in der Marneschlacht (5.—9. September) den deutschen linken Flügel und wehrte die französischen Vorstöße zwischen Toul und Verdun ab, führte im Stellungskriege 1915 siegreiche Kämpfe in den Argonnen und im Priesterwald sowie Februar bis September 1916 die Offensive gegen Verdun, übernahm November 1916 die Führung der »Heeresgruppe Deutscher Kronprinz«, mußte, obwohl er sich schon seit 1915 um Herbeiführung eines Friedens bemüht hatte, 11. Nov. 1918 den Oberbefehl niederlegen, verzichtete 1. Dez. 1918 auf alle Rechte an der Krone Preußens und an der Kaiserkrone, ging 13. November nach den Niederlanden, wo ihm Oosterland auf Wieringen bis 9. Nov. 1923 als Asyl diente. Seitdem lebt er als Privatmann in Potsdam und Öls und bezieht keine militärische Pension. Der Ehe (6. Juni 1905) mit Cecilie, Herzogin von Mecklenburg-Schwerin (* 20. Sept. 1886) sind vier Söhne (der älteste: Wilhelm, * 1906) und zwei Töchter entsprossen. W. schrieb: »Aus meinem Jagdtagebuch« (1912), Einleitung und den Text über die Gardedukorps in »Deutschland in Waffen« (1913), »Erinnerungen« (hrsg. von K. Rosner, 1922), »Meine Erinnerungen aus Deutschlands Heldenkampf« (1923), »Ich suche die Wahrheit!« (1925). *Lit.:* K. Anker, Kronprinz W. (n. Aufl. 1922); E. Lange, Der Kronprinz und sein wahres Gesicht (1921); Frhr. G. v. Eppstein, Der deutsche Kronprinz, der Mensch, der Staatsmann, der Geschichtsschreiber (1926); H. v. François, Der deutsche Kronprinz, der Soldat und Heerführer (1926); E. G. Frhr. v. Hünefeld, Der Kronprinz im Exil (o. J.).

Sachsen. 32) W. Ernst, Großherzog von Sachsen-Weimar, Sohn des Erbgroßherzogs Karl August († 20. Nov. 1894 Cap Saint-Martin bei Mentone), * 10. Juni 1876 Weimar, † 24. April 1923 Heinrichau (Schlesien), folgte seinem Großvater Karl Alexander (s. Karl 54) 5. Jan. 1901 und verzichtete 9. Nov. 1918 auf den Thron.

Sizilien, s. Wilhelm 20).

Württemberg. Könige. 33) W. I., * 27. Sept. 1781 Lüben (Schlesien), † 25. Juni 1864 Schloß Rosenstein (Stuttgart), seit 1800 im österr. Heer, befehligte 1812 das württ. Rheinbundkontingent, 1814 das 4. AK., wurde 30. Okt. 1816 König, gab 1819 eine Verfassung, schloß sich aber, obwohl liberal und deutsch gesinnt, politisch seit 1850 an Österreich an. W. war dreimal vermählt. *Lit.:* Nick, W. I. u. seine Regierung (1864).

34) W. II., * 25. Febr. 1848 Stuttgart, † 2. Okt. 1921 Schloß Bebenhausen, Sohn des Prinzen Friedrich von Württemberg (* 21. Febr. 1808 Schloß Kamburg bei Schwäbisch-Hall, † 9. Mai 1870 Stuttgart), kämpfte 1866 gegen Preußen, trat 1869 in das preuß. Heer, diente 1876—84 im württ. Korps, wurde 6. Okt. 1891 König, dankte 29. Nov. 1918 ab und nahm den Namen »Herzog zu Württemberg« an. *Lit.:* K. Hoffmann, König W. II. von Württemberg (1923).

Wilhelm, 1) Karl, Komponist, * 5. Sept. 1815 Schmalkalden, † das. 26. Aug. 1873, 1840—65 Direktor der Liedertafel in Krefeld, komponierte die »Wacht am Rhein« (s. Volkshymnen), die 11. Juni 1854 anläßlich der silbernen Hochzeit des nachmaligen Kaisers Wilhelm I. zum erstenmal gesungen wurde.

2) Richard, Sinolog, * 10. Mai 1873 Stuttgart, † 1. März 1930 Tübingen, Missionar, dann Pfarrer in Tsingtau, 1923 Professor in Peking, 1924 Frankfurt a. M., gründete daselbst 1925 das China-Institut zum wissenschaftlichen und kulturellen Austausch zwischen Deutschland und China. Hauptwerke: »Konfuzius« (1925), »Chinesische Literaturgeschichte« (1925),

»Laotse und der Taoismus« (1925), »Die Seele Chinas« (1925), »Ostasien« (1928), »Geschichte der chinesischen Kultur« (1928). Übersetzungen: »Kungfutse, Gespräche« (1909), »Laotse« (1910), »Liä Dsi« (1911), »Dschuang Dsi« (1912), »Mong Dsi« (1912), »Chinesische Volksmärchen« (1913), »Chinesisch-Deutsche Jahres- und Tageszeiten« (1922), »I Ging« (1923), »Frühling und Herbst des Lü Bu Wei« (1928).

Wilhelm von Aquitanien, christl. Heiliger, † 28. Mai (Fest) 812 in dem von ihm gestifteten Kloster Gellone, gefeierter Sagenheld (s. Guillaume d'Orange). Attribute: Einsiedler, Helm, Teufel.

Wilhelm von Champeaux (spr. -schangpo), Scholastiker, * um 1070, † 1121 Châlons-sur-Marne, lehrte an der Kathedralschule von Paris, wo Abälard ihn hörte, zog sich 1108 als Chorherr in die Abtei von Saint-Victor zurück und war 1113—21 Bischof von Châlons. Im Universalienstreit (s. Universalien) vertrat er einen gemäßigten Realismus. Von seinen Schriften sind erhalten: »De eucharistia«, »De origine animae« (vielleicht unecht), »Dialogus cuiusdam Christiani et Judaei de fide catholica« (sämtlich abgedruckt bei Migne: »Patrologia Latina«, Bd. 163) und »Sententiae« (hrsg. von Lefèvre, 1898). *Lit.:* Ueberwegs »Grundriß der Geschichte der Philosophie«, Bd. 2 (11. Aufl. 1928).

Wilhelm von Conches (spr. konsch), Scholastiker, 1080—1145, Schüler Bernhards von Chartres, vertrat den Platonismus und verfaßte naturphilosophische Schriften: »Philosophia« (zuerst gedruckt 1563 bei den Werken des Beda Venerabilis, jetzt in Mignes »Patrologia Latina«, Bd. 90), »Dragmaticon philosophiae« (1567 u. d. T.: »Dialogus de substantiis physicis«). Er schrieb auch einen Kommentar zum platonischen »Timäos«, Glossen zu des Boëthius »Consolatio« und »Moralis philosophia de honesto et utili«. *Lit.:* Ueberwegs »Grundriß der Geschichte der Philosophie«, Bd. 2 (11. Aufl. 1928).

Wilhelm von Herle, zwischen 1358 und 1372 genannter Maler der Kölnischen Schule, der mit einem 1380 in der Limburger Chronik als »bester Maler in deutschen Landen« bezeichneten Meister Wilhelm identifiziert wird. Ohne Sicherheit schreibt man ihm zu den Clarenaltar auf dem Hochaltar des Kölner Domes, Madonna mit der Bohnenblüte (Köln, Wallraf-Richartz-Museum), Madonna mit der Erbsenblüte (Nürnberg, Germanisches Museum), Heil. Veronika (München, Alte Pinakothek). *Lit.:* Aldenhoven, Geschichte der Kölner Malerschule, S. 45—76 (1902).

Wilhelm von Hirsau, 1065 bis zu seinem Tod 4. Juni 1091 Abt des Klosters Hirsau (s. d.) im Schwarzwald, verfaßte einen musiktheoretischen Traktat (hrsg. mit Übersetzung und Kommentar von Hans Müller, 1883); zugeschrieben wird ihm ferner »De musica et tonis« (in Murrs »Notitia duorum codicum musicorum«, 1801). *Lit.:* Witten, Der selige Wilhelm, Abt von Hirsau (1890). [Herle.

Wilhelm von Köln, Beiname von Wilhelm von

Wilhelm von Lorris (Guillaume de Lorris, spr. giiōm-dö-lōriß), s. Französische Literatur (Sp. 1085).

Wilhelm von Machaut (spr. -mäschō), sow. Guillaume de Machaut.

Wilhelm von Maleval (spr. -mal'wāl), christl. Heiliger, Stifter der Wilhelmiten (s. d.), † 10. Febr. (Fest) 1157 Maleval, Einsiedler bei Siena. Attribute: Harnisch, Kettchen, Mönch, Ritter, Schwert.

Wilhelm von Poitiers (spr. -puātie), Graf, Troubadour, s. Poitiers 1).

Wilhelma, württ. Templerkolonie in Palästina (vgl. d., Sp. 266), 15 km östl. von Jafa, mit Sarona die bedeutendste Kolonie der Templer, hat Orangenkulturen.

Wilhelma, Schloß, s. Stuttgart (Sp. 1079).

Wilhelmdor, Goldmünze (Pistole) des 19. Jh. zu 5 Taler Gold, in Braunschweig und Kurhessen, = 16,62 bzw. 16,72 *RM*; auch doppelt und halb; in den Niederlanden (Gouden Willem) = 10 Gulden niederländ. = 16,90 *RM*.

Wilhelm-Ernst-Medaille des ehemaligen Großherzogtums Sachsen-Weimar-Eisenach, s. Beilage »Verdienstauszeichnungen« (Abschn. II).

Wilhelmj (spr. -mi), August, Violinspieler, * 21. Sept. 1845 Usingen (Nassau), † 22. Jan. 1908 London, schon als achtjähriger Knabe bewundert, Schüler von F. David, machte große Konzertreisen, war 1876 Konzertmeister bei den Bühnenfestspielen in Bayreuth, 1886—94 Violinlehrer in Blasewitz bei Dresden, seitdem an der Guildhall-Musikschule in London. *Lit.:* E. Wagner, Der Geigerkönig A. W. (1928).

Wilhelmine, 1) Sophie Friederike, Markgräfin von Bayreuth, Tochter Friedrich Wilhelms I. von Preußen, * 3. Juli 1709 Berlin, † 14. Okt. 1758, Lieblingsschwester Friedrichs II., wurde 1731 gegen ihren Willen mit dem unbedeutenden Friedrich von Bayreuth vermählt. Ihre »Denkwürdigkeiten 1706—42« (deutsch, zuletzt 1920, hrsg. von Annette Kolb) sind teilweise unglaubwürdig; ihre Briefe an Friedrich II., deutsch von F. v. Oppeln-Bronikowski, eingeleitet von G. B. Volz, erschienen u. d. T.: »Friedrich d. Gr. und W. von Bayreuth« (1924—26, 2 Bde.). *Lit.:* R. Fester, Die Bayreuther Schwester Friedrichs d. Gr. (1902); A. v. Gleichen-Rußwurm, Die Markgräfin von Bayreuth (1925).

2) (Wilhelmina) Helena Pauline Maria, Königin der Niederlande, einzige Tochter König Wilhelms III. (s. d. 27) und seiner zweiten Gemahlin, Prinzessin Emma (s. d.) von Waldeck, * 31. Aug. 1880 im Haag, nach dem Tod ihres Vaters 23. Nov. 1890 Königin, regierte erst seit ihrer Volljährigkeit (Krönung 6. Sept. 1898), vermählte sich 8. Febr. 1901 mit Herzog Heinrich (s. d. 44) von Mecklenburg-Schwerin. Die staatsrechtliche Stellung des Prinz-Gemahls ist geregelt durch Gesetze vom 14. Jan. und 6. Febr. 1901. Über ihre Regierung s. Niederlande (Sp. 1280). Im Weltkrieg weckte ihre Aufrechterhaltung der Neutralität Achtung. Tochter: Juliana, * 30. April 1909.

Wilhelmiten, Einsiedlergenossenschaft, gestiftet von Wilhelm von Maleval (s. d.), im Deutschen Reich, in Ungarn, Belgien und Frankreich verbreitet, Grundstock der Augustiner-Eremiten (s. Augustiner 2).

Wilhelmsbad, 1) Luftkurort in Hessen-Nassau, 1928 in Hanau eingemeindet. — 2) Solbad, s. Aschersleben.

Wilhelmsburg, 1) (s. Karte »Umgebung von Hamburg«) ehemalige Stadt (Stadtkreis) in Hannover, Regbez. Lüneburg, 1927 mit der Stadt Harburg zur Stadt (Stadtkreis) Harburg-W., (1930) 114 700 Ew., vereinigt, zwischen Norder- und Süderelbe, an der Bahn und Straßenbahn Hamburg–Harburg. Der Stadtteil W., (1925) 32 504 Ew., hat Realgymnasium, Realschule, Lyzeum, Wollkämmerei, Maschinen- u. Apparatebauanstalten, Lack-, Farbenfabrik, Ölwerke, Schiffswerften, Dachpappen-, Teerprodukte-, Vulkanfiber-, Kisten-, Segeltuch-, chemische Fabrik, Bauunternehmen, Sauerstoffwerke, Sägewerke, Speisefettfabriken. W., auf einer Elbinsel, seit 1333 durch Eindeichungen

gewonnen, benannt nach Herzog Georg Wilhelm von Celle, der 1672 die Insel erwarb, wurde 1925 Stadt. *Lit.:* W. Fröbe, Die wirtschaftl. Entwickl. der preuß. Elbinsel W. seit 1885 (Diss., 1925). — 2) Markt in Niederösterreich, Bez. Sankt Pölten, (1923) 2914 Ew., an der Bahn Sankt Pölten–Leobersdorf, hat Steingut-, Eisen-, Stahl- und Holzwarenfabrik, Aluminium- und Metallgießerei, Mühlerei und Holzhandel. — 3) Schloß, s. Schmalkalden.

Wilhelmsdorf, 1) Marktflecken in Württemberg, OA. Ravensburg, (1925) 1020 ev. Ew., 619 m ü. M., 1824 als Kolonie der Korntaler Brüdergemeinde gegründet, hat Taubstummen-, Waisenanstalt, Knaben- und Töchterinstitut. — 2) Arbeiterkolonie in Westfalen, Kr. Wiedenbrück, zur Landgemeinde Sende gehörig, 1882 von Pastor v. Bodelschwingh (s. d. 3) gegründet, hat Trinkerasyl, Anstalt für Epileptische (Bethel), Anstalten für Lungen- und Geisteskranke, Fürsorgeerziehung.

Wilhelmsglück, Salzbergwerk, s. Hall 2).

Wilhelmsglücksbrunn, s. Kreuzburg 3).

Wilhelmshall, Saline, s. Rottweil.

Wilhelmshaven, Stadt (Stadtkreis), Kriegshafen und Nordseebad in Hannover, Regbez. Aurich, (1925) 25403 Ew. (1/5 kath.), am Jadebusen, in den hier der Ems–Jade-Kanal mündet, an der Bahn Oldenburg–W., bildet eine preußische Exklave in Oldenburg und grenzt unmittelbar an Rüstringen, hat AG., ArbG., Zoll-, Strand-, Seemannsamt, Gymnasium mit Realgymnasium, Oberrealschule, Lyzeum, Oberlyzeum mit Frauenschule, Institut zur Erforschung des Nordseeklimas, Marinesternwarte, Hauptbücherei der Marinestation der Nordsee, Forschungsanstalt für Wattenforschung, Theater, 3 Krankenhäuser, Krematorium, Seebad, Marinestation der Nordsee, Marineartillerieabteilung II, Marinefunkstelle, Marinewerft, Abwrackwerft, Schiffswerft, Maschinenbau, Seifen-, Likörfabrik, Industrie- und Handelshafen (1927: 55000 t ankommende, 26000 t abgehende Güter); Reichsbankstelle. — W., entstanden, nachdem Preußen 1854 ein Gebiet von 1079 ha zur Anlage eines (1869 vollendeten) Kriegshafens von Oldenburg (s. d., Sp. 1621) gekauft hatte, wurde 1872 Stadt. *Lit.:* L. v. Krohn, 40 Jahre in einem deutschen Kriegshafen Heppens-W. (1905); P. F. H. Koch, 50 Jahre W. (1918); C. Schwanhäuser, Aus der Chronik Wilhelmshavens (1926).

Wilhelmshaven.

Wilhelmshof, Kolonialschule (s. d.) in Witzenhausen.

Wilhelmshöhe (Kassel-W.), Schloß und Park am Osthang des Habichtswaldes westl. bei Kassel (s. d., Stadtplan, Nebenkarte). Das Schloß wurde 1787–1803 für Kurfürst Wilhelm I. erbaut, 1829 erweitert. Hier wohnte Napoleon III. als Gefangener (September 1870 bis März 1871). Vor dem Weltkrieg diente es dem Deutschen Kaiser und seiner Familie oft zum Sommeraufenthalt. Der durch prächtige Baumgruppen ausgezeichnete Park (250 ha), von G. Fr. Guernieri (1701) angelegt, enthält Wasserfälle und Teiche, Merkurtempel, Oktogon (künstliche Ruine mit Spitzsäule u. Herkules), Grotten, 383 m lange Kaskaden, Löwenburg (1793–1802 von Kurfürst Wilhelm I. erbaut), Teufelsbrücke, Hölle, Plutogrotte, Aquädukt, 52 m hoch springende Fontäne (vgl. Springbrunnen), den See Lac und ein Hotel. — W., seit 1927 Besitz des preuß. Staates, wurde 1928 in Kassel eingemeindet. *Lit.:* Holtmeyer, Die Bau- und Kunstdenkmäler des Regbez. Kassel, Bd. 4 (1910) u. Althessen, Heft 3 (1913); P. H. Hübner, W. (1927).

Wilhelmshaven-Rüstringen.

Wilhelmsorden, 1) des ehemaligen Kurfürstentums Hessen, 1851 aus den drei untersten Klassen des goldenen Löwenordens (s. d. 4) mit Hinzufügung eines Großkreuzes gestiftet, seit 1866 erloschen. Band: rot und weiß. — 2) Niederländischer Militär-W., s. Beilage bei Orden (S. III). — 3) Orden des ehemaligen Königreichs Preußen, gestiftet 1896 zum bleibenden Andenken an die Kaiserproklamation

in Versailles und zur Anspornung, im Sinne Kaiser Wilhelms I. mitzuarbeiten an des Volkes Wohl. Eine Klasse, für Männer, Frauen und Jungfrauen bestimmt, die sich hervorragende Verdienste um Wohlfahrt und Veredelung des Volkes erworben haben. Das Ordensabzeichen (s. die Abbildung) wird an goldener Halskette getragen.

Preußischer Wilhelmsorden.

Wilhelmsruh, Landhauskolonie, s. Berlin-Rosenthal.

Wilhelmstal, Lustschloß in Hessen-Nassau, Kr. Hofgeismar, nordw. von Kassel, bei Mönchehof, 1753—67 an das ältere Schloß Amönetal (1743) angebaut.

Wilhelmstal, s. Usambara.

Wilhelmstein, ehemalige Festung im Steinhuder Meer (s. d.).

Wilhelmsthal, Lustschloß südl. von Eisenach, im Thüringer Wald, 1699—1719 von Herzog Wilhelm von Eisenach erbaut, blieb 1919 dem großherzoglichen Haus Sachsen-Weimar.

Wilhelmstraße, in der Sprache der Politiker sow. Auswärtiges Amt, da dieses seine Amtsräume in der W. (Nr. 74—76) in Berlin W 8 hat.

Wilhering, Dorf in Oberösterreich, Bez. Linz, (1923) 1958 Ew., an der Donau, hat Zisterzienserabtei (1146) mit Kirche (18. Jh.), barockem Prunkbau (17. u. 18. Jh.), Stiftsgymnasium, Bibliothek und Sammlungen. *Lit.:* »W.-Stift« (»Österr. Kunstbücher«, 1922).

Wilija (poln. Wilja), rechter Nebenfluß der Memel, 453 km lang, flößbar, entspringt in Weißrußland, durchfließt die polnische Wojwodschaft Wilna, dann als Neris Litauen und mündet bei Kowno.

Wiljui (Wiluj, bei den Jakuten Bilju), linker Nebenfluß der Lena im russ. Jakuten-Rätestaat, 2133 km lang, bildet den Abfluß des Sees Tschingninachu, mündet in drei Armen. Am rechten Ufer, gegenüber der Mündung des Tjun, der Ort Wiljuisk, Bezirksstadt im russ. Jakuten-Rätestaat mit (1926) 1334 Ew.

Wilkau, Dorf in Sachsen, Amtsh. Zwickau, (1925) 7778 Ew., an der Zwickauer Mulde, Knotenpunkt der Bahn Werdau–Aue, hat Straßenbahn nach Zwickau, Textil-, Holzindustrie, Papier-, Schuh- und Schokoladenfabriken.

Wilke, Rudolf, Zeichner, * 27. Okt. 1873 Braunschweig, † das. 4. Nov. 1908, in München und Paris gebildet, trat dann in den Kreis der Zeichner der »Jugend« und des »Simplicissimus« ein, in denen seine starke Kraft der Charakteristik volkstümliche (Vagabund, Tagedieb) und satirische Typen (Schutzmann, Staatsanwalt, Philister) schuf. *Lit.:* L. Thoma, R. Wilke. Skizzen (1909).

Wilkens, Alexander, Astronom, * 23. Mai 1881 Hamburg, 1908—16 Observator der Sternwarte in Kiel, 1916—25 Professor und Direktor der Sternwarte in Breslau, seit 1925 in gleicher Eigenschaft in München und Mitglied der Akademie der Wissenschaften, arbeitete besonders über Himmelsmechanik und Präzisionsastronomie, schrieb u. a.: »Untersuchungen zu einer Störungstheorie der Planeten der Jupitergruppe« (1918, »Sitzungsberichte d. Heidelberger Akademie der Wissenschaften«), »Ergebnisse der Beobachtungen am Breslauer Vertikalkreise 1922—25 zur Kontrolle des Fundamentalsystems in Deklination« (1929, »Abhdl. der Bayer. Akad. der Wissenschaften«), Herausgeber der »Veröffentlichungen der Sternwarte Breslau«, 1920—22, und seitdem der »Neuen Annalen der Sternwarte München«.

Wilkes (spr. wilkß), 1) John, brit. Politiker, * 17. Okt. 1727 London, † das. 26. Dez. 1797, Sohn eines Brauers, seit 1757 im Unterhaus, stürzte 1763 durch seine Zeitschrift »North Briton« den Ministerpräsidenten Bute, den Günstling des Königs, auch setzte er die Abschaffung der General Warrants (Verhaftsbefehle ohne Nennung bestimmter Namen) durch. Wegen seiner literarischen Angriffe auf Hof und beide aristokratische Parlamentsparteien stieß ihn trotz regelmäßiger Wiederwahl das Unterhaus 1765 und 1769 aus. 1774 zum Lord Mayor von London und wieder ins Parlament (bis 1790) gewählt, erkämpfte W. das Recht zur Veröffentlichung der Parlamentsdebatten. Unter seiner Führung vereinigten sich höherer und geringerer Mittelstand zur Erkämpfung einer Parlamentsreform, bis 1780 als Folge des Aufstands der amerikanischen Kolonien Unruhen der Radikalen unter Lord George Gordon ausbrachen, die W. jedoch unterdrückte. *Lit.:* Horace Bleackley, John W. (1917).

2) Charles, nordamer. Admiral, * 3. April 1798 New York, † 8. Febr. 1877 Washington, entdeckte 1840 im Südpolarmeer das Wilkesland (s. d.), nahm im Bürgerkrieg als Befehlshaber einer Kriegskorvette 1861 im Kanal von Bahama zwei südstaatliche Gesandte auf dem englischen Schiff »Trent« gefangen (Trent-Affäre). W. schrieb: »Narrative of the United States Exploring Expedition around the World« (1845, 5 Bde.; deutsch, gekürzt, 1850, 2 Bde.), »Western America« (1849) und »Theory of the Winds« (1856).

Wilkes-Barre (spr. wilkß-), Stadt im NO. des nordamer. Staates Pennsylvania, (1928) 91 900 Ew. (1920: 9,4 v. H. deutsche), Hauptort des Wyomingtales (s. Wyoming), am obern, von hier ab schiffbar werdenden Susquehanna, Bahnknoten, hat Rundfunksender, Maschinen- und Seidenindustrie, reiche Kohlenzechen, Anthrazit- und Kohlenversand.

Wilkesland (spr. wilkß-), gemeinsamer Name für die ostantarktische Küstenstrecke des Südpolargebiets zwischen 105° und 155° ö. L. und i. allg. unter dem südlichen Polarkreis, zuerst 1840 von Wilkes gesichtet (s. Südpolarexpeditionen, Sp. 1117); der östlichste Teil heißt Adélieland. Mawson beschränkt den Namen W. auf einen kleinen Teil der Küste um 135° ö. L.

Wilkie (spr. wilki), Sir (seit 1836) David, schott. Maler, * 18. Nov. 1785 Cults (Fifeshire), † 1. Juni 1841 auf der Rückreise von Alexandria, in Edinburg gebildet, engl. Hofmaler, malte Genrebilder, durch die er die Entwicklung der modernen Genremalerei stark beeinflußte, auch Geschichtsbilder und Bildnisse: Die Dorfpolitiker (1806), Der blinde Fiedler (London, Nationalgalerie), Die Kartenspieler (1808), Dorfkirmes (1812, London, Nationalgalerie), Auspfändung (1815), Die Familie Walter Scotts (1818), Testamentseröffnung (1820, München, Neue Pinakothek), Die Predigt des John Knox in der Kathedrale zu Saint Andrews (1832, London, Nationalgalerie), Flucht der Maria Stuart aus dem Schloß Lochleven (1837), Paul III., Benvenuto Cellini. Die meisten seiner Werke sind in königlichem Privatbesitz (London, Buckinghampalast). *Lit.:* A. Cunningham, The Life of Sir David W. (1843, 3 Bde.); Lord Gower, Sir David

Wilkinasaga, sow. Thidrekssaga. [W. (1902).

Wilkins, 1) Sir (seit 1883) Charles, brit. Orientalist, * 1749 oder 1750 Frome (Somerset), † 13. Mai 1836 London, 1770—86 im Dienst der englischen Ostindischen Kompanie in Bengalen, gründete 1778 in Kalkutta eine Druckerei für orientalische Sprachen. Er übersetzte die »Bhagavadgītā« (1785), die »Hitopadeśha« (1787), die Sakuntalā-Episode aus dem Mahābhārata (1795); 1808 gab er Richardsons »Persian, Arabic and English Dictionary« neu heraus, 1808 eine Sanskrit-Grammatik.

2) Sir (seit 1928) George Hubert, Baronet, brit. Polarforscher, * 31. Okt. 1888 Mount Bryan East (Südaustralien), begleitete 1913—16 V. Stefánsson, 1920—21 die Britische Antarktische Expedition, 1921/22 E. H. Shackleton, reiste 1923—25 für das Britische Museum im tropischen Australien, unternahm seit 1926 Polarflüge von Point Barrow aus, flog 21. April 1928 von dort in 20½ st nach Spitzbergen, stellte auf einem Flug in der Antarktis 19. Dez. 1928 Westantarktis als Doppelinsel fest (s. Südpolarländer, Sp. 1118). Er schrieb: »Undiscovered Australia« (1928), »Flying the Arctic« (1928) u. a.

Wilkinsburg (spr. -börg), Stadt im nordamer. Staat Pennsylvania, (1928) 33000 Ew., Wohnvorort östl. von Pittsburg, Bahnstation.

Wilkomir (lit. Ukmergė), Bezirksstadt in Litauen, (1926) 11046 Ew. (½ jüd.), an der Schwenta (zur Wilija) und der Bahn Jonava–W., hat Schloßruine, Tonindustrie, Brauerei, Flachshandel. — W., gegr. 1025, 1711 von den Schweden zerstört, kam 1796 an Rußland.

Wilkowischki (lit. Vilkaviškis, spr. -wischkis), Bezirksstadt in Litauen, (1923) 7263 Ew. (½ jüd.), an der Bahn Wirballen–Kowno, hat landw. Industrie.

Will, Wilhelm, Sprengstoffchemiker, * 12. April 1854 Gießen, † 30. Dez. 1919 Berlin, 1892 Professor an dem von ihm 1891 für das Kriegsministerium gegründeten Sprengstoffuntersuchungslaboratorium (seit 1897 »Militärversuchsamt«), 1898 Leiter der »Zentralstelle für wiss.-techn. Untersuchungen« in Neubabelsberg, arbeitete auch über die Schlagwetterfrage, über Blitzschutz u. a.

Willaert (spr. -ärt), Adrian, niederländ. Tonsetzer und Begründer der venezianischen Tonschule, * um 1480 Brügge (oder Roussélare), † 7. Dez. 1562 Venedig, 1527 Kapellmeister an San Marco in Venedig. Die durch W. aufgebrachte Komposition für Doppelchor wurde wahrscheinlich angeregt durch die zwei einander gegenüberliegenden Orgelchöre der Markuskirche. W. ist ein Mitschöpfer des a cappella-Madrigals und des Orgel-Ricercars, verdient um die freiere Entwicklung modulatorischen Wesens (Chromatik). Er komponierte doppelchörige Psalmen, vierstimmige Messen, vier- bis siebenstimmige Motetten usw. *Lit.:* H. Zenck, Studien zu Adrian W. (1929).

Willamette (spr. -lämĕt), linker Nebenfluß des Columbia, im nordamer. Staat Oregon, 360 km lang, vom Kaskadengebirge, bildet bei Oregon City die durch einen Kanal umgangenen Willamettefälle, worauf er bis zur Mündung bei Portland auf 233 km für kleine Dampfer schiffbar ist.

Willamov, Johann Gottlieb, Dichter, * 15. Jan. 1736 Mohrungen, † 6. Mai 1777 Petersburg, daselbst 1767—76 Leiter einer deutschen Schule, schrieb Fabeln, Oden und Dithyramben im Stil Ramlers und Klopstocks. »Sämtliche poetische Schriften« (1779).

Willd. (W.), bei Pflanzennamen: Wildenow (spr. -nō), Karl Ludwig, Botaniker, * 22. Aug. 1765 Berlin, † das. 10. Juli 1812, dort 1798 Professor der Naturgeschichte, 1806 Professor der Medizin und Direktor des Botanischen Gartens, bedeutendster Systematiker seiner Zeit, einer der Begründer der deutschen Dendrologie, schrieb u. a.: »Grundriß der Kräuterkunde« (1792; 7. Aufl. von Link, 1831), »Berlinische Baumzucht« (1796; 2. Aufl. 1811), »Linnaei species plantarum« (1798—1826, 6 Bde.; Bd. 6 von Link).

Wille. Zu einem vollständigen Willensvorgang gehören: 1) das Motiv, das Triebfeder heißt, wenn es sich um eine Gemütsbewegung, Beweggrund, wenn es sich um Vorstellungen, Wahl, wenn es sich um einen Denkvorgang (Überlegung) handelt, in dem darüber entschieden werden muß, so oder anders zu handeln. Ich gehe z. B. spazieren und erlebe, daß es zu regnen anfängt. Ich bin darüber ärgerlich (Gemütsbewegung) und will nach Hause gehen. Da fällt mir ein (Vorstellung), daß mein Zimmer noch nicht geheizt ist, und ich will lieber nicht zurückgehen. Ich überlege (Denkvorgang), ob ich weitergehen oder ein Café aufsuchen soll (Wahl). Ich entschließe mich für das zweite. 2) Das Wollen (Willensakt, Entschluß) selbst, das sich aus Spannungsempfindungen, einer Zielvorstellung, dem Erlebnis »ich will« und dem Bewußtsein der Anstrengung zusammensetzt. 3) Die Willenshandlung oder die Verwirklichung des Gewollten, die eine innere (z. B. ein Denkvorgang) oder eine äußere (eine Bewegung, eine Tat) sein kann. Bei einem unvollständigen Willensvorgang fallen einzelne Teile des vollständigen Vorgangs aus, so vor allem bei häufiger Wiederholung derselben Willenshandlung, die dann durch Übung und Gewöhnung zur Gewohnheitshandlung wird, in der einzelne Teile des Motivs, besonders die Vorstellungen und die Denkvorgänge, fehlen. Stellen sich einer Willenshandlung Hindernisse entgegen, sodaß der Willensvorgang nicht zum Abschluß kommt und die Handlung ausfällt, so haben wir es mit einem bloßen Begehren zu tun, wenn die unmittelbaren Vorbereitungen zur Handlung, die gerade den Willensakt selbst ausmachen, nicht da sind, mit einem Streben, wenn diese bereits vorhanden waren, mit einem Wunsch, wenn die Verwirklichung jetzt oder überhaupt unmöglich erscheint. Wo die klare Einsicht in die Motive fehlt, spricht man von Trieb oder Instinkt (s. d.). Die Ansichten der Psychologen darüber, was in einem psychischen Gebilde, das aus Vorstellungen, Gefühlen und Willensregungen besteht, das Wichtigste ist, was selbständig und was Begleiterscheinung ist, gehen weit auseinander. Die das Hauptgewicht auf den Willen legende und in ihm eine nicht weiter auflösbare Erscheinung sehende Richtung der Psychologie nennt man Voluntarismus (s. d.), der sich bei einzelnen Philosophen, wie Schopenhauer und E. v. Hartmann, zum metaphysischen Voluntarismus, d. h. der Auffassung des Willens als das Wesen der Welt, steigert. — Über die moralische Bedeutung des Willens und der Willensfreiheit s. Freiheit, über die rechtliche Willenserklärung s. Rechtsgeschäft, über widerrechtlichen Willen s. Dolus. *Lit.:* Münsterberg, Die Willenshandlung (1888); Pfänder, Phänomenologie des Wollens (1900); H. Schwarz, Psychologie des Willens (1900); Meumann, Intelligenz und W. (1908); Ach, über den Willensakt und das Temperament (1910); Wentscher, Der W. (1910); Lindworsky, Der W., seine Erscheinungsform und seine Beherrschung (1919); Th. Lipps, Vom Fühlen, Wollen und Denken (3. Aufl. 1926).

Wille, 1) Johann Georg, Kupferstecher, * 5. Nov. 1715 Bieberthal (Kr. Biedenkopf), † 5. April 1808

Paris, daselbst seit 1836, wurde auf Veranlassung H. Rigauds Kupferstecher, bald ein berühmter Bildnisstecher, dem die großen französischen Maler ihre Werke zum Nachstechen anvertrauten W. arbeitete auch nach den Niederländern des 17. Jh. Er wurde Hofkupferstecher des Königs von Frankreich, des deutschen Kaisers und des Königs von Dänemark. Napoleon I. ernannte ihn zum Ritter der Ehrenlegion. *Lit.:* Ch. Le Blanc, Catalogue de l'œuvre de J. G. W. (1847); Duplessis, Mémoires et journal de J. G. W. (1857).

2) Eliza, Schriftstellerin, * 9. März 1809 Itzehoe, † 23. Dez. 1893 Mariafeld bei Zürich, geborne Sloman, seit 1845 Gattin des schweiz. Journalisten François W. (1811—96), befreundet mit Ludw. Börne, Rich. Wagner, C. F. Meyer, veröffentlichte »Dichtungen« (1836), die Romane: »Felicitas« (1850, 2 Bde.), »Johannes Olaf« (1871, 3 Bde.), »Stilleben in bewegter Zeit« (1878) u. a.

3) Richard, Militärschriftsteller, * 26. Febr. 1841 Spandau, † 4. April 1911 Charlottenburg, schrieb u. a. eine »Waffenlehre« (1896; 3. Aufl. 1905, 3 Bde. und 7 Erg.-Hefte 1905—10).

4) Ulrich, Sohn von W. 2), schweiz. General, * 5. April 1848 Hamburg, † 31. Jan. 1925 Meilen, 1867 schweiz. Artillerieleutnant, 1873—83 Instruktionsoffizier, 1881 Oberstleutnant, 1883 Oberinstruktor der Kavallerie, 1885 Oberst, 1891 Waffenchef der Kavallerie, 1900 Oberst-Divisionär, 1904 Kommandant des 3. AK., 1914—18 General des schweiz. Heeres, 1901 Dozent, 1907 Professor an der militärwissenschaftlichen Abteilung des eidgenössischen Polytechnikums, 1909 deren Vorsteher, schrieb: »Skizze einer Wehrverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft« (1899), die die Grundlage der Militärreform von 1907 wurde, u. a., leitete 1880—83 die »Schweizerische Zeitschrift für Artillerie und Genie«, 1901—14 die »Allgemeine Schweizerische Militärzeitung«.

5) Jakob, Geschichtsschreiber, * 6. Mai 1853 Frankenthal, † 22. Juli 1929 Heidelberg, daselbst 1902—1922 Direktor der Universitätsbibliothek, seit 1898 auch Professor, schrieb: »Philipp der Großmütige von Hessen und die Restitution Ulrichs von Württemberg 1526—35« (1882), »Elisabeth Charlotte, Herzogin von Orléans« (1895; 4. Aufl. 1926), »Bruchsal. Bilder aus einem geistlichen Staate des 18. Jh.« (1896; 2. Aufl. 1900), »Aus alter und neuer Zeit der Heidelberger Bibliothek« (1906; 2. Aufl. 1908), »Der Humanismus in der Pfalz« (1908), »August Graf von Limburg-Stirum, Fürstbischof von Speyer« (1913) u. a. und gab den »Briefwechsel Balthasar Neumanns mit Kardinal Schönborn 1728—30« (1899) heraus.

6) Bruno, Schriftsteller, * 6. Febr. 1860 Magdeburg, † 4. Sept. 1928 Senftenau bei Lindau, schloß sich 1887 in Berlin dem Dichterbund »Durch« (G. Hauptmann, die Brüder Hart, W. Bölsche) an, gründete 1889 die Freie Volksbühne, geriet 1895 als Religionslehrer der Berliner Freireligiösen Gemeinde in Konflikt mit den Behörden und wurde zu Gefängnishaft verurteilt, die er später in »Das Gefängnis zum Preußischen Adler« (1914) humorvoll schilderte, veröffentlichte naturwissenschaftliche, theologische, philosophische, literarhistorische und pädagogische Schriften, die Selbstbiographie: »Mein 60jähriges Leben« (1920), die Romane: »Die Abendburg« (1909), »Der Glasberg« (1920), »Die Maid von Senftenau« (1922) u. a. Am stärksten offenbart sich seine dichterische Eigenart und seine tiefsinnige pantheistische Weltanschauung in den lyrisch-philosophischen Betrachtungen: »Einsiedelkunst aus der Kiefernheide« (1893) und »Offenbarungen des Wacholderbaums« (1895).

7) Fritz von, Maler, * 21. April 1860 Weimar in Düsseldorf gebildet, entdeckte die Eifel künstlerisch neu; Werke in der Nationalgalerie zu Berlin (Eifelnest, 1898) und den Museen zu Köln (Wolkenschatten 1902), Aachen, Düsseldorf, Bonn, Krefeld, Münster und Dortmund.

Willebrief, Urkunde, durch die die Kurfürsten ihre Zustimmung zu königlichen Verfügungen gaben; im spätern Mittelalter auch eine dem Indossement entsprechende Übertragungsurkunde. *Lit.:* R. Schröder, Lb. der deutschen Rechtsgesch. (6. Aufl. 1922).

Willebroeck (spr. -bruk), Gemeinde in der belg. Prov. Antwerpen, (1929) 13 371 Ew., am W.-Kanal (28 km, vom Brüsseler Hafen zum Rupel), Bahnknoten, hat Papier-, Metall- und Textilindustrie.

Willegis, sow. Willigis.

Willehad, christl. Heiliger, Angelsachse aus Northumberland, † 8. Nov. 789 Blexen a. d. Weser, missionierte unter Friesen und Sachsen, 787 Bischof des Landes zwischen Elbe und Ems mit dem Sitz in Bremen. Feste: 8. November und 13. Juli; Attribute: Bischof, Götzenbilder, Kirchenmodell. *Lit.:* Hauck, Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 2 (3. und 4. Aufl. 1904).

Willehalm, eine unvollendete Dichtung von Wolfram von Eschenbach (s. d.).

Willemer, Marianne von, geborne Jung, Freundin Goethes, * 20. Nov. 1784 Linz a. d. Donau, † 6. Dez. 1860 Frankfurt a. M., kam 1798 dorthin mit der Truppe des Ballettmeisters Traub, wurde 1800 von dem Bankier Joh. Jakob v. W., damals Vorstand des Frankfurter Theaters, in sein Haus genommen und wurde 1814 seine dritte Gattin. Goethe hielt sich 1814 und 1815 im Hause von W. auf und fand in Marianne das Urbild der Suleika in seinem »Westöstlichen Diwan«, in dem einige Gedichte (»An den Westwind«) von Marianne herrühren. Ihr Nachlaß kam 1927 ins Frankfurter Goethemuseum. Goethes Briefwechsel mit ihr gab Creizenach heraus (1877; 4. Aufl. von Hecker, 1922). *Lit.:* Ad. Müller, Joh. Jak. v. W. (1925); Bahn, M. von W. (1928).

Willemit, Mineral, Zinksilikat Zn_2SiO_4, rhomboedrische Kriställchen, derb- u. feinkörnig, Härte 5,5, farblos, gelb, braun, auch grün, fettglänzend, durchscheinend, bei Aachen, Stirling und Franklin (N. J.).

Willems, 1) Jan Frans, niederländ. Philolog, Geschichtsforscher und Dichter, der »Vater der flämischen Bewegung«, * 11. März 1793 Bouchout bei Antwerpen, † 24. Juni 1846 Gent, unterstützte 1815—30 alle Maßnahmen der Regierung zur Hebung der niederländischen Sprache und des flämischen Volkstums, wurde wegen seiner Abhandlung »Over de nederduitsche taal en letterkunde« (1819—20, 2 Bde.) Mitglied des kgl. Instituts von Amsterdam, aber nach der Revolution von 1830 als Finanzbeamter nach Eecloo strafversetzt. Verdient durch die Herausgabe mittelniederländischer Arbeiten (»Rymkronyk van Jan van Heelu«, 1836; »Reinaert de Vos«, 1836, u. a.), war W. bis zu seinem Tod der anerkannte Führer der fläm. Bewegung. Seine Sammlung »Altflämischer Lieder« (»Oude vlaemsche liederen«) erschien nach seinem Tod (1848), sein »Nachlaß« 1856 und eine »Keus van dicht- en prozawerken van J. F. W.« 1875, 2 Bde. *Lit.:* Rooses, Buylsteke und Bergmann, Jan Frans W. (Veröffentlichung des Willemsfonds, 1893).

2) Florent, belg. Maler, * 8. Jan. 1823 Lüttich, † 23. Okt. 1905 Neuilly-sur-Seine, bildete sich nach

alten niederländischen Meistern zum Genremaler aus. Er schuf: Der Besuch bei der Wöchnerin (1844, Privatbesitz), fünf Werke im Museum zu Brüssel, darunter: Brautschmückung (1864), Fest bei der Herzogin (1883), Der Liebhaber von Stichen (1853), ferner: Der Liebling, Dame mit Papagei (beide Chicago, Museum); andre Werke in den Sammlungen Fodor (Amsterdam), Ravené (Berlin), Czernin (Wien).

Willemstad, Hauptstadt der niederländ.-westind. Insel Curaçao, (1928) 19061 Ew., mit vorzüglichem Naturhafen (der Santa Anna-Bai) an der Südküste. — W., 1583 von Wilhelm, Prinzen von Oranien, angelegt, hielt sich 1793 gegen die Franzosen.

Willenberg, Stadt in Ostpreußen, Kr. Ortelsburg, (1925) 2497 Ew. (2/3 kath.), Knotenpunkt der Bahn Neidenburg-Ortelsburg, hat AG., Sägewerke, Mühlen, Betonkalksteinfabrik. — W. ist seit 1723 Stadt.

Willendorf, Dorf und Sommerfrische in Niederösterreich, Bez. Neunkirchen, (1928) 809 Ew., 348 m ü. M., Knotenpunkt der Bahn Wien-Hochschneeberg, hat Weinbau, Fundstelle von Stein- und Knochengeräten aus der ältern Steinzeit vom Typus des Aurignacien; u. a. wurde eine nackte weibliche Statuette (»Venus von W.«) aus Kalkstein gefunden. Vgl. Steinzeit (Sp. 850).

Willenhall (spr. -hâl), Stadt in Staffordshire (England), (1921) 19665 Ew., an der Bahn Wolverhampton-Birmingham, liefert Kleineisenwaren.

Willenlosigkeit, s. Abulie.

Willenserklärung, im Privatrecht Handlung, die einen Schluß darauf zuläßt, daß der Handelnde durch sie eine Gestaltung privater Rechtsverhältnisse herbeiführen will.

Willensfreiheit, s. Freiheit.

Willenstheorie, s. Dolus.

Willer, s. Meßkataloge.

Willers, Heinrich, Archäolog und Münzforscher, * 30. Sept. 1870 Algermissen (Kr. Hildesheim), † 17. Juli 1915 Berlin als Bibliothekar, löste die Frage des OB auf dem römischen Solidus (s. d.), schrieb: »Geschichte der röm. Kupferprägung bis auf Claudius« (1909), »Die röm. Bronzeeimer von Hemmoor« (1901) u. a.

Willesden (spr. wilsd'n), Stadt im Polizeibezirk von London, Grfsch. Middlesex, (1926) 165270 Ew., 11 km nordw. von der City, Bahnknoten, hat alte Marienkirche, höhere Schule, National Athletic Grounds und Eisenbahnwerkstätte.

Willette (spr. wilät), Adolphe, franz. Maler und Zeichner, * 30. April 1857 Chalons-sur-Marne, † 4. Febr. 1926 Paris, Schüler von Cabanel und Ch. Blanc, wurde bekannter als durch seine Gemälde durch seine Zeichnungen und seine Lithographien, in denen er für die Zeitschriften »Chat noir« und »Figaro« die Geschichte der Pierrots und der Pierretten immer erneut schilderte. Er schuf auch Plakate.

William (engl., spr. wiljem), s. Wilhelm.

Williams (spr. wiljems), 1) Roger, engl. Geistlicher, * 1604 oder 1605 London, † April 1684 Providence, trat den Independenten (s. d.) bei, wanderte 1631 nach Massachusetts aus und gründete 1636 die Stadt Providence (Rhode Island) als Zufluchtsstätte für verfolgte Gläubige jeden Bekenntnisses. 1654—57 war er Präsident der neuenglischen Kolonie Rhode Island. Seine Schrift »The Bloody Tenent of Persecution for Cause of Conscience« (1644; krit. Ausg. 1867) ist ein Markstein in der Geschichte der Toleranz. *Lit.:* J. S. Kühn, Toleranz und Offenbarung (1923).

2) Sir (seit 1886) Monier, nennt sich seit 1887 Monier-Williams, brit. Indolog, * 12. Nov. 1819 Bombay, † 11. April 1899 Cannes, seit 1860 Professor in Oxford, wo er Indien in seiner geisteswissenschaftlichen, sozialen und religiösen Entwicklung den Engländern näherzubringen suchte. Hauptwerke: »Indian Wisdom« (1875; 4. Aufl. 1893), »Modern India and the Indians« (1878; 4. Aufl. 1887), »Brahmanism and Hinduism« (1883; 4. Aufl. 1891). Neben den Einführungen in alt-, mittel- und neuindische Sprachen hat sein »Sanskrit-English-Dictionary« (1872; Neuaufl. 1899) besondern Wert. Er gründete in Oxford das »Indian Institute« (1883—96 erbaut).

3) George Washington, nordamer. Schriftsteller, * 16. Okt. 1849 Bedford Springs (Pa.), † 1891, Mulatte, diente im Bürgerkrieg, Rechtsanwalt, 1879—1881 in der Legislatur von Ohio, 1885—86 Gesandter in Haiti, schrieb »History of the Negro Race in America from 1619 till 1880« (1882, 2 Bde.) u. a.

Williamsbay (spr. wiljemsbe), s. Yerkes-Sternwarte.

Williamsburg (spr. wiljemsbörg), 1) älteste Stadt im nordamer. Staat Virginia, (1920) 2462 Ew., südö. von Richmond, Bahnstation, 1632 angelegt, bis zum Unabhängigkeitskrieg Sitz der englischen Kolonialregierung, bis 1779 Hauptstadt von Virginia, Sitz des William and Mary College (1693 gegr., 1927: 1000 Stud.), nächst Harvard des ältesten in Nordamerika. Hier siegten 5. Mai 1862 die Unionstruppen über die Konföderierten. *Lit.:* Tyler, W., the Old Colonial Capital (1908). — 2) Stadtteil von Brooklyn (s. New York mit Karte der Umgebung).

Williamson (spr. wiljemß'n), Alexander, brit. Chemiker, * 1. Mai 1824 Wandsworth bei London, † 6. Mai 1904 Hindhead (Surrey), 1848—87 Professor in London, erklärte 1850 die Ätherbildung, stellte die wahre Molekularformel des Äthers fest und entdeckte die Klasse der gemischten Äther. Seine »Papers on Etherification and Constitution of Salts« (1850—1856; neu 1902) u. a. förderten die neuern Lehren von der chemischen Konstitution der Körper.

Williamsons Blau (Turnbulls Blau, spr. wiljemß'ns- bzw. törn-), s. Eisenzyanfarbstoffe.

Williamsport (spr. wiljemß-), Stadt im NO. des nordamer. Staates Pennsylvania, (1928) 44500 Ew. (1920: 8,7 v. H. Deutsche), am obern Susquehanna, Bahnknoten, beliebter Sommeraufenthalt, hat Stahl-, Maschinen-, Holzindustrie.

Williamstown (spr. wiljemstaun), 1) Stadt im NW. des nordamer. Staates Massachusetts, (1925) 4006 Ew., am Hoosac River, Bahnstation, hat William's College (1793 gegr., 1928: 800 Stud.). — 2) Vorort und Vorhafen von Melbourne (s. d.), im britisch-austral. Staat Victoria, (1921) 19442 Ew., an der Mündung des Yarra und an der Südwestküste der Hobsonbai (s. Port Phillip), Bahnausgangspunkt, vermittelt mit Port Melbourne den Außenhandel Melbournes.

Willibald (von »Wille« und germ. balt, »kühn«), Mannesname.

Willibald, christl. Heiliger, Bruder der hl. Walpurgis, * 22. Okt. 700 in England, † im Oktober 786 oder 787 Eichstätt, pilgerte 720 mit seinem Bruder Wunibald (Heiliger, Abt von Heidenheim, † 19. Dez. 761; Fest: 18. Dez. Attribute: Abt, Maurerkelle) nach Rom, lebte auf Monte Cassino, zog 740 auf des Bonifatius Wunsch nach Deutschland, wurde 741 Bischof, 745 mit Eichstätt als Diözese. Fest: 7. Juli; Attribute: Bischof, Pfeile, Spes, Fides und Charitas.

Willibaldsburg, ehem. Reichsfeste bei Eichstätt (s. d.).

Willibrord, christl. Heiliger, Apostel der Friesen, * 657 in Northumberland, † 7. Nov. 739 in der von

ihm gestifteten Abtei Echternach (s. d.), 696 Bischof in Utrecht. Fest: 7. Nov. Attribute: Faß, Kind tragend, Kirchenmodell, Knaben, Quelle. *Lit.:* Hauck, Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 1 (4. Aufl. 1904).

Willich, Dorf in der Rheinprovinz, Landkr. Kempen-Krefeld, (1925) 7750 kath. Ew., an der Bahn Krefeld–Rheydt, hat Hospital, Stahlwerk, Brauerei und Getreidehandel.

Willigis, christl. Heiliger, † 23. Febr. 1011 Mainz als Erzbischof (seit 975), rettete als Reichsverweser Otto III. die Krone gegen Heinrich (s. d. 12) den Zänker und unterstützte Heinrich II., den er auch krönte. W. begann den Bau des Mainzer Doms und war für kulturelle und geistige Hebung Deutschlands hervorragend tätig. Fest: 23. Febr. Attribute: Bischof, Rad. *Lit.:* H. Böhmer, W. von Mainz (1895).

Willimantic (spr. -mäntik), Stadt im nordamer. Staat Connecticut, (1900) 8937 Ew., am Willimantic River, Bahnknoten, hat Textilindustrie.

Willingshausen, Dorf in Hessen-Nassau, Kr. Ziegenhain, (1925) 620 ev. Ew., an der Antreff (zur Schwalm), hat Malerkolonie. Weberei und Stickerei.

Willington (spr. wilingt'n), Stadt in der engl. Grfsch. Durham, (1921) 9202 Ew., an der Bahn Bishop Auckland–Durham, hat Kohlenbergbau.

Willis (Wilis), s. Vampir.

Willisau, Bezirksstadt im schweiz. Kanton Luzern, (1930) 2200 Ew., an der Bahn Wolhusen-Huttwil, hat Ringmauern, Schloß (17. Jh.) und Holzindustrie. Nahebei die Gemeinde W.-Land mit 3000 Ew.

Willisen, Wilhelm von, preuß. General, * 30. April 1790 Staßfurt, † 25. Febr. 1879 Dessau, 1813–1814 Generalstabsoffizier, 1848 als Bevollmächtigter in Posen gegen die Polen zu nachgiebig befunden, 1850 Oberbefehlshaber der schleswig-holstein. Armee bis zu seiner Niederlage bei Idstedt und dem fehlgeschlagenen Angriff auf Friedrichstadt, schrieb: »Theorie des großen Krieges« (1841–49, 3 Tle.; 2. erweit. Aufl. 1868, 4 Tle.), »Akten und Bemerkungen über meine Sendung nach dem GrHzt. Posen im Frühjahr 1848« (1850).

Willkomm, Pokal aus Glas, Silber usw., wurde seit dem 16. Jh. bei festlichen Gelegenheiten zum Umtrunk benutzt.

Willkomm, 1) Ernst, Schriftsteller, * 10. Febr. 1810 Herwigsdorf bei Zittau, † 24. Mai 1886 Zittau, vertrat die Ideen des Jungen Deutschland in den Romanen: »Die Europamüden« (1838), »Lord Byron« (1839, 3 Bde.), »Eisen, Gold und Geist« (1843), »Die Nachtmahlsbrüder in Rom« (1847, 3 Bde.) u. a.

2) Moritz, Bruder des vorigen, Botaniker und Reisender, * 29. Juni 1821 Herwigsdorf, † 26. Aug. 1895 Schloß Wartenberg (Böhmen), bereiste 1844, 1850 und 1873 Spanien, 1855 Professor in Tharandt, 1868 Dorpat, 1874–92 Professor und Direktor des Botanischen Gartens in Prag. Hauptwerke: »Zwei Jahre in Spanien und Portugal« (1847, 3 Bde.), »Wanderungen durch die nordöstlichen und zentralen Provinzen Spaniens« (1852, 2 Bde.), »Die Pyrenäische Halbinsel« (1833–85, 3 Tle.), »Prodromus florae hispanicae« (1861–80, 3 Bde., mit Lange; Suppl. 1893), »Illustrationes florae hispanicae insularumque Balearium« (1881–92, 2 Bde. mit 183 kolor. Tafeln), »Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der iberischen Halbinsel« (1896), »Anleitung z. Studium der wissenschaftlichen Botanik« (1854, 2 Bde.), »Die Wunder des Mikroskops« (1855; 5. Aufl. 1896), »Deutschlands Laubhölzer im Winter« (1859; 3. Ausg. 1880), »Die mikroskop. Feinde des Waldes« (1866–67), »Forstliche Flora von Deutschland und Österreich« (1875; 2. Aufl. 1836).

Willkür, sow. grundloses, launenhaftes Wollen (s. Wille); im engern Sinn eine Bestimmung oder Entscheidung, die nicht durch das Gesetz gegeben ist, sondern aus freier Wahl erfolgt; daher gewillkürtes Recht, das Recht, das auf Satzungen beruht, im Gegensatz zu dem Vernunftrecht oder Naturrecht. Früher wurden auch die Statuten einzelner Korporationen und Gemeinden Willküren (Gedingrecht) genannt. In Deutschland galt früher der Satz: »W. bricht (d. h. geht vor dem) Stadtrecht, Stadtrecht bricht Landrecht, Landrecht bricht gemeines Recht.«

Willkürliche Bewegungen, s. Gehirn (Sp. 1573).

Willmann, Otto, Philosoph und Pädagog, * 24. April 1839 Lissa (Posen), † 1. Juli 1920 Leitmeritz, 1872–1903 Professor an der deutschen Universität Prag, ging als Philosoph von Herbart aus, schloß sich später der thomistischen Richtung des Katholizismus an, schrieb: »Pädagogische Vorträge über die Hebung der geistigen Tätigkeit durch den Unterricht« (1868; 4. Aufl. 1905), »Didaktik als Bildungslehre nach ihren Beziehungen zur Sozialforschung usw.« (1882–89, 2 Bde.; 5. Aufl. 1923), »Geschichte des Idealismus« (1894–97, 3 Bde.; 2. Aufl. 1907), »Philosophische Propädeutik« (1901–04, 2 Tle.; 2. Aufl. 1905–03) u. a. Außerdem gab er Herbarts »Pädagogische Schriften« (1873–75) und Th. Waitz' »Allgemeine Pädagogik und kleinere Schriften« in 2.–4. Aufl. (1875–98) heraus. *Lit.:* Seidenberger, O. W. u. seine Bildungslehre (1906).

Willoughby (spr. wilebi), einer der nördlichen Vororte von Sydney (Neusüdwales), (1921) 28067 Ew., jenseit des Port Jackson, Bahnstation.

Willoughbya *Rxb.* (spr. wilebia), Gehölzgattung der Apozynazeen, etwa 10 malaiische Arten, von denen einige Kautschuk liefern.

Willroider, Ludwig, Landschaftsmaler, * 11. Jan. 1845 Villach, Schüler von Lier und Schleich. Hauptwerke: Die Sintflut (1888, München, Neue Pinakothek), Dämmerung (ebenda), Am Starnberger See (1885).

Wills, 1) William Gormann, irischer Dramatiker, * 28. Jan. 1828 Kilmurry (Irland), † 13. Dez. 1891 London, schrieb einst beliebte bühnenwirksame Dramen, wie: »Charles the First« (1872, 200mal hintereinander gespielt), »Eugene Aram« (1873), »Mary Stuart« (1874), »Vanderdecken« (1878, über die Sage vom Fliegenden Holländer) u. a.

2) William John, brit. Australienforscher, * 5. Jan. 1834 Totnes (Devonshire), † 28. Juni 1861 Cooper's Creek, Astronom und Feldmesser, begleitete 1860 die Expedition von R. O. Burke (s. d. 4; das. auch Lit.) ins Innere von Queensland; auf dem Rückweg erlagen beide den Entbehrungen.

Willstätter, Richard, Chemiker, * 13. Aug. 1872 Karlsruhe (Baden), 1905 Professor an der Technischen Hochschule in Zürich, 1912 an der Universität Berlin und Mitglied des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Chemie daselbst, arbeitete über Konstitution und Synthese der Alkaloide, über Chinone und Farbstoffe sowie namentlich über Chlorophyll und andre pflanzliche und tierische Pigmente, erhielt 1915 den Nobelpreis.

Willy (engl.), Kurzform zu Wilhelm.

Willy (spr. wili), franz. Schriftsteller, eigentlich Henry Gauthier-Villars, * 10. Aug. 1859 Villars-sur-Orge, schrieb außer humoristischen Konzertberichten (besonders im »Écho de Paris«, als L'Ouvreuse; später unter verschiedenen Titeln gesammelt, 1890–1901, 10 Bde.) humoristische Romane und Novellen,

z. B.: »Soirées perdues« (1894), »Maîtresse d'esthète« (1897), »Claudine à l'école« (1900), »Claudine à Paris« (1901), »Claudine en ménage« (1902), »Claudine s'en va« (1903; letztere vier mit Colette), »Jeux de prince« (1906), »Do dièze« (1918), »Le troisième sexe«

Willzettel, s. Fischerei (Sp. 775). [(1927) u. a.

Wilm, 1) Peter Nikolai von, Komponist, * 4. März 1834 Riga, † 20. Febr. 1911 Wiesbaden, 1857 Theaterkapellmeister in Riga, 1860 Musiklehrer in Petersburg, seit 1875 in Wiesbaden, schrieb Klavierstücke (vierhändige Suiten, leichte instruktive Stücke u. a.), Lieder, Chöre, Kammermusik u. a.

2) Josef, Gold- und Silberschmied, * 21. Aug. 1880 Dorfen (Oberbayern), † 1. Okt. 1924 Berlin, schuf in Anlehnung an überlieferte Formen, aber ständig um neue, eigne Ausdrucksformen ringend, kirchliche und profane Schmuckgegenstände und Geräte (s. Tafel »Goldschmiedekunst II,« 10). Hauptwerke: die Berliner Pontifikalinsignien (1922—23). *Lit.:* O. Gehrig, Jos. W. (1925).

3) Hubert, Maler und Zeichner, * 17. Nov. 1887 Kaufbeuren, Schüler der Kunstgewerbeschule in München, Illustrator für die »Jugend«, radierte auch Zyklen: Passion (1912), Der Sieg (1917) und schuf viele Exlibris. *Lit.:* E. W. Bredt, A. W. (1919).

Wilmanns, Wilhelm, Germanist, * 14. März 1842 Jüterbog, † 29. Jan. 1911 Bonn als Professor (seit 1877; 1874 Greifswald), veröffentlichte außer einer erklärenden Ausgabe Walthers von der Vogelweide und einer Würdigung desselben (1869; n. Bearb. von B. Michels, 1916—24) sowie Schriften über das Kudrun- und das Nibelungenlied: »Beiträge zur Gesch. der ältern deutschen Literatur« (1885—88, 4 Tle.), »Deutsche Grammatik« (1893—1909, 3 Bde.; Bd. 1, 3. Aufl. 1911, Bd. 2 u. 3, 2. Aufl. 1899—1909), »Der Untergang der Nibelungen« (1903) u. a. Auch hatte er großen Anteil an der vom preuß. Unterrichtsministerium festgestellten deutschen Rechtschreibung, zu der er einen Kommentar (1880; 2. Ausg. 1887) veröffent-

Wilmersdorf, s. Berlin-Wilmersdorf. [lichte.

Wilmil, dem Silumin (s. Leichtmetalle, Sp. 795) ähnliche Aluminiumlegierung.

Wilmington (spr. wilmingt'n), Städte in den Ver. St. v. A.: 1) größte Stadt und Haupthafen von Delaware, (1928) 128 500 Ew., am Delaware-Ästuar, Bahnknoten, Lufthafen, hat Rundfunksender, vielseitige Industrie (Eisenwaren, Eisenbahnwagen, Leder, Textil-, Gummiwaren, Papier). W. steht auf der Stelle der schwedischen Kolonie Christinaham, der ersten dauernden europäischen Niederlassung im Tal des Delaware (1638). — 2) Hafenstadt in North Carolina, (1927) 42 272 Ew. (davon 40 v. H. Farbige), am Ästuar des Cape Fear River, Lufthafen, Bahnknoten, hat Düngemittel-, Metall-, Textilindustrie, Schiffswerften, Bahnwerkstätten. Die Einfuhr (Chemikalien, Rohzucker) wertete 1927/28: 17,8 Mill. $, die Ausfuhr (fast ausschließlich Baumwolle) 11,7 Mill. $. Während des Bürgerkriegs wurde W. 22. Febr. 1865 von Unionstruppen erobert.

Wilmotte (spr. -mŏt), Maurice, belg. Romanist, * 11. Juli 1861 Lüttich, daselbst 1885 Professor an der Normalschule, 1890 an der Universität, veröffentlichte: »Agénor de Gasparin« (1880—81), »Rapport sur l'enseignement de la philologie romane en France et en Allemagne« (1886), »Études de dialectologie wallone« (1890), »Le wallon, histoire et littérature« (1893), »La culture française en Belgique« (1912), »De l'origine du roman en France« (1923).

Wilms, Robert Friedrich, Mediziner, * 9. Sept. 1824 Arnswalde, † 24. Sept. 1880 Berlin, 1862 Chefarzt des Diakonissenkrankenhauses Bethanien in Berlin, in den Kriegen 1866 und 1870/71 konsultierender Generalarzt, war neben B. v. Langenbeck zu seiner Zeit der bedeutendste Diagnostiker und Operateur in Berlin und als solcher sehr volkstümlich.

Wilmslow (spr. -lō), Stadt in Cheshire (England), (1921) 5090 Ew., an der Bahn Crewe-Manchester, Landhauswohnort für Manchester.

Wilna (poln. Wilno, lit. Vilnius), Woiwodschaft in Nordostpolen, 28 409 qkm mit (1921) 984 000 Ew. (35 auf 1 qkm), davon 61,2 v. H. römisch-katholisch, 26,9 griechisch-orthodox, 9,4 v. H. jüdisch.

Die **Hauptstadt W.,** 1049 qkm, (1929) 190 172 Ew. (1910: 181 442), 2/5 jüd., liegt unter 54° 11' n. Br., 25° 18' ö. L., 118—240 m ü. M., an der Mündung der Wilejka in die Wilija, in hügeliger Umgebung, nahe der litauischen Grenze, Knotenpunkt der Bahn Warschau–Dünaburg. Klima s. Polen (Sp. 1023). W. hat enge, winkelige Altstadt am Schloßberg (Ruine), regelmäßige Außenviertel, viele Kirchen: Stanislauskathedrale (1387, mit Silbersarg des heil. Kasimir), Johannis- (14. Jh.), Anna- (16. Jh.), Peter- und Paulskirche (17. Jh.), ev.-luth. Kirche (1555), Wallfahrtskapelle Ostrobramska über dem »Spitzen Tor«, Klöster, Paläste; Metall-, Woll-, Leder-, Mühlenindustrie; Holz- und Getreidehandel, Jahrmärkte; Banken; Stephan Báthory-Universität (1578 gegr., 1919 erneuert; 1927/28: 3046 Hörer [989 weibliche]) mit Bibliothek (300 000 Bde., 12 900 Handschr.), Botanischen Garten usw., höhere Schulen, 2 Priesterseminare, 24 gelehrte Gesellschaften, 13 Bibliotheken, 5 Museen, Archiv, Theater, Rundfunksender, Hospitäler, Sportplätze, ist Sitz je eines römisch-katholischen (seit 1925) und griech.-orthodoxen Erzbischofs und des Generalsuperintendenten der Wilnaer Synode der ev.-reform. Kirche, hat Finanzamt, Eisenbahn-, Postbezirksdirektion, Berufungsgericht, 7 km nördl. liegt an der Wilija Schloß Werki, seit 1387 Sommerresidenz der Bischöfe von W.—W., im 10. Jh. gegründet, erhielt 1387 von König Jagello magdeburgisches Stadtrecht, wurde 1655 von russischen Truppen erobert und blieb bis 1661 russisch; 1788 kam es endgültig an Rußland, wurde 1795 Gouvernementsstadt und blühte im 19. Jh. auf. Während des Weltkriegs besetzten die deutschen Armeen von Eichhorn, Gallwitz und Scholtz W. 18. Sept. 1915, räumten es nach dem deutschen Umsturz 1918. Weiteres s. Litauen (Sp. 1064). Die durch die Angliederung Wilnas an Polen (1922) entstandene »Wilnafrage« beschäftigte den Völkerbund mehrfach, bis die Botschafterkonferenz 15. März 1923 W. endgültig Polen zusprach, eine Entscheidung, die Litauen nicht anerkannte.

Wilpert, s. Wildbret. [Vgl. Polen (Sp. 1038).

Wilpert, Joseph, Archäolog, * 22. Aug. 1857 Eiglau (Oberschlesien), 1896 päpstlicher Hausprälat, 1903 apostolischer Protonotar di numero, schrieb: »Prinzipienfragen der christlichen Archäologie« (1889), »Die Katakombengemälde u. ihre alten Kopien« (1891), »Die Malereien der Sakramentskapellen in den Katakomben des heil. Callistus« (1897), »Gewandung der Christen in den ersten Jahrhunderten« (1898) u. a. Er gab auch die Tafelwerke: »Die Malereien der Katakomben Roms« (1903, 2 Bde., mit 133 Tafeln) und »Le pitture della basilica primitiva di San Clemente« (1906) heraus.

Wilrijk (spr. -reik), Gemeinde in der belg. Prov. Antwerpen, (1929) 17 517 Ew., bei der Stadt Antwerpen, Bahnstation, hat Landbau und Brauerei.

Wils., bei Tiernamen: Alexander Wilson (s. d. 2).

Wilsdruff, Stadt in Sachsen, Amtsh. Meißen, (1925) 3818 Ew., Knotenpunkt der Bahn Nossen–Freital-Potschappel, hat Schloß, AG., Heimatmuseum, Verbandskrankenhaus, Möbel-, Betonwaren-, Nährmittel-, Käse-, Leimfabriken, Baumschulen und Holzhandel. — W., um 1260 als Stadt bezeugt, gehörte bis zur Reformation zum Hochstift Meißen.

Wilsede, Dorf in Hannover, Kr. Soltau, (1925) 71 Ew., in der Lüneburger Heide, hat Heidemuseum. Nahebei der Wilseder Berg (169 m, Naturschutzgebiet; s. Tafel bei Heide) und der Totengrund. Vgl. Naturdenkmäler.

Wilser, Ludwig, Anthropolog, * 5. Okt. 1850 Karlsruhe, † das. 19. Nov. 1923 als Arzt, arbeitete über Anthropologie, Entwicklungsgeschichte, Völkerkunde, Altertumswissenschaft, schrieb: »Stammbaum u. Ausbreitung d. Germanen« (1895), »Die Germanen, Beitr. zur Völkerkunde« (1904; 3. Aufl. 1919—20, 2 Bde.), »Stammbaum der indogerman. Völker u. Sprachen« (1905), »Menschwerdung« (1907), »Rassen u. Völker« (1912), »Deutsche Vorzeit« (1917; 3. Aufl. 1923) u. a. Seine Forschungsergebnisse sind teilweise umstritten.

Wilsing, Johannes, Astrophysiker, * 8. Sept. 1856 Berlin, 1881—1921 am Astrophysikalischen Observatorium in Potsdam tätig, zuletzt als Hauptobservator, veröffentlichte u. a. in den »Publikationen des Astrophysikalischen Observatoriums zu Potsdam«: »Temperaturbestimmung von 109 helleren Sternen aus spektralphotometrischen Beobachtungen« (mit J. Scheiner, 1909), »Messungen der Farben, der Helligkeiten und der Durchmesser der Sterne mit Anwendung der Planckschen Strahlungsgleichung« (1920).

Wilsnack, Stadt in Brandenburg, Kr. Westprignitz, (1925) 2223 Ew., 30 m ü. M., an der Bahn Berlin–Wittenberge, hat Eisenmoorbad (1929: 1624 Gäste), Mühle. — W., 1300 genannt, 1397 als Stadt bezeugt, bekannt durch das Wunderblut (aus drei »blutenden« Hostien [vgl. Hostie], die nach dem Brand von 1383 unversehrt gefunden wurden), war bis 1552 besuchter Wallfahrtsort. *Lit.:* E. Breest, Das Wunderblut von W. 1383—1552 (1881); Krüsmann, Eisenmoorbad W. (»Deutschlands Städtebau«, 1925).

Wilson (spr. wilß'n), 1) Richard, engl. Maler, * 1. Aug. 1714 Penegoes (Montgomery), † 15. Mai 1782 Llanberis (Wales), von Jos. Vernet und Claude Lorrain beeinflußt, Hauptvertreter der heroischen Richtung in der englischen Landschaftsmalerei. Zehn Werke (meist Motive aus der Umgebung Roms, z. T. mit mythologischer Staffage) in London (Nationalgalerie).

2) Alexander, engl.-amer. Vogelforscher, * 6. Juli 1766 Paisley (Schottl.), † 23. Aug. 1813 Philadelphia, Weber, auch Dichter (sein Gedicht »Watty and Meg« [1792] gehört zu den besten Erzeugnissen der schottischen Muse). Wanderte nach Amerika aus, veröffentlichte »American Ornithology« (1808—13, 7 Bde.), nach seinem Tod aus seinen Sammlungen von Ord fortgeführt (Bd. 8 u. 9, 1814) und von Lucian Bonaparte durch 4 Supplementbände (1825—33) ergänzt (neue Ausg. 1876, 3 Bde.). Eine Ausgabe in 3 Bänden gab Sir W. Jardine (1832) mit Lebensbeschreibung, eine Sammlung seiner Dichtungen und kleinern Schriften A. Grosart heraus (1876, 2 Bde.).

3) Sir (seit 1801) Robert Thomas, brit. General (seit 1841), * 17. Aug. 1777 London, † das. 9. Mai 1849, 1801 Major in Ägypten, organisierte und führte 1808—09 in Portugal eine Freischar gegen die Franzosen, die sog. »Lusitanische Legion«, und nahm 1812 am russischen Feldzug teil, wurde 1818 ins Unterhaus gewählt, aus innerpolit. Gründen 1821 aus dem Heer entfernt, 1830 als Generalleutnant wieder angestellt, 1842 Gouverneur von Gibraltar. Er schrieb: »History of the British Expedition to Egypt« (1802; 4. Aufl. 1803, 2 Bde.) u. a. Sein Neffe Herbert Randolph veröffentlichte sein »Private Diary 1812—14« (1861, 2 Bde.) und seine Lebensbeschreibung (1863, 2 Bde.).

4) John (Deckname: Christopher North), schott. Dichter u. Essayist, * 18. Mai 1785 Paisley, † 3. April 1854 Edinburg, 1818—51 daselbst Prof. der Moralphilosophie. Die wertvollsten von seinen zahlreichen ästhetischen, literarischen, philosophischen und politischen Abhandlungen für das von ihm herausgegebene »Blackwood's Magazine«, darunter die berühmten erfundenen Gespräche »Noctes Ambrosianae«, erschienen gesammelt u. d. T.: »The Recreations of Christopher North« (1842, 3 Bde.). Seine Gedichte: »The Isle of Palms« (1812) und »The City of the Plague« (1816) bekunden reiche Naturanschauung, Gedankenfülle, vielfach in Nachahmung von Wordsworth. »Works« (hrsg. von Ferrier, 1855—58, 12 Bde.); »Memoir« mit Nachlaß gab seine Tochter Mrs. Mary Gordon heraus (1862, 2 Bde.; Neuaufl. 1878).

5) Horace Hayman, engl. Indolog, * 26. Sept. 1786 London, † das. 8. Mai 1860, in Indien zuerst als Arzt, seit 1811 Sekretär der Asiatic Society of Bengal (Kalkutta), 1832 Professor in Oxford, gab das erste »Dictionary in Sanskrit and English« (1819; 3. Aufl. 1874) heraus. Seine Abhandlungen und Übersetzungen, u. a. des »Vishnu-Purâna« und »Theatre of the Hindus«, sind gesammelt in den »Works« (1862—71, 12 Bde.). Wichtig für die baktro-indische Geschichte war »Ariana Antiqua« (1841; 2. Aufl. 1861), zu nennen ist auch »History of British India, 1805—1835« (1844—48, 3 Bde.).

6) Henry, nordamer. Staatsmann, * 16. Febr. 1812 Farmington (N. H.), † 22. Nov. 1875 Washington, Schuhmacher und Nationalökonom, seit 1840 in der Whigpartei, später in der Freibodenpartei tätig, 1855 Bundessenator, 1872 Vizepräsident der Ver. St. v. A., schrieb »History of the Rise and Fall of the Slave Power in America« (1872—76, 3 Bde., unvoll.) u. a. *Lit.:* Nason, Life and Public Services of H. W. (1882).

7) Daniel, franz. Politiker, * 6. März 1840 Paris, englischer Herkunft, seit 1869 Abgeordneter, 1879 Unterstaatssekretär im Finanzministerium, Schwiegersohn des Präsidenten Grévy (s. d. 1), führte durch seinen Ordensschacher dessen Rücktritt (1887) herbei, blieb noch bis 1902 im Parlament.

8) Sir Henry Hughes, brit. Feldmarschall, * 5. März 1864 Edgeworthstown (Irland), † (ermordet) 22. Juni 1922 London, diente 1886 in Birma, 1899 in Südafrika, reorganisierte als Major im Kriegsministerium das britische Heer nach den Erfahrungen des südafrikanischen Krieges, wurde 1906 Generalstabsoffizier, 1910 Direktor der Operationsabteilung, als welcher er im engen Einvernehmen mit dem französischen Generalstab arbeitete. 1914 und 1915 war er Verbindungsoffizier in Frankreich, Ende 1915 Korpsführer, begleitete Anfang 1917 Milners Mission nach Rußland, wurde Februar 1918 Generalstabschef an Stelle von Robertson (s. d. 4), hielt engste Verbindung mit Foch als feste Stütze Lloyd Georges. W. war seit Februar 1922 im Parlament als Gegner Südirlands (vgl. Irland, Sp. 614) und wurde von seinen politischen Gegnern ermordet.

9) Edmund Beecher, nordamer. Zoolog, * 19. Okt. 1856 Geneva (Ill.), 1897 Professor an der Columbia-Universität in New York, arbeitete über Entwicklungsgeschichte und Entwicklungsmechanik der niedern Meerestiere. Von Bedeutung war der Nachweis der Beziehung eines besondern Chromosomenelements, der sog. X-Chromosomen, zur Geschlechtsbestimmung in seinem Werk »Studies on Chromosomes« (1905 und 1906). Er schrieb ferner u. a.: »The Cell in Development and Heredity« (1896; 3. Aufl. 1925). *Lit.:* C. Herbst, Zum 70. Geburtstag von E. B. W. (»Naturwissenschaften«, 15, 1927).

10) Thomas Woodrow, Präsident der Ver. St. v. A., * 28. Dez. 1856 Staunton (Va.), † 3. Febr. 1924 Washington, von schottisch-irischer Abstammung, Jurist, zuerst Anwalt in Atlanta (Ga.), 1885—88 Professor der Geschichte und der Nationalökonomie am Frauencollege in Bryn Mawr (Pa.), danach an der Wesleyan-Universität in Middleton (Conn.), 1890—1902 Professor der Rechts- und Staatswissenschaften an der Princeton-Universität, deren Präsident er 1902—09 war. Als Gouverneur von New Jersey (1910—12) machte er sich einen Namen in der Demokratischen Partei, als deren Präsidentschaftskandidat er 1912 infolge Zersplitterung der Republikaner (Taft, Roosevelt) siegte. 1916 wurde er als »Friedenspräsident« wiedergewählt. Für Deutschland spielte er mit seiner Kriegsteilnahme, seinen irreführenden Vierzehn Punkten und seiner Haltung auf der Versailler Friedenskonferenz eine unheilvolle Rolle. Er nutzte im Weltkrieg Gelegenheiten für die Ver. St. v. A. klug aus, freilich ohne mit einigen seiner Hauptideen, z. B. dem Völkerbund, im eignen Land Unterstützung zu finden. 1919 erhielt W. den Nobel-Friedenspreis. Er schrieb: »Congressional Government« (1885), »The State« (1889; neue Ausg. 1912), »History of the American People« (1902, 5 Bde.), »Constitutional Government in the U. S.« (1908) u. a. *Lit.:* Hale, W. W. a Story of His Life (1912); Harris, Life of W. W. (1917); Tumulty, W. W. as I Know Him (1921); Seymour, W. W. and the World War (1921); Dodd, W. W. and His Work (1921); McCombs, Making W. W. President (1921); R. S. Baker, W. W. and World Settlement (1922, 3 Bde.; deutsch bearbeit. 1923) und Life and Letters of Woodrow W. (1927); W. A. White, W. W., the Man, his Times and his Task (1924).

11) Havelock, brit. Politiker, * 16. Aug. 1858 Sunderland, † 16. April 1929 London, Seemann, gründete 1888 The Seaman's Union, war 1892—1922 Parlamentsmitglied (Arbeiterpartei) und bekundete während des Weltkriegs scharfe Deutschfeindlichkeit. W. gab seinen Radikalismus auf, nachdem die Schiffseigentümer die Organisation der Seeleute anerkannt hatten, nannte sich nationalliberal, bekämpfte den General- und Kohlenstreik (vgl. Großbritannien, Sp. 700) und trat für Verständigung zwischen Kapital und Arbeit ein.

Wilson, Mount (spr. maunt-wilß'n), Berg (1731 m) bei Pasadena im nordamer. Staate Kalifornien mit der Sternwarte des Carnegie Instituts. Vgl. Beilage »Sternwarten II«.

Wilsonprogramm (spr. wilß'n-), die vom Präsidenten der Ver. St. v. A., Wilson (s. d. 10), in seinen Parlamentskundgebungen 1918 aufgestellten Bedingungen für den Frieden, hauptsächlich in der Kongreßbotschaft vom 8. Jan. 1918, in der er die »Vierzehn Punkte« (s. d.) formulierte, und vom 11. Februar mit ihren vier Punkten (1. Grundlage der Gerechtigkeit und des Ausgleichs, 2. Selbstbestimmungsrecht der Völker, 3. Volksabstimmungen in streitigen Grenzgebieten, 4. Befriedigung der nationalen Ansprüche) sowie in einer Rede vom 4. Juli in Mount Vernon (»Vernichtung jeder Willkür und Macht, die für sich allein und heimlich den Frieden der Welt stören kann, mindestens ihre Herabsetzung zu tatsächlicher Machtlosigkeit«), endlich in der Rede vom 27. September in New York, in der er eine Verhandlung mit den damaligen Machthabern des Deutschen Reiches ablehnte.

Wilsonsche Krankheit (spr. wilß'n-), inneres bzw. Nervenleiden, das mit Lebererkrankung und Hornhautveränderung einhergeht, im übrigen der Schüttellähmung oder Paralysis agitans (s. Parkinsonsche Krankheit) sehr ähnelt und, wie diese, durch Schüttelzittern, Starrheit der Gesichtsmuskulatur (Maskengesicht), Bewegungsarmut und andre Bewegungsstörungen gekennzeichnet, d. h. durch striäre Bewegungsstörungen (s. d.) bedingt ist. Wenn sie in jüngern Jahren auftritt, ist sie meist Folge einer Gehirnentzündung (Encephalitis lethargica). Die wenig aussichtsreiche Behandlung ist symptomatisch.

Wilster, Stadt in Schleswig-Holstein, Kr. Steinburg, (1925) 4182 Ew., an der Wilsterau, in der Wilstermarsch (Marschlandschaft zwischen Stör und Kaiser-Wilhelm-Kanal), Knotenpunkt der Bahn Itzehoe–Heide, hat AG., Krankenhaus, Leder-, Maschinenfabriken, Mühlen und Viehhandel. — W., 1247 als Pfarrort genannt, erhielt 1282 lübisches Stadtrecht. *Lit.:* W. Peßler, Hausgeographie der Wilstermarsch (»Forsch. zur deutschen Landes- u. Volkskunde«, Bd. 20, Heft 6, 1913); Jensen u. Kochendörffer, Das alte Ratsbuch der Stadt W. (1925).

Wilsterau (Wilster Aue), rechter Nebenfluß der Stör in Schleswig-Holstein, 40 km lang, 15,5 km schiffbar, entspringt südl. von Hademarschen und mündet unterhalb von Wilster.

Wilstermarsch, s. Wilster und Volkskunst (Sp. 819).

Wilten, Stadtteil von Innsbruck (s. d., Plan).

Wilthen, Dorf in Sachsen, Amtsh. Bautzen, (1925) 3413 Ew., Knotenpunkt der Bahn Bischofswerda–Ebersbach, hat Zollamt, Decken-, Scheuertuch-, Wäsche-, Möbel-, Schuh-, Branntwein-, Rucksack-, Likörfabrik, Sägewerk. — W., 1222 genannt, erhielt 1669 Stadtrecht, machte aber keinen Gebrauch davon. *Lit.:* P. J. Flechtner, Heimatbuch von W. (1922).

Wilton (spr. wilt'n), Sir (seit 1923), Ernest, brit. Diplomat, * 6. Febr. 1870, in China und Tibet in der diplomatischen und Konsulatslaufbahn verwendet, 1921—22 Gesandter in Lettland und Estland, 1923—1926 Oberaufseher der chinesischen Salzsteuer, wurde 1927 Vorsitzender der Saarregierung.

Wiltshire (spr. -schir; Abkürz. Wilts), Grafschaft in Südengland, 3497 qkm mit (1926) 311 000 Ew. (79 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Salisbury.

Wiltz, Stadt im GrHzt. Luxemburg, (1928) 3954 Ew., am Fluß W. (zur Sauer), Bahnstation, hat Schloß, Lederindustrie und Brauereien.

Wilnit, Mineral, s. Idokras.

Wilzen, slawischer Volksstamm, sww. Liutizen.

Wimbachklamm und **Wimbachtal,** s. Ramsau.

Wimberge, s. Wimperge.

Wimbledon (spr. wimbld'n), Stadt im Polizeibezirk von London, Grfsch. Surrey, (1926) 58 030 Ew., 11 km südw. von der City, hat 3 höhere Schulen, viele Sportplätze und Landhäuser.

Wimereux (spr. wim'rö), Seebad im franz. Dep. Nord, (1921) 2208 Ew., an der Bahn Boulogne-Calais und

der Straßenbahn nach Boulogne, hat Kasino, Spielsaal, Sportplatz, Zoologische Station (seit 1874; mit Bibliothek und Sammlungen).

Wimmelburg, Dorf in der Prov. Sachsen, Mansfelder Seekreis, (1925) 2280 Ew., hat Käsefabrik.

Wimmenauer, Karl, Forstmann, * 25. April 1844 Neckarsteinach, † 10. Febr. 1923 Gießen, 1887—1915 Professor der Forstwissenschaft in Gießen und gleichzeitig bis 1921 Leiter der hessischen forstlichen Versuchsanstalt, schrieb u. a.: »Grundriß der Waldwertrechnung und forstlichen Statik« (1891), »Grundriß der Waldwegbaulehre« (1896), die kleinen »Grundrisse« der Holzmeßkunst und der Waldertragsregelung (beide 1907) und gab die 4. Aufl. von G. Heyers »Anleitung zur Waldwertrechnung« (1892) heraus.

Wimmer, s. Maser.

Wimmer (Weinlese), s. Weinstock (Sp. 1156).

Wimmer, Ludwig Frants Adalbert, nord. Philolog, * 7. Febr. 1839 Ringköbing, † 29. April 1920 Kopenhagen, seit 1886 Professor daselbst hochverdient um den methodischen Aufbau der Runenwissenschaft, leitete in »Runeskriftens oprindelse og udvikling i norden« (1874; deutsch 1887) die Runen aus dem lateinischen epigraphischen Alphabet ab. Die Zugehörigkeit der germanischen Runenschrift zum Komplex der Mittelmeeralphabete steht seitdem fest. Sein Lebenswerk wurde die einzigartige Sammlung und Deutung aller dänischen Runeninschriften (»De danske runemindesmærker«, 1895—1908, 4 Bde.). Er schrieb ferner: »Oldnordisk Formlære« (1870; deutsch 1871) und »Oldnordisk Læsebog« (1870; 6. Aufl. 1903)

Wimmera, Creek im brit.-austral. Staat Victoria, entspringt in den Grampians, mündet in den salzigen Lake Hindmarsh. Der W.-Distrikt, das beste Weizenbaugebiet Victorias, liefert $^2/_5$ der Weizenausfuhr dieses Staates.

Wimmerby (spr. -bü), schwed. Stadt, s. Vimmerby.

Wimmeriger Wuchs, bei Maserholz (s. Maser) der in Wellenlinien verlaufende Wuchs der Jahrringe, der sich besonders an radialen Längsschnitten zeigt.

Wimmermöwe, s. Seeschwalben.

Wimmt (Winnet, alemann.), die Weinlese, s. Weinstock (Sp. 1172).

Wimpel, schmale, bis 20 m lange Streifen aus weißem Flaggentuch, auf Kriegsschiffen Kommandoabzeichen eines in Dienst gestellten Schiffes (Kommandanten-W.; bei der deutschen Kriegsmarine weiß mit Eisernem Kreuz). W. als Signalzeichen sind breiter, kürzer und bunt. Vgl. Deutsche Flaggen, Flaggen, Signalwesen zur See. — W. (franz. Guimpe) heißt auch der aus dem Skapulier entstandene Schulterkragen, der Brust und Hals der Nonnen bedeckt.

Wimperg.

Wimperbewegung (Flimmerung), s. Flimmer.

Wimperg (Wimberg), gotischer Giebel, der über Tür- und Fensteröffnungen angebracht, von zwei Fialen (Spitztürmchen) flankiert, an den Seiten mit Krabben besetzt und an der Spitze mit einer Kreuzblume oder Statue geschmückt ist (Abb.). Vgl. Gotische Kunst.

Wimpern (Cilia), besonders Augenwimpern (s. Text auf Rückseite der Tafel bei Auge); s. auch Zilien; in der Botanik feine Haare am Rande mancher Blätter, die dann gewimpert (ciliatus) heißen; auch die haarförmigen Bewegungsorgane (Zilien) an den Zellen gewisser Algen (s. d., Sp. 340) und Pilze.

Wimpertrichter (Nephrostom), s. Nieren.

Wimperzellen (Flimmerzellen), s. Flimmer.

Wimpfen (Bad W.), Stadt in Hessen, Prov. Starkenburg, Kr. Heppenheim, (1925) 3300 meist ev. Ew., an der Mündung der Jagst in den Neckar, an der Bahn Jagstfeld-Heidelberg, hat Reste einer Kaiserpfalz (13. Jh. mit Blauem und Rotem Turm, ev. Kirche (15. Jh.) kath. Kirche (13.—15. Jh.) mit Kreuzgang, Ritterstiftskirche Sankt Peter (13. Jh.), AG., Zollamt, OFörst. Realschule, Krankenhaus, Saline Ludwigshall Solbad (Mathildenbad), chemische, Tabakfabrik Kalksteinbrüche. — W., 965 genannt, 1142 Stadt 1220—1802 Reichsstadt, fiel 1802 an Baden, 1803 durch Tausch an Hessen. Bei W. siegte 6. Mai 1622 Tilly über Markgraf Georg Friedrich von Baden-Durlach. *Lit.:* L. Frohnhäuser, Gesch. der Reichsstadt W (1870); »Oberrheinische Stadtrechte«, I, 2 (1895).

Wimpffen, 1) Franz Ludwig, Freiherr von W.-Berneburg, General, * 2. April 1732 Minfeld (Pfalz), † 24. Dez. 1800 Mainz, seit 1754 in französischen, seit 1760 in württembergischen Diensten, 1772 bis 1776 General, 1790 französischer Generalleutnant, 1791 Gouverneur von Neubreisach, war 1793—94 als Feind der Republik eingekerkert, schrieb Memoiren (»Ma vie privée«, 1788).

2) Félix, Freiherr von W.-Berneburg, Bruder des vorigen, General, * 5. Nov. 1744 Minfeld, † 23. Febr. 1814 Bayeux, seit 1768 in französischen Diensten, 1789 Abgeordneter des Adels, schloß sich dem Dritten Stand an, verteidigte 1792 Diedenhofen gegen die Preußen und lebte 1793—99 verbannt in England.

3) Max, Freiherr von, österr. Feldmarschall, * 19. Febr. 1770 Münster, † 27. Aug. 1854 Wien, seit 1786 in der österr. Armee, 1806 Generaladjutant Erzherzog Karls, kämpfte 1809 vor Regensburg, wurde darauf Generalstabschef der großen Armee, nahm als Feldmarschalleutnant an der Schlacht bei Leipzig und Gefechten in Frankreich teil, wurde 1824 Chef des Generalquartiermeisterstabs in Wien, 1830 Feldzeugmeister mit dem Generalkommando in Österreich (bis 1844).

4) Franz, Graf von, Enkel von 1), österr. Generalfeldzeugmeister (seit 1861), * 2. April 1797 Prag, † 26. Nov. 1870 Görz, seit 1813 im kaiserlichen Heer, machte die Feldzüge von 1813 und 1814 in der Hauptarmee, den von 1815 in Italien mit, war seit 1846 Feldmarschalleutnant, zeichnete sich 1848 bei Vicenza und Custoza aus, zwang Bologna und Ancona zur Übergabe; seit Oktober 1849 Zivil- und Militärgouverneur von Triest und Statthalter des Küstenlandes, befehligte 1854—61 das 1. AK.

5) Emanuel Felix, Freiherr von, Enkel von W. 2), franz. General, * 13. Sept. 1811 Laon, † 25. Febr. 1884 Paris, diente in Algerien, 1859 als Divisionsgeneral in Italien, dann wieder in Algerien. 1./2. Sept. 1870 wurde er an Stelle des verwundeten MacMahon Oberbefehlshaber bei Sedan. Er lebte später in Algier und schrieb: »Sedan« (1871), »La situation de la France et les réformes nécessaires« (1873), »La bataille de Sedan« (hrsg. von Corra, 1887) u. a. *Lit.:* Galli, Notes et correspondence du général W. (1892).

Wimpheling (Wimpfeling), Jakob, Humanist, * 25. Juli 1450 Schlettstadt, † das. 17. Nov. 1528, Geistlicher, 1484—98 am Hofe des Bischofs von Speyer, lehrte bis 1501 an der Universität Heidelberg, lebte dann in Straßburg i. E., seit 1503 am Hofe des Bischofs von Basel, dann wieder in Straßburg, in Freiburg i. B. und Heidelberg, seit 1515 in Schlettstadt. Er verfaßte für Kaiser Maximilian I. die »Gravamina«,

welche die kirchlichen Mißstände darstellten (1520 gedruckt), hielt sich aber von den Reformatoren fern. Ferner schrieb er: »Germania« (1501; auch deutsch, n. Ausg. von Martin, 1885), in der er das Elsaß den Franzosen abspricht, und »Epitoma rerum Germanicarum usque ad nostra tempora« (1505) als ersten Versuch einer deutschen Geschichte, lateinische Komödien, z. B. »Stylpho« (1470; neu hrsg. von H. Holstein, 1892). »Pädagogische Schriften« erschienen deutsch von Freundgen 1892. *Lit.:* Needon, J. W.s pädagog. Ansichten (1898); Knepper, J. W. Leben u. Werke (1902); E. v. Borries, W. und Murner im Kampf um die ältere Geschichte des Elsasses (1926).

Wimpina, Konrad (eigentlich Koch), Theolog, * um 1460 Buchen (Franken), † 17. Mai 1531 Amorbach, 1491 Professor der Philosophie in Leipzig, 1505 der Theologie in Frankfurt a. d. O., Gegner Luthers, Verfasser der von Tetzel 1518 gegen Luther verteidigten Thesen, Mitverfasser der Konfutation der Augsburgischen Konfession (s. d.). *Lit.:* Negwer, K. Wimpina (1909).

Winchester (spr. winschĕßtĕr), Hauptstadt von Hampshire (England), (1921) 24680 Ew., Knotenpunkt der Bahn Newbury-Southampton, anglikanischer Bischofssitz, hat Kathedrale (1079—93 erbaut, 169 m lang), 4 höhere Schulen (darunter Public School, 1394 gegr.), Museum, Hospital of Saint Croß (1136 gegr.), Handelskammer (seit 1919). — W., das römische Venta Belgarum und das altbritische Caer Gwent (»weiße Stadt«), bei den Angelsachsen Wintanceaster, Hauptstadt von Wessex, war lange eine der namhaftesten Städte Englands, besonders als Wollstapelplatz wichtig. Als London im 13. Jh. emporblühte, sank W.

Winchester (spr. winschĕßtĕr), Name vieler Städte in den Ver. St. v. A., darunter: 1) (Winsted) Stadt im NW. von Connecticut, (1928) 12000 Ew., Bahnknoten, hat Industrie in Kurzwaren und Kautschuk. — 2) Stadt in Massachusetts, (1923) 10909 Ew., eine der nordwestlichen Industrievorstädte von Boston, Bahnknoten, hat Leder- und Maschinenfabriken.

Winckel, Franz, Mediziner, * 5. Juni 1837 Berleburg, † 31. Dez. 1911 München, 1864 Professor der Gynäkologie und gerichtlichen Medizin in Rostock, 1872 Direktor des Entbindungsinstituts in Dresden, 1883 bis 1907 Professor und Direktor der Universitätsfrauenklinik in München, bedeutender geburtshilflicher Lehrer und Forscher, gab mit andern das »Hb. der Geburtshilfe« (1903—07, 3 Bde. in 8 Teilen) heraus.

Winckell, Georg Franz Dietrich aus dem, Forst- und Jagdschriftsteller, * 2. Febr. 1762 Priorau (Kr. Bitterfeld), † 31. Mai 1839 Schierau (Kr. Bitterfeld), verwaltete 1812—32 die v. Thüngenschen Forsten in Franken und schrieb »Hb. für Jäger, Jagdberechtigte u. Jagdliebhaber« (1804—05, 3 Tle.; 5. Aufl. von Tschudi, 1878, 2 Bde.; Ausgabe der Deutschen Jägerzeitung, 3. Aufl. 1899, 3 Bde.).

Winckelmann, Johann Joachim, Altertumsforscher, Begründer der Kunstgeschichte des Altertums, * 9. Dez. 1717 Stendal, † 8. Juni 1768 Triest (ermordet), 1743 Konrektor in Seehausen (in der Altmark), 1748 Bibliothekar des Grafen von Bünau in Nöthnitz bei Dresden, ging, 1754 katholisch geworden, Herbst 1755, vom Kurfürsten von Sachsen unterstützt, nach Rom, fand im Vatikan einflußreiche Gönner und wurde mit Mengs befreundet. 1758 Bibliothekar u. Aufseher der Sammlungen des Kardinals Albani, 1763 Oberaufseher aller Altertümer in und um Rom, reiste er mehrmals nach Neapel und Pompeji, 1768 nach München und Wien. W. war der erste, der wissenschaftlich gebildet und mit künstlerisch geschultem Auge die klassischen Kunstschöpfungen kritisch betrachtete und in den Geist der Antike sich so hineingelebt hatte, daß er versuchen konnte, in seiner »Kunstgeschichte« Charakter, Stilarten u. Grundzüge der antiken Denkmäler und ihre geschichtliche Entwicklung festzustellen. Von seinen Schriften werden die »Monumenti antichi inediti« (1767) sowie sein Hauptwerk: »Gesch. der Kunst des Altertums« (1764) noch heute benutzt. Sein Geburtstag wird von Archäologischen Instituten sowie mehreren deutschen Universitäten alljährlich durch einen festlichen Akt und die Herausgabe von Festschriften (»Winckelmannsprogrammen«) gefeiert. *Lit.:* Heyne, Lobschrift auf W. (1778); Goethe, W. u. sein Jahrhundert (1805); C. Justi, W. und seine Zeitgenossen (3. Aufl. 1923).

Winckler, 1) Arnold von, preuß. General, * 17. Febr. 1856 Neisse, 1912 Kommandeur der 2. Gardedivision, 1915 kommandierender General des 41., 1915—16 des 4. Res.-Korps (Karpatenkorps), 1916 bis 1917 Führer der 11. Armee in Serbien, 1917—18 komm. General des 1. AK., 1918 des 25. Res.-Korps.

2) Friedrich, preuß. Politiker, * 28. Nov. 1856 Frankfurt a. d. O., 1896—99 Landrat in Zeitz, 1900 bis 1922 Generaldirektor der Landfeuersozietät des (preuß.) Herzogtums Sachsen, 1893—1918 im Abgeordnetenhaus (konserv.), 1903—11 im Reichstag, seit 1921 als Deutschnationaler im Landtag, 1921—28 Vorsitzender von dessen deutschnationaler Fraktion, 1925—26 Parteivorsitzender, ist seit 1915 Präsident (1925 Präses) der altpreußischen Generalsynode, seit 1926 zugleich Leiter des Kirchensenats. W. war hervorragend beteiligt an der neuen Verfassung der evangelischen Kirche der altpreußischen Union.

3) Hugo, Orientalist, * 4. Juli 1863 Gräfenhainichen, † 19. April 1913 Berlin, daselbst 1904 Professor, leitete 1903—04 Ausgrabungen bei Saida (Sidon) und 1906—12 in Boghasköi (s. d.). Hauptwerke: »Untersuchungen zur altorientalischen Geschichte« (1889), »Keilschrifttexte Sargons« (1889, 2 Bde.), »Geschichte Babyloniens u. Assyriens« (1892), »Geschichte Israels« (1895—1900, 2 Bde.), »Altorientalische Forschungen« (1893—1906, 3 Bde.), »Die Tontafeln von Tell-el-Amarna« (1896), »Das alte Westasien« (in Helmolts »Weltgeschichte«, Bd. 3, 1899), »Die Gesetze Hammurabis« (1902; 4. Aufl. 1906), »Vorderasien im 2. Jahrtausend« (1913).

4) Josef, Schriftsteller, * 6. Juli 1881 Rheine, gehörte der Schriftstellergruppe »Werkleute auf Haus Nyland« an, veröffentlichte: »Eiserne Sonette« (1914), die Dichtungen: »Ozean« (1916), »Irrgarten Gottes« (1921), die phantastische Erzählung »Der chiliastische Pilgerzug« (1923) und errang außerordentlichen Erfolg mit seinem westfälischen Schelmenroman »Der tolle Bomberg« (1923; 140. Aufl. 1925). Es folgten die derb-realistischen Erzählungen »Pumpernickel« (1925), die niederdeutschen Schwänke »De olle Fritz« (1926), der Roman »Doktor Eisenbart« (1929), die gesammelten Gedichte »Eiserne Welt« (1930) u. a.

Wincorverfahren, s. Typonverfahren.

Wind, die waagrechte oder in der Ebene selten über 5° gegen die Erdoberfläche geneigte Luftbewegung. Richtung des Windes ist die Weltgegend, aus der er kommt, da er von dort kennzeichnende Eigenschaften mitbringt. Sie wird nach dem Gefühl, dem Rauch oder mit Windfahnen (s. Beilage »Meteorologische Instrumente«, S. V) festgestellt; beständig wehende Winde (Küsten) zeigen ihre häufigste Richtung durch

schräge Stellung der Bäume an. Der Wolkenzug läßt nur die Windrichtung in der Höhe erkennen, nicht aber am Boden. Mit zunehmender Höhe kommt der W. gegen darunter immer mehr von rechts her. International wird Nord durch N, Ost durch E (East, Est), Süd durch S und West durch W bezeichnet (s. auch Windrose). über die Messung von Stärke, Druck und Geschwindigkeit des Windes vgl. Beilage zu »Meteorologische Instrumente«. Vielfach begnügt man sich aber mit der Schätzung der Geschwindigkeit: 0 = Windstille (auch C = Calme, Kalme); höchste Stufe meist 12, seltener 6 oder 10, wobei 0–6 den geraden Stufen der Skala 0–12 entsprechen. Letztere ist 1805 von dem englischen Admiral Beaufort (Beaufortskala) nach der Segelführung seines Schiffes eingeführt. Darin bedeutet:

0 = vollkommene Windstille;
1 = leise, der Rauch steigt fast gerade empor;
2 = leicht, für das Gefühl eben bemerkbar;
3 = schwach, bewegt einen Wimpel und die Blätter der Bäume;
4 = mäßig, streckt einen Wimpel, bewegt kleinere Zweige;
5 = frisch, bewegt größere Zweige, wird für das Gefühl schon unangenehm;
6 = stark, wird an Häusern usw. hörbar, bewegt große Zweige;
7 = steif, bewegt schwächere Stämme;
8 = stürmisch, bewegt ganze Bäume, erschwert das Gehen;
9 = Sturm, wirft Dachziegel usw. herab;
10 = voller Sturm, wirft Bäume um;
11 = schwerer Sturm, zerstörende Wirkungen schwerer Art;
12 = Orkan, allgemeine Verwüstung.

Die Beziehung dieser 13 Stufen zur Geschwindigkeit ist nach internationaler Vereinbarung (1926):

Beaufortstufe	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Geschwindigkeit[1]	0	1,2	2,5	4	6	9	11	14	17	20	23	27	über 29
oder:[2]	0	4	9	16	23	31	41	50	60	72	85	98	über 104

[1] Meter in der Sekunde. — [2] Kilometer in der Stunde.

über Sturm und Orkan s. d. Auf den Wetterkarten (s. bei Artikel Wetter) geben die Windzeichen Richtung und Geschwindigkeit an.

Aus der Geschwindigkeit berechnet man den Druck. Für Flächen bis 0,1 qm ist der Druck (kg auf 1 qm) = $^1/_8\,v^2$, bis 1 qm = $^1/_{12}\,v^2$, wo v die Schnelle in Metern je Sekunde bedeutet, also

bei v =	5	10	15	20	25	30	m in 1 sek beträgt
der Druck	3,1	12,5	28,1	50,0	78,1	112,5	kg auf 1 qm.

Auf dem Meer weht der W. stetiger und stärker als über dem rauhen Festland, in Ebenen stärker als im hügeligen Land. Mit der Höhe über dem Erdboden nimmt die Geschwindigkeit zu; so beträgt sie im Jahresmittel in Nauen in 1 m Höhe 2,8 m, in 2 m 3,3 m, in 16 m 4,7 m, in 32 m 5,4 m, in 125 m 7,0 m und in 258 m 8,3 m, ferner über Berlin in 5 km 15 m, in 10 km 23 m in der Sekunde. In Europa hat die größte mittlere Windgeschwindigkeit die Bjelašnica in Bosnien (2067 m) mit 9,4 m; noch größere Werte kennt man nur vom Mount Washington (New Hampshire, Ver. St. v. A.) mit 15 m. Die höchste Windgeschwindigkeit besteht in den untern Luftschichten mittags, die geringste nachts; jedoch ist es im Winter schon in kaum 40 m, im Sommer in etwa 80 m Höhe umgekehrt. Im Jahresdurchschnitt fällt das Geschwindigkeitsmaximum außerhalb der Tropen an der Küste auf den Winter, im Binnenland auf den Frühling.

Die Ursache der Winde ist in Wärme- und dadurch bedingten Druckunterschieden zu suchen. Wird der Erdboden erwärmt, so dehnen sich die Luftschichten über der erwärmten Stelle aus und heben sich, sodaß oben nach außen hin ein Gefälle eintritt, dem die Luft folgt; unten strömt Luft zum Ersatz zu, und so entsteht unten ein W. nach der wärmern Gegend hin, oben v ihr fort. Bei Erkaltung sinkt die Luft und weht unt als W. heraus, während oben Luft seitwärts na strömt. Durch Wärme und Kälte wird im Verein m der Erddrehung und der Beschaffenheit der Erdobe fläche (Wasser, Land; Ebene, Gebirge) die Luftdru verteilung bedingt; es entstehen geneigte Schichten gl chen Druckes, also Gefälle (s. Gradient), und dan Luftbewegung oder W. Der W. weht nicht direkt v kalten nach warmen Gegenden, auch nicht direkt v Gebieten hohen Druckes nach solchen niederen Drucke sondern wird durch die Erddrehung abgelenkt (s. Ha leyšches Prinzip, Passatwinde). Infolge der Westo drehung der Erde hat vom Äquator polwärts strömen Luft in jeder andern Breite eine größere Geschwindi keit als der Erdboden dort und wird nach rechts (a der Südhalbkugel nach links) voreilen. Eine gleic sinnige Ablenkung erfährt der W. in jeder ande Richtung durch seine Trägheitsbahn (s. Bewegung Demzufolge strömt der W. den Gebieten niedrige Luftdrucks (barometrischen Minimums) spiralig z (Abb. 1 nördliche und Abb. 2 südliche Halbkugel ebenso entströmt er den Hochdruckgebieten (barometri schen Maxima) spiralig. Hieraus folgt das barische Windgesetz oder die Buys-Ballotsche Regel (1857): steht ein Beobachter mi dem W. im Rücken, so liegt der niedrige Luftdruck au der nördlichen Halbkugel links vorn, auf der südliche rechts vorn. Zieht ein Tiefdruckgebiet nördl. vom Be obachter vorüber, so weht der W. anfangs aus SO. dann aus S., SW., Westen und NW., dreht sich als mit der Sonne (Doves Drehungsgesetz des Win des); auf der Nordseite des Tiefs ist die Drehung entgegengesetzt.

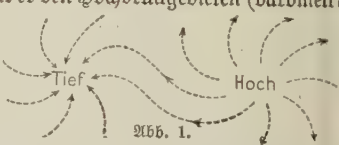


Abb. 1.

Von den Winden entstehen durch Wärme die Äquatorial- und Polarströme, die Land- und Seewinde Monsune, Berg- und Talwinde (Morgen- und Abendwind), die Luftwirbel, z. T. auch die Fallwinde (s. d.). Da sich das Land bei Besonnung stärker erwärmt als das Meer, steigt vormittags die Luft über dem Land auf, wobei unten als Ersatz vom Meer her die Luft nachströmt (Seewind, Seebrise); beim Abkühlen abends ziehen sich die Luftschichten über dem Land wieder zusammen: es entsteht oben ein Gefälle und W. landwärts, der unten seewärts ausströmt (Landwind). Die Höhe der Seebrise beträgt meist weniger als 500 m. Land- und Seewinde im großen sind die Monsune (s. d.). In Gebirgstälern, namentlich in den auf Ebenen ausmündenden, werden tagsüber die Luftschichten im Tal und über der Ebene erwärmt und so ausgedehnt, daß ein Gefälle talaufwärts entsteht und der W. zum Hang weht (Talwind); abends kehrt sich durch Ausstrahlen und Abkühlen das Gefälle um, und es setzt der Bergwind ein. — *Lit.:* vollständig aufgeführt in Hann-Süring, Lb. der Meteorologie (4. Aufl. 1926); über die Namen der Winde s. die Aufsätze von Umlauft, Mohn, Kaßner in der »Meteorologischen Zeitschrift«, 1894 und 1918; La Cour, Die Windkraft (aus »Forsøgsmøllen«, 1903; deutsch 1905); Betz, Windenergie und

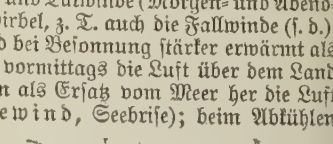


Abb. 2.

ihre Ausnutzung durch Windmühlen (1926); Bilau, Die Windkraft in Theorie und Praxis (1927); ferner die Lit. bei Hurrikan, Passatwinde, Sturm.

Kulturgeschichtliches. Allgemein galten und gelten die Winde als Geister (meist räuberisch, auch buhlerisch [befruchtend]), die man durch scharfe Waffen oder Schüsse glaubt schrecken, verwunden, vertreiben zu können. Auch bei den Griechen waren sie (die Harpyien, ähnlich die Sirenen, und vor allem die Dämonen des Boreas, Euros, Notos und Zephyros; s. die genannten Stichwörter) den Totengeistern (vgl. Seele) verwandt. Ihr Herrscher war Äolos. Bei den Germanen war Wotan ursprünglich hauptsächlich ein Windgott; bei ihm trat die Eigenschaft des Buhlers noch deutlich hervor. — Im Aberglauben bedeutet Sturm in den Zwölften und an andern Lostagen (s. d.) und Rauchnächten (s. d.) Krieg und Streit; auf See fordert er zur Besänftigung ein Opfer.

Windaufstau, s. Beilage »Kanäle« (S. II). [Druckluft.

Windaus, Adolf, Chemiker, * 25. Dez. 1876 Berlin, 1906 Professor in Freiburg i. Br., 1913 Innsbruck, 1915 Göttingen, besonders verdient durch seine Arbeiten über das antirachitische Vitamin (s. Vitamine, Sp. 774). 1928 Nobelpreisträger.

Windbäume, s. Wolken (Sp. 1549).

Windblütler, s. Blütenbestäubung (Sp. 525).

Windbrett, s. Windfeder.

Windbruch, s. Wind- und Sturmschäden.

Windbüchse (Luftgewehr, -pistole), angeblich 1430 von Guter (oder 1566 von Lobsinger) in Nürnberg erfundenes Gewehr, bei dem verdichtete Luft das Geschoß aus dem Lauf treibt: die W. enthält einen hohlen Kolben und ein Ventil, das, beim Abdrücken zurückgestoßen, einen Teil der im Kolben enthaltenen Druckluft austreten läßt. Die W. war in Österreich vorübergehend Kriegswaffe. — Bei der modernen W. wird durch Vermittlung von Hebeln die bis zu 200 kg/qcm drückende Feder mit einem Zug gespannt und damit der Kolben zurückgeführt. Beim Abzug wird die Feder mit dem vor ihr sitzenden Kolben ausgelöst und damit die vor dem Kolben befindliche Luft unter großem Druck durch eine kleine Öffnung in den vor dieser Öffnung befindlichen Lauf ausgestoßen. Dadurch wird das im Lauf sitzende Bleigeschoß oder ein Bolzen ausgetrieben. Mit der W. können dünne Brettchen durchschossen und kleine Tiere erlegt werden.

Winddorn (Spina ventosa), eine meist bei Kindern an Fingern und Zehen vorkommende Form der Knochentuberkulose, die durch eine spindelförmige Auftreibung der erkrankten Glieder gekennzeichnet ist und oft zur Eiterung führt.

Winddrehungsgesetz, s. Wind (Sp. 1440).

Winddruck, s. Wind (Sp. 1439) und Beilage »Meteorologische Instrumente« (S. V). Im Hochbau die Kraftwirkung des Windes auf eine Fläche (z. B. ein Dach), bei Brücken die waagrechten, quer zur Brückenachse wirkenden Kräfte des Windes. Bauten müssen in Preußen z. B. einen Höchstdruck von 125 kg senkrecht auf 1 qm aushalten können.

Winde (Windwerk), Maschine oder Vorrichtung zum Heben und zum Bewegen von Lasten, bei der die Druck- oder Zugkraft ohne (unmittelbar wirkende W.) oder mit Benutzung von Zuggliedern (Ketten, Seile, Gurte; mittelbar wirkende W.) auf die Last übertragen wird. Zu den ersten gehören die Schrauben- und die Zahnstangenwinden, die hydraulischen Hebeböcke und die Daumenkräfte, zu den letzten die Trommelwinden. Man unterscheidet ferner ortsfeste und bewegliche Winden. Die letztern sind gewöhnlich an einer Laufkatze angeordnet. S. Krane und Winden.

Winde, Pflanzengattung, s. Convolvulus.

Windeck, Burgruine bei Weinheim (s. d.).

Windecke, Eberhard, Chronist, * um 1380 Mainz, † um 1440, weitgereister Kaufmann, lange im Dienst Kaiser Siegmunds, schrieb die besonders kulturgeschichtlich bemerkenswerten »Denkwürdigkeiten zur Geschichte des Zeitalters Kaiser Siegmunds« (bis 1442 reichend, hrsg. von W. Altmann, 1893).

Windecken, Stadt in Hessen-Nassau, Landkr. Hanau, (1925) 1863 ev. Ew., in der Wetterau, Knotenpunkt der Bahn Hanau–Friedberg, hat Ziegelei, Sandsteinbrüche. — W., 850 als Tetzelheim erwähnt, heißt nach der um 1270 erbauten Burg (Wunnecken), 1288 Stadt, war 1262—1736 bambergisches Lehn der Grafen von Hanau.

Windeffekt der Gebläse, s. Gebläse (Sp. 1519).

Windei, Vogelei ohne Kalk in der Schale; auch sow. [Mole.

Windeisen, s. Schraube (Sp. 1464).

Windelband, 1) Wilhelm, Philosoph, * 11. Mai 1848 Potsdam, † 22 Okt. 1915 Heidelberg, seit 1876 Professor in Zürich, 1877 Freiburg i. Br., 1882 Straßburg, 1903 Heidelberg, forderte eine Übertragung des Kritizismus Kants auf die Geschichts- und Geisteswissenschaften mit Hilfe der von ihm begründeten Philosophie der Werte, die von seinem Schüler H. Rickert zu einem System der Kulturphilosophie ausgebaut wurde. Hauptwerke: »Geschichte der neueren Philosophie« (1878—80, 2 Bde.; 5. Aufl. 1911), »Präludien« (1884, 2 Bde.; 9. Aufl. 1924), »Geschichte der abendländischen Philosophie im Altertum« (1888; 4. Aufl. 1923), »Lb. der Gesch. der Philosophie« (1892; 11. Aufl. 1924), »Geschichte und Naturwissenschaft« (1894; 3. Aufl. 1904), »Platon« (1900; 7. Aufl. 1923), »über Willensfreiheit« (1904; 4. Aufl. 1923). *Lit.:* H. Rickert, W. W. (1916); A. Ruge, W. W. (1917).

2) Wolfgang, Sohn des vorigen, Geschichtsforscher, * 31. Aug. 1886 Straßburg, seit 1921 Professor in Heidelberg, 1925 Königsberg, noch 1925 Ministerialrat und Referent für Hochschulwesen im preußischen Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, schrieb: »Der Anfall des Breisgau an Baden« (1908), »Staat und kath. Kirche in Baden z. Z. des Markgrafen Karl Friedrich« (1912), »Badische Verwaltungsgeschichte unter Markgraf Karl Friedrich« (1916), »Die auswärt. Politik der Großmächte 1494—1919« (1922; 2. Aufl. 1925), »Herbert Bismarck als Mitarbeiter seines Vaters« (1922), »Bismarcks Briefe an seinen Sohn Wilhelm« (1922), »Johanna v. Bismarcks Briefe« (1924) u. a.

Windelboden, s. Decke (Sp. 350).

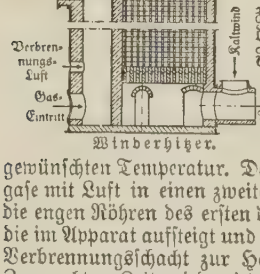
Winden, das Einziehen der Luft mit hochgehobenem Kopf beim Wild, um den Geruch (Witterung) von etwas Verdächtigem zu erhalten. Das W. ist nur ein Teil des Sicherns, bei dem alle Sinnesorgane wachsam sind. Vgl. Verhoffen.

Winden, svw. Slowenen.

Windende Pflanzen, svw. Schlingpflanzen.

Winder, Ludwig, Schriftsteller, * 7. Febr. 1889 Schaffa (Mähren), schrieb die Romane: »Die rasende Rotationsmaschine« (1917), »Kasai« (1920), »Die jüdische Orgel« (1922). »Hugo« (1924) u. a., in denen er aktuelle Gegenwartsstoffe sehr geschickt behandelt.

Winderhitzung, die zuerst von Neilson (1828) empfohlene Erhitzung der in Schmelz-, namentlich Hochöfen einzuführenden Gebläseluft, steigert die Verbrennungstemperatur und gewährt bei vermehrter Produktion bedeutende Ersparnis an Brennstoff. Zum Erhitzen auf 800° und mehr baut man aus feuerfesten Steinen 16—18 m hohe, 6—8 m dicke Zylinder mit einem Mantel aus Kesselblech, die nach dem Siemensschen Regenerativsystem arbeiten. Der häufig benutzte verbesserte Cowper-Apparat (s. Abb.) hat einen an die feuerfeste Wand gerückten, nicht vollständig bis zum Gewölbe reichenden Verbrennungsschacht. Der übrige Raum ist durch zahlreiche aus dünnen Steinen erbaute Wände in viele (bis 500) Röhren geteilt. In den Verbrennungsschacht werden die Gichtgase und die zur Verbrennung erforderliche Luft geleitet. Die Flamme durchströmt dann von oben nach unten die engen Röhren und erhitzt sie bis zur gewünschten Temperatur. Dann leitet man die Gichtgase mit Luft in einen zweiten Apparat und läßt in die engen Röhren des ersten die Gebläseluft eintreten, die im Apparat aufsteigt und dann abwärts durch den Verbrennungsschacht zur Heißwindleitung gelangt. Zur rechten Zeit wird wieder umgestellt usw. Für einen großen Hochofen braucht man vier Apparate, von denen jederzeit zwei auf Gas, einer auf Wind, der vierte zur Reserve stehen.



Winderhitzer.

Windermere (spr. windĕrmīr), größter und schönster See Englands, in den Cumbrian Mountains (s. d.), 40 m ü. M., 17,5 km lang, 14,8 qkm groß, 67 m tief, entwässert zur Morecambe-Bai, hat Dampfschifffahrt, waldige Ufer mit Landhäusern, am Nordende Ambleside (s. d.), am Ostufer die Stadt W., (1921) 6495 Ew., an der Bahn Oxenholme-W.

Windesheimer Kongregation, 1395 von J. Vos (* 1363, † 1434), zweitem Prior des von den Brüdern vom gemeinsamen Leben (s. d.) gegründeten Chorherrenstifts Windesheim (bei Zwolle in Holland), gegründete Klostervereinigung (1460: 80 Männer- und 16 Frauenklöster), wirkte für Reform des Klosterwesens und pflegte kirchliche Wissenschaft und Kunst; die W. K. bestand bis zur Reformation.

Windfahne (Wetterfahne), Instrument zur Bestimmung der Windrichtung, s. Beilage »Meteorologische Instrumente« (S. V) und Beilage »Windräder«. Die W. ist das älteste meteorologische Instrument; bekannt ist als erste Form die auf dem Turm der Winde (s. Athen, Sp. 1037).

Windfang, der Tür innen oder außen vorgebauter Raum zum Abfangen des Zugwindes. Zum Abschluß der Windfänge dienen oft sich selbsttätig schließende Pendel- oder Drehtüren mit Verglasung in Augenhöhe. [Schwarzwild]

Windfang, Nase des Schalenwilds, ausgenommen

Windfeder (Windbrett), seitlich an den Giebelkanten vor die Dachdeckung genageltes, über den Sparrenrücken hinausragendes Brett zum Schutz der Dachdeckung gegen Abheben durch Wind und gegen Eindringen von Regen und Schnee. An der Kreuzung der beiden Windfedern am Giebel werden sie häufig zum Schmuck als Tierköpfe usw. ausgeschnitten (vgl. Neidköpfe und Tafel bei Bauernhaus, I, 6).

Windfege, s. Getreidereinigungsmaschinen (Sp. 110

Windfisch, s. Stichlinge.

Windform, s. Form (Sp. 945); Anwendung s. Belage »Eisen« (S. I, V).

Windfrischen, s. Eisen (Sp. 1328).

Windgalle, s. Hof (Sp. 1644).

Windgälle (Große und Kleine), s. Tödi. Davon zu unterscheiden die Schächentaler W. (2772 m im Nordhang des Schächentals und über dem Klausen

Windgeschwulst, s. Emphysem. [pa

Windgewehr, svw. Windbüchse.

Windgott, s. Äolos 1), Hermes und Wotan; vg Wind (Kulturgeschichtliches).

Windgrotten (Wind-, Äolshöhlen, Windröhren), röhrenförmige Höhlen, durch die eine deutlich merkbare, oft heftige Luftströmung stattfindet und die manchmal ein förmliches Netzwerk bilden. Fällt und steigt die Windröhre abwechselnd, so entsteht in den sackartigen Biegungen eine Ansammlung von kalter Luft, die zu andauernder Eisbildung führen kann (s. Eishöhlen).

Windhalm (Windhafer), s. Agrostis.

Windham (spr. -häm), William, brit. Staatsmann * 14. Mai 1750 London, † das. 4. Juni 1810, bereiste das Festland, saß seit 1782 wiederholt im Parlament, gehörte anfangs der liberalen Opposition an, war sei der Französischen Revolution Anhänger Pitts und sei Juli 1794 dessen Kriegsminister. 1806 wurde er unter Fox-Grenville Kriegsminister. Vgl. Großbritannien

Windharfe, s. Äolsharfe. [(Sp. 689)

Windhexen (Steppenhexen, -läufer), Steppenpflanzen, die nach ihrem Absterben vom Wind losgerissen und weit über die Steppe getrieben werden.

Windhjagebirge (Windhyagebirge), Gebirg Vorderindiens von Gudscherat östl. bis zum unteren Ganges, wo es als Kaimurkette endet, 600–800 m hoch besteht aus kambrischen Sandsteinen sowie Kalk- und Tonschiefern (»Vindhyan-Schichten«), war stets Verkehrs- und Völkerscheide. Im Westen wird Eisen- und Manganerz, im O. auch Kohle gewonnen.

Windhöhlen, svw. Windgrotten.

Windhose, s. Trombe.

Windhuk (niederländ. Windhoek, spr. -hūk, »Windspitze«), Hauptort im frühern Deutsch-Südwestafrika und des jetzigen Mandats der Südafrikanischen Union (1926) 7859 Ew. (3809 Weiße), 1660—1750 m ü. M. im Gebiet der Bergdamara, in quellenreichem Hochta (Heißwasserversorgung vieler Häuser aus ergiebiger Therme), Knotenpunkt der Bahn Walfischbucht-Lüderitzbucht, Funkstelle, anglikanischer Bischofssitz, hat lutherische Kirche, deutsche Oberrealschule (1909 gegr.), deutsche Sternwarte (seit 1929), Park mit Zoologischem Garten, deutsche Zeitung, 3 Krankenhäuser, Molkereien sowie deutsches Konsulat. — W., einst heiß umkämpft von Nama und Herero, wurde im Weltkrieg von der Schutztruppe geräumt, von den Südafrikanern unter Botha 13. Mai 1915 besetzt.

Windhund, s. Hunde (Sp. 98).

Windjacke, Jacke aus wind- und wasserdichtem Leinenstoff, meist mit Gürtel.

Windisch, Dorf im schweiz. Kanton Aargau, (1920) 3473 Ew., zwischen Aare und Reuß, hat Baumwollindustrie. Nahebei die Überreste der Römerstadt Vindonissa, das im 6. Jh. auch Bischofssitz war, und die ehemalige Abtei Königsfelden (s. d.). *Lit.:* Heierli, Vindonissa (Bd. 1, 1905).

Windisch, 1) Ernst, Indogermanist. Indolog und Keltist, * 4. Sept. 1844 Dresden, † 30. Okt. 1918 Leipzig, mit Unterbrechungen (1872—75 Heidelberg, 1875—1877 Straßburg) seit 1871 bis zu seinem Tode Professor in Leipzig. Die Indologie verdankt ihm u. a. eine »Geschichte der Sanskritphilologie« (1917—20) sowie Abhandlungen über die Urform der altindischen Sagenüberlieferung und über griechische Einflüsse auf das indische Drama. Die Geschichte des Buddhismus förderte er durch Herausgabe neuer Texte (Hemacandras »Yogaçâstra«, 1874; »Iti-Vuttaka«, 1899) und Beleuchtung bereits bekannter (z. B. »Buddhas Geburt«, 1908), sowie durch Aufhellung der Entstehung des Pâli (1906). Die Sprachwissenschaft förderte er durch eine neue »Theorie der Mischsprachen« (1897), ferner lieferte er eine Gesamtdarstellung des »Keltischen Britanniens« (1912), die erste Grammatik (1879) und das erste Wörterbuch (1880) des Altirischen, und gab zahlreiche Texte zur irischen Heldensage (vor allem der umfangreichen »Tâin bô Cuâlnge«, 1905) heraus. *Lit.:* M. Förster in »Zeitschr. der Morgenländ. Ges.«, Bd. 73 (1919); J. Hertel in »Berichte d. sächs. Akad. d. Wiss.«, Bd. 73 (1921).

2) Hans, Sohn des vorigen, prot. Theolog, * 25. April 1881 Leipzig, 1914 Professor in Leiden, 1929 Kiel, schrieb: »Taufe und Sünde im ältesten Christentum bis auf Origenes« (1908), »Johannes und die Synoptiker« (1926), Kommentare zu den katholischen Briefen (1911), dem Hebräer- (1913), dem Barnabas- (1920) und dem zweiten Korintherbrief (1924).

Windische Bühel, weinreiches Hügelland in Südsteiermark (seit 1920 südslaw.), östl. von Marburg, 300 bis 400 m hoch, von Windischen (= Slowenen) bewohnt. *Lit.:* Joh. Sölch, Die Windischen B. (1919).

Windische Mark, Markgrafschaft des karolingischen Reiches, nach den Winden (s. Slowenen) benannt, zwischen Gurk, Kulpa und Save gelegen, ging im Herzogtum Krain auf.

Windischeschenbach, bayr. Markt in der Oberpfalz, BezA. Neustadt a. d. Waldnab, (1925) 2693 meist kath. Ew., an der Waldnab und der Bahn Regensburg–Hof, hat Versuchsstationen für Pflanzenschutz sowie für Bisamrattenbekämpfung, Porzellan-, Pappenfabrik, Kristallglasschleiferei, Ziegeleien. Nahebei die Ruine

Windisch-Feistritz, s. Feistritz 2). [Neuhaus.

Windischgarsten, Markt, Sommerfrische und Wintersportplatz in Oberösterreich, Bez. Kirchdorf, (1923) 1367 Ew., 601 m ü. M., an der Bahn Linz–Selztal, hat BezG., Holz-, Eisen-, Sensenindustrie und Gerberei.

Windisch-Grätz, altes steiermärkisches Fürstengeschlecht, das sich in der 2. Hälfte des 15. Jh. durch die Brüder Ruprecht und Siegmund in zwei Linien teilte. Ein Zweig der Siegmundschen Linie wurde 1557 gräflich, 1804 fürstlich. 1822 wurde der Fürstenstand auf alle Glieder des Hauses ausgedehnt. Bemerkenswert sind:

1) Alfred Candidus Ferdinand zu W., österr. Feldherr, * 11. Mai 1787 Brüssel, † 21. März 1862 Wien, kämpfte bei Leipzig und in den folgenden Feldzügen, war 1840—48 Kommandierender in Prag, wurde März 1848 Stadtkommandant von Wien und ergriff strengste Maßregeln, um neuen Unruhen vorzubeugen. Nach Prag zurückgekehrt, unterdrückte er den am 11. Juni dort ausgebrochenen Aufstand, bei dem seine Gattin erschossen und sein ältester Sohn verwundet wurden. Beim Ausbruch der Wiener Oktoberrevolution 1848 wurde er Feldmarschall und Oberbefehlshaber aller Armeen außer der italienischen, drang 31. Oktober in Wien ein und stellte die Ruhe mit blutiger Strenge her. Nach der Thronbesteigung Franz Josephs, die er mit seinem Schwager, dem Fürsten Schwarzenberg, betrieben hatte, begann er Mitte Dezember die Operationen gegen Ungarn, besetzte 5. Jan. 1849 Budapest, wurde aber nach Verlust fast aller Stellungen 12. April des Generalkommandos enthoben. In seinem Auftrag wurde geschrieben: »Der Winterfeldzug 1848/49 in Ungarn« (1851). *Lit.:* »Der k. k. österr. Feldmarschall Fürst W. Eine Lebensskizze aus den Papieren eines Zeitgenossen« (1886; 2. Ausg. 1898); Graf Thürheim, Feldmarschall Fürst W. (1886).

2) Alfred, Fürst zu, Enkel des vorigen, österr. Staatsmann, * 31. Okt. 1851 Prag, † 24. Nov. 1927 Wien, eine der führenden Persönlichkeiten der konservativen Partei im Herrenhaus und im böhmischen Landtag, 1892 Vizepräsident des Herrenhauses, 1893 bis 1895 nach Taaffe Präsident im Koalitionsministerium (s. Österreich, Sp. 146), wurde 1897 Präsident des Herrenhauses.

3) Ludwig, Prinz zu, Enkel von W. 1), ungar. Politiker, * 20. Okt. 1882 Krakau, Offizier, 1916 Abgeordneter, Januar 1918 Minister ohne Fach, 1920 wieder Abgeordneter, wollte sich am Putsch König Karls beteiligen, wurde von den Tschechen gefangengesetzt. 1925 wurde er wegen führender Beteiligung an der ungarischen Frankenfälschung zu Gefängnis verurteilt. Er schrieb »Vom roten zum schwarzen Prinzen« (1920).

Windischgraz (slowen. Slovenjgradec, spr. -ẽz), Stadt in Steiermark (seit 1920 südslawisch), Banschaft Drau, (1921) 1107 slowen. und deutsche Ew., an der Mißling (zur Drau) und der Bahn Unterdrauburg–Cilli, hat Schloß, Schmirgelwaren- und Sensenfabrik. Südwestlich liegen die Ruinen des Stammschlosses der Fürsten Windisch-Grätz.

Windischmatrei (Matrei in Osttirol), Markt in Tirol, Bez. Lienz, (1923) 724, mit Matrei-Land 1542 Ew., 975 m ü. M., Hauptort des Iseltals, hat Schloß Weißenstein, BezG. Östlich führt das aussichtsreiche Kals-Matreier Törl, 2206 m, nach Kals (1322 m), Hauptausgangspunkt für Großglocknerbesteigungen.

Windkasten und **Windladen,** in der Orgel Vorrichtungen, die den Wind an die Pfeifenreihen und Pfeifen verteilen. Die Windlade ist in schmale Gänge abgeteilt, die sog. Kanzellen. Bei den Schleifladen stehen auf jeder Kanzelle die zu derselben Taste gehörigen Pfeifen, bei den Springladen (Kegelladen) die zu demselben Register gehörigen.

Windkessel, s. Pumpen (Sp. 1398).

Windkraftmaschinen (Windmotoren; hierzu Beilage »Windräder«), Maschinen zur Ausnutzung der Luftströmungen. Die wesentlichen Bestandteile sind schräg zur Windrichtung gestellte Flächen. Die älteste Windkraftmaschine war das Segel, aber auch die Windmühlen sollen schon 3000 Jahre alt sein, während die Windflügel oder Windräder erst um 1850 in Nordamerika erfunden wurden. Bei den

wenig verwendeten Windturbinen ist das vielflügelige Windrad wie bei den Wasserturbinen mit einem Windzuführungsapparat (Leitrad) umgeben. W. werden verwendet zum Betrieb von landwirtschaftlichen Maschinen, zur Be- und Entwässerung, zum Antrieb von Mahlmühlen, zur Wasserversorgung, zur Erzeugung von Elektrizität. *Lit.:* Hammel, Windmühlen und Windmotoren (1924); Bilau, Die Windkraft in Theorie und Praxis (1927).

Windladen, s. Windkasten.

Windlatte, s. Dachstuhl (Sp. 157).

Windmantel (Waldmantel), im Forstwesen bis unten beasteter oder mit Büschen dicht bewachsener Bestandsrand, der das Bestandsinnere gegen Sturm, Laubverwehen und Aushagerung schützt.

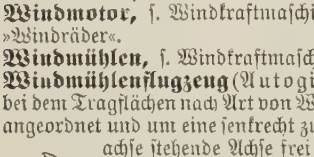
Windmesser, s. Anemometer und Manometer (Sp. [1645).

Windmonat, sow. November.

Windmotor, s. Windkraftmaschinen und Beilage »Windräder«. [»Windräder«.

Windmühlen, s. Windkraftmaschinen und Beilage

Windmühlenflugzeug (Autogiro), ein Flugzeug, bei dem Tragflächen nach Art von Windmühlenflügeln angeordnet und um eine senkrecht zur Flugzeuglängsachse stehende Achse frei drehbar sind und durch den Fahrtwind so schnell in Drehung gesetzt werden, daß die Umlaufsgeschwindigkeit an der Flügelspitze etwa das Doppelte der Fluggeschwindigkeit erreicht. Da die Luftkräfte mit dem Quadrat der Geschwindigkeit wachsen, ergibt sich eine Vergrößerung des Auftriebs der umlaufenden Tragflächen auf mehr als das Doppelte desjenigen der festen Tragflächen. Das W. wurde erfunden von dem spanischen Ingenieur Juan de la Cierva, der die ersten Flüge mit solchem Flugzeug 1922 in Spanien ausführte, später sein Arbeitsgebiet nach England verlegte, wo er es 1929 zu Flügen über mehr als 100 km ohne Zwischenlandung brachte.



Windmühlenflugzeug.

Windofen, kleiner Schmelzofen (s. Beilage »Eisen«, S. IV); auch ein von außen geheizter Stubenofen.

Windom (spr. wíndəm), William, nordamer. Staatsmann, * 10. Mai 1827 Belmont County (O.), † 29. Jan. 1891 New York, Jurist, seit 1855 in Minnesota, das er 1859—69 im Repräsentantenhaus, 1870—81 im Bundessenat vertrat, war 1881—82 und 1888—91 Finanzminister.

Windpfeifen, s. Gießerei (Sp. 190), Eisengießerei (Sp. 1376).

Windpocken (Spitz-, Wasser-, Schafpocken, Schafblattern, Varicellae, Varizellen), sehr ansteckende, aber gewöhnlich harmlose Kinderkrankheit, bei der nach 14- bis 17tägiger Inkubation unter geringer Temperaturerhöhung im Gesicht, am behaarten Kopf und auf dem Körper rote Flecken auftreten, aus denen sich z. T. Bläschen mit wässerigem Inhalt entwickeln, die nach wenigen Tagen eintrocknen und abheilen. Eiternde Bläschen können Narben hinterlassen. Behandlung ist überflüssig, abgesehen von der Verhütung von Sekundärinfektion mit W. durch Reinlichkeit und Pudern. — W. der Kühe, s. Pocken (der Haustiere, Sp. 996).

Windprotest, s. Wechsel (Sp. 1115).

Windrad, s. Windkraftmaschinen.

Windregulator, s. Gebläse (Sp. 1519).

Windrehe, sow. Hämoglobinämie.

Windrispe, s. Dachstuhl (Sp. 157).

Wind River Range (spr. -rîwer-réndsch), hochflächige, beiderseits steil abbrechende Kette der Rocky Mountains, im nordamer. Staat Wyoming, südl. vom Yellowstone-Nationalpark, mit kleinen Gletschern, im Fremont's Peak 4202 m hoch.

Windröhren, sow. Windgrotten.

Windröschen, Pflanze, s. Anemone.

Windrose, eine Kreisscheibe mit den Himmelsrichtungen. Auf dem Rand ist oft die Einteilung in 360 innerhalb 32 Abteilungen (Striche) von je 11¼° aufgetragen. Die Namen dieser 32 Abteilungen sind aus denen der vier Hauptrichtungen N., O., S. Westen zusammengesetzt, und zwar seit der Zeit Karl d. Gr. Zwischen den vier Hauptrichtungen liegen NO. SO., SW., NW., zwischen diesen und den Hauptrichtungen noch NNO., ONO., OSO., SSO., SSW. WSW., WNW. und NNW. Meist genügt es, die Himmelsgegend nach einer dieser 16 Richtungen anzugeben; doch werden zuweilen die Winkel noch einmal halbiert. Zwischen N. und O. zählt man z. B. Nord; Nord zu Ost; Nord Nord Ost; Nord Ost zu Nord; Nord Ost; Nord Ost zu Ost; Ost Nord Ost; Ost zu Nord; Ost. Weiteres (Abb. usw.) bei Kompaß und Kurs. — Um den Zusammenhang zwischen der Windrichtung eines Ortes und den übrigen Wetterelementen anzugeben, ordnet man die Mittelwerte der Temperatur, Feuchtigkeit, des Luftdrucks, der Bewölkung, Regenmenge usw. nach den gleichzeitigen Windrichtungen an, z. B.:

N	NO	O	SO	S	SW	W	NW
6°	7°	8°	10°	11°	10°	9°	7°

solche Zahlenreihen zeigen den klimatischen Charakter der verschiedenen Winde des Ortes an; sie heißen thermische (für Temperatur), atmische (Windfeuchtigkeit), barische (Luftdruck), nephische (Bewölkung) usw. W. Zeichnerisch stellt man sie dar, indem man auf den Strahlen einer 8- oder 16strahligen W. in beliebiger Maßeinheit vom Mittelpunkt aus die zugehörigen Häufigkeitswerte aufträgt und die Endpunkte verbindet.

Windrösten, s. Beilage bei Blei.

Windsack, Schlauch aus Segeltuch mit zwei ausgespannten Armen oben, wird mit dem obern Ende an einem Stag (s. d.) aufgeheißt, mit dem andern in den untern Räume eines Schiffes geleitet, um diese zu lüften. Vgl. Segel.

Windsbach, bayr. Stadt in Mittelfranken, Bez.-A. Ansbach, (1925) 1614 meist ev. Ew., an der Fränkischen Rezat und der Bahn Wicklesgreuth–W., hat Progymnasium, Pfarrwaisenhaus, Landmaschinen- und Betonwarenfabriken sowie Viehhandel. — W. war Stadt, als es 1292 an die Burggrafen von Nürnberg fiel, und gehörte später zu Ansbach.

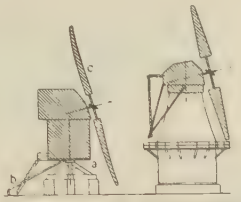
Windsbraut, alter Ausdruck für Sturm- oder Windwind, in der Volkssage dessen Verkörperung.

Windschatten, die Leeseite (s. Lee) eines Berges usw. Vgl. Regen (Sp. 48).

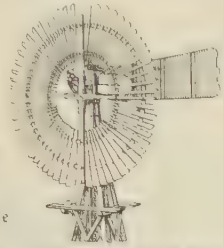
Windscheid, Bernhard, Rechtslehrer, * 26. Juni 1817 Düsseldorf, † 26. Okt. 1892 Leipzig, 1847 Professor in Basel, 1852 Greifswald, 1857 München, 1874 Heidelberg, 1874 Leipzig, seit 1874 Mitglied der (ersten) Kommission zur Ausarbeitung des BGB. für das Deutsche Reich, nahm an ihren Arbeiten 1879—1883 teil, schrieb: »Lb. des Pandektenrechts« (Hauptwerk; 1862—70, 3 Bde.; 8. Aufl. unter vergleichender Darstellung des deutschen bürgerlichen Rechts bearb.

Windräder

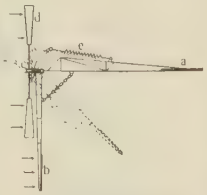
Man unterscheidet Windräder mit offenen und solche mit geschlossenen Windfängen oder Flügeln, die sich meist um eine waagrechte oder nur wenig geneigte Achse drehen. Zu der ersten Gruppe gehören die Windmühlen. Abb. 1 zeigt eine deutsche oder Bock- (wind)-mühle. Der durch Balken verstrebte Eichenholzständer (Hausbaum) a dient als Träger des ganzen Gehäuses und endet in einem Zapfen, um den das Gehäuse mit einem Balken b, dem Stert, in die Windrichtung gedreht wird. Die (meist 4) Windmühlenflügel c treiben die Windradwelle, deren Drehung durch Kegelräder auf eine senkrechte Welle übertragen wird, die den Mühlstein unmittelbar antreibt. Bei der holländischen Windmühle (Holländermühle, Holländer) ist nur das Dach, die sog. Haube, in den Wind drehbar (Abb. 2).



1. Deutsche 2. Holländische Windmühle.
(Die schraffierten Teile sind drehbar.)

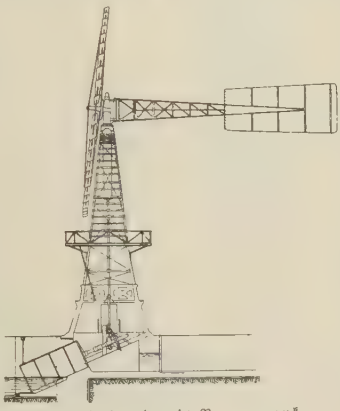


3. Amerikanisches Windrad.



4. Selbsttätige Einstellung des Windrades.

Bei der zweiten Gruppe, den Windrädern mit geschlossenen Fängen, fällt der Zwischenraum zwischen den Flügeln fort. Die wirksame Fläche dieser Räder besteht aus einer großen Anzahl Flügel, die sich überdecken oder nur ganz geringen freien Raum zwischeneinander lassen, aber nicht wie bei der Windmühle bis zur Achse reichen. Diese Windräder (Abb. 3) wurden früher als amerikanische bezeichnet. Da die einzelnen Teile der Flügel bei ihrer Drehung die Luft mit geringerer oder größerer Geschwindigkeit durchschneiden und sich für jede Geschwindigkeit eine ganz bestimmte Schrägstellung der Flügelflächen als zweckmäßig erwiesen hat, werden die Flügel an der Spitze anders geformt als an dem innern Ende. Die Räder mit offenen Windfängen haben gegenüber den amerikanischen mit geschlossenen den Vorteil, daß nicht nur die Kraft des auf die Vorderseite der Flügel auftreffenden Windstrahles ausgenutzt wird, sondern auch die des an den Flügeln vorbeistreichenden Windes, der eine Saugwirkung auf die Hinterseite der Flügel ausübt, wodurch die tatsächliche Arbeitsleistung der Windräder gesteigert wird. Da bei den Windrädern mit geschlossenen Windfängen diese günstige Nebenwirkung des Windes nicht eintreten kann, leisten diese im Verhältnis zu ihrer Flügelfläche eine geringere Arbeit als die Windmühlen. Dagegen fangen sie erst bei einer erheblich geringeren Windgeschwindigkeit an, unsicher zu gehen und vertragen eine Überlastung besser als die Windmühlen.



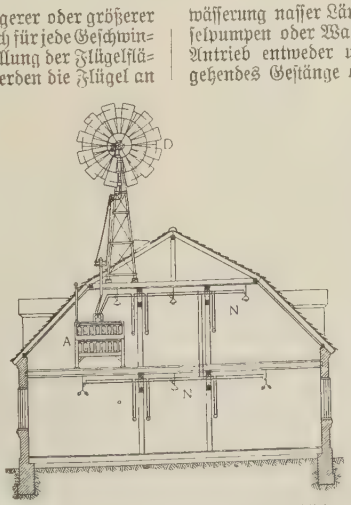
5. Windrad mit Pumpwerk.

Zur selbsttätigen Einstellung der Flügelebene, rechtwinklig zur herrschenden Windrichtung, dient die Wind- oder Regulierfahne. Zur selbsttätigen Einstellung des Windrades nach der Windstärke ist neben dieser, die Einstellung nach der Windrichtung besorgenden Hauptfahne a (Abbild. 4) eine etwas kleinere Seiten-, Hilfs- oder Regulierfahne b vorgesehen (Eclipsesystem). Mit der Seitenfahne b ist der Lagerzapfen c des Windrades d fest verbunden, dadurch eine Feder e in der ausgezogenen Stellung gegenüber der Hauptfahne a gehalten wird. Bei starkem Winde dreht der auf der Seitenfahne lastende Winddruck das Windrad entgegen der Wirkung der Feder e aus dem Winde (gestrichelte Stellung der Abb. 4), sodaß nur so viel Fläche zum Angriff dargeboten wird, wie für die Kraftleistung erforderlich ist.

Bei zu starkem Winde wird das Rad vollständig aus der Windrichtung geschwenkt, was auch von unten mittels einer Kette zur Außerbetriebsetzung mit der Hand geschehen kann.

Windräder müssen hoch liegen. Sie werden daher auf eisernen oder hölzernen Gittertürmen angeordnet, die bis zu 30 m hoch sind. Die Türme bilden entweder ein Bauwerk für sich (Abb. 5) oder stehen auf der Hauptbalkenlage eines Gebäudes (Abb. 6). Bei der Aufstellung ist darauf zu achten, daß der Wind das Flügelrad ungehindert treffen und an der andern Seite frei abstreichen kann.

Man benutzt Windräder viel zur Wasserversorgung und zur Entwässerung nasser Ländereien, wobei Hubpumpen, Kreiselpumpen oder Wasserschnecken benutzt werden und der Antrieb entweder unmittelbar durch ein auf und ab gehendes Gestänge oder mittelbar durch Transmission erfolgt. Für geringe Förderhöhen zwischen 1 und 3 m nimmt man Wasserschnecken (Abb. 5). Die Wasserschnecke wird von der waagrechten Windradwelle aus durch Kegelräder und eine senkrecht im Turm gelagerte Welle angetrieben.

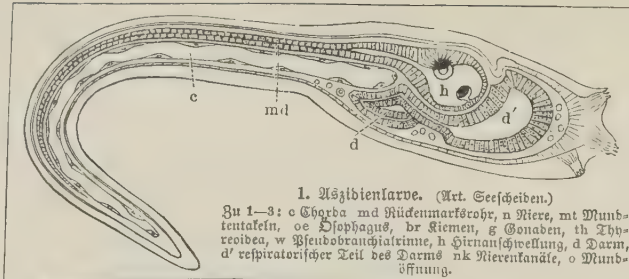


6. Windrad für Stromerzeugung.

Abb. 6 zeigt die Verwendung eines Windrads zur Versorgung eines Einzelhauses mit Elektrizität. Unmittelbar hinter dem Windrad D ist die Dynamomaschine angeordnet, von der aus der Strom zu der Akkumulatorenbatterie A geleitet wird; N ist das Versorgungsnetz. Die Windelektrizitätsanlagen sind immer mit einer Akkumulatorenbatterie ausgestattet.

Ferner sind selbsttätige Ein- und Ausschalter vorgesehen, die die Leitung bei Stillstand der Dynamomaschine unterbrechen, damit kein Zurückfließen des Stromes von der Akkumulatorenbatterie zur Dynamomaschine eintreten kann, und sie wieder einschalten, wenn die Spannung der Dynamomaschine höher ist als die der Akkumulatorenbatterie.

Stammesgeschichte der Wirbeltiere

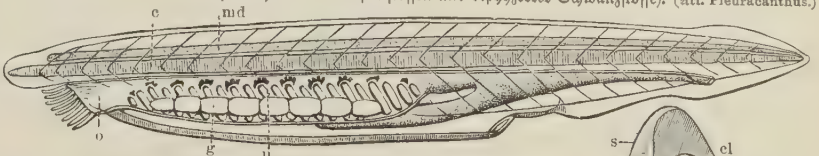


1. Aszidienlarve. (Art. Seescheiden.)

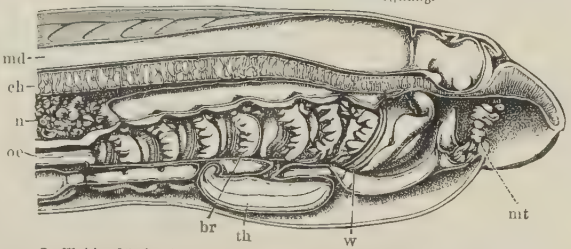
Zu 1—3: c Chorda md Rückenmarksrohr, n Niere, mt Mundtentakeln, oe Ösophagus, br Kiemen, g Gonaden, th Thyreoidea, w Pseudobranchialrinne, h Hirnanschwellung, d Darm, d' respiratorischer Teil des Darms nk Nierenkanäle, o Mundöffnung.

5. Schema der Gliederung von Hand und Fuß.

4. Pleuracanthus sessilis (Selachier mit Quastenflossen und diphyzerker Schwanzflosse). (Art. Pleuracanthus.)

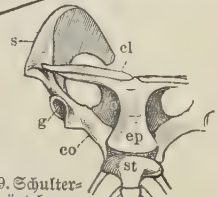


3. Amphioxus (Branchiostoma) lanceolatus. (Art. Lanzettfische.)



2. Medianschnitt durch den Vorderkörper eines jungen Querders (Ammocoetes). (Art. Neunauge.)

13. Ceratodus forsteri. (Art. Lungenfische.)



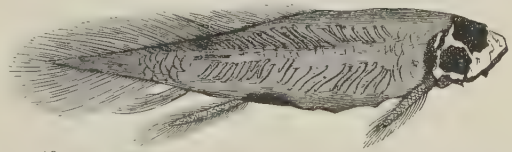
9. Schultergürtel von Ornithorhynchus paradoxus. (Art. Schnabeltiere.)

cl Schlüsselbein, s Schulterblatt, g Gelenkpfanne für den Oberarm, co Rabenbein, st Brustbein, ep Episternum (Vorderbrustbein).

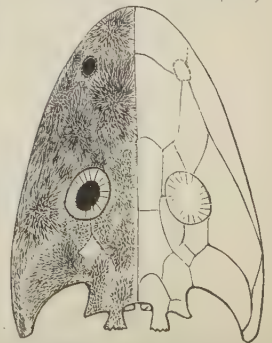
6. Schädel von Sphenodon (Hatteria) punctatum. (Art. Brückenechsen.)

8. Schädelunterseite von Rana esculenta. (Art. Frösche.)

16. Schädelunterseite von Branchiosaurus. (Art. Stegozephalen.)

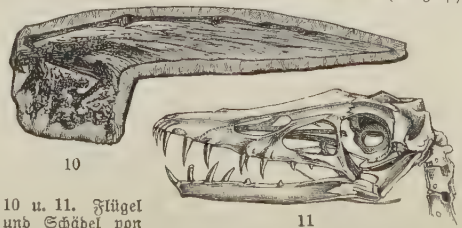


12. Phaneropleuron andersoni (Crossopterygier fast ohne Wirbelsäule). (Art. Phaneropleuron.)

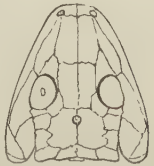


14. Schädel von Cochleosaurus bohemicus. (Art. Stegozephalen.)

7. Ichthyosaurus quadriscissus. (Art. Ichthyosaurier.)



10 u. 11. Flügel und Schädel von Pterosauriern (Rhamphorhynchus gemmingi und Scaphognathus crassirostris). (Art. Pterosaurier.)



15. Schädel von Seymouria baylorensis. (Art. Theromora.)

von Kipp, 1900, 9. Aufl. 1906), »Die Lehre des römischen Rechts von der Voraussetzung« (1850), »Die Actio des römischen Zivilrechts vom Standpunkt des heutigen Rechts« (1856), »Die Actio. Abwehr gegen Th. Muther« (1857), »Wille und Willenserklärung« (1878), »Zwei Fragen aus der Lehre von der Verpflichtung wegen ungerechtfertigter Bereicherung« (1878), »K. G. v. Wächter« (1880) u. a. »Gesammelte Reden und Abhandlungen« (hrsg. von Oertmann, 1904). *Lit.:* J. E. Kuntze, Ihering, W., Brinz (1893). — Seine Tochter Käthe, * 28. Aug. 1859 München, leitete 1894—1914 die vom Allgemeinen Deutschen Frauenverein begründeten Gymnasialkurse für Mädchen in Leipzig, wirkte daselbst bis 1924 an der städtischen Studienanstalt, schrieb: »Die englische Hirtendichtung von 1579—1625« (1895), »Das Gymnasialwesen für Mädchen« (in Wychgrams »Hb. des höhern Mädchenschulwesens«, 1897) u. a. [Sichten.

Windscheidung, s. Aufbereitung (Sp. 1104) und

Windschliffe (Sandschliffe), s. Abrasion.

Windschlucken (Luftschlucken), s. Koppen.

Windsee, s. Meer (Sp. 153).

Windsheim, bayr. Stadt in Mittelfranken, BezA. Uffenheim, (1925) 3688 meist ev. Ew., an der Aisch und der Bahn Steinach–Neustadt a. d. Aisch, hat AG., ArbG., Finanzamt, Progymnasium mit Realschule, Stadtbibliothek (6000 Bde.), Museum, Sol- und Mineralbad, Gipswerke und Brauereien. — W., 823 erwähnt, im 12. Jh. Stadt, 1341—1802 Reichsstadt, dann bayrisch, 1804 preußisch, 1806—10 französisch, seitdem wieder bayrisch, wurde 3. März 1648 durch Wrangel nach Belagerung erobert. *Lit.:* J. Bergdolt, Die freie Reichsstadt W. im Zeitalter der Reformation 1520—80 (1921).

Windsichter (Windseparator), zur Windscheidung benutzter Apparat, s. Aufbereitung (Sp. 1104)

Windskala, s. Wind. [und Sichten.

Windsor (New Windsor, spr. njū-wĭn[d]sĕr), Stadt in Berkshire (England), (1921) 20 122 Ew., an der Themse, gegenüber von Eton (Brücke), 30 km westl. von London, Bahnstation, hat Rathaus (1686 von Wren) und 5 höhere Schulen. Das prächtige Königsschloß W. Castle ist ein Sitz der englischen Könige schon seit der Angelsachsenzeit und Wilhelm dem Eroberer, namentlich aber seit Eduard III., der das Schloß durch Wilhelm von Wykeham auf einem Kreidehügel an der Themse neu erbauen ließ, hat zwei große Höfe, Rundturm, Kapellen, Königsgräber, Waffen- und Gemäldesammlungen, zwei Parke (den Kleinen, 160 ha, mit dem Frogmore House, und den Großen, 7235 ha). — Nach W. nennt sich seit 1917 das Königshaus (vorher: Sachsen-Koburg und Gotha). *Lit.:* A. Goddard, W. (1911); W. H. Hope, W. Castle. An Architectural History (1914, 2 Bde.); A. V. Baillie, W. Castle and the Chapel of St. George (1927).

Windsor (spr. wĭn[d]sĕr), Stadt in der kanad. Prov. Ontario, (1926) 56 433 Ew., gegenüber von Detroit, am Detroit River, in fruchtbarer Gegend, Bahnknoten, Eisenbahnfährplatz, hat Salzwerke, Müllerei, Maschinen-, Farbenfabriken und Getreidehandel, Leder-, Tabak- und Brennereiindustrie. Unmittelbar anstoßend Walkerville, (1926) 7040 Ew.

Windsorbohne, s. Vicia.

Windspiel, s. Hunde (Sp. 97).

Windstander, dreieckige Windfahne auf Segelschiffen, meist im Großwant auf der Luvseite angebracht, um die Windrichtung anzuzeigen.

Windstillen, s. Kalmen.

Windsucht, sow. Aufblähen; s. auch Blähsucht.

Windthorst, 1) Ludwig, Politiker, * 17. Jan. 1812 Kaldenhof bei Osnabrück, † 14. März 1891 Berlin, Rechtsanwalt in Osnabrück, 1848 Oberappellationsgerichtsrat in Celle, 1849 in der hannoverschen Zweiten Kammer, 1851 ihr Präsident, 1851—53 und 1862 bis 1865 Justizminister in Hannover, bis 1866 Kronoberanwalt in Celle, verhandelte 1867 mit Bismarck über die Abfindung König Georgs und trat 1867 (»Perle von Meppen«, weil im Wahlkreis Meppen gewählt) in den Reichstag und das preußische Abgeordnetenhaus ein. Seit 1871 an der Spitze der ultramontanen Partei, verschmolz W. die Partikularisten (Polen, Dänen, Welfen, Elsässer) mit ihr und errang als Redner bedeutende Erfolge, durch die er vielfach eine Erstarkung der Reichsgewalt verhinderte (vgl. Kulturkampf). »Ausgewählte Reden 1851—91« (1901 bis 1902, 3 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1903). *Lit.:* E. Hüsgen, Ludwig W. (2. Aufl. 1907 u. ö.).

2) Margarete, kath. Dichterin, * 3. Nov. 1884 auf dem Gut Haus Hesseln (Westfalen), veröffentlichte »Gedichte« (1911), denen weitere lyrische Sammlungen (»Die Seele des Jahres«, 1919; »Wenn der Gärtner kommt«, 1922) folgten, Novellen (»Das Jahr auf dem Gottesmorgen«, 1921; »Die Verkündigung«, 1924; »Die Macht der Erkenntnis«, 1925), Romane (»Die Taustreicherin«, 1922; »Der Basilist«, 1924), Märchen (»Zwergenmusik«, 1921) u. a. *Lit.:* Ballhausen, M. W. Auswahl und Einführung (1929).

Windthorstbunde, Reichsverband der deutschen, Organisation zur politischen Erziehung junger Zentrumsanhänger, gegr. 1920, faßt die seit 1895 entstandenen örtlichen Windthorstbunde (erster in Essen), die im Weltkrieg gelitten hatten (1910 in 186 Bunden 13 000 Mitglieder), zusammen, um das Bekenntnis zur Republik, zu Großdeutschtum, Völkerversöhnung, sozialem Christentum zu vertiefen. Vorsitzender ist J. Joos, M. d. R., Sitz: Berlin, 1930: 15 000 Mitglieder, Organ: »Das Junge Zentrum« (seit 1924, monatl.). Der Reichsbund besteht aus 14 Landes- und Provinzialverbänden; jährlich eine Reichstagung.

Windtrift, s. Meer (Sp. 153).

Windtrocknung beim Hochofenbetrieb (s. Eisen, Sp. 1325), erfolgt z. B. durch Ausfrierenlassen des Wassers.

Windturbine, fälschlich für Windrad (s. d.).

Wind- und Sturmschäden (forstlich). Winde schaden durch Austrocknen des Bodens und durch Laubverwehung. Sturm schadet durch Ausreißen der Bäume mit Wurzelballen, besonders flach wurzelnder Bäume, wie Fichte (Windwurf), oder durch Abbrechen der Stämme (Windbruch). Vorbeugungsmittel: Erhaltung guten Bestandsschlusses, Erziehung von Mischbeständen, Hiebsführung gegen die herrschende Windrichtung, Einlegen von Loshieben (s. Loshieb). *Lit.:* Heß-Beck, Forstschutz (5. Aufl., hrsg. von Borgmann, 1930).

Windungsampere, sow. Amperewindungen.

Windverband, bei Brücken (s. d., Sp. 941) die zur Aufnahme des Winddruckes (s. d.) und der Seitenstöße der Fahrzeuge, in Krümmungen auch zur Aufnahme der Fliehkräfte dienenden waagrechten Verbände und Querverbindungen; meist werden die Windverbände so gelegt, daß die Gurtungen der Hauptträger zugleich Gurtungen dieser Verbände sind.

Windwaage, um 1675 von Chr. Förner erfundene Vorrichtung zum Abmessen der Stärke des Orgelwindes. [im Winde«), s. Antillen.

Windward Islands (spr. wĭndwĕrd-ailänds, »Inseln

Windward Passage (spr. wíndwĕrd-pássidsch), Meeresstraße zwischen Kuba und Haiti, 85 km breit.

Windweg, der in einer bestimmten Zeit zurückgelegte Weg des Windes, meist nach m/sek oder km/st angegeben (s. Wind).

Windwendigkeit, s. Anemotropismus.

Windwurf, s. Wind- und Sturmschäden.

Winebagosee (spr. -bégo-), sw. Winnebagosee.

Winer, Georg Benedikt, prot. Theolog, * 13. April 1789 Leipzig, † das. 12. Mai 1858 als Professor (seit 1832). Hauptwerke: »Grammatik des neutestamentlichen Sprachidioms« (1821; 8. Aufl. von Schmiedel, 1894—98), »Biblisches Realwörterbuch« (1820; 3. Aufl. 1847—48, 2 Bde.). Mit J. C. V. Engelhardt gab W. das »Neue kritische Journal der theologischen Literatur« (1824—30) und allein die »Zeitschrift für wissenschaftliche Theologie« (1826—32) heraus.

Winesel, s. Drossel.

Winfried (aus win, »Freund«, und »Friede«), alt-[deutscher Männername.

Winfried (Wynfrith), s. Bonifatius 2).

Winfriedbund, katholische Vereinigung zur »Mitarbeit an der Wiederherstellung der Glaubenseinheit«, gegr. 1920, Sitz Paderborn, Organ: »Die Friedensstadt« (seit 1928).

Wingate (spr. wínget), Sir (seit 1898) Francis Reginald, Baronet of Dunbar and Port Sudan (seit 1920), brit. General, * 25. Juni 1861 Broadfield (Renfrewshire), seit 1880 in der englischen Artillerie, 1892 Direktor des Nachrichtenbüros, besiegte als Oberst 24. Nov. 1899 den mahdistischen Kalifen bei Om Debrikat, war 1899—1916 Serdâr von Ägypten und Generalgouverneur des Sudâns, 1916—19 Oberkommissar von Ägypten. W. verfaßte zahlreiche Schriften über den Sudân (1889—95).

Wingert (»Weingarten«), in Westdeutschland sw. Weinberg. S. Weinstock (Weinbau).

Wingles (spr. wänggl), Stadt im franz. Dep. Pas-de-Calais, (1926) 5464 Ew., bei Lens, hat Kohlenbergbau.

Wingolf (»Tempel der Freundschaft« [aus Klopstocks Ode »Wingolf«], Wingolfsbund), Verband christlicher deutscher Studenten, gestiftet 1850, betont das Christliche in allen Lebensäußerungen, verwirft Mensur und Zweikampf aus religiösen Gründen.

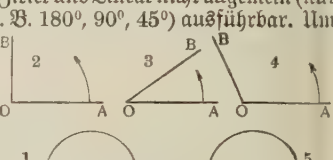
Winiliod, s. Volkslied (Sp. 836).

Winkel, in der Geometrie der Richtungsunterschied zweier von einem Punkt, dem Scheitel, ausgehender gerader Strahlen (Schenkel). Man denkt sich die beiden Schenkel zunächst übereinanderliegend, hält den einen fest und dreht den zweiten. Den W., der einer vollen Umdrehung bis zur ursprünglichen Lage zurück entspricht, nennt man einen ganzen oder vollen W.; bildet der zweite Strahl die geradlinige Fortsetzung des ersten, so spricht man von einem halben oder gestreckten W. (Abb. 1). Der vierte Teil eines vollen Winkels heißt rechter W. (Abb. 2). W., die kleiner sind als ein rechter, heißen spitz (Abb. 3), W., die größer als ein rechter, aber kleiner als ein gestreckter sind, stumpf (Abb. 4), W., die größer als ein gestreckter sind, überstumpf, erhaben oder konvex (Abb. 5). Alle W., die kleiner als ein gestreckter sind, heißen gemeinsam hohle oder konkave W. Zwei W., die zusammen einen gestreckten bilden, nennt man Nebenwinkel; über Gegenwinkel und Wechselwinkel s. Parallel.

Man bezeichnet die W. entweder mit drei großen lateinischen Buchstaben, von denen man je einen an einen der Schenkel und den dritten an den Scheitel schreibt, und liest die W. unsrer Abbildung z. B. AOB, oft geschrieben ∢ AOB (zum Unterschied gegen ein Dreieck, das ebenfalls mit drei Buchstaben bezeichnet wird). Oder man bezeichnet den W. mit einem in seine Öffnung geschriebenen kleinen griechischen Buchstaben.

Die Größe eines Winkels gibt man entweder in Grad an, wobei man den ganzen W. in 360° (Grad) teilt. Den Grad teilt man in 60′ (min), die Minute in 60″ (sek). Mehrfach ist eine Teilung des vollen Winkels in 400° vorgeschlagen worden. Oder man mißt den W. nach Bogenmaß mit Hilfe der Länge des Kreisbogens, den er aus einem Kreis um seinen Scheitelpunkt als Mittelpunkt mit dem Radius 1 ausschneidet. Der volle W. hat dann die Größe des ganzen Kreisumfangs 2π (s. Kreis), der rechte die Größe $\frac{\pi}{2}$.

Ein W. läßt sich leicht mit Zirkel und Lineal halbieren, dagegen ist die Dreiteilung (Trisektion) des Winkels mit Zirkel und Lineal nicht allgemein (nur für gewisse W., z. B. 180°, 90°, 45°) ausführbar. Um einen beliebigen W. zu dritteln, benutzt man Trisektionszirkel.



Winkel. 1 Gestreckter, 2 rechter, 3 spitzer, 4 stumpfer, 5 überstumpfer Winkel.

Unter dem W. zwischen zwei nicht in einer Ebene liegenden, sich nicht schneidenden Geraden versteht man den W. zwischen zwei zu ihnen parallelen Geraden, die durch einen Punkt gehen. Unter dem W. zwischen zwei durch einen Punkt gehenden krummen Linien versteht man den W. zwischen ihren Tangenten in diesem Punkt. Der W. zwischen einer Geraden und einer Ebene wird gleich dem W. zwischen der Geraden und ihrer Projektion auf die Ebene gesetzt, der W. zwischen zwei Ebenen gleich dem W., den die Spuren (Durchdringungslinien) der beiden Ebenen in einer senkrecht zur Schnittgeraden der Ebenen geführten Schnittebene bilden.

Ein körperlicher W. wird durch drei Ebenen gebildet, die durch einen Punkt gehen. Um einen solchen W. zu messen, beschreibt man um seinen Scheitelpunkt eine Kugel und gibt das Verhältnis des Teils der Kugeloberfläche, die zwischen den den W. bildenden Ebenen liegt, zur ganzen Kugeloberfläche an.

Winkel, Werkzeug, sw. Anschlagwinkel.

Winkel, Flecken in Hessen-Nassau, Rheingaukreis, (1925) 2719 kath. Ew., am Rhein, an der Bahn Wiesbaden-Rüdesheim (Station Östrich-W.), hat Schloß Vollrads (14. Jh.), Brentanosches Landhaus, in dem Goethe oft weilte, ÖForst., Weinbau (Schloß Vollradser und Winkeler Hasensprung), Weinhandel sowie chemische Fabrik. — W., das römische Vinicella, schon 817 als Weinort genannt, erhielt durch Hrabanus Maurus um 850 eine Schule.

Winkel, 1) Lambert Allard te, niederländ. Sprachforscher, * 13. Sept. 1809 Arnheim, † 24. April 1868 Leiden, Mitarbeiter von De Vries am »Woordenboek der Nederlandsche taal«, Begründer der neuern niederländischen Grammatik mit Aufsätzen in den von ihm geleiteten Zeitschriften »Magazyn van Nederlandsche Taalkunde« (1847—52), »Nieuw Nederlandsch Taalmagazyn« (1853—57) und »De Taalgids« (1858—67) und (mit De Vries) der modernen niederländischen Rechtschreibung durch »Leerboek der Nederlandsche spelling« (1866; 8. Aufl. 1893) und

»Woordenlijst voor de spelling der Nederlandsche taal« (1865; 4. Aufl. 1893).

2) Jan te, niederländ. Sprachforscher und Literarhistoriker, * 16. Nov. 1847 Winkel, † 31. Mai 1927 Amsterdam, daselbst 1892—1919 Professor der niederländischen und der altgerman. Sprache und Literatur, schrieb: »Maerlant's werken, beschouwd als spiegel van de dertiende eeuw« (1877; 2. Aufl. 1892), »Geschiedenis der Nederlandsche letterkunde« (1888, 3 Bde.), »Gesch. der niederländ. Sprache u. Literatur«, in Pauls »Grundriß der germanischen Philologie« (1889; 2. Aufl. 1898), »De ontwikkelingsgang der Nederlandsche letterkunde« (1907 ff.) u. a. Für die »Aardrijkskundig Genootschap« bearbeitete er eine Sprachkarte der niederländischen Mundarten: »De noordnederlandsche tongvallen« (1899 ff.).

Winkeladvokat, geringschätzige Bezeichnung für Rechtskonsulent Winkeladvokatur (auch Winkelschriftstellerei) für dessen Geschäftsbetrieb.

Winkelbeschleunigung, s. Drehbewegung (Sp. 982).

Winkelblech, Karl Georg, Nationalökonom, * 11. April 1810 Ensheim bei Mainz, † 10. Jan. 1865 Kassel als Professor an der höhern Gewerbeschule (seit 1839), veröffentlichte als Karl Marlo »Untersuchungen über die Organisation der Arbeit oder System der Weltökonomie« (1850; 2. Aufl. 1884—88, 4 Bde.). Vgl. Sozialismus (Sp. 512).

Winkelbohrer (Eckenbohrer), s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. IX). [1294).

Winkel der kleinsten Ablenkung, s. Prisma (Sp.

Winkeleisen, Stabeisen von L-förmigem Querschnitt (s. Walzeisen); ein eisernes Winkelmaß; eine eiserne Schiene zur Befestigung zweier Holz- oder Metallstücke unter einem Winkel.

Winkeler Hafensprung, s. Winkel (Sp. 1452).

Winkelfunktionen (trigonometrische Funktionen), s. Trigonometrie.

Winkelgeschwindigkeit, s. Drehbewegung.

Winkelhaken, ein Werkzeug des Schriftsetzers, s. Beilage »Buchdruck« (S. I); auch svw. Anschlagwinkel.

Winkelkopf (Winkeltrommel), s. Kreuzscheibe.

Winkelmakler, amtlich nicht ermächtigter Makler.

Winkelmann, Eduard, Geschichtsforscher, * 25. Juni 1838 Danzig, † 10. Febr. 1896 Heidelberg, 1859 Mitarbeiter an den »Monumenta Germaniae historica«, 1860 Oberlehrer in Reval, 1869 Professor in Bern, 1873 Heidelberg, schrieb: »Geschichte Kaiser Friedrichs II. und seiner Reiche 1212—35« (1863—65, 2 Bde.; Fortsetzung in den »Forschungen zur deutschen Geschichte«, Bd. 12, 1872), »Philipp von Schwaben und Otto IV. von Braunschweig« (1873—78, 2 Bde.), »Kaiser Friedrich II. Jahrbücher der deutschen Gesch.« (1889 bis 1897, Bd. 1 und 2) u. a. und gab heraus: »Petrus de Ebulo, liber ad honorem Augustis [Heinrich VI.] (1874), »Acta imperii inedita seculi XIII. et XIV.« (1880—85, 2 Bde.), »Urkundenbuch der Universität Heidelberg« (1886, 2 Bde.) u. a.

Winkelmaß (Winkelhaken), svw. Anschlagwinkel.

Winkelmesser, s. Goniometer und Beilage »Meßinstrumente« (S. II); vgl. auch Beilage »Anthropometrische Meßinstrumente, Bd. 8, Sp. 241; bei Geschützen ist der W. in den Aufsätzen (s. Aufsatz) enthalten, vgl. Richtmethoden.

Winkelmessung, s. Astronomische Instrumente.

Winkelprisma, Instrument zum Abstecken von festen Winkeln. Das von Bauernfeind angegebene W. (Abb. 1) besteht aus einem rechtwinklig-gleichschenklig-dreieckigen Glasprisma in Fassung mit am Ende durchbohrtem Haltestab. Aus dieser Öffnung hängt beim Gebrauch ein Lot herab, dessen Fußpunkt den Standpunkt des Beobachters im Gelände bestimmt. Bei einem bestimmten Strahlengang (vgl. Abb. 2) ist der Winkel zwischen e, dem ein-, und a, dem austretenden Strahl unabhängig von der Stellung des Winkelprismas. Man erkennt dies daran, daß das über 1, 2, 3, 4 nach dem Auge gelangende Bild beim Drehen des Winkelprismas um eine senkrechte Achse im Gegensatz zu anders reflektierten Bildern still steht. Die Messung mit dem W. besteht darin, den Standort so zu wählen, bis die in Richtung a' unmittelbar gesehene Geländemarke (Bake) mit dem von e kommenden Strahl zusammenfällt. Mittels des Winkelprismas lassen sich Lote auf eine im Gelände abgesteckte Gerade fällen, die zusammen mit den Messungen der Länge der Strecken die Berechnung einer Fläche ermöglichen. Mittels zweier um 45° gegeneinander geneigter Spiegel (Winkelspiegel) kann man dasselbe erreichen. Auch das fünfseitige W. (Penta-W.) mit zwei versilberten Flächen dient den gleichen Zwecken. Durch Vereinigung zweier Winkelprismen übereinander entsteht das Prismenkreuz (s. d.).

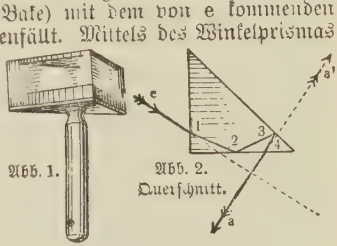


Abb. 1. Abb. 2. Querschnitt.

Winkelprisma.

Winkelräder, s. Zahnräder. [lig, lot-, senkrecht.

Winkelrecht, einen rechten Winkel bildend, rechtwink-

Winkelried, Arnold, ein Schweizer aus Unterwalden, entschied nach der Überlieferung den Sieg der Schweizer bei Sempach 9. Juli 1386, indem er die entgegenstarrenden Lanzen der österreichischen Ritter mit seinen Armen umfaßte, sich in die Brust stieß und im Falle eine Lücke in die feindliche Schlachtreihe riß, in die die Eidgenossen eindrangen. Das Stillschweigen der ältesten Quellen über Winkelrieds Tat veranlaßte zuerst O. Lorenz (»Leopold III. und die Schweizerbünde«, 1860), dann andre, ihre Geschichtlichkeit zu bestreiten, für die aber doch spricht, daß ein Erni W. um die Zeit der Schlacht bezeugt ist, daß eine Chronik um 1440 die Tat erzählt (freilich ohne Winkelrieds Namen) und die Hauptquelle der Erzählung, das große Sempacher Lied, sich dem Kern nach als Werk eines Zeitgenossen erweist. *Lit.:* Arbeiten von Oechsli (1836); A. Bernoulli (1886); A. Schweizer (1902); gegen die Geschichtlichkeit schrieben noch: Kleinsner (1873), O. Hartmann (1886 u. 1887), Bürkli (1886), E. Stößel (1905); dafür Gehrig (1883), H. G. Wirz (»Neujahrsblatt der Feuerwerker-Gesellschaft in Zürich«, 1922); P. Zweifel, über die Schlacht von Sempach zur Aufklärung der Winkelriedsage (1927). — Als »Deutscher W.« wird der durch Schreckenbachs Roman (1907) bekannte Major Heinrich Ferdinand von Krosigk, Herr auf Poplitz (Saalkreis), * 23. Febr. 1778 Poplitz, † 16. Okt. 1813 in der Schlacht bei Leipzig, bezeichnet, weil er seinen Tod durch eine große Zahl Bajonettstiche fand.

Winkelschätzer, s. Eignungsprüfung (Sp. 1278).

Winkelscheibe, Kreisscheibe mit verstellbaren Stiften zum Abstecken von Winkeln.

Winkelschriftstellerei, s. Winkeladvokat.

Winkelschule, s. Volksschule (Geschichtliches, Sp. 839).

Winkelspiegel, s. Spiegelung (Sp. 619) und Win-

Winkeltrommel, s. Kreuzscheibe. [kelprisma.

Winkelvergrößerung (Angularvergrößerung, Konvergenzverhältnis), bei optischen Instrumenten Verhältnis zwischen dem Öffnungswinkel eines austretenden und dem des zugehörigen eintretenden Strahlenkegels.

Winkerdienst, Winkerflaggen, s. Sichtzeichen.

Winkerkrabben (Ocypodidae), Familie der Krabben aus der Gruppe der Viereckkrabben (s. Krabben, Sp. 45), mit rhombischem oder quadratischem Körper. Viele gehen an Land und besteigen selbst Bäume, um die Blätter abzuweiden. Die Gattung Uca *Leach* zeigt starke Asymmetrie der Scheren der Männchen; bei Weibchen sind beide Scheren rudimentär; etwa 50 Arten in den tropischen und den subtropischen Meeren beider Halbkugeln. Die eigentliche Winkerkrabbe (U. cultrimana *White*) lebt im Indischen Ozean und der Südsee, der Körper ist 18,5 mm lang, 26,5 mm breit, die große Schere des Männchens ist 45 mm lang.

Winkler, 1) Karl Gottfried Theodor, Schriftsteller, * 9. Febr. 1775 Waldenburg, † 24. Sept. 1856 Dresden als Vizedirektor des Hoftheaters (seit 1841), leitete 1817—43 die »Abendzeitung«, das bekannteste Unterhaltungsblatt der Restaurationszeit. Seine unter dem Decknamen Theodor Hell veröffentlichten Dichtungen sind unbedeutend; die Bühne seiner Zeit versorgte er mit Übersetzungen von Operntexten und französischen Dramen. *Lit.:* H. A. Krüger, Pseudoromantik (1904).

2) Clemens, Chemiker, * 26. Dez. 1838 Freiberg i. Sa., † 8. Okt. 1904 Dresden, 1873 Professor in Freiberg, entdeckte 1886 das Germanium. Seine Hauptverdienste liegen in der Begründung und der Entwicklung der technischen Gasanalyse. Er schrieb: »Anleitung zur chemischen Untersuchung der Industriegase« (1876—80, 2 Tle.), »Lb. der technischen Gasanalyse« (1884; 5. Aufl. von O. Brunck, 1927), »Praktische Übungen in der Maßanalyse« (1888; 5. Aufl. von O. Brunck, 1920) u. a.

3) Heinrich, Sprachforscher, * 28. Sept. 1848 Oppeln, Gymnasiallehrer, seit 1919 Professor in Breslau, unternahm ethnologische Reisen nach Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Rußland und Finnland, erforschte besonders die agglutinierenden Sprachen und schrieb: »Uralaltaische Völker und Sprachen« (1884), »Das Uralaltaische und seine Gruppen« (1885), »Japaner und Altaier« (1894), »Das Baskische« (1909), »Die altaische Völker- und Sprachenwelt« (1921) u. a.

Winklern, Markt in Kärnten, Bez. Spittal, (1923) 808 Ew., 857 m ü. M., über dem Möll tal und an der Straße von Lienz nach Heiligenblut (s. d.), hart an der Grenze von Tirol, hat Bez.-G.

Winkowitz, Markt, sow. Vinkovci.

Winksignale, s. Signalwesen zur See.

Winland, sow. Vinland.

Winnebago (spr. -bégo), Indianerstamm der Dakota am Westufer des Michigansees, jetzt hauptsächlich auf der Reservation in Wisconsin und Nebraska, etwa 2500 Köpfe, sind Jäger und Fischer. — Sie haben ein eigenes Alphabet mit 19 Zeichen.

Winnebagosee (Winebagosee, beides spr. -bégo-), Binnensee im nordamer. Staat Wisconsin, nördl. von Milwaukee, 557 qkm groß, 228 m ü. M., bis 6,4 m tief, fließt durch den Fox River in die Green Bay des Michigansees ab.

Winneburg (im Mittelalter Wunnenburg, später auch Winnenburg), ehemals reichsunmittelbare Herrschaft im Gebiete des Erzstifts Trier, nach der Burg Wunnenburg (Kr. Kochem; 1689 durch Franzosen zerstört) benannt, gehörte dem seit etwa 1200 bezeugten Dynastengeschlecht von Wunnenburg (Wunnenberg), das sich seit etwa 1300 von »W. und Beilstein« (nach der benachbarten Burg, seit 1688 Ruine) nannte, seit 1295 als Lehn des Erzstifts Trier, dem W. 1636 heimfiel, kam 1638 an die Reichsfreiherren von Metternich (s. d.), 1801 an Frankreich, 1815 an Preußen. Die (seit 1803) reichsfürstlichen Metternich nannten in Erinnerung an ihren alten Besitz das ihnen zur Entschädigung überwiesene Gebiet der Reichsabtei Ochsenhausen »Fürstentum W.«

Winnecke, 1) Friedrich August Theodor, Astronom, * 5. Febr. 1835 Großheere (Kr. Marienburg [Hannover]), † 2. Dez. 1897 Bonn, 1872—86 Professor der Astronomie u. Direktor der unter ihm erbauten Sternwarte in Straßburg, arbeitete über Bahnbestimmungen von Doppelsternen, Kometen, von denen er 15 entdeckte, und Ermittelung der Sonnenparallaxe.

2) Charles George Alexander, austral. Botaniker und Forschungsreisender, * 18. Nov. 1857 Norwood (Südaustralien), † 10. Sept. 1902 Adelaide, leitete die Vermessung und die Durchforschung des Nordterritoriums, schrieb: »W.'s Exploration During 1883« (1884), »Journal of the Horn Scientific Exploring Expedition« (1894).

Winnegüter, s. Landgut (Sp. 520).

Winnenburg, s. Winneburg.

Winnenden, Stadt in Württemberg, OA. Waiblingen, (1925) 4723 meist ev. Ew., an der Bahn Stuttgart-Krailsheim, hat ehemaliges Deutschordensschloß Winnental (seit 1832 Heilanstalt), Forstamt, Latein- und Realschule, Kleinkinderpflegeanstalt, liefert Backöfen, Bäckereimaschinen, Papierhülsen, Meßwerkzeuge, Strickwaren, Ziegel. — W., 1181 genannt, 1288 als Stadt bezeugt, seit 1325 württembergisch, wurde 1692 durch Mélac zerstört.

Winnepesaukee Lake (Winnipiseogee, beides spr. winnipißóggi-lek), See im NO. des nordamer. Staates New Hampshire, südlich von den White Mountains, 186 qkm, 148 m ü. M., bis 90 m tief, buchten-, insel- und fischreich, von kleinen Dampfern befahren, fließt zum Merrimac ab. [Weinstock (Sp. 1172).

Winnet (Wimmt, alemannisch), die Weinlese, s.

Winnig, August, Politiker, * 31. März 1878 Blankenburg (Harz). Maurer, seit 1904 Schriftleiter der Maurerfachzeitschrift »Grundstein«, seit 1905 Vorsitzender des Deutschen Bauarbeiterverbandes, wurde November 1918 deutscher Gesandter bei den Regierungen der baltischen Länder und war 1. Juli 1919 bis 23. März 1920 Oberpräsident von Ostpreußen. W. schied 1920 aus der Sozialdemokratischen Partei aus, wurde 1924 Vorsitzender des Schlichtungsausschusses Potsdam, gehörte bis 1924 der Altsozialistischen Partei an und gibt seit 1927 mit E. Niekisch die Monatsschrift »Widerstand« (Zeitschrift für nationalrevolutionäre Politik) heraus. W. schrieb: »Der große Kampf im deutschen Baugewerbe« (1910), »Zur Neuorientierung der Sozialdemokratie« (1916), »Die deutschen Gewerkschaften im Krieg« (1917), »Der englische Wirtschaftskrieg und das werktätige Volk Deutschlands« (1917), »Die deutsche Arbeiterschaft in vier Kriegsjahren« (1918), »Am Ausgang der deutschen Ostpolitik« (1921), »Frührot« (1924, Selbstbiographie), »Der Glaube an das Proletariat« (1924), »Befreiung« (1926), »Das Reich als Republik« (1928) u. a. [Langobarden.

Winniler (»Streitlustige«), angeblich alter Name der

Winningen, Flecken in der Rheinprovinz, Landkr. Koblenz, (1925) 1857 meist ev. Ew., an der Mosel und der

Bahn Koblenz–Trier, hat Sprudel (Versand), Weinbau und -handel. — W., zur Grafschaft Sponheim gehörig, kam 1444 an Pfalz-Simmern, 1776 an Baden, 1815 an Preußen. *Lit.:* H. Bellinghausen, W. (1925).

Winnipeg, Hauptstadt der kanad. Prov. Manitoba, (1926) 205 377 (Groß-W. 336 200, 1891: 25 639) Ew., an der Mündung des Assiniboine in den nördlichen Red River, an der Kanadischen Pacificbahn (mit 27 Linien größter Eisenbahnstern Kanadas), inmitten fruchtbarer Prärien gelegen, ist der größte Weizenmarkt des Britischen Reiches und Verteilungsstelle für die in den Prärieprovinzen zusammenströmenden Einwandererscharen. Der Warenhandel überstieg 1928: 250 Mill. $. Seine Industrie, die der Red River mit elektrischer Kraft (120 000 PS ausgenutzt) versorgt, ist bedeutend in Eisenbahnwerkstätten und Müllerei; der Handel besonders lebhaft in Weizen und Mehl, Vieh und Holz. W ist ein Hauptkontor der Hudsonbaikompanie, die hier alljährlich große Pelzversteigerungen abhält, Sitz der Universität von Manitoba (gegr. 1877; 1927/28: 2747 Stud.) und eines deutschen Konsuls, hat 70 Schulen und 162 Kirchen. Gegenüber liegt Saint Boniface mit katholischer Kathedrale.

Winnipegosisee, Binnensee in der kanad. Prov. Manitoba, unter 52° n. Br., 5430 qkm groß, 252 m ü. M., 12 m tief, durch den Red Deer River gespeist, steht mit dem südl. anstoßenden Manitobasee (s. d.) in Verbindung, ist ein Rest des eiszeitlichen Agassizsees.

Winnipegsee, Binnensee in Kanada, 24 530 qkm, 216 m ü. M., bis 18 m tief, größter Restsee des eiszeitlichen Agassizsees, wird von vielen Flüssen (Saskatchewan, Red River, Winnipeg u. a.) und mehreren Seen (Manitobasee, Winnipegosissee, s. d.) gespeist, fließt durch den Nelson (s. d. 1) nordö. in die Hudsonbai ab, wird von Dampfern befahren und hat ergiebige Fischerei. An den Ufern liegen Handelsposten der Hudsonbai-Gesellschaft und Missionsstationen.

Winnipiseogee (spr. winipisōgi), sw. Winnepesaukee [Lake.

Winnitza (ukrain. Winnyzja), Bezirksstadt in der Ukraine, (1926) 43 150 Ew., am Bug, Knotenpunkt der Bahn Kiew–Schmerinka, hat Podolisches Forschungsinstitut mit Bibliothek, Kozjubinskij- u. Kunstmuseum, Eisengießerei, Superphosphat-, Sprit-, Lederfabriken, Brauerei, Sägewerke, Ziegeleien, Getreidemühle.

Winnweiler, bayr. Flecken in der Pfalz, BezA. Rockenhausen, (1925) 1574 Ew. (½ kath.), an der Bahn Kaiserslautern–Bad Münster a. St., hat AG., Finanz-, Forstamt, Realschule, Eisenwerke und Landmaschinenfabriken sowie Dioritbrüche. — W. war Hauptort der Grfsch. Falkenstein (s. d. 2).

Winona, Stadt im SO. des nordamer. Staates Minnesota, (1923) 19 343 Ew., am Mississippi, Bahnknoten, hat Eisenbahnwerkstätten, Müllerei, Sägewerke, Herstellung von Ackergeräten, Getreidehandel.

Winsbeke (d. h. »Windsbach«). **der von,** mittelhochdeutscher Dichter, ein bayrischer Ritter, schrieb um 1220 in Strophen Lehren an seinen Sohn. Das Werk wurde mehrfach nachgeahmt, bes. durch die Winsbekin (Lehren an ihre Tochter). Ausgabe von A. Leitzmann (in »Kleinere mhd. Lehrgedichte«, 1. Heft, 2. Aufl. 1928).

Winschoten (spr. winß-schōte), Flecken in der niederländ. Prov. Groningen, (1929) 13 634 Ew., am Kanal nach Groningen, Bahnstation, hat höhere Schule, landwirtschaftliche Industrie und Märkte.

Winsen (W. an der Luhe), Kreisstadt in Hannover, Regbez. Lüneburg, (1925) 4733 ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Lüneburg–Hamburg, hat Schloß, AG., Zoll-, Finanzamt, Papier-, Maschinen- und Werkzeugmaschinenfabrik. — W., 1158 genannt, 1435 als Stadt bezeugt, hatte seit 1302 eine Burg der Herzöge von Lüneburg.

Winsford (spr. -ferd), Stadt in Cheshire (England), (1921) 10 956 Ew., am Weaver und an der Bahn Crewe–Warrington, hat höhere Schule, Solquellen,

Winslowsches Loch (spr. -lō-), s. Netz. [Salzwerke.

Winsor (spr. winßer), Justin, nordamer. Geschichtsschreiber, * 2. Jan. 1831 Boston, † 22. Okt. 1897 Cambridge (Mass.), Bibliothekar in Boston, seit 1877 in Cambridge, um die Erforschung der Entdeckungsgeschichte Amerikas verdient, gab mit andern die »Narrative and Critical History of America« (1884–89, 8 Bde.) heraus und schrieb »The Mississippi Basin: the Struggle in America between England and France« (1895) u. a. [chester 1).

Winsted (spr. winßtid), nordamerikan. Stadt, s. Win-

Winston-Salem (spr. winßt'n-ßēlem), Doppelstadt (1913 vereinigt) im NW. des nordamer. Staates North Carolina, (1927) 81 000 Ew., Bahnknoten, hat Tabak- und Baumwollindustrie.

Winter, die Jahreszeit, die (astronomisch gerechnet) beginnt, wenn die Sonne bei kleinster Mittagshöhe ihre größte Abweichung vom Äquator erreicht (Wintersonnenwende), und endet, sobald die Sonne zum Äquator zurückkehrt. Nach dem Gregorianischen Kalender beginnt gegenwärtig auf der nördlichen Halbkugel der W. am 22. Dezember und endet am 21. (im Schaltjahr 20.) März. Auf der Südhalbkugel fällt der Winteranfang auf den 22. (im Schaltjahr 21.) Juni, das Winterende auf den 23. (im Jahr vor dem Schaltjahr 24.) September. Infolge der Exzentrizität der Erdbahn ist der W. der Nordhalbkugel um 4–5 Tage kürzer als der der Südhalbkugel. Meteorologisch gehören zum W. bei uns Dezember, Januar, Februar, auf der südlichen Halbkugel Juni, Juli, August. Der niedrigere Stand der Sonne mit schrägem Auffallen der Strahlen sowie die kürzere Dauer des Verweilens der Sonne über dem Horizont bewirken die niedrigern Lufttemperaturen im W. Die größte Winterkälte tritt nicht zur Zeit des kürzesten Tages und des niedrigsten Sonnenstandes, sondern etwa einen Monat später ein. Vgl. Jahreszeiten.

Winter, Peter von, Komponist, * 1754 Mannheim, † 17. Okt. 1825 München als Hofkapellmeister (seit 1788). Von seinen zahlreichen Theater- und Kirchenkompositionen war besonders die Oper »Das unterbrochene Osterfest« (1796) beliebt. Auch veröffentlichte er eine Gesangschule (1824, 4 Bde.). *Lit.:* L. Kuckuck, P. W. als deutscher Opernkomponist (1924).

2) Gustav, österr. Geschichtsforscher, * 27. Febr. 1846 Znaim, † 30. Mai 1922 Wien, seit 1871 am Haus-, Hof- und Staatsarchiv tätig (1897–1909 dessen Direktor), schrieb: »Das Wiener-Neustädter Stadtrecht des 13. Jh.« (1880), »Niederösterreichische Weistümer« (1886–96) u. a.

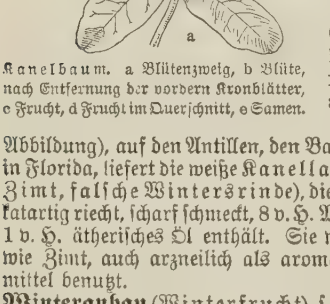
3) Zikmund, tschech. Schriftsteller, * 27. Dez. 1847 Prag, † 12. Juni 1912 Bad Reichenhall, veröffentlichte neben Arbeiten zur tschechischen Geschichte und Kulturgeschichte Skizzen und Erzählungen aus den gleichen Stoffgebieten: »Kleine Geschichten aus dem alttschechischen Leben« (1888), »Historische Arabesken« (1888), »Prager Bilder« (1893), »Altprager Novellen aus dem 16. u. 17. Jh.« (1896), »Miniaturen« (1899), »Aus tschechischer Vergangenheit« (1902), »Geschichtliche Erzählungen und Bilder« (1904), »Sturm und Regen« (1907), »Meister Kampanus« (1909) u. a.

4) Georg, Geschichtsschreiber, * 3. Febr. 1856 Breslau, † 1. Sept. 1912 Magdeburg, Schüler Rankes,

seit 1879 im preußischen Archivdienst, 1902—06 Direktor des Staatsarchivs in Osnabrück, dann in Magdeburg, schrieb: »Hans Joachim v. Zieten« (1886, 2 Bde.), »Geschichte des Dreißigjährigen Krieges« (1893), »Deutsche Geschichte im Zeitalter der Hohenstaufen« (mit Jastrow, 1897—1901, 2 Bde.), »Friedrich d. Gr.« (»Geistesheldeu«, 1906) u. a. und gab mit A. Dove den 8. und 9. Bd. von L. v. Rankes »Weltgeschichte« (1887—88 u. ö.) heraus.

Wintera aromatica, svw. Drimys winteri.

Winterana *L.* (Canella *Murr.*), Gattung der Winteranazeen (Kanellazeen, Gehölzfamilie von 7 tropischen Arten aus der Ordnung der Parietalen),



Kanelbaum. a Blütenzweig, b Blüte, nach Entfernung der vordern Kronblätter, c Frucht, d Frucht im Querschnitt, e Samen.

Bäume mit weißlichgelber Rinde, lederartigen ganzrandigen Blättern, endständigem Blütenstand und mehrsamigen Beeren; 2 Arten in Westindien, Südflorida u. Kolumbien. W. canella *L.* (Canella alba *Murr.*, Kaneelbaum; Abbildung), auf den Antillen, den Bahamainseln und in Florida, liefert die weiße Kanellarinde (weißer Zimt, falsche Wintersrinde), die zimt- und muskatartig riecht, scharf schmeckt, 8 v. H. Mannit und etwa 1 v. H. ätherisches Öl enthält. Sie wird in Amerika wie Zimt, auch arzneilich als aromatisches Magenmittel benutzt.

Winteranbau (Winterfrucht), s. Saat (Sp. 774).

Winteraustreiben, svw. Todaustragen.

Winterbach, Dorf in Württemberg, OA. Schorndorf, (1925) 2130 ev. Ew., an der Bahn Stuttgart–Aalen, hat feinmechanische und Teigwarenfabrik.

Winterberg, zwei Basaltberge der Sächsischen Schweiz, rechts von der Elbe, nahe der böhm. Grenze: der Große W., 551 m hoch, der Kleine W., 500 m hoch.

Winterberg, 1) Stadt, Luftkurort und Wintersportplatz in Westfalen, Kr. Brilon, (1925) 1900 meist kath. Ew., 670 m ü. M., nahe der Ruhrquelle, an der Bahn Bestwig–Frankenberg, hat Krankenhaus, Trikotwarenfabriken, Sägewerke. Nahebei der Kahle Astenberg (s. d.). W., 1266 gegr., erhielt 1357 das Recht von Hallenberg und gehörte zum kurkölnischen Westfalen. — 2) (Tschech. Vimperk) Stadt in Böhmen, (1921) 4839 meist deutsche Ew., am Böhmer Wald und an der Bahn Strakonitz–Wallern, hat Schloß (1195), gotische Pfarrkirche (14. Jh.), Stadtmauern, BezG., erzeugt Glas, Wäsche, Gebetbücher und Beinwaren.

Winterberg, Höhe bei Reims, wurde 19.—24. Juli 1917 von der deutschen 7. Armee erstürmt.

Winterbier, s. Schenkbier.

Winterblumen, Zierpflanzen, deren Blüten sich im Winter entfalten, stammen meist aus Südamerika, Australien und Südafrika, blühen November bis März. Hierher gehören zahlreiche Erikazeen, Epakridazeen, Polygalazeen, Leguminosen, Rutazeen, zahlreiche tropische Orchideen aus den Gattungen Cattleya, Coelogyne, Oncidium, Odontoglossum, Cypripedium, dann Cyclamen, verschiedene Primula-Arten, Begonia. Viele Gewächse werden künstlich während der Wintermonate durch Treiben zur Blüte gebracht (Azalea, Blumenzwiebeln). Vgl. Treiben der Pflanzen.

Winterchristwurz, s. Eranthis.

Wintercount (engl., spr. -kaunt), seit dem 18. Jh. v den Dakota geführte Annalen (nach Wintern gezäh mit ideographischen Zeichen; berühmt ist der W. d Lonedog (vom Winter 1800/01 bis 1870/71).

Winterdrossel, s. Seidenschwänze.

Winter-Eichberg-Motor, ein Einphasen-Kollektormotor besonderer Schaltung zur Verbesserung d Leistungsfaktors.

Wintereier (Latenzeier), falsche Bezeichnung fü Dauereier (s. d.), die, besonders bei ungünstigen L bensbedingungen, in jeder Jahreszeit entstehen könne

Winterfeld, 1) Karl von, Musikschriftsteller, * 2 Jan. 1784 Berlin, † das. 19. Febr. 1852, Juris schrieb: »Johannes Pierluigi von Palestrina« (1832 »Johannes Gabrieli und sein Zeitalter« (1834, 3 Bde »Der evangelische Kirchengesang und sein Verhältn zur Kunst des Tonsatzes« (1843—47, 3 Bde.) u. a.

2) Paul von, klassischer Philolog und Dichte * 20. Aug. 1872 Tynwalde (Westpreußen), † 4. Apr 1905 Bi lzig, 1904 Professor in Berlin, schrieb zu mittellat. Literatur und gab für die »Monument Germaniae historica« die lat. Dichter der Karolin gerzeit (1899) und die Werke der Hroswitha (190 heraus. W. schuf meisterhafte Nachdichtungen de »Waltharius«, des »Ruodlieb«, zweier Dramen de Hroswitha und kleinerer mittelalterlicher Gedichte, d H. Reich u. d. T.: »Deutsche Dichter des lat. Mitte alters« (1913; 4. Aufl. 1922, mit biogr. Einleit. un literarhistor. Aufsätzen Winterfelds) herausgab. Sein formvollendeten »Gedichte« (1903) spiegeln leider schaftliches persönliches Erleben.

3) Max, Operettenkomponist, s. Gilbert 2).

Winterfeldt, 1) Hans Karl von, preuß. Genera * 4. April 1707 Vanselow (Vorpommern), † 8. Sep 1757, seit 1740 Flügeladjutant Friedrichs II., kämpf bei Mollwitz, Slawentzitz, Landeshut und Hohenfried berg mit, zwang 1756 den sächsischen Feldmarscha Rutowski zur Kapitulation von Pirna und wurde b Moys tödlich verwundet. *Lit.:* L. Mollwo, Han Karl v. W. (1899); A. v. Janson, Hans Karl v. W des großen Königs Generalstabschef (1913).

2) Detlof von, preuß. General, * 28. Mai 186 Berlin, seit 1836 im Heer, 1909—13 Militärattaché i Paris, im Weltkrieg im Stabe der 8. Armee, seit 191 Vertreter der Obersten Heeresleitung beim Reichskan ler, war im November 1918 militärischer Leiter de Waffenstillstandsverhandlungen in Compiègne un schied Januar 1919 aus dem Dienst.

Winterfrucht, s. Saat (Sp. 774).

Wintergarn, s. Fischerei (Sp. 781).

Wintergarten, hohes Gewächshaus oder Saal m Einrichtungen zum Aufstellen und zur Pflege vo großen Zierpflanzen. *Lit.:* G. Lampmann, De Gewächshausbau (1927).

Wintergrün, s. Vinca und Pirola.

Wintergrünöl, svw. Gaultheriaöl; künstliche W., s. Riechstoffe (Sp. 328).

Winterhalter, Franz Xaver, Maler, * 20. Apr 1805 Menzenschwand (Schwarzwald), † 8. Juli 187 Frankfurt a. M., Schüler von Stieler, tätig in Karls ruhe, Italien (1835), Paris (1838) und London, schr Genrebilder: Italiener in einer Landschaft (183 Hamburg, Kunsthalle), Römische Genreszene (183 ebenda), ferner zahlreiche Bildnisse von Fürstlichke ten: Großherzog Leopold und seine Gemahlin Soph (Karlsruhe, Kunsthalle), Ludwig Philipp von Fran reich (1839, Versailles) und seine Gemahlin Amali

(1842, Versailles, Galerie), Glieder der österreichischen Kaiserfamilie, König und Königin von Belgien, König Wilhelm I. von Preußen und seine Gemahlin, Kaiser Maximilian von Mexiko und seine Gemahlin u. a.

Winterhoekberge (spr.-huk-), Gebirgszug im östlichen Teil der britischen Kapkolonie, bis 2130 m hoch.

Winterkleid der Tiere, s. Sommer- und Winterkleid der Tiere. [Turionen.

Winterknospen (überwinterungsknospen), s.

Winterkönig, spöttische Bezeichnung für Friedrich V. von der Pfalz (s. Friedrich 52), dessen böhmisches Königtum wenig mehr als einen Winter dauerte (1619/20).

Winterkurorte, 1) Kurorte, die wegen des warmen Klimas im Winter besucht werden (in Südtirol, an der Riviera, in Sizilien, Ägypten); 2) Hochgebirgsorte in etwa 1000 m ü. M., die durch klimatische Faktoren (niedriger Sauerstoffdruck, starke Besonnung, Wintersportmöglichkeiten) günstig wirken.

Winterling, Pflanzengattung, s. Eranthis.

Winterlingen, Dorf in Württemberg, OA. Balingen, (1925) 2347 ev. Ew., 789 m ü. M., an der Bahn Ebingen-Sigmaringen (Station Straßberg-W.), hat Seidenzwirnereien, Trikotwaren-, Werkzeugfabriken.

Wintermonat, svw. Dezember, oder auch: der erste W. = November, der andre W. = Dezember.

Winternitz, 1) Wilhelm, Mediziner, * 1. März 1834 Josefstadt (Böhmen), † 22. Febr. 1917 Wien, 1881—1906 Professor daselbst, Mitbegründer der Wiener allgemeinen Poliklinik (1865), gründete 1865 und leitete die Wasserheilanstalt Kaltenleutgeben bei Wien, war der physiologische Begründer der Hydrotherapie.

2) Moriz, Indolog und Ethnolog, * 23. Dez. 1863 Horn (Österreich), seit 1902 Professor an der deutschen Universität in Prag, 1922—23 Gastprofessor in Santiniketan (Indien), gab heraus: »Apastambiya Grihyasûtra« (1887), »The Mantrapâtha« (1897), Manuskriptkataloge (»A Catalogue of South Indian Sanskrit Manuscripts«, 1902; »Catalogue of Sanskrit Manuscripts in the Bodleian Library«, Bd. 2, 1905), »A General Index of the Sacred Books of the East« (1910; Neudruck u. d. T.: »A Concise Dictionary of Eastern Religion«) und schrieb: »Das altindische Hochzeitsrituell« (1892), »Was wissen wir von den Indogermanen?« (1903), »Geschichte der indischen Literatur« (1908—22, 3 Bde.; engl. Neuausgabe, Bd. 1, 1927 ff.), »Die Frau und der Krieg im Lichte der Völkerkunde« (1917), »Die Frau in den indischen Religionen« (Bd. 1, 1920), »Religion und Moral« (1922), »Some Problems of Indian Literature« (1925), »Der Buddhismus« (1911; 2. erweiterte Aufl. 1929). W. ist u. a. Herausgeber der »Indologica Pragensia« (seit 1929), Mitschriftleiter der kritischen »Mahâbhârata-Ausgabe« (1928), der Neuauflage von Holtzmanns »Indische Sagen« (1913; 5. Tsd. 1921).

Winterpflanzen, Kräuter, die während des Winters ausdauern und an frostfreien Tagen assimilieren. Bei Stellaria media, Bellis perennis u. a. überwintern und gefrieren die krautartigen Teile unbeschädigt, andre sind durch besondere Anpassungen, wie Ausbildung besonderer Winterblätter, Senken der Blattspreiten bei Frost (psychrokline Bewegungen) und Heben derselben bei Temperaturen über 0° (Thermometerpflanzen, z. B. Rhododendron-Arten) für das Winterleben ausgerüstet. Vgl. Winterblumen.

Winterplateau, Hochland im frühern Deutsch-Ostafrika, zwischen Natron- und Manjarasee, von Vulkangipfeln überragt (Lomalasin 3600 m), wurde 1904/05 von Uhlig und Jäger erforscht.

Winterpunkt (Wintersolstitialpunkt), s. Ekliptik.

Winterquartiere, bis Anfang des 19. Jh. Unterkünfte für Truppen bei Eintritt des Winters, während dessen die Operationen eingestellt wurden.

Winterrose, s. Helleborus.

Wintersaateule, s. Eulen (Sp. 292).

Winterschlacht, s. Champagne 1) und Masuren.

Winterschlaf, der schlafähnliche Zustand, in den manche Tiere während des Winters verfallen, von den Säugetieren z. B. Murmeltiere, Siebenschläfer (s. Schläfer), Igel; durch aktive Perioden unterbrochen ist der W. bei Bären, Dachs, Fledermäusen. Von kaltblütigen Wirbeltieren halten W. Schlangen, Eidechsen, Lurche, manche Fische (Karpfen). Atmung und Herztätigkeit sind stark herabgesetzt; bei den Säugetieren ist die Wärmeerzeugung (s. Tierische Wärme) stark eingeschränkt, sodaß sie sich wie Wechselwarme Tiere (s. d.) verhalten. Die Körpertemperatur kann mit der Außentemperatur auf Beträge (wenige Grad über 0°) sinken, die für andre Warmblüter unbedingt tödlich wären. Für den W. sucht das Tier geschützte, vielfach auch besonders vorbereitete (ausgepolsterte) Stätten (hohle Baumstämme, Erdhöhlen u. dgl.) auf; es zehrt von den Körperreservestoffen. Die Kaltblüter befinden sich in völliger Starre (Kältestarre, -schlaf), so auch vielfach die Wirbellosen mit W., besonders manche Schnecken, Insekten. Wie der W. ist auch der Sommerschlaf eine Reaktion der Tiere auf ungünstige, in diesem Fall zu hohe Temperaturen. In den Tropen halten z. B. Krokodile, Schlangen und einige Fische Sommerschlaf während der Trockenzeit, wenn sie sich im Schlamm verkriechen, in Deutschland während des Hochsommers z. B. manche Landschnecken, die ihr Gehäuse dann mit einem Schleimdeckel verschließen.

Winterschlafdrüse, wohl keine Drüse, sondern Reservestoffe, die bei Nagern und Insektenfressern in der Nacken-, Achsel- und Rückengegend in Form bräunlicher Gewebsmassen auftreten und während des Winterschlafs abgebaut werden.

Winterschulen, landwirtschaftliche, s. Landwirtschaftliches Unterrichtswesen (Sp. 567).

Winterschutz der Pflanzen (über-, Einwinterung), der Gartengewächsen zu gewährende Schutz vor Kälte oder schroffem Temperaturwechsel. Topf- und Kübelpflanzen, die im Freien standen, werden im Spätherbst im Kalthaus, im ungeheizten Zimmer, im Keller usw. aufgestellt; gegossen wird nur, wenn die Oberfläche des Ballens trocken geworden ist. Ausgepflanzte Topfgewächse sind im September wieder einzutopfen. Zwiebeln und Knollen werden nach Abschneiden der oberirdischen Teile in trocknen Sand eingeschlagen. Nicht ganz winterharte Gehölze werden mit Rohr, Fichtenreisig u. dgl. eingebunden, auch wohl mit Holzkasten oder Körben bedeckt, die man mit trocknem Laub oder Nadelstreu ausfüllt; Rosenstämmchen werden niedergehalt und mit Erde, Laub oder Nadelstreu bedeckt. Immergrüne Gewächse werden im Spätherbst gründlich gewässert, empfindlichere Arten im Spätwinter durch Vorhängen von Reisig vor der Sonne geschützt (das »Erfrieren« ist oft nur ein Vertrocknen). Frühblühende Obst- und andre Gehölze muß man gegen zu frühes Erwachen durch Matten, Decken u. dgl. schützen. Gemüse wird im Keller, in Sand oder leichte Erde eingeschlagen, überwintert, größere Mengen in leeren Frühbeetkästen, Erdgruben, Erdmieten oder, im größten Ausmaß, in Kohlscheunen. Erdbeerpflanzen, Blütenstauden usw. schützt zwischen die Reihen gelegter kurzer

Dünger, Torfmull, Nadelstreu od. dgl. Vgl. Pflanzenpflege. über den natürlichen W vgl. auch Winterpflanzen. *Lit.:* Hesdörffer-Dänhardt, Praktisches Hb. für Gartenfreunde (5. Aufl. 1927).

Wintersdorf, Dorf in Thüringen, Landkr. Altenburg, (1925) 3528 Ew., an der Bahn Leipzig–Meuselwitz, Braunkohlenindustrie und Zigarrenfabriken.

Winterfolstitialpunkt, s. Ekliptik.

Winterfporen, s. Rostpilze (Sp. 576).

Winterfport (Eisfport; vgl. Tafel »Sport IV«), im Winter auf Eis und Schnee betriebener Sport, s. die Artikel Schlittschuh, Schlitten, Bobsleigh, Schneeschuhe, Eisjacht, Eisspiele usw. Dem W. schließen sich die Winterreisen (Wintertouristik) an. *Lit.:* C. J. Luther, Der W. (1924); »Hb. des W.s«, hrsg. von A. Wanderer (2. Aufl. 1927); Zeitschrift »Der Winter« (seit 1906).

Winterstrinde, s. Drimys; falsche W., s. Winterana.

Winterstein, 1) Hans, Physiolog, * 31. Juli 1879 Prag, seit 1910 Professor in Rostock, 1927 Breslau, arbeitete besonders über den Stoffwechsel des Nervensystems und die Regulierung der Atmung, schrieb: »Die physikalisch-chemischen Erscheinungen der Atmung« (in seinem »Handbuch«, Bd. 1, 1921), »Die Narkose in ihrer allgem. Bedeutung für die Physiologie« (1919; 2. Aufl. 1926), »Causalität und Vitalismus« (1919; 2. Aufl. 1928) und gab heraus: »Hb. der vergleichenden Physiologie« (1910–25, 4 Bde.).

2) Eduard von, Schauspieler, * 1. Aug. 1871 Wien, kam 1902 vom Lessingtheater in Berlin zu den Berliner Reinhardtbühnen, denen er mit einer Unterbrechung (1918–24 bei den Eugen-Robert-Theatern) noch heute, als Väter- und Charakterspieler, angehört.

Winterstelze, s. Bachstelze.

Winterstern (Winterling), Pflanzengattung, s. Eranthis.

Winterstetten, Ulrich von, s. Ulrich von Winterstetten.

Winterswijk (spr. -weik), Dorf in der niederländ. Prov. Gelderland, (1929) 17 423 Ew., Bahnknoten, hat Textil-industrie.

Winterteich, s. Fischerei (Sp. 777).

Winterthur, Bezirksstadt im schweiz. Kanton Zürich, (1930) 55 657 (1920: 26 850) Ew., Knotenpunkt von 7 Bahnen, hat Stadthaus (von G. Semper), Technikum, Gymnasium, Industrieschule, Stadtbibliothek (120 000 Bde.), Museen, Münzkabinett, Musikkollegium (seit 1629), Maschinenfabrik Gebrüder Sulzer Akt.-G. (s. Sulzer), Baumwoll-, Seiden- u. chemische Industrie, bedeutenden Handel. — W. (vom römischen Namen Vitudurum, heute Ober-W.) kam von den Grafen von Kyburg an die Habsburger, 1467 an Zürich. *Lit.:* J. Troll, Geschichte der Stadt W. (1840–50, 8 Tle.); K. Hauser, Alt-W. (1921); »Album Alt-W.« (1928); »Neujahrsblatt« der Stadtbibliothek W. (seit 1663) und der Hülfsgesellschaft W. (seit 1863).

Winterthur.

Winterung (Winterfrucht), s. Saat (Sp. 774).

Winterwolfskraut, s. Eranthis.

Winterzeichen, s. Ekliptik.

Winther, Christian, dän. Dichter, * 29. Juli 1796 Fensmark (Seeland), † 30. Dez. 1876 Paris, 1841 Lehrer der Kronprinzessin von Dänemark, ist die reichste, persönlichste Begabung unter den jüngern Romantikern Dänemarks. Neben dem lyrischen Gedicht sind Romanze und Verserzählung seine Form. Seine frühesten »Gedichte« (1828) zeigen ihn als lebensfroh Lyriker mit Neigung zu Genremalerei. Später (»Ein Gedichte«, 1835; »Gesänge und Geschichten«, 183 »Vier Novellen«, 1843, u. a.) drängen sich weltschme liche oder frivole Töne im Anschluß an Byron u Heine ein, die erlebnismäßig vertieft den großen Zykl »An die Eine« (gedruckt teils in »Gedichte«, 1843, te in »Lyrische Gedichte«, 1849) erfüllen. Mit der b rühmten Verserzählung »Die Flucht des Hirsche (1856) und der spätern Lyrik (»Bunte Blätter«, 186 »Eine Sammlung Gedichte«, 1872) kehrt er zu d virtuos gehandhabten Genremalerei seiner Jugend z rück. »Samlede Digtninger« (1860–72, 11 Bde.).

Winthrop (spr. winthröp), Stadt im nordamer. Sta Massachusetts, (1925) 16 153 Ew., eine der nordöstlich Küstenvorstädte von Boston, Bahnstation und Seeba

Wintun, Indianerstamm der Penuti, am Sacr mento (Kalifornien), etwa 1000 Köpfe, sind Samm ler (Eicheln). S. Copeh.

Wintzingerode, 1) Ferdinand, Freiherr von russ. General, * 15. Febr. 1770 Allendorf a. d. Werr † 16. Juni 1818 Wiesbaden, trat in hessische und öste reichische, 1797 in russische Dienste, nahm am Krie 1805, wo er durch seine Verhandlungen mit Murat b kannt wurde, und an den Befreiungskriegen teil. 181 geriet W. in französische Gefangenschaft, wurde 20. N vember befreit. 1813 befehligte er bei Lützen die Reiter der Verbündeten und machte die Schlachten von Gro beeren, Dennewitz, Leipzig, Arcis-sur-Aube und Sain Dizier, wo er geschlagen wurde (26. März 1814), mi

2) Wilko, Graf von (W.-Bodenstein), Polit ker, * 12. Juli 1833 Göttingen, † 18. Juli 1907 Schlo Bodenstein (Kr. Worbis), 1876 Landesdirektor de Provinz Sachsen, 1867–76 und 1879–82 als Fre konservativer im preußischen Abgeordnetenhaus. 187 kurz im Reichstag, Mitgründer des Evangelische Bundes und bis 1904 dessen Vorsitzender. Außer eine Lebensbeschreibung seines Vaters (1866) schrieb e über Steuerpolitik und Verwaltung.

Winz, Landgemeinde in Westfalen, Ennepe-Ruhr kreis, (1925) 8722 Ew., 1926 gebildet aus den Gemein den W., Baak, Nieder-Bonsfeld, Dumberg, Nieder wenigern, bei Hattingen, an der Bahn Essen–Vol winkel (Station Nierenhof), hat Eisengießere Maschinen-, Farben- und Pappenfabriken sowie Korn branntweinbrennereien.

Winzenheim (frz. Wintzenheim, spr. wängtßangäm) Dorf im Oberelsaß (seit 1918 französisch), Dep. Haut Rhin, (1921) 3520 meist deutsche Ew., an der Bahn Kol mar–W., hat Textil-, Metallindustrie, Weinbau. In SW. die Ruine Hohenlandsburg (627 m, 1635 vo den Franzosen zerstört), westlich die Ruine Plixburg

Winzer, s. Weinstock (Sp. 1173).

Winzerschulen, s. Landwirtschaftliches Unterrichts wesen (Sp. 568)

Winzig, Stadt in Niederschlesien, Kr. Wohlau, (192 2023 Ew. (1/7 kath.), an der Bahn Steinau–Rawitsch hat AG., Landmaschinenfabriken, Mühle, Ziegelei so wie Viehhandel. — W., 1285 als deutsche Stadt ge gründet, teilte das Geschick von Wohlau. *Lit.:* Pf Hanke, Topographische Chronik der Stadt W. (1864)

Wipfelbäume, s. Baum (Sp. 1594).

Wipfeldürre, sww. Gipfeldürre.

Wipfelfeuer, s. Waldbrand.

Wipfelkrankheit, s. Polyederkrankheit.

Wipfeln, der Polyederkrankheit (s. d.) erliegen.

Wiplametall, V-2-A-Stahl (s. Eisenlegierungen Sp 1383) für Kunstgebisse.

Wipo, mittelalterl. Geschichtsschreiber, aus Burgund

Priester und Kaplan der Kaiser Konrad II. und Heinrich III., schrieb eine »Vita Chuonradi« (deutsch von Pflüger; 2. Aufl. 1892), die sich durch anschauliche, zuverlässige Schilderungen auszeichnet, ferner: »Proverbia« (Denksprüche für Heinrich III.) u. a. Seine Werke sind herausgegeben in den »Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, Bd. 2 (Sonderdruck in 3 Aufl., bearb. von H. Breßlau, 1915). *Lit.:* J. Kaizl, über

Wippchen, s. Stettenheim. [W. (Diss., 1876).

Wippe, s. Schaukelgeräte.

Wipper, 1) Fluß in Pommern, 115 km lang, 3 km schiffbar, entspringt bei Briesen und mündet bei Rügenwaldermünde in die Ostsee. Nebenfluß von links: Grabow. — 2) Linker Nebenfluß der Unstrut in Thüringen, 88 km lang, entspringt am Ohmberg bei Worbis und mündet bei Sachsenburg. — 3) Linker Nebenfluß der Saale in der Provinz Sachsen und Anhalt, 75 km lang, entspringt am Auerberg im Harz und mündet

Wipper, s. Kipper und Wipper. [bei Bernburg.

Wipperfürth, Kreisstadt in der Rheinprovinz, Regbez. Köln, (1925) 6799 Ew. (1/10 ev.), an der Wupper, Knotenpunkt der Bahn Lennep–Gummersbach, hat AG., Finanzamt, Gymnasium, Aufbauschule, Metall-, Textil-, Glühlampen- und Holzindustrie. — W., 1189 genannt, 1222 als Stadt bezeugt, bis 1609 zum Hzt. Berg, dann zu Pfalz-Neuburg, 1806—13 zum GrHzt. Berg gehörig, wurde 1815 preußisch. *Lit.:* F. Funcke, Beiträge zur alten Gesch der ehem. bergischen Hauptstadt W. (1889).

Wippermann, Karl, Geschichtsschreiber, * 14. März 1831 Rinteln, † 24. Febr. 1911 Berlin-Großlichterfelde, wirkte im kurhessischen Landtag für Wiederherstellung der Verfassung von 1831, redigierte 1877—1905 im Literarischen Büro des Preußischen Staatsministeriums die Zeitungsberichte an den Kaiser, setzte die »Politische Geschichte der Gegenwart« (begonnen 1867 von Wilh. Müller) 1892—94 fort und gab 1885 bis 1909 den »Deutschen Geschichtskalender« heraus.

Wippkran, s. Krane und Winden (Sp. 70).

Wippmaschine, s. Schwingbaum.

Wippra, Dorf in der Prov. Sachsen, Mansfelder Gebirgskreis, (1925) 1199 Ew., an der Wipper und der Bahn Mansfeld–W., hat AG., OFörst., Krankenhaus, Brauereien und Sägewerke.

Wippsäge, s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. II).

Wippsterz, s. Bachstelze.

Wipptal, s. Sill.

Wiprecht (aus »weit« und »brecht« = glänzend) der Ältere, Graf von Groitzsch, † 1124 Pegau, Schwiegersohn des Böhmenherzogs Wratislaw, gründete 1096 das Kloster Pegau, verfeindete sich mit Heinrich V., wurde 1113 zum Tode verurteilt, aber von seinen Söhnen, W. dem Jüngern und Heinrich, gerettet. W. war als Kolonisator bedeutend. *Lit.:* F. Blumschein, W. (Diss., 1881); M. Meiner, W. v. Groitzsch und Abt Windolf v. Pegau (1927).

Wiradjuri, australischer Stamm im Gebiet des Lachlan- und des Murrumbidgee-Flusses (Neusüdwales).

Wirballen (lit. Virbalis), Stadt in Litauen, (1923) 3941 Ew., an der preußischen Grenze und der Bahn Insterburg–Kowno, hat Zollamt und Grenzhandel. — Im Weltkrieg lag die deutsche 8. Armee Oktober bis November 1914 in Stellungskämpfen um W.

Wirbel, in der Physik in Rotationsbewegung begriffener Teil einer Flüssigkeit von der Form einer dünnen Röhre mit kreisförmigem Querschnitt. Die Achse, um die die Teilchen (alle mit derselben Winkelgeschwindigkeit) rotieren, heißt Wirbelachse. Ist der Querschnitt der Röhre sehr klein gegenüber der Länge, so heißt der W. Wirbelfaden. Ein solcher kann beliebige Form haben, auch in sich zurücklaufen (Wirbelring). Der W. kann Größe und Gestalt ändern, das Produkt aus Querschnitt und Winkelgeschwindigkeit (Intensität) behält dabei stets gleichen Wert. Der Wirbelring hat also die von den Atomen zu fordernden Eigenschaften unvergänglicher Quantität und mannigfachster Qualität. Darauf gründete (1867) W. Thomson (Lord Kelvin) seine Theorie der Wirbelbewegung (Theorie der Wirbelatome), nach der die Atome der Materie äußerst kleine Wirbelringe im Äther sind. — In der Musik auf Trommeln und Pauken (auch Becken und Triangel) dem Triller auf andern Instrumenten verwandte und auch so (*tr*) bezeichnete, durch schnell aufeinanderfolgende Schläge hervorgebrachte Schlagart. Auch die hölzernen oder metallenen Pflöckchen, auf denen die Saiten der Streichinstrumente im Kopf (Wirbelkasten) der Instrumente befestigt sind und durch deren Drehen die Saiten gestimmt werden. — Luftwirbel, s. Wind; vgl. Wirbelwind.

Wirbel (lat. Vertebrae), die annähernd gleichartigen, in einer Linie angeordneten Knorpel- oder Knochenstücke, die als Wirbelsäule (s. d.) die Achse des Skeletts der Wirbeltiere bilden. Am einzelnen W. kann man meist den im Querschnitt etwa rundlichen Wirbelkörper und die von ihm ausgehenden Bögen (Arcus) und Fortsätze (Apophysen) unterscheiden. Das obere (dorsale) Bogenpaar (Neurapophysen) begrenzt das Wirbelloch (Foramen vertebrale), durch das das Rückenmark zieht; obenauf sitzt diesem Bogen ein zuweilen mächtiger, helm- bis schwertartiger Dornfortsatz (s. Tafel »Skelett des Menschen II«, 12 u. 14). Während meist alle W. Neurapophysen tragen, finden sich untere (ventrale, Hämal-) Bögen (Hämapophysen) nur bei niedern Wirbeltieren und besonders im Bereich der hintern W. An manchen Wirbeln finden sich Querfortsätze (Pleurapophysen) und an ihnen eingelenkte Rippen (s. d.). Außerdem entspringen bei höhern Wirbeltieren von den obern Bögen noch paarige Gelenkfortsätze (Zygapophysen), die die W. untereinander verbinden.

Zwischen den bikonkaven (amphizölen) Wirbeln erhalten sich Doppelkegel des Chordagewebes zeitlebens; bei weiterer Einengung der Chordamasse entstehen prozöle oder opisthozöle W., je nachdem ob der »Körper« nur vorn bzw. hinten ausgehöhlt ist. Bei den Säugetieren erhält sich zwischen den Körpern Knorpel in Form der Zwischenwirbelscheiben. — Die beiden ersten W., Atlas und Dreher (Epistropheus), nehmen eine Sonderstellung ein (Tafel »Skelett des Menschen II«, 12. 13). Der Atlas ist der Träger des Schädels und hat eine (Reptilien, Vögel) oder zwei (Lurche, Säugetiere) Gelenkgruben, der Zahl der Gelenkhöcker am Hinterhaupt entsprechend. Im ausgebildeten Zustand besteht er bei den höhern Wirbeltieren nur noch aus den Bögen, während sein Körper mit dem des Epistropheus meist fest verwächst und als dessen Zahnfortsatz (Processus odontoideus) bezeichnet wird. Um diesen dreht sich der Atlas samt dem Kopf, während der letztere auf dem Atlas nur die Nickbewegungen ausführt. — W. nennt man auch Stellen, an denen die Haare (s. d., Sp. 865) spiralig angeordnet sind, ferner Tastleistenfiguren auf den Fingerbeeren (s. d. und Tafel »Kriminalistik I«) der Hand und die vorspringenden Stellen der Muschelschalen beiderseits des Schlosses.

Wirbelatome, -bewegung, s. Wirbel.

Wirbelerkrankungen. 1) Bei Verletzungen handelt es sich in den leichtesten Fällen um Verstauchungen, die sich in Schmerzen und Bewegungshemmungen des betroffenen Teiles der Wirbelsäule äußern und in wenigen Wochen unter Ruhe und Umschlägen heilen. Brüche des Wirbels entstehen an Körper, Bogen oder Fortsätzen, gehen meist mit schwerer Allgemeinerschütterung (Schock) des ganzen Körpers einher und sind örtlich durch Druck- und Stauchungsschmerz, Bewegungsstörungen des Halses oder Rumpfes, Schwellung und Bluterguß, öfters auch durch sicht- und fühlbare Gestaltveränderung (winklige Abknickung, Höcker, Buckel, Gibbus) gekennzeichnet. Zur genauen Feststellung ist Röntgenuntersuchung nötig. Die Hauptgefahr besteht in gleichzeitiger Verletzung des Rückenmarks und der aus ihm austretenden Nervenwurzeln, was an Lähmungserscheinungen und Gefühlsstörungen zu erkennen ist. Bei Transport ist größte Vorsicht nötig. Die Behandlung dauert meist monatelang. Bei Blasen- und Mastdarmlähmung sind regelmäßiges Katheterisieren und Stuhlregelung nötig, auch ist Durchliegen zu verhüten. Die bei sehr schweren Gewalteinwirkungen (Sturz aus großer Höhe, Verschüttung) vorkommenden Verrenkungen (meist 4.—6. Halswirbel; die der beiden obersten wegen der Nachbarschaft des verlängerten Marks besonders lebensgefährlich) sind schwer zu erkennen (Röntgenuntersuchung notwendig). Auch hierbei können Rückenmark und Nervenwurzeln gleichzeitig verletzt sein. Die Einrenkung erfolgt in Narkose. Als seltene Spätfolge von Wirbelverletzungen, die anfänglich nur kurze Zeit schmerzen, kommt Erweichung des Wirbelkörpers vor, die nach Monaten oder Jahren zu starken Schmerzen und Bildung eines flachen Buckels führt (Kümmelsche Krankheit).

2) Die einzige Mißbildung ist die angeborne Rückgratsspalte (s. d.).

3) Entzündungen. Akute Knocheneiterungen, selten, meist bei Jugendlichen, sind durch stürmische Erscheinungen, hohes Fieber, Schmerz, Schwellung und Eiterung gekennzeichnet. Der Ausgang ist oft ungünstig. Die Behandlung ist operativ. Auch nach Infektionskrankheiten (Typhus, Influenza, Scharlach) kommen Wirbeleiterungen vor, die meist weniger heftig verlaufen. Sehr häufig ist besonders bei Kleinkindern die tuberkulöse Wirbelentzündung (Wirbelkaries, Knochenfraß, Spondylitis tuberculosa, Spondylitis, Spondylarthrocace, -kake, Malum Pottii, Pottsches Übel), die sich zunächst in leichtem Fieber, Appetitlosigkeit, Müdigkeit, Schmerzen beim Treppengehen, Fahren usw. äußert; später kommt es zur Bildung eines spitzwinkligen Buckels, zu Eiterung in Form von kalten Abszessen, nicht selten auch zu Lähmungserscheinungen durch Druck auf Rückenmark und Nervenwurzeln. Die Behandlung besteht in allgemeiner Kräftigung, geeigneter Lagerung (Gipsbett [s. d.] oder Stützkorsett). Auch hat man öfters operativ den Herd freigelegt und die kranken Teile entfernt (Laminektomie s. d.) oder einen dem Schienbein entnommenen Knochenspan in die Dornfortsätze der kranken Wirbel eingepflanzt (Henle-Albeesche Operation). [Krankheit.

4) Wirbelsäulenversteifung, s. Bechterewsche

5) Geschwülste, meist bösartig, sind Myelome, Sarkome oder Karzinome (letztere, vorwiegend metastatisch oder von Nachbarorganen [Magen, Speiseröhre] fortgeleitet); sie entwickeln sich unter Schmerzen, manchmal mit wahrnehmbarer Geschwulstbildung und Formveränderung der Wirbelsäule sowie Reiz u Lähmungserscheinungen des Rückenmarks und Nervenwurzeln. Die Behandlung ist ziemlich mac los, manchmal bringt Bestrahlung Erleichterung.

6) Verbiegungen der Wirbelsäule (Rückgratverkrümmungen), seitlich (Skoliosis, Skolios Schiefheit mit Bildung eines Rippenbuckels: Kyph skoliose; Abb. 1), nach hinten (Kyphosis, K phose; Abb. 2) oder nach vorn (Lordosis, Lordos Senkrücken), oft gleichzeitig auftretend, können a geboren sein oder infolge von englischer Krankheit, der Gesamtkonstitution bedingter Schwäche (habitue Skoliose, besonders bei jungen Mädchen), Verkürzu eines Beines (statische Skoliose), beruflichen Schäd gungen (bei Lastträgern) oder von Verletzungen od Erkrankungen der Wirbelsäule (s. o.) entstehen, fern durch Narbenzug (nach Brustfelleiterung), reflektoris zwecks Schmerzverminderung bei Ischias, durch ei seitige Rückenmarkslähmung (so bei Kinderlähmung progressive Muskelatrophie und andere Nervenkran heiten. Wichtig ist frühzeitige Feststellung (rund Rücken, schlechte Haltung des Kin des, Hochstand einer Schulter, schiefe Taille, Vortreten einer Hüfte, oft schon den Eltern oder der Schneiderin auffallend). Die Verbiegung ist heilbar, solange die Wirbelsäule beweglich ist; ist sie fixiert, dann kann die Behandlung nur weitere Verschlimmerung verhüten. Kinder sollen möglichst wenig auf dem Arm getragen, auch nicht immer an der gleichen Hand ge führt werden; Schulmappen sind auf dem Rücken z tragen. Geeignete Schulbänke mit richtiger Sitzhöhe un Minusdistanz (s. Schulgesundheitspflege) sowie Steil statt Schrägschrift sind von Bedeutung. Allgemein Kräftigung, Turnen, Sport, Spiel fördern bei rachiti schen wie bei habituellen Skoliosen die Heilung. Auch im übrigen strebt die Behandlung Kräftigung der Rücken muskulatur (durch Massage, Elektrisieren) und Beweg lichmachen der Wirbelsäule (durch Bäder, Heilgymna stik, orthopädisches Turnen) an. In schweren Fälle sind Stützapparate (Geradehalter [s. d.], Korsette) nich

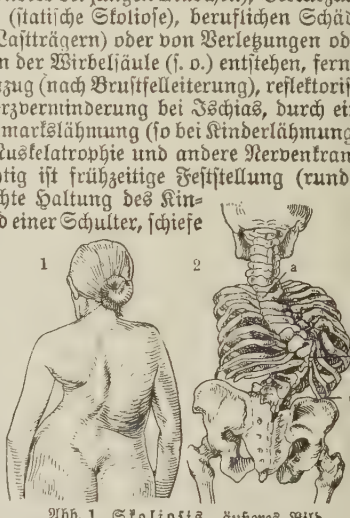


Abb. 1. Skoliosis, äußeres Bild.
Abb. 2. Kyphosis der Wirbelsäule i Brust- und Lendenteil. a Lordosis m Verengerung des Brustkorbes, b Gibbus, c bur Verkürzung der Wirbelsäule erreichen die Rip pen den Darmbeinkamm.

Wirbelkanal, s. Wirbelsäule. [zu entbehren

Wirbelkasten, Wirbelloch, s. Wirbel.

Wirbellose Tiere (Evertebrata, Invertebrata) die Tiere ohne Wirbelsäule: Protozoen, Zölenteraten Stachelhäuter, Würmer, Gliederfüßer, Weichtiere Moostierchen, Manteltiere.

Wirbelplüsch, Pelzersatzstoff; s. Gewebe (Sp. 122)

Wirbelsaite, svw. Chorda dorsalis.

Wirbelsäule (Rückgrat, Rhachis, Columna ver tebralis, Spina dorsalis), die Skelettachse der Wirbel tiere, die den Schädel trägt, dem Rumpf als Stütze den Gliedmaßen zur Verankerung dient. Meist besteh die W. aus einer größern (6—420) Zahl von Knorpel oder Knochenstücken, den Wirbeln (s. d.); nur bei der

tiefstehenden Formen und den Embryonen der übrigen ist sie ein ungegliederter Stab (Chorda dorsalis; s. d.), der unmittelbar unter dem Rückenmark den Körper in ganzer Länge durchzieht. Im Umkreis und an Stelle der Chorda entstehen in regelmäßigen Abständen die Wirbel (s. d.), die unter sich gelenkig verbunden und durch straffe Bänder aneinander geheftet sind; sie liefern ein Achsenskelett von hoher Festigkeit bei großer Beweglichkeit. Die von den obern Wirbelbögen begrenzten Löcher bilden in ihrer Gesamtheit den Mark- oder Wirbelkanal (Canalis vertebralis, C. spinalis) für das Rückenmark. — Man kann an der W. mehrere Abschnitte unterscheiden, bei Fischen Rumpf- und Schwanzteil, bei höhern Tieren meist deren 5: Hals-, Brust-, Lenden-, Kreuz- und Schwanzteil. Die oft besonders beweglichen Halswirbel tragen zuweilen Rippen oder Reste von solchen. Fast immer mit gutentwickelten Rippen versehen sind Brust- oder Rückenwirbel, rippenlos dagegen Lumbal- oder Lendenwirbel. Oft verschmelzen Sakral- oder Kreuzwirbel zum Kreuzbein (Os sacrum), an dessen Bildung bei den Vögeln auch Lenden- und vorderste Schwanzwirbel teilnehmen. Diese sind oft in großer Zahl vorhanden, verschmelzen bei kurzschwänzigen und schwanzlosen Formen aber oft zu einem Endstück der W., dem Steißbein (s. d.; Coccygeum, Os coccygis, Kuckucksbein, Pygostyl: Frösche, Vögel, Menschenaffen, Mensch); an der Unterseite der Schwanzwirbel läuft der von den Hämapophysen umschlossene Kaudalkanal. — Die W. des Menschen (s. die Tafeln »Skelett des Menschen I«, »Gehirn und Nerven II«, 2, und »Eingeweide des Menschen II«, 3 und 4) ist leicht S-förmig gekrümmt und besteht aus 7 Hals-, 12 (rippentragenden) Brust-, 5 Lenden-, 5 Kreuz- und 4—5 Schwanzwirbeln. Zwischen den Wirbelkörpern erhalten sich, die Elastizität der W. erhöhend, in Gestalt knorpeliger Polster die Zwischenwirbelscheiben. — Über Verbiegungen der W. s. Wirbelerkrankungen 6).

Wirbelströme (Foucaultströme, spr. fuko-), s. Elektrische Induktion (Sp. 1456). Man verkleinert die W. in den Eisenkörpern, indem man letztere aus voneinander isolierten dünnen Blechen zusammenschichtet.

Wirbelsturm, s. Sturm.

Wirbeltheorie (Theorie der Wirbelatome), s. Wirbel.

Wirbeltheorie des Schädels, s. Beilage »Schädel des Menschen« (S. II).

Wirbeltiere (Rückgrat-, Schädeltiere, Vertebraten, Vertebrata, Kranioten, Craniota; hierzu Taf. bei Spalte 1449), der die höchststehenden Formen, einschließlich des Menschen, umfassende Tierstamm. Die W. haben stets ein knorpeliges oder knöchernes Binnenskelett, nach dessen Achse, der Wirbelsäule, sie benannt sind, und höchstens zwei Gliedmaßenpaare. Vorn haben alle W. einen Schädel (s. d.), der unten spangenartig die Mundhöhle umgreift. Es kommt so stets zur Bildung eines Kopfes, der oft durch einen Hals deutlich vom Rumpf abgesetzt ist; letzterer enthält die Eingeweide, gliedert sich häufig in einen fast stets rippentragenden Brust- und einen meist rippenlosen Bauchabschnitt und wird wie der meist vorhandene Schwanz in ganzer Länge von der Wirbelsäule durchzogen. Bei wasserlebenden Wirbeltieren ist letzterer vom Rumpf kaum abgesetzt und dient dann als Hauptbewegungsorgan; meist sind hier auch unpaare, oft von Knorpel- oder Knochenstrahlen gestützte, flossenartige Hautsäume vorhanden. An die innern, der Verankerung der paarigen Gliedmaßen im Rumpf dienenden Skelettelemente, den Schulter- und Beckengürtel, schließen sich außen die freien Extremitäten an: Flossen, Flügel oder Beine. Bei der Mehrzahl der Fische besteht die freie paarige Extremität aus zahlreichen divergierenden Strahlen, bei den landlebenden Wirbeltieren dagegen aus zwei Stammgliedern und dem ursprünglich fünfstrahligen (pentadaktylen), vielleicht (nach Gegenbaur) von der federstrahligen Flosse, dem Archipterygium, des Australischen Lungenfisches ableitbaren Fuß. Dieser und die ihm anatomisch ähnliche Hand des Vorderbeins (Armes) werden aus Fuß- (Hand-) Wurzel, Mittelfuß (-hand) und den Gliedern (Phalangen) der Zehen (Finger) gebildet. Oft wird die Zahl der Fuß- (Hand-) Strahlen verringert, selten vermehrt (Hyperdaktylie). Auch die Zahl der Phalangen schwankt; meist sind am Strahl 2 oder 3 vorhanden, selten mehr (Hyperphalangie). Zuweilen schwinden beide Gliedpaare (z. B. Blindwühlen, Schlangen), seltener nur das hintere oder das vordere (bei vielen Fischen, Armmolchen, Handwühlen, Schuppenfüßen, Seekühen, Walen). An allen Skeletteilen, z. T. auch an der Haut, setzt Muskulatur an. Bei den niedern Formen zeigt sie vorwiegend segmentale Anordnung (vgl. Metamerie), gliedert sich bei höhern aber in zahlreiche selbständige Muskeln. Die Haut ist bei wasserlebenden Wirbeltieren reich an Schleimdrüsen; meist ist ein Hautskelett vorhanden, das, von Ober- oder Lederhaut, zuweilen auch aus beiden gebildet, in Form von Schuppen, Federn, Haaren, Hautknochen und -zähnen, Krallen, Nägeln, Hufen auftritt. Besonders drüsenreich ist die Haut der meisten Säugetiere (Talg-, Schweiß-, Milchdrüsen), drüsenarm die der Vögel und Reptilien. Das dorsal (rückenseitig) gelegene Nervensystem besteht aus dem Gehirn, das bei den höherstehenden Wirbeltieren die denkbar feinste Ausbildung erfährt, dem Rückenmark und den von beiden ausgehenden Nerven; dazu ist stets ein besonderes »Eingeweide-Nervensystem« (s. Sympathikus) vorhanden. Von den Sinnesorganen sind die Augen blasig, stets mit Linse versehen und oft sehr leistungsfähig, seltener rückgebildet (bei Tiefsee- und Höhlenfischen, Olm, Blindwühlen und -schlangen, Maulwurf), zuweilen eigenartig umgestaltet (Teleskopaugen vieler Tiefseefische). Das Ohr besteht aus Labyrinth (Gleichgewichtsorgan) und Schnecke (Gehörorgan); Hörvermögen ist für alle W. festgestellt. Als Werkzeuge des chemischen Sinnes kommen in erster Linie Nase und Zunge in Betracht; jene ist namentlich bei Säugetieren oft sehr leistungsfähig. Die ganze Haut ist der Sitz des Tastsinns, dessen Empfangsapparate an bestimmten Stellen (z. B. Fingerballen) gehäuft sein können; doch finden sich auch sonst im Körper dem mechanischen Sinn zugeordnete Endapparate. Schmerz- und Temperatursinn wurde überall nachgewiesen. Der Darmkanal ist oft vielmal länger als der Körper, liegt in der Bauchhöhle aufgewunden und gliedert sich meist in Mundhöhle, Speiseröhre, Magen (der mehrteilig sein kann), (Leber- oder) Dünndarm, Dick- und Enddarm; zuweilen sind Kropf, Blinddarm und Analdrüsen vorhanden. In die Mundhöhle münden meist (nicht z. B. bei Fischen, Walen) Speicheldrüsen, seltener Giftdrüsen (bei Schlangen, Krustenechsen); begrenzt wird sie von Gaumen und Kiefern, diese oft mit Zähnen oder scharfen Hornleisten (z. B. bei Vögeln). Die wichtigsten Anhangsdrüsen des Darms sind Leber und Bauchspeicheldrüse. Der Atmung dienen bei wasserlebenden Wirbeltieren Kiemen, die in Doppelreihen den die Mundhöhle (hier auch »Kiemendarm«

genannt) hinten flankierenden Kiemenbögen aufsitzen, seltener Büschel bilden. Bei landlebenden Wirbeltieren werden die ursprünglich auch angelegten Kiemenbögen später bis auf Reste (Zungenbein) rückgebildet; dann dienen Lungen der Atmung. Diese, meist paarig, sind wahrscheinlich aus der Schwimmblase hervorgegangen; sie sind sackartige, bei höhern Wirbeltieren schwammige Organe, die in der Brusthöhle liegen und von der Nasen- und Rachenhöhle aus durch die Luftröhre mit Luft gespeist werden. Als Stimmorgan dient der Kehlkopf (bei Vögeln auch der Syrinx). Den Kreislauf des roten Blutes (nur die Larven der Aale haben weißes) besorgt ein geschlossenes Gefäßsystem mit einem 2- (Fische), 3- (Amphibien, Reptilien) oder 4kammerigen Herz als Zentralorgan. In letzterem Fall kommt es zu völliger Trennung von Körper- und Lungenkreislauf. Das Blut verdankt seine Farbe dem in den roten Blutkörperchen enthaltenen Hämoglobin. Der Blutbildung dienen Knochenmark und Milz. Die niedern W. sind poikilotherm, d. h. haben wechselwarmes (»kaltes«) Blut; Vögel und Säugetiere sind homoiotherm (gleichwärmig, »warmblütig«). Mit Ausnahme vieler Fische findet sich auch ein Lymphsystem (s. Lymphgefäße). Zahlreiche z. T. lebenswichtige Drüsen, wie Nebennieren, Schilddrüse, Hirnanhang, geben durch innere Sekretion notwendige Stoffe (Hormone) ins Blut. Der Ausscheidung stickstoffhaltiger Stoffwechselabfälle dienen die Nieren, deren Produkt, der Harn, in den Enddarm oder, nach Speicherung in der Harnblase, durch besondere Leitungswege entleert wird. Die weitaus meisten W. sind getrenntgeschlechtlich; nur einige Fische sind Zwitter. Keimdrüsen (Geschlechtsdrüsen, Gonaden) sind paarig (bei Vögeln meist nur der linke Eierstock) vorhanden, liegen in der Bauchhöhle oder einer Aussackung derselben (Hodensack). Die Eier und Samen werden selten auf eignen Wegen ausgeleitet; fast stets dienen dazu die ursprünglichen Nierenleiter (Wolffsche Gänge; s. Nieren, Sp. 1303), die bei den Männchen vieler W. zum Harnsamenleiter werden und in den Endabschnitt des Darms, die Kloake, einmünden. Die höhern W. erhielten mit dem Erwerb der Nachniere besondere Harnleiter (Ureteren), die ebenfalls in die Kloake münden. Bei den Säugern löst sich das Urogenitale vom Enddarm zur Bildung äußerer Geschlechtsorgane. Drüsen verschiedenster Art ergießen ihre Sekrete in deren Ausführgänge oder dienen der Bereitung der Eihüllen. Eine Begattung findet meist statt (bei Fischen selten), und gewöhnlich sind dann besondere Begattungsorgane vorhanden. Die Entwicklung der Jungen verläuft entweder direkt im Ei (oder Mutterleib), oder sie führt über eine verwickelte Metamorphose (bei Fischen, Lurchen). Eine Regeneration verlorengegangener größerer Körperteile kommt selbst noch bei Reptilien vor.

Die Paläontologie der W. zeigt fortschreitende Höherentwicklung; Fische gibt es seit dem Silur, Lurche seit Devon, Reptilien seit Perm, Vögel und Säugetiere seit Trias und Jura. Diese allmähliche Höherentwicklung lehren auch die vergleichende Anatomie und die Entwicklungsgeschichte der W.; denn selbst die höchststehenden unter ihnen durchlaufen in früher Jugend Zustände, die an solche der niedern W. erinnern. Die Herkunft der W. ist noch nicht ganz klar: die segmentale Gliederung vieler Organe weist auf Beziehungen zu den Ringelwürmern; eine Rückensaite (Chorda dorsalis), die Grundlage der Wirbelsäule, haben auch die Lanzettfischchen (Leptocardii, Acrania [Schädellose], Cephalochordata) und die Manteltiere (Tunicata, Urochordata), die deshalb mit den Wirbeltieren als Chordatiere (Chordonier, Chordata) zusammengefaßt werden; ein Kiemendarm findet sich auch noch bei Enteropneusten, die deshalb auch Prochordata heißen; der Urmund des Embryos wird nicht zum definitiven Mund, der vielmehr, wie bei Stachelhäutern, Pfeilwürmern, eine Neubildung ist (daher: Neumundtiere, Deuterostomia). — Vgl. auch Tiersystem sowie Tafel »Entwicklungsgeschichte«.

Einteilung.

I. Kiementragende (Branchiata) oder Schafhautlose (Anamnia) W.: Embryo ohne Allantois und Amnion; mindestens in der Jugend durch Kiemen atmend; oft Larven. — Hierher: Rundmäuler, Fische und Lurche.

II. Kiemenlose (Abranchiata) oder Schafhauttragende (Amniota) W.: Embryo mit Allantois und Amnion; nie durch Kiemen atmend; nie Larven. — Hierher: Reptilien, Vögel und Säugetiere. — Reptilien und Vögel werden naher Beziehungen wegen oft als Sauropsiden zusammengefaßt. Den Rundmäulern werden oft alle übrigen W. als Kiefermäuler (Gnathostomata) gegenübergestellt.

Lit.: »Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs«, Bd. 5 (2. Aufl., bearb. von Hoffmann, Lönnberg, Selenka, Gadow, Rauther u. a.; z. T. noch in Erscheinen); Wiedersheim, Vergleichende Anatomie der W. (7. Aufl. 1909); »Brehms Tierleben«, Bd. 9 bis 13 (4. Aufl. 1909—16); O. Hertwig, Lb. der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der W. (9. Aufl. 1910); K. v. Zittel, Grundzüge der Paläontologie, Bd. 2 (3. Aufl. 1911); O. Abel, Paläobiologie der W. (1912) und Die Stämme der W. (1919); M. Hilzheimer, Hb. der Biologie der W. (1913); Kükenthal-Krumbach, Hb. der Zoologie, Bd. 7, 8 (seit 1926).

[nados, Zyklon; vgl. Wind.

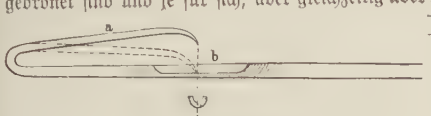
Wirbelwinde (Wirbelstürme), s. Sturm, Tor-

Wirges, Dorf in Hessen-Nassau, Unterwesterwaldkreis, (1925) 3362 Ew. (3/4 kath.), an der Bahn Siershahn-Limburg, hat Schamotte-, Flaschenfabrik, Sägewerke, Tongruben und Steinbruch.

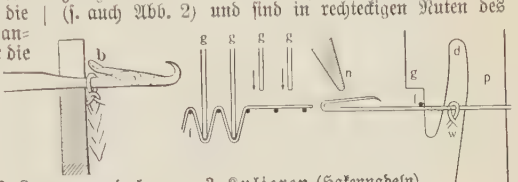
Wirkerei (hierzu Beilage), Herstellen von Maschenwaren, das sind Textilstoffe, bei denen die Fäden in Schleifen gelegt und die alten Schleifen (Maschen) über die neuen Schleifen geworfen werden. Die Schleifen- und Maschenbildung geschieht reihenweise, entweder mit einem Faden (Kulierwirkware) oder mit einem System parallellaufender Fäden (Kettenwirkware). Bei Kulierwirkware unterscheidet man Wirkware, wenn sie mittels Hakennadeln, und Strickware, wenn sie mittels Zungennadeln hergestellt wird. (Weiteres s. Beilage.) — Unter Wirken verstand man früher die Herstellung von Flächengebilden durch Fadenverschlingung überhaupt; man spricht auch heute noch von Teppichwirkerei (s. Teppiche und Wandteppiche) und Bandwirkerei, die aber eigentlich Weberei sind. — Geschichtliches. Das Handstricken soll in Italien schon 1254 bekannt gewesen sein; einige führen es sogar bis auf die Griechen zurück. Es gehört heute noch zu den weiblichen Handarbeiten. Die eigentliche W. nahm von der Erfindung des Handkulierstuhles durch William Lee in Cambridge (1589) ihren Ausgangspunkt. In England zu wenig unterstützt, begab sich Lee nach Rouen und Paris und begründete die dortige Wirkindustrie. Nach Aufhebung des Edikts von Nantes flüchteten die protestantischen Wirker nach Deutschland und führten hier die W. ein. Einen weitern Anstoß erhielt die W. mit der Erfindung der Strickmaschine durch den

Wirkmaschinen

Man unterscheidet Kulierstühle und Kettenstühle. Die Kulierstühle arbeiten mit einem Faden, der auf den Stuhlnadeln der Reihe nach, also fließend (franz. = couler, daher Kulieren) Schleifen legt, die zu Maschen ausgebildet werden. Bei den Kettenstühlen sind ein oder mehrere Fadensysteme vorhanden, in denen die Fäden wie beim Webstuhl parallel nebeneinander angeordnet sind und je für sich, aber gleichzeitig über die

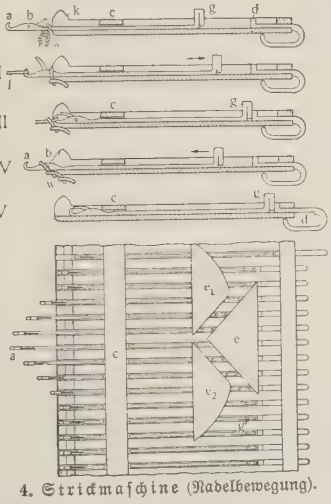


1. Hakennadel.



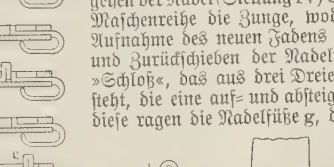
2. Zungennadel. 3. Kulieren (Hakennadeln).

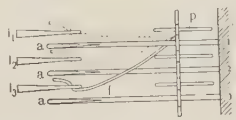
Nadeln »gelegt« und zu Maschen ausgebildet werden. Die Nadeln sind entweder Hakennadeln (Abb. 1) oder Zungennadeln (Abb. 2). In der Kulierwirkerei heißen die Hakennadeln Wirknadeln, die damit ausgestatteten Maschinen Wirkstühle bzw. Wirkmaschinen, die auf diesen hergestellte Ware Wirkware; die Zungennadeln heißen Stricknadeln, die Maschinen Strickmaschinen, die Ware Strickware. Bei den Flachwirkmaschinen sind die Nadeln in einer geraden Reihe nebeneinander angeordnet, entweder waagrecht (Pagetstuhl, Pagetmaschine) oder lotrecht (Cottonmaschine); bei den Rundwirkmaschinen sind die Nadeln entweder in einer waagrechten Ebene strahlenförmig im Kreis angeordnet (französischer und deutscher Rundstuhl) oder am Umfang eines lotrechten Zylinders (englischer Rundstuhl). Bei den Strickmaschinen unterscheidet man entsprechend Flachstrickmaschinen und Rundstrickmaschinen. In der Kettenwirkerei sind die Drehkettenstühle (flach) und die Rundkettenstühle mit Hakennadeln, die Raschelmaschinen (Rachel-, Polkamaschinen; flach) mit Zungennadeln ausgestattet.



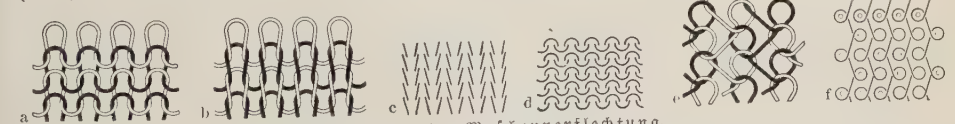
4. Strickmaschine (Nadelbewegung).

Die **Maschenbildung** mit der Hakennadel beim Kulieren zeigt Abb. 3. Zwischen den Nadeln befinden sich die Platinen p, in deren Kehle d die fertige Masche (Ware) w »eingeschlossen« wird. Vor der Platine wird eine neue Maschenreihe gebildet, die wieder in die Kehle »eingeschlossen« und zurückgebracht wird. — Die Maschenbildung mit der Zungennadel bei der Strickmaschine zeigt Abb. 4. Die Nadeln haben einen kurzen Haken a und eine bewegliche löffelförmige Zunge b (s. auch Abb. 2) und sind in rechteckigen Nuten des Nadelbetts verschiebbar. Gegen Herausspringen sind sie durch Lineale c gesichert. Zum Kulieren werden die Nadeln vorgeschoben (Stellung I), der Faden f wird hinter den Haken a gelegt und von der zurückgehenden Nadel (Stellung II) bis hinter den Abschlagkamm k mitgenommen. Die vor dem Abschlagkamm liegende Ware w schließt hierbei die Zunge, sodaß der Haken die Schleife durch die Masche ziehen (abschlagen) kann (Stellung III). Beim Wiedervorgehen der Nadel (Stellung IV) öffnet die neugebildete Maschenreihe die Zunge, wodurch der Haken zur Aufnahme des neuen Fadens frei wird. Das Vor- und Zurückschieben der Nadeln erfolgt durch das »Schloß«, das aus drei Dreiecken e, e_1 und e_2 besteht, die eine auf- und absteigende Nut bilden. In diese ragen die Nadelfüße g, die beim Rechts- oder Linksgang des Schlosses zwanglaufig vor- und zurückbewegt werden (Arbeitsstellung der Nadeln). In Stellung V ist die Nadel außer Tätigkeit, indem der Nadelstößer d soweit zurückgeschoben ist, daß der Nadelfuß nicht mehr in die Nut des Schlosses eintreten kann. — Die Maschenbildung bei der Kettenware mit Hakennadeln zeigt Abb. 5. Die Fäden f sind in Lochnadeln l einzeln eingezogen; diese befinden sich gewöhnlich unten zwischen den Stuhlnadeln a (voll gezeichnete Stellung). Zur Schleifenlegung werden sie angehoben (gestrichelte Stellung l_1), seitwärts rechts oder links über eine oder zwei Nadeln »gelegt«, hierauf gesenkt. Der weitere Vorgang ist wie in der Kulierwirkerei (vorbringen, pressen, aufbringen, abschlagen, einschließen); dazu dienen die Platinen p, die aber, weil kein Kulieren stattfindet, keine Nasen haben. Die Gesamtheit der





5. Kettenstuhl (Legungen).

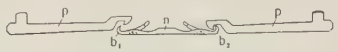


6a—f. Arten der Maschenverflechtung.

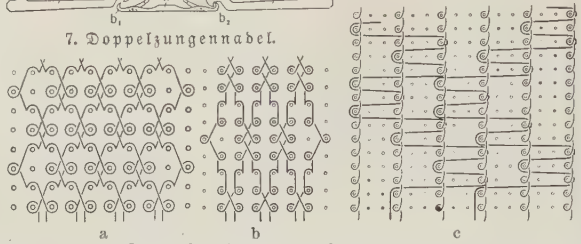
unterhalb der Nase g der Faden f geführt und durch die herabgehenden Platinen in Schleifen gelegt (kuliert). Maschen und Schleifen werden nun »vorgebracht«, bis die Schleife unter dem Nadelhaken a (Abb. 1) und die Masche hinter dem Haken liegt; dann drückt (preßt) die Presse n (eisernes Lineal) die Spitzen der Nadeln in die Zschasche (Rille) b (Abb. 1), worauf beim weitern Vorgang der Platinen die Maschen auf die Haken a »aufgebracht« und schließlich über die Schleifen geworfen oder »abgeschlagen« werden. Dadurch ist Hakennadeln heißt Stuhlnadelbarre, die Gesamtheit der Lochnadeln Lochnadelbarre, Maschine oder Leiter, die Vorrichtung zum Pressen Preßmaschine.

Das Warenbild, Abb. 6, zeigt in a die nach vorn abgeschlagenen Maschen (Schleifen) einer Kulierwirkware (Strickware), welche die Rückseite, Abseite oder linke Seite darstellen; diese Maschen heißen darum Linksmaschen; die rechte Seite (Schauseite, Abb. 6b) zeigt die Maschenstäbchen vorn (Rechtsmaschen). Die fertige Ware zeigt auf der rechten Seite nur die Stäbchen

(Abb. 6 c), auf der linken Seite nur die Schleifen (Abb. 6 d). Das Warenbild der Kettenware ist aus Abb. 6 e ersichtlich, die zugehörigen Legungen aus Abb. 6 f. Diese Ware ist der halbe einfache Trikot und wird so gebildet, daß die Leiter unter 1 rechts, über 1 rechts (1. Maschenreihe), unter 1 links, über 1 links (2. Maschenreihe) legt.



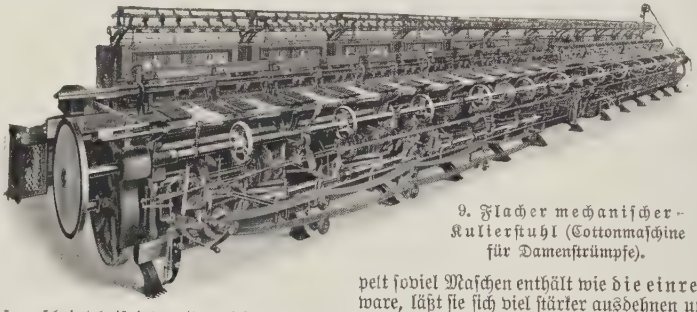
7. Doppelzungennadel.

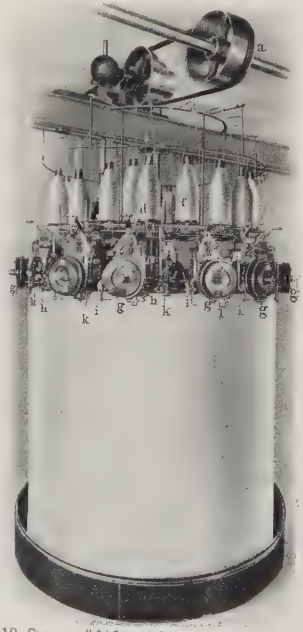


8a—c. Durchbrochene Kettenwaren.

Musterung in der Kulierware. Ringelmuster oder Ringelware: Die Fäden wechseln nach ein oder mehreren Reihen in verschiedenen Farben ab. Langstreifen: Verschiedenfarbige Fäden werden über eine beschränkte Anzahl Nadeln, aber immer über dieselben Nadeln gelegt. Plattierte Muster: Zwei Fäden aus verschiedenem Material oder von verschiedener Farbe werden gemeinsam verarbeitet; behalten sie ihre Stellung bei, so erscheinen sie immer auf derselben Warenseite, z. B. Seide auf der rechten, Baumwolle auf der linken Seite (Seide mit Baumwolle plattiert). Wechseln sie ihre Stellung mustergemäß, so erscheint beispielsweise auf der rechten Seite weißes Muster auf rotem Grund, auf der linken Seite rotes Muster auf weißem Grund (Umlegmuster, unterlegte Farbmuster). Karierte Muster (Schottenmuster) erhält man durch Verbindung von plattierten Langstreifen mit Ringelware. Futterware: Zwischen die Maschenreihen wird ein weicher, offner Faden gelegt, aber nicht zu Maschen ausgebildet. Gewöhnlich wird diese Seite (Rückseite) gerauht. Kulierplüsch: Ein Faden wird zwischen den Maschenreihen zu Schleifen tief kuliert, aber nicht zu Maschen ausgebildet. Die Schleifen können entweder aufgeschnitten werden oder als Schleifen verbleiben (Futterware und Kulierplüsch dienen für Winterunterwäsche). Eingekämmte Ware: Ein Faserflor wird mittels eines Kammes in die Nadeln eingeschlagen und mit der nächsten Maschenreihe abgeschlagen (dient an Stelle wattierter Ware, sog. Wattons, z. B. für Theatertrikots). Preßmuster: Die Preßschiene ist ausgeschnitten, z. B. 1:1, sodaß abwechselnd 1 Nadel zugepreßt wird, 1 Nadel offen bleibt. Von den zugepreßten Nadeln werden Maschen gebildet, von den offenen Nadeln Henkel, während die Maschen hängen bleiben und sich zusammenziehen, indem sie die abgeschlagenen Maschen aus der Warenfläche herausdrängen, die dadurch ein krauses, krepp artiges Aussehen gewinnen. Gewöhnlich wechselt eine glatte Reihe mit einer Preßreihe ab. Wird die Preßschiene in jeder Preßreihe um 1 Nadel versetzt, so entsteht der gewirkte Köper, der mit Farbenwechsel sehr schön wirkt (für Unterwäsche). Petinet-, Ajourmuster (durchbrochene Wirkware): Einzelne Maschen werden mittels Decknadeln von ihren Nadeln abgehoben und auf die Nachbarnadeln gelegt (gedeckt); die nächste Reihe wird glattgearbeitet, wobei an den Stellen der abgedeckten Maschen Durchbrechungen (Öffnungen) entstehen, die mustergemäß angeordnet werden können (für Kinderkleider, Handschuhe, Strümpfe, Netzhemden und Häubchen).

Ränderware ist mit zwei Nadelreihen hergestellte Kulierware. Die Nadeln stehen »voll auf Fug« einander gegenüber und schlagen die Maschen nach vorn und hinten ab; es entstehen abwechselnd Rechts- und Linksmaschen, wobei die Rechtsmaschen zusammentreten und die Linksmaschen zurückdrängen. Die Ware zeigt auf beiden Seiten nur Rechtsmaschen, daher Rechts-Rechtsware. Da sie auf derselben Länge doppelt soviel Maschen enthält wie die einreihige Wirkware, läßt sie sich viel stärker ausdehnen und schließt sich fester um die Körperformen; sie dient daher als Abschluß von Wäsche- und Kleidungsstücken am Hals, Puls und Fußgelenk. Arbeitet man nicht mit vollen Nadeln 1:1, sondern 2:2, so entsteht die Patenträndерware, die noch elastischer ist. Wenn man auf einer Nadelreihe Maschen, auf der andern Henkel bildet und in der nächsten Maschenreihe umgekehrt, so entsteht die Fangware, die viel dicker ist als die Rechts-Rechtsware und zwischen den Rechtsmaschen tiefe Furchen aufweist. Perlfangware entsteht, wenn eine der beiden Nadelreihen in jeder Maschenreihe die Schleifen abschlägt. Verschiebt man eine der beiden Nadelreihen nach jeder Maschenreihe um 1 Nadel und wieder zurück, so entsteht die versetzte Fangware. Man kann auch mit verschiedenen Farben arbeiten, indem beispielsweise die hintere Nadelreihe in jeder Maschenreihe glatt strickt, während die vordere Nadelreihe reihenweise die Farben mustergemäß nur auf einzelnen Nadeln erhält. Die Auswahl dieser Nadeln geschieht mittels gelochter Blechkarten, deren volle Stellen wie Nadelstößer (Abb. 4, Stellung V) wirken, indem sie die Nadeln in die Arbeitsstellung bringen. Auf diese Weise entstehen die Jacquardstrickmuster, die zu Sportartikeln (Strümpfen, Stutzen, Westen, Sweaters, Jumpers, Pullovers) viel angewendet werden.

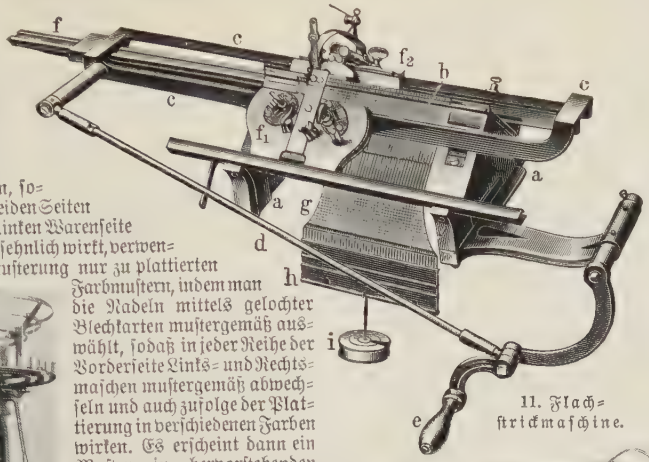

9. Flacher mechanischer Kulierstuhl (Cottonmaschine für Damenstrümpfe).



10. Französischer Rundwirkstuhl (Maschenradstuhl).

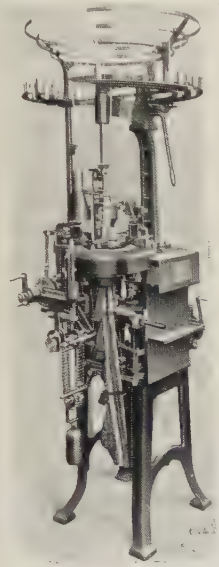
Links-Linksware. Diese wird mittels Doppelzungennadeln n und Platinen p (Abb. 7) hergestellt; durch die Haken b_1 und b_2 werden die Maschen

reihenweise abwechselnd nach vorn und nach hinten abgeschlagen werden, sodaß eine Rechtsreihe mit einer Linksreihe abwechselt. Hier treten die Linksreihen zusammen und drängen die Rechtsreihen zurück, die auf der Rückseite ebenfalls als Linksmaschen erscheinen, sodaß die Ware auf beiden Seiten das Aussehen der linken Warenseite hat. Da dies unansehnlich wirkt, verwendet man diese Musterung nur zu plattierten Farbmustern, indem man die Nadeln mittels gelochter Blechkarten mustergemäß auswählt, sodaß in jeder Reihe der Vorderseite Links- und Rechtsmaschen mustergemäß abwechseln und auch zufolge der Plattierung in verschiedenen Farben wirken. Es erscheint dann ein Muster in hervorstehenden Linksmaschen auf vertieftem Grund von andersfarbigen Rechtsmaschen.

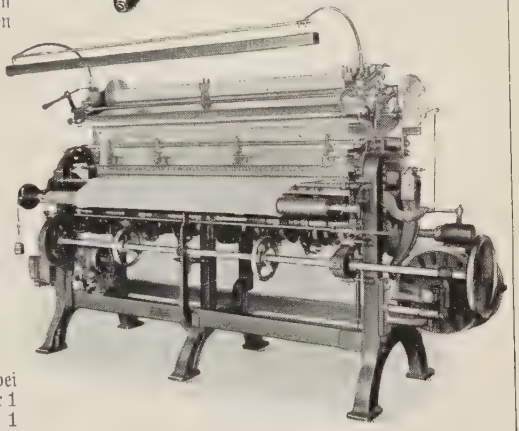


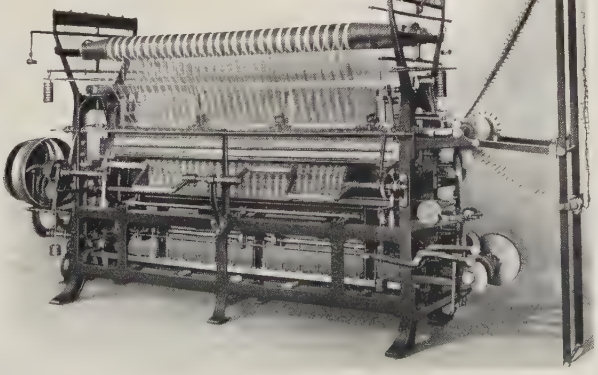
11. Flachstrickmaschine.

Musterung in der Kettenware. Man unterscheidet dichte und durchbrochene Kettenware. Bei den dichten Kettenwaren ist die Leiter voll eingezogen, sodaß keine Lücken entstehen können; hierzu gehören der halbe einfache Trikot (Abb. 6e und f), der für sich oder als Grundgewirk für Effektfäden (Zierfäden) dienen kann. Der einfache Trikot bindet ebenso mit zwei Leitern, der Doppeltrikot ebenfalls mit zwei Leitern unter 2 rechts, über 1 rechts, unter 2 links, über 1 links. Der Atlas wird mit einer Leiter durch Legung unter 1 rechts, über 1 rechts (durch mehrere Reihen fortgesetzt), dann zurück unter 1 links, über 1 links (durch mehrere Reihen) gearbeitet; es entstehen Umkehrreihen, die der Ware ein gestreiftes Aussehen verleihen. Der Atlastrikot wird ebenso, aber mit zwei Leitern hergestellt, welche die Legungen entgegengesetzt vollführen. Werden die Legungen vom linken bis zum rechten Warenrand und dann zurückgeführt, so erhält man eine Ware ohne Umkehrreihen, den sog. Milanesestoff, der die feinste Wirkware darstellt und nur in Seide, Kunstseide oder feinem Kammgarn gearbeitet wird. Er wird auch in Schlauchform hergestellt, wobei das eine Fadensystem stets außen, das andre stets innen liegt, dies ist der Marattistoff. Der Milanesestuhl (Diagonalstuhl) ist ein flacher, der Marattistuhl ein Rundkettenstuhl. Die Buntware erhält man in allen Legungen durch mustergemäßes Anordnen (Schären, s. Beilage bei Weben) verschiedenfarb. Fäden in den Leitern.


12. Standardmaschine (Rundstrickautomat für Herrensocken).

Die durchbrochenen Kettenwaren (Kettenfilet) werden entweder mit »halben« Fäden (Leiter 1 voll, 1 leer) mit Legungen nach Abb. 8a hergestellt (an den unverbundenen Stellen entstehen die Öffnungen [gewöhnlicher oder kleiner Filet]), oder indem man die voll oder halb eingezogenen Leitern unter 1 rechts, über 1 links oder über 1 rechts, über 1 links legt; hierbei werden Maschenstäbchen nach Art der gehäkelten Schnüre gebildet, die unter sich stellenweise durch Legungen über die Nachbarnadeln verbunden werden und dazwischen Öffnungen lassen (echter Filet, Abb. 8b). Der Schußfilet entsteht dadurch, daß man die Maschenstäbchen durch Schußfäden verbindet, die nur unter den Nadeln liegen, also keine Maschen bilden (Abb. 8c).


13. Flacher Kettenwirkstuhl.

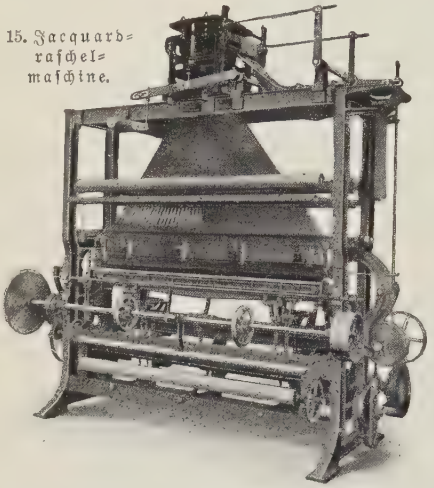

14. Raschelmaschine.

Kettenpreßmuster werden mit gemustertem Einzug, z. B. 8 voll, 8 leer, und ebenso ausgeschnittener Preßschiene erzeugt; die

Legungen gehen zickzackförmig hin und her, die Preßschiene folgt diesen Legungen. Es entstehen spitzenartige Muster, die auch aus der Warenfläche herausgedrängt werden. Durch verschiedenfarbigen Einzug werden diese Muster auch farbig belebt. Kleine Preßmuster mit rautenförmigen Erhöhungen nennt man Ananasware.

Eine besondere Stellung nehmen die Raschelmuster ein, da sie mit zwei Nadelreihen und bis zu

15. Jacquardraschelmaschine.



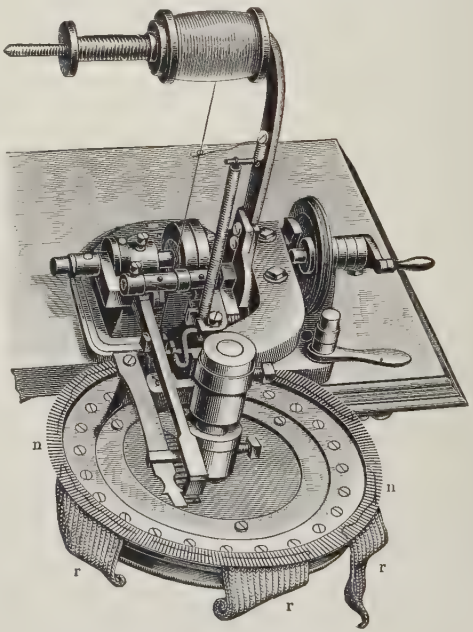
8 Leitern gearbeitet werden können. Sie, die eigentlichen Phantasiewirkmuster, können nach Geschmack und Erfindungsgabe des Wirkers sehr mannigfaltig sein. Je nachdem, ob man eine oder beide Nadelreihen benützt, erhält man ein- oder zweiflächige Kettenwirkwaren. Gewöhnlich wird ein Grund in halbem einfachem Trikot oder in Maschenstäbchen gebildet und mit den übrigen Leitern die Musterung durch Phantasielegungen erzeugt, wobei die Effekte auch durch das Material und die Farben belebt werden können. Raschelplüsch entsteht aus zwei Grundgewirken in halbem einfachem Trikot, die durch zwischen beiden hin und hergehenden Legungen miteinander verbunden werden; auf besonderen Schneidmaschinen werden diese Legungen durchschnitten und die beiden Stofflagen voneinander getrennt, ähnlich wie beim Doppelplüsch (s. Beilage bei Weben).

Die **Wirkstühle** bzw. **Wirkmaschinen** unterscheiden sich hauptsächlich durch die Vorrichtung zum Schleifenlegen; beim Handkulierstuhl geschieht dies durch ein über die Platinen laufendes Keilstück (Rößchen, Rößchenstuhl) oder durch schraubenförmig am Umfang einer Walze angeordnete Keile (Walzenstuhl). Die flachen mechanischen Kulierstühle (Abb. 9) arbeiten nur mit Rößchen. Die Rundkulierstühle haben entweder Maschenräder (Mailleusen) oder Exzenter zur Schleifenbildung. Ein Maschenradstuhl ist in Abb. 10 dargestellt; er hängt mittels der Achse an Traversen und wird von der Riemenscheibe a angetrieben. Auf der feststehenden Scheibe d sind die Spulen f aufgesteckt. Von diesen kommen die Fäden zu den Mailleusen, deren Platinen sich in Maschenrädern g befinden, die vom Zahnrad des Nadelkranzes gedreht und durch Keilstücke gesenkt werden, um die Fäden zu kulieren. Zum Pressen der Nadeln dienen die Preßrädchen h. Die Rädchen i schlagen die Maschen ab, die sodann durch die Einschließrädchen k zurückgebracht werden. Alle diese Teile bilden je ein System; je nach dem Umfang sind 3—12 solcher Systeme vorhanden, deren jedes eine Maschenreihe herstellt (nach Abb. 10 werden z. B. bei jeder Umdrehung der Maschine zehn Maschenreihen gebildet). Beim deutschen Rundstuhl sind keine Mailleusen, sondern Exzenter vorhanden, welche die senkrechten Platinen wie beim Handkulierstuhl (Abb. 3) bewegen.

Die **Flachstrickmaschine** (Abb. 11) wird von Hand aus mit Kurbel e (Handstrickmaschine) oder motorisch (Motorstrickmaschine) angetrieben, und zwar wird durch die Stange d der Schlitten c auf der Schiene f hin und her geführt. Auf dem Gestell a sind zwei Nadelbetten b dachförmig angeordnet. Der Schlitten enthält die Schlösser f_1 und f_2 nebst dem Fadenführer. Die fertige Ware g wird mittels eines Kammes h durch das Gewicht i abgezogen. Die **Rundstrickmaschinen** enthalten dieselben Teile zur Maschenbildung am Umfang eines Zylinders. Für Strumpfwaren sind besondere »Strumpfautomaten« in Gebrauch; das erste System war die Invincible, die in Deutschland durch die Standardmaschine (Abb. 12) vollständig verdrängt wurde.

Die **Kettenwirkstühle** sind flach (Abb. 13) oder rund (mit waagrechtem oder, z. B. beim englischen Kettenstuhl, mit senkrechtem Nadelkranz). Abb. 14 zeigt eine Raschelmaschine für einfache Muster (z. B. Pulloverstoff, Musterbildung durch die Gliederkette rechts), Abb. 15 in Verbindung mit einer Jacquardvorrichtung, die in der Weise arbeitet, daß die Lochnadeln bei vollen Stellen der Jacquardkarte zur Seite gedrängt werden (Drängvorrichtung) und bei gelochten in ihre natürliche Lage zurückschnellen und die Legungen ausführen; die Muster heißen Jacquardraschelmuster oder Tattingmuster. Die Muster nach Abb. 8e werden auf besonderen »Häkelgalonmaschinen« erzeugt.

Die **Herstellung von Gebrauchsgegenständen**, z. B. Strümpfen, geschieht auf den Wirkstühlen durch Abnehmen oder Mindern mittels Decknadeln (Deckern), mit denen man die Randmaschen von ihren Nadeln abhebt und nach einwärts auf die Nachbarnadeln auf »deckt«, wodurch die Warenbreite entsprechend der Gebrauchsform verringert wird. Solche Waren nennt man »reguläre« Waren, die entweder ohne Naht (auf den Strick-



16. Rundkettelmaschine.

maschinen) oder flach (Paget- und Cottonmaschinen) hergestellt und zusammengenäht werden müssen. Die Verbindung der »Ränder« r mit den andern Teilen geschieht durch Aufstoßen auf die Nadeln n einer Kettelmaschine (Abb. 16) und Zusammenketteln. Die von den Rundwirkmaschinen kommenden Warenschläuche werden aufgeschnitten und konfektioniert, um daraus Hemden, Leibchen, Hosen u. dgl. zu fertigen.

Abb. 9, 10, 12, 13, 14, 15 von Schubert & Salzer Maschinenfabrik A.-G., Chemnitz.

Amerikaner J. W. Lamb (1866), der die feststehenden Hakennadeln durch die einzeln beweglichen Zungennadeln ersetzte und zugleich das Rundstricken (Schlauchstricken) für Wirkwaren ohne Naht einführte. Der Bau von Wirkmaschinen ging von England aus, und zwar nach Art des Handkulierstuhles (mit waagrechter Nadelreihe) durch Arthur Paget (1861), mit senkrechter Nadelreihe durch Cotton (1863); die Rundwirkmaschinen wurden mit waagrechten Nadeln in Frankreich (französischer Rundstuhl), mit senkrechten Nadeln in England (englischer Rundstuhl) zuerst hergestellt. An der Ausgestaltung der Wirk- und Strickmaschinen hat Deutschland, besonders Sachsen, hervorragenden Anteil. — *Lit.:* Demmin, Die Wirk- und Webekunst (1893); Willkomm, Technologie der W. (3. Aufl. 1910 bis 1924, 2 Tle.); Glafey, Die Textilindustrie (1913); Worm, Die W. und Strickerei (4. Aufl. 1927); Aberle, W. und Strickerei (in Herzog, »Technologie der Textilfasern«, 1927); Ristenpart, Chemische Technologie der Gespinstfasern, Tl. 2 (1928).

Wirklich (real) heißt das, was uns in der Erfahrung als gegeben entgegentritt oder dessen Existenz aus gegebenen Tatsachen erschlossen werden kann, im Unterschied von den Erzeugnissen unseres Denkens, denen, soweit sie weder unter sich widersprechend noch mit den Grundgesetzen des realen Seins unvereinbar sind, Möglichkeit zukommt.

Wirkschulen, Lehranstalten für Theorie und Praxis der Wirkerei und Strickerei; Lehrplan und Organisation ähnlich den Webschulen. Höhere Fachschulen in Reutlingen und Chemnitz (für Limbach, wo 1869 die erste Wirkschule gegründet wurde, und Chemnitz); Wirkerschulen in Apolda, Hohenstein-Ernstthal, Thalheim i. Sa. und Waldenburg i. Sa.

Wirkstrom, s. Wechselstrom.

Wirkung, s. Ursache.

Wirkungsgrad (Nutzeffekt), allgemein das Verhältnis der für irgendeinen Zweck erforderlichen Nutzarbeit zu der tatsächlich aufgewendeten Totalarbeit (s. Maschinen, Sp. 10). Da wegen unvermeidlicher Verluste (Reibung usw.) stets nur ein Teil der aufgewendeten Arbeit nutzbar gemacht werden kann, ist der W. stets kleiner als 1. Bei Wärmekraftmaschinen unterscheidet man den mechanischen W., das Verhältnis der effektiven Leistung zur indizierten (s. Dampfmaschine, Sp. 208, und Verbrennungskraftmaschinen, Sp. 554), und den thermischen W., das Verhältnis der in Arbeit umgesetzten zu der im Dampf oder in den Kraftstoffen enthaltenen Wärmemenge. Über den volumetrischen W. (Lieferungsgrad) s. Gebläse (Sp. 1519), Kompressoren (Sp. 1628), Pumpen (Sp. 1398); s. auch Beilage »Elektrische Maschinen« (S. V).

Wirkungsquantum, s. Quantentheorie.

Wirkungsschießen, im Artilleriekampf diejenige Phase des Schießens, die auf das Einschießen folgt. Beim W. wird das Ziel aus allen Rohren mit höchster Feuergeschwindigkeit beschossen. Im Seegefecht leitet das W. das Nahgefecht (s. d.) ein. Artilleristisch wirksam ist die Entfernung, die ein Durchschlagen des feindlichen Panzers und damit eine Verletzung lebenswichtiger Teile des feindlichen Zieles (Schiffes) gewährleistet. Sie wächst mit dem Kaliber und der Länge der Rohre.

Wirkungssphäre, der Kugelraum um eine Molekel, bis zu dessen Grenze diese merkliche Kräfte ausübt. Der Radius der W. ist kleiner als ein 8 Millionstel Millimeter.

Wirnt von Grafenberg, mittelhochdeutscher Dichter, * um 1170 Gräfenberg (Oberfranken), verfaßte 1202—07 nach französischer Quelle das Epos »Wigalois, oder der Ritter vom Rade«. Ausgabe von Kapteyn, Bd. 1 (1926). — Konrad von Würzburg machte W. zum Helden der Versnovelle »Der Welt Lon«. *Lit.:* Bethge, W. v. G. (1881); Rostock, Mittelhochdeutsche Dichterheldensage (1925).

Wirsén, Carl David af, schwed. Dichter, * 9. Dez. 1842 Bällsta (Uppland), † 15. Juni 1912 Stockholm, 1868 Dozent in Uppsala, 1880 Schriftleiter der »Pest och Inrikes Tidning«, seit 1884 Sekretär der schwedischen Akademie. W. war als Student Mitglied der Signaturen (s. d.), später als Lyriker (Gedichtsammlungen 1876, 1880, 1884, 1890, 1893) Vertreter nachromantischer Formkunst, als Kritiker erbitterter Gegner der radikalen und naturalistischen Bewegungen

Wirsing, s. Kohl (Sp. 1510). [der 1880er Jahre.

Wirsitz (poln. Wyrzysk, spr. wyschüsk), Kreisstadt in Posen (seit 1920 polnisch), (1921) 1305 Ew. (387 deutsche), an der Lobsonka, hat landw. Industrie. — W., 1326 genannt, um 1750 Stadt, fiel 1793 an Preußen.

Wirt (Wirtstier), s. Schmarotzer.

Wirt an der Mahr, s. Mahr 2).

Wirtel, 1) svw. Quirl; s. auch Blattstellung (Sp. 463, Abb. 1d). — 2) Wirtelstein, Wörtel) S. Spinnwirtel.

Wirtelechsen (Schleichen, Anguidae), Familie der Eidechsen, mit Knochenplatten in der Haut, einer vom hintern Teil der Zunge gebildeten Scheide, in die der vordere zurückgezogen werden kann. Die äußere Gestalt wechselt von fünfzehigen echten Echsen bis zu fußlosen, schlangenartigen Formen. Zu den W. gehört die fußlose Gattung Blindschleichen (Anguis *L.*), mit sehr kleinen, meist unter Schuppen liegenden Ohren, langen, spitzen Zähnen; einzige Art: Blindschleiche (Bruchschleiche, Glasschlange, Haselwurm, A. fragilis *L.*; s. Tafel »Eidechsen I«, 7), 40 cm lang, ist oben bleigrau, an den Seiten rötlichbraun, bisweilen dunkel gestreift, am Bauch bläulichschwarz, gelblichweiß punktiert, aber sehr veränderlich in der Färbung, bewohnt Europa, Algerien und Vorderasien, lebt an buschigen oder grasigen Orten, unter Steinen, in selbstgegrabenen Höhlen usw. und hält vom Oktober bis März, oft gesellig, Winterschlaf. Sie erbeutet, besonders nachts, Nacktschnecken, Regenwürmer und Raupen, ist harmlos, gilt aber dem Aberglauben für giftig. August und September legt sie zahlreiche Eier, aus denen sich die vollkommen entwickelten Jungen sofort herauswinden. Nur stummelförmige Hintergliedmaßen haben die Gattung Panzerschleichen (Ophisaurus *Daud.*); der dazugehörige Scheltopusik (O. apus *Daud.*; s. Tafel I, 5) bewohnt die östlichen Mittelmeerküsten, die Steppen an der Wolga, in Südsibirien und Ungarn. Er ist 1 m lang, schlangenähnlich, rotbraun, unten heller, lebt versteckt in Buschwerk, nährt sich von Mäusen, Schnecken und Vipern.

Wirth, 1) Max, Nationalökonom, * 27. Jan. 1822 Breslau, † 18. Juli 1900 Wien, gründete in Frankfurt a. M. das Wochenblatt »Arbeitgeber« als Organ für Nachfrage und Angebot von Arbeit, gehörte dem Vorstand des volkswirtschaftlichen Kongresses und des Nationalvereins an, war 1865—73 Direktor des Statistischen Bureaus der Schweiz, als der er die »Allgemeine Beschreibung und Statistik der Schweiz« (1870—75, 3 Bde.) herausgab, lebte seit 1874 als Mitarbeiter der »Neuen Freien Presse« und Korrespondent des Londoner »Economist« in Wien, schrieb u. a.:

»Grundzüge der Nationalökonomie« (1855—73, 4 Bde.; Bd. 1 in 5 Aufl. 1881; Bd. 2 in 4 Aufl. 1882; Bd. 3: »Hb. des Bankwesens«, 3. Aufl. 1883 Bd. 4: »Beiträge zur sozialen Frage«, 1873), »Geschichte der Handelskrisen« (1858; 4. Aufl. 1890).

2) Albrecht, Schriftsteller, * 8. März 1866 Frankfurt a. M., veröffentlichte geschichtliche und politische Schriften: »Geschichte Südafrikas« (1897), »Abriß der Weltgeschichte« (1900), »Weltgeschichte der Gegenwart« (1904), »Geschichte Asiens und Osteuropas« (1905), »Deutsches Volkstum« (1903), »Volkswirtschaftslehre« (1910), »Orient und Weltpolitik« (1913), »Geschichte des Weltkriegs« (1919), »Geschichte des russischen Reiches« (1922), »Nationale Revolution« (1925), »Deutsche Zusammenbrüche und ihre Überwindung« (1927).

3) Joseph, Politiker, * 6. Sept. 1879 Freiburg i. B., daselbst seit 1908 Mathematikprofessor am Realgymnasium, als Zentrumsanhänger 1912 Stadtverordneter, 1913 in der Zweiten badischen Kammer, seit 1914 im Reichstag, November 1918 bis März 1920 badischer Finanzminister, saß 1919/20 in der deutschen Nationalversammlung, seitdem im Reichstag, war März 1920 bis Oktober 1921 Reichsfinanzminister, Mai 1921 bis November 1922 Reichskanzler, als welcher er das Londoner Ultimatum vom 5. Mai 1921 annahm, und zeitweilig (Oktober 1921 bis Januar 1922, Juni bis November 1922) auch Reichsaußenminister. Im April 1922 vertrat W. neben Rathenau das Deutsche Reich auf der Weltwirtschaftskonferenz in Genua (s. Europäische Konferenzen, Sp. 332) und schloß den deutsch-russischen Rapallovertrag ab. 1929 wurde W. Minister für die besetzten Gebiete, 30. März 1930 Reichsinnenminister. Von jeher dem linken Flügel des Zentrums angehörend, war W. August 1925 bis Juli 1926 aus der Zentrumsfraktion ausgeschieden und hatte Parteileitung und christliche Gewerkschaften heftig bekämpft (vgl. Stegerwald). Als Erfüllungspolitiker ist W. strenger Republikaner, Mitglied des »Reichsbanners Schwarz-Rot-Gold« und (seit 1926) Herausgeber der Monatsschrift »Deutsche Republik«. Seine »Reden während der Kanzlerschaft« erschienen 1925.

4) Herman, Vorgeschichtsforscher, * 6. Mai 1885 Utrecht, lebt in Marburg a. d. L., schrieb das von der übrigen Vorgeschichtswissenschaft größtenteils als phantastisch abgelehnte Werk: »Der Aufgang der Menschheit. Untersuchungen zur Gesch. der Religion, Symbolik und Schrift der atlantisch-nord. Rasse«, Bd. 1 (1928).

Wirtschaft, im allgemeinen jede auf die Befriedigung von Bedürfnissen gerichtete Tätigkeit des Menschen, im besondern jedes vorsorgliche Handeln zur Erfüllung der Bedingungen des physischen und des kulturellen Lebens des Menschen (A. Voigt, * 18. April 1860 Flensburg). Jede W. soll sich so vollziehen, daß mit dem geringsten Aufwand an Mitteln der größte Erfolg erzielt wird (ökonomisches oder wirtschaftliches Prinzip).

Sind die Träger der W. Einzelindividuen oder Verbände solcher, so spricht man von individualistischer Wirtschaftsordnung (vgl. Individualismus). Diese ist z. B. die herrschende, ihre unterste Einheit bildet die Einzel- oder Individual- bzw. Familienwirtschaft. Diese hat die Aufgabe, die Verteilung der Güter auf die einzelnen Bedürfnisse vorzunehmen; sie dient der Konsumtion (Verbrauchswirtschaft), während die Produktion (Erwerbswirtschaft) in der entwickelten W. in steigendem Maße durch Verbände von Einzelindividuen (Handelsgesellschaften, Genossenschaften, Vereinen) vollzogen wird. Die Gesamtheit dieser Wirtschaften (der Privatwirtschaften) eines Staatsvolks bildet die Volkswirtschaft, die demnach an sich ebensowenig eine W. im eigentlichen Sinn ist wie die Weltwirtschaft, d. h. die Gesamtheit der Wirtschaftsbeziehungen der Angehörigen verschiedener Nationen.

Neben den Bedürfnissen des einzelnen gibt es auch in einer Gesellschaft, die unter individualistischer Wirtschaftsordnung steht, solche, die der einzelne nicht befriedigen kann oder will (Kollektivbedürfnisse: Straßen, soziale Einrichtungen, Polizei, Heer u. a. m.), und deren Befriedigung die Gesellschaft oder der Staat übernehmen muß. Auch die hierdurch entstehende Gesamt- oder Gemeinwirtschaft (Staatskommunalwirtschaft) ist keine W. im obigen Sinn, da die Aufbringung der Mittel bei der Einzelwirtschaft liegt, der sie zwangsweise entzogen werden. Andre Eingriffe des Staates in die W. durch Wirtschafts-, Handels-, Zoll-, Gewerbepolitik u. a. kommen in dieser Wirtschaftsordnung unmittelbar dem Einzelnen und nur mittelbar der Gesamtheit zugute. Eine besondere Form der individualistischen Wirtschaftsordnung ist der Kapitalismus (s. d.).

In der sozialistischen oder kollektivistischen Wirtschaftsordnung ist der Träger der W. die durch den Staat vertretene Gesamtheit. Hier gibt es streng genommen nur die Volkswirtschaft in der Form einer wirklichen Staatswirtschaft, die Einzelwirtschaften sind nur Konsumgemeinschaften. Diese Wirtschaftsordnung strebt der Sozialismus (s. d.) an.

Eine Zwischenform beider Wirtschaftsordnungen stellt die Zwangswirtschaft dar. über Finanzwirtschaft vgl. Finanzwesen.

Lit.: K. Bücher, Die Entstehung der Volkswirtschaft (16. bzw. 7. Aufl. 1922, 2 Bde.) und Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte (1922); Artikel Volkswirtschaft und Volkswirtschaftslehre im »Hwb. der Staatswissenschaften«, Bd. 8 (4. Aufl. 1928).

Wirtschaftliche Vereinigung, Verbindung von Abgeordneten verschiedener Parteien zu wirtschaftlichen Zwecken im Parlament, so die schutzzöllnerische W. V. im Reichstag 1879, die agrarische 1893 und die halb antisemitische, halb bauernbündlerische »Freie W. V.« vom Dezember 1903—11 mit Fraktionsstärke, 1912—18 ohne Fraktionsstärke. In der Nationalversammlung 1919/20 und im Reichstag 1920—24 gab es eine W. V. nicht; sie entstand neu 1924 (Wirtschaftspartei, Bayrischer Bauernbund, Deutschhannoversche Partei, 15 Mitglieder) und ebenso 1925—28 (21 Mitglieder). Im Reichstag seit 1928 erfüllt ihre Aufgaben die Reichspartei des deutschen Mittelstandes.

Wirtschaftlichkeit, im Sinn der Betriebswissenschaft der Zustand, in dem sich ein Betrieb nach erfolgreich durchgeführter Rationalisierung (s. d.) befindet.

Wirtschaftsarchiv, Anstalt zur Sammlung und zur dauernden Aufbewahrung des bei der privaten Wirtschaftsführung entstehenden Schriftwerks. Das bedeutendste ist das »Rheinisch-westfälische W.« in Köln (seit 1906). *Lit.:* A. Tille, Wirtschaftsarchive (1905).

Wirtschaftsfiguren, s. Forsteinteilung.

Wirtschaftsfriedliche Verbände, s. Gewerkschaften (Sp. 147).

Wirtschaftsgebiete (Lohngebiete), drei durch die zwei Linien Lübeck-Celle-Nauen-Königswusterhausen-Zossen-Kottbus-Kohlfurt-Görlitz und Wesel-Hamm-Limburg-Hanau-Offenbach-Darmstadt-Karlsruhe-Maxau sowie durch die Reichsgrenzen bestimmte Gebiete, die sich nach den Lebenshaltungskosten

unterschieden und nach denen deshalb die Unterstützungssätze der Erwerbslosenfürsorge, abgesehen von der Ortsklasse, abgestuft waren. Die im W. I (Osten) wohnenden Erwerbslosen erhielten 13 v. H. weniger als die im W. II (Mitte) wohnenden, diese 10 v. H. weniger als die im W. III (Westen) wohnenden.

Wirtschaftsgenossenschaften (Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften), s. Genossenschaften (Sp. 1686).

Wirtschaftsgeographie, Zweig der Anthropogeographie, der die geographische Verbreitung des Wirtschaftslebens und seine geographischen Grundlagen untersucht, um den Zusammenhang des wirtschaftlichen Lebens mit der natürlichen Ausstattung der Erdräume und der Eigenart ihrer Bewohner nachzuweisen. Die W. beschreibt die Erde als Schauplatz der Warenerzeugung und des Warenumsatzes und lehrt, in welcher Menge und auf welche Art die Handelsgüter (Waren) vom Erzeugungsort zum Verbrauchs- oder Bearbeitungsort gelangen. Demnach gliedert sie sich in vier in enger Wechselwirkung stehende Teile: 1) Die Produktionsgeographie (geographische Produktenlehre); diese betrachtet die Erde als Standort der Gütererzeugung, beschreibt und erklärt die geographische Verbreitung der pflanzlichen, der tierischen und der mineralischen Produktion sowie der Gewerbtätigkeit (Industriegeographie); 2) die noch wenig ausgebaute Konsumtionsgeographie; diese hat die Aufgabe, die Verbreitung des Verbrauchs von Konsumtionsgütern nach Menge, Güte und Zeit des Verbrauchs darzustellen und zu erklären; 3) die Handelsgeographie; diese beschäftigt sich mit dem Austausch der Verbrauchsgüter vom Herkunfts- zum Bestimmungsort. Vornehmlich handelt es sich um den Außenhandel, da der Binnenhandel statistisch nicht erfaßbar ist; 4) die Verkehrsgeographie, die den Verkehr als Raumüberwinder betrachtet; sie stellt dar und erklärt die geographische Verbreitung und die Art der räumlichen Fortbewegung von Personen, Gütern und Nachrichten.

Die allgemeine W. verfolgt die wirtschaftlichen Erscheinungen allgemein und über die ganze Erde hin. Die spezielle W. (wirtschaftliche Länderkunde) behandelt die einzelnen Wirtschaftsräume der Erde (Staaten, Länder) nacheinander. Hilfswissenschaften sind die Naturwissenschaften, die Warenkunde, Handels- und Wirtschaftsstatistik, Wirtschafts- und Handelsgeschichte, Volkswirtschaft, wirtschaftliche Völkerkunde.

Lit.: A. Scobel, Handelsatlas z. Verkehrs- u. W. (1902); Bartholomew, Atlas of the World's Commerce (1907); K. Dove, Method. Einführung in die Allg. W. (1914); O. Blum, Der Weltverkehr und seine Technik (1920, 2 Bde.); Westermanns »Weltatlas« (1921); R. H. Whitbeck, Industrial Geography (1924); R. Brown, Principles of Economic Geography (1925); G. Chisholm, Handbook of Commercial Geography (10. Aufl. 1925); Huntington u. Cushing, Modern Business Geography (1925); K. Andree, Geographie des Welthandels (2. Aufl. von Heiderich, Sieger und Leiter, seit 1926, bis 1930: 2 Bde.); R. Smith, Industrial and Commercial Geography (1926); B. Dietrich, Grundzüge der Allg. W. (1927); J. Partsch, Geographie des Welthandels (1927); S. Passarge, Die Erde und ihr Wirtschaftsleben (1927, 2 Bde.); R. Lütgens, Allg. W. (1928); R. Reinhard, Weltwirtschaftliche und polit. Erdkunde (6. Aufl. 1929); E. Friedrich, Geographie des Welthandels u. Weltverkehrs (2. Aufl. 1930) und Allgemeine u. spez. W. (3. Aufl. 1926, 2 Bde.); K. Hassert, Allg. Verkehrsgeographie (2. Aufl. 1930, 2 Bde.); K. Sapper, Allg. Wirtschafts- u. Verkehrsgeographie (2. Aufl. 1930).

Wirtschaftsgeschichte, Teilwissenschaft, die zur Geschichte im engern Sinn und zur Volkswirtschaftslehre in gleich naher Beziehung steht, beschäftigt sich mit den Wandlungen im Wirtschaftsleben, um die jeweiligen Wirtschaftszustände zu erklären und die Wirtschaftspolitik verständlich zu machen. Es gehört dazu die Geschichte der Landwirtschaft und aller Art Urproduktion, des Handels, des Gewerbes, des Geldes, auch der Siedlung, des Verkehrs, des Städtewesens, der Wirtschaftstheorie usw. Als Teil der Volkswirtschaftslehre entwickelt und lange deren Stütze (»historische Schule«; vgl. Nationalökonomie, Sp. 1037), ist die W. seit etwa 1880 mehr von seiten der Geschichtsforscher als Grundlage für das Verständnis der sozialen und der staatlichen Bildungen betrieben worden. Die wichtigsten zusammenfassenden Werke sind: K. Th. v. Inama-Sternegg, Deutsche W. (Bd. 1: 1879, Bd. 2: 1891, Bd. 3: 1899—1901; reicht bis ins 15. Jh.); R. Kötzschke, Allgemeine W. des Mittelalters (1924; mit Literaturnachweisen) und Grundzüge der deutschen W. bis zum 17. Jh. (in »Grundriß der Geschichtswissenschaft«, hrsg. von A. Meister II, 1; 2. Aufl. 1923); J. Kulischer, Allgemeine W. des Mittelalters und der Neuzeit (1928 bis 1929, 2 Bde.); G. Brodnitz, Englische W. (Bd. 1, 1918). *Lit.:* K. Bräuer, Kritische Studien zur Literatur und Quellenkunde der W. (1912); H. Proesler, Die Epochen der deutschen Wirtschaftsentwicklung (1927).

Wirtschaftshilfe der Deutschen Studentenschaft e. V. (seit 1929 Deutsches Studentenwerk e. V.), gegr. 1921 als Spitzenorganisation der Wirtschaftskörper, d. h. der an jeder Hochschule bestehenden rechtsfähigen studentischen Wirtschaftsorganisationen, die in der Regel die gesamten Wirtschafts- und Fürsorgeeinrichtungen der Hochschule umfassen. Die W., politisch, kulturpolitisch und religiös völlig neutral, vertritt die wirtschaftlichen Interessen der gesamten deutschen Studentenschaft, gibt den Wirtschaftskörpern neue Anregungen und fördert besonders befähigte, aber unbemittelte Studierende. Die Darlehnskasse des Deutschen Studentenwerks e. V. gewährt in den letzten drei Semestern vor Abschluß des Studiums Darlehen mit achtjähriger Laufzeit gegen geringe Zinsen. über die Studienstiftung des Deutschen Volkes s. d. Der Amerika-Werkstudenten-Dienst (1925 eingerichtet) ermöglicht jährlich 100 jungen Akademikern mit abgeschlossener Hochschulbildung und vorheriger praktischer Tätigkeit (besonders Ingenieuren und Landwirten), zwei Jahre lang in den besten Betrieben der Ver. St. v. A. zu arbeiten. Die Krankenfürsorge schickt dauernd etwa 150 tuberkulosekranke Studierende in deutsche und schweizer Sanatorien und eine größere Zahl gesundheitlich Gefährdeter während der Ferien an die See oder ins Gebirge. — Darüber hinaus ist es vornehmste Aufgabe der W., den Selbsthilfegedanken unter den Studierenden zu fördern, da persönliche Unterstützung erst in Frage kommt, wenn Studium aus eigner Kraft unmöglich ist. Organ: »Studentenwerk« (seit 1927); Sitz: Dresden. Veröffentlichungen: »Der deutsche Hochschulführer« (12. Ausg. 1930), »Wohin — Ein Ratgeber zur Berufswahl der Abiturienten« (2. Ausg. 1930).

Wirtschaftskarten, s. Forstvermessung.

Wirtschaftskrieg, sww. Handelskrieg.
Wirtschaftskrisen, s. Krisen, wirtschaftliche.
Wirtschaftsliberalismus, s. Liberalismus und Freihandel. [für Reichswirtschaftsrat (s. d.).
Wirtschaftsparlament, gelegentliche Bezeichnung
Wirtschaftspartei des Deutschen Mittelstandes, gegr. 1920, seit 1925 Reichspartei des Deutschen Mittelstandes (s. d.) mit dem Zusatz: Wirtschaftspartei, die im Reichstag durch Zutritt der Deutschen Bauernpartei im Juli 1928: 31 Fraktionsmitglieder zählte.
Wirtschaftsphilosophie, die philosophische Disziplin, die sich mit den gedanklichen Grundlagen der Wirtschaftsformen, ihrer Abhängigkeit von den jeweiligen Weltanschauungen und ihrer Kritik befaßt. *Lit.:* H. Freyer, Die Bewertung der Wirtschaft im philosophischen Denken des 19. Jh. (1921).
Wirtschaftspolitik, die bewußte Einwirkung des Staates auf den Wirtschaftszustand, gewinnt in der neuesten Zeit immer größere Bedeutung als Teil der Innen- wie als Teil der Außenpolitik (Zoll-, Handelsvertragspolitik, Gewinnung von Rohstoffgebieten).
Wirtschaftspsychologie, Wissenschaft, durch Verkopplung der Psychotechnik (s. d.) mit der Kulturpsychologie entstanden, betrachtet die Wirtschaft nicht als einen Kreislauf von Gütern, sondern als Ausdruck der geistigen Kräfte des Menschen, und untersucht die Zusammenhänge zwischen wirtschaftlicher und kultureller Betätigung des Menschen. Vgl. Objektspsychologie, Rationalisierung. *Lit.:* »Arbeitskunde« (hrsg. von J. Riedel, 1925); Fr. Giese, Methoden der W. (1927).
Wirtschaftsrecht, Inbegriff der auf die Wirtschaft und das Wirtschaftsleben bezüglichen Rechtsgrundsätze und der Wechselwirkungen zwischen Recht und Wirtschaft; im engern Sinn das »Recht der geregelten Verkehrswirtschaft und der Gemeinwirtschaft« (Hans Goldschmidt). Als solches umfaßt es das Reichswirtschaftsrecht, das private Vermögensrecht und das Arbeitsrecht. Die Begriffsbestimmung des erst seit dem Weltkrieg aufgekommenen Namens W. ist noch schwankend, die Frage, ob es eine eigne Rechtsdisziplin darstelle, noch nicht gelöst. *Lit.:* H. Goldschmidt, Reichswirtschaftsrecht (1923); Darmstaedter, Das W. in seiner soziolog. Struktur (1928); Hedemann, Reichsgericht und W. (1929) und im Hwb. der Rechtswissenschaft, Bd. 6 (1929).
Wirtschaftsreformer, s. Agrarische Bewegung.
Wirtschaftsschulen der Gewerkschaften, s. Technisches Schulwesen (Sp. 1358).
Wirtschaftsspionage, Auskundschaftung deutscher Betriebsgeheimnisse und Außenhandelsbeziehungen durch die Kontrollkommissionen (s. d.) zugunsten der Industrie und des Außenhandels der Ententestaaten. *Lit.:* Stranders, Die W. der Entente, dargestellt am Wesen und Treiben der Kontrollkommissionen (1929).
Wirtschaftsstatistik, eins der Hauptgebiete der (materiellen) Statistik (s. d., Sp. 790), setzt sich zusammen aus Berufs- und Betriebsstatistik (s. d.), landwirtschaftlicher und gewerblicher Produktionsstatistik, Statistik des Handels (s. Handelsstatistik) und des wirtschaftlichen Verkehrs einschließlich des Geld- und Kreditverkehrs und der Preisstatistik, ferner aus Konjunkturstatistik, Statistik des Einkommens und des Verbrauchs (s. Verhältniszahlen), Arbeitsstatistik (s. d.), Finanzstatistik. *Lit.:* Meerwarth, Einleitung in die W. (1920) und Nationalökonomie und Statistik (1925); Zizek, Grundriß der Statistik (2. Aufl. 1923); Conrad, Grundriß zum Studium der politischen Ökonomie, 4. Teil: Statistik, III. Gewerbe- u. Arbeitsstatistik, bearb. von A. Hesse (1925); J. Müller, Deutsche W. (1925); H. Wolff, Wirtschaftsstatistik (1927).
Wirtschaftsstufen (Entwicklungsstufen der Wirtschaft), bestimmte wirtschaftliche Zustände, die bei der wirtschaftlichen Entwicklung eines Volkes aufeinanderfolgen. Friedrich List (s. d.) meint, daß jedes Volk eine Periode des Hirtenlebens, eine Ackerbauperiode, eine Agrikultur- und Manufakturperiode durchlaufe, um mit der Agrikultur-, Manufaktur- und Handelsperiode die höchste Stufe zu erreichen. Bruno Hildebrand unterscheidet eine Natural-, eine Geld- und eine Kreditwirtschaft; Karl Bücher eine geschlossene Hauswirtschaft, eine Wirtschaft der Dorf- oder Markgenossenschaft, eine Stadtwirtschaft und eine Volkswirtschaft, während Gustav Schmoller in die Stufen Stamm, Mark, Dorf, Stadt, Territorium, Staat und Staatenbund einteilt. Wenn sich auch eine gesetzmäßige Aufeinanderfolge bestimmter gleicher Stufen nicht feststellen läßt, so erleichtern solche Theorien doch den Überblick über die geschichtliche Entwicklung. *Lit.:* F. List, Das nationale System der polit. Ökonomie (1840); Hildebrand, Nationalökonomie der Gegenwart und Zukunft (1848); G. Schmoller, Grundriß der Volkswirtschaftslehre (1900); E. Hahn, Von der Hacke zum Pflug (1914); K. Bücher, Die Entstehung der Volkswirtschaft (16. bzw. 7. Aufl. 1922, 2 Bde.).
Wirtschaftssysteme, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme (Sp. 558). [verwaltung und Zahlmeister.
Wirtschafts- und Rechnungsämter, s. Heeres-
Wirtschaftswissenschaften, zusammenfassende Bezeichnung der Wissenschaften und der Techniken, deren Erfahrungsobjekt der wirtschaftende Mensch ist, also Nationalökonomie, Wirtschaftsgeographie, Wirtschaftsgeschichte, Wirtschaftspolitik, Finanzwissenschaft und Betriebswirtschafts- oder Privatwirtschaftslehre.
Wirtschaftszehnt, Zehnt (s. d.) von den Produkten eines Gutes.
Wirtshaus, sww. Gasthaus (s. Gasthäuser), Kneipe (s. d.), Schänke, Schenke. Wirtshaus-(Gasthaus-)schilder, s. Hausschilder.
Wirtstier, s. Schmarotzer.
Wirtswechsel, s. Schmarotzer (Sp. 1345), Rostpilze.
Wirtz, Carl, Astronom, * 24. Aug. 1876 Krefeld, 1902 Observator an der Sternwarte Straßburg, seit 1919 in gleicher Eigenschaft und Professor in Kiel, veröffentlichte u. a.: »Flächenhelligkeiten von 566 Nebelflecken« (»Meddelanden från Lunds Observatorium«, 1923), »Geographische Ortsbestimmung und nautische Astronomie« (in der »Enzyklopädie der Math. Wissenschaften«, Bd. 6, 1905), »Tafeln und Formeln aus Astronomie und Geodäsie« (1918), »Experimentelle zur Photometrie des Rotationsellipsoides« (in »Akademische Sitzungsberichte Berlin«, 1930) und Beiträge zu mehreren Sammelwerken.
Wiry, Dorf in der Ukraine, Bez. Sumy, (1926) 52[illegible] Ew., an der Bahn Charkow–Woroschba, hat Ackerbau.
Wirz, Johann Jakob, s. Nazarener 2).
Wirzjärw (estn. Võrtsjärv), See in Estland, 35 ü. M., 276 qkm groß, 6 m tief, entwässert durch den Em-
Wis., Abkürzung für Wisconsin. [bach zum Peipus.
Wisbech (spr. wisbitsch), Hafenstadt in der engl. Grfs. Isle of Ely, (1921) 11 321 Ew., am Nen, an der Bahn King's Lynn–March, hat normannische Kirche, höhere Schule, Altertumsmuseum, Kornbörse, Mühlen, Brauereien, Seilereien, führt Kohle, Holz, Eisen ein, Landbauprodukte u. Salz aus. Nahebei große Fruchtgärten. *Lit.:* N. Walker u. C. Thomas, History of W. (1849); C. Marlowe, The Fen Country (1925).

Wisby (spr. wisbü), schwed. Stadt, s. Visby.

Wischau (tschech. Vyškov, spr. wíschkof), Bezirksstadt in Mähren, (1921) 5498 meist tschech. Ew., an der Bahn Brünn-Prerau, hat Schloß, BezG., Gymnasium, Metall- und landwirtschaftliche Industrie.

Wische, fruchtbare Landschaft in der Prov. Sachsen und in Brandenburg, nahe der Mündung der Havel in die Elbe.

Wischer, zylindrische Bürste aus Kokosfaser, Piassave, Borsten, Stahldraht usw. an langem Stiel zum Reinigen von Röhren, Geschützen usw.; W. für Gewehre, s. Wischstock. W. als Malwerkzeug, s. Estompe.

Wischera, linker Zufluß der Kama im russ. Uralgebiet, vom Ural, ist 453 km lang, 313 km schiffbar.

Wischeraka nal, 16 km langer Kanal im russ. Petersburger Gebiet, zum Wyschnij-Wolotschecker Kanalsystem gehörend, verbindet die Msta mit dem Wolchow.

Wischniak (Wischnewka), s. Obstwein (Sp. 1550).

Wischstock, Stock aus Holz oder Metall, für das deutsche Infanteriegewehr aus Stahl, dient, an einem Ende mit Wergpolster versehen, zum Reinigen und Einölen des Gewehrlaufs. Im Feld werden Wischstricke mitgeführt.

Wischstrick, s. Wischstock.

Wischwill, Dorf im Memelgebiet, (1910) 1527 Ew., an der Bahn Pogegen-Schmalleningken, hat AG.

Wisconsin (spr. wißkónßin, abgekürzt Wis.), einer der Nordweststaaten der Ver. St. v. A., zwischen Mississippi und Sankt-Lorenz-Seen, 145 205 qkm mit (1928) 2 953 000 Ew. (20,3 auf 1 qkm). Die Oberfläche ist großenteils wellenförmig; die Erhebungen steigen von 178 m (Michigansee) bis zu 600 m im Gneisbergland an der Nordgrenze. Der größte Teil ist mit quartärem Gletscherschutt bedeckt, reich an Seen und Sümpfen, während der Süden aus fruchtbarem Blocklehm besteht. In den Mississippi (360 km lang, Westgrenze) ergießen sich Saint Croix, Chippewa und W. River (s. d.), in die Green Bay des Michigansees der Fox River aus dem Winnebagosee (s. d.). Sämtliche Flüsse sind reich an Wasserfällen und Stromschnellen (Triebkräften für die Industrie). Das Klima beherrschen große Gegensätze (Milwaukee: Jahr 7,4°, Januar −6,8°, Juli 20,9°; 790 mm Niederschlag; Spätfröste im Frühjahr, Frühfröste im Herbst. — Die Bevölkerung zählte 1860: 775 881, 1890: 1 693 330 und 1920: 2 632 067 Köpfe, davon 5201 (0,2 v. H.) Neger und 9611 Indianer (ohne die in den Reservationen wohnenden). Unter den Weißen sind besonders stark vertreten die Deutschen (188 083, 32,8 v. H.; in Milwaukee sogar 44,8 v. H.) und die Skandinavier (14,8 v. H. der fremdgebornen Bevölkerung von 460 485 Köpfen). 1927/28 gab es 8315 Elementarschulen mit 520 149 Zöglingen, 435 öffentliche höhere Schulen (102 483) und 9 öffentliche Normalschulen (5003), ferner zahlreiche Tages-, Abend- und andre Schulen und die Staatsuniversität in Madison. — Die Landwirtschaft zählte 1925: 193 155 Farmen mit 4,79 Mill. ha Ackerland. Hauptanbaugewächse sind Mais, Hafer, Gerste, Weizen, Kartoffeln, Tabak, Zuckerrüben. Der Viehstand betrug 1928 (in 1000 Stück): Pferde 572, Rinder 2920, Schafe 430, Schweine 1863. W. ist der erste Molkereistaat der Union. — Im Michigan- und im Obern See sowie in den Flüssen ist der Fischfang ergiebig. — W. stand 1890–1905 auch in der Holzausbeute obenan, doch hat Raubbau die ausgedehnten Waldungen sehr vermindert. — Der Bergbau liefert hauptsächlich Brauneisenerz, Blei- und Zinkerz. — Die rasch aufblühende Industrie erzeugte 1925 in 7262 Betrieben mit 247 341 Beschäftigten Fabrikate im Wert von 1859,2 Mill. $. Hervorragend sind namentlich Milch- und Holzverarbeitung, Leder- und Papierherstellung, Müllerei und Versandschlächterei, Eisen- und Stahlbereitung, Herstellung von Maschinen und Ackergeräten. — Dem Verkehr dienen die Seen, Flüsse und Kanäle, (1927) 13 616 km Eisenbahnen und (1928) 28 Flugplätze. — W. ist in 71 Counties eingeteilt; in den Kongreß entsendet es 2 Senatoren und 11 Abgeordnete. Hauptstadt ist Madison, viel größer ist Milwaukee. — W., zuerst französisch, 1763 englisch, wurde 1836 Territorium, 1848 Staat der Union. *Lit.:* Thwaites, W. (1908); Mc Carthy, The W. Idea (1912); F. Howe, W. An Experiment in Democracy (1912); Whitbeck, Geography and Industries of W. (1913); L. Martin, Physical Geography of W. (1916); M. Quaife, W. Its History and its People (1924, 4 Bde.).

Wisconsin River (spr. wißkónßin-rîwer), Fluß im nordamer. Staat W., 1006 km lang, davon 390 km schiffbar, entspringt an dessen Nordgrenze, mündet unterhalb von Prairie du Chien in den Mississippi.

Wiseman (spr. wajßmän), Nicolas, engl. Kardinal, * 2. Aug. 1802 Sevilla, irischer Herkunft, † 15. Febr. 1865 London, 1850 Kardinal und Erzbischof von Westminster, wirkte erfolgreich für das Wiedererstarken des Katholizismus in England, schrieb: »Recollections of the Last Four Popes« (1858; deutsch, 4. Aufl. 1870), »The Principal Doctrines and Practices of the Catholic Church« (1836, 2 Bde.; deutsch, 3. Aufl. 1867), den Roman »Fabiola« (1855; deutsch, 43. Aufl. 1908) u. a. *Lit.:* W. Ward, Life and Times of Cardinal W. (Neudr. 1900, 2 Bde.).

Wisent (Bos [Bison] bonasus *L.*; s. Tafel »Rinder«, 3), Wiederkäuer aus der Gattung Rind (Untergattung Bison *H. Sm.*), bis 1,9 m hoch, 3,5 m lang, 700 kg schwer, mit hohem Widerrist, starkem Kinnbart, bemähntem Vorderkörper und bequastetem, kurzem, dickem Schwanz, kastanienbraun. Der W. war früher über ganz Nordeuropa bis zum Rhein und den Alpen verbreitet, lebte bis Anfang des 19. Jh. noch halb wild im Wald von Bialowics (ausgestorben 1920) und wild im Kaukasus (B. [B.] bonasus caucasicus; ausgestorben 1925), jetzt nur noch in einigen Tiergärten (1930 etwa 70 Stück). Um diesen letzten Rest vor völligem Untergang zu schützen, ist 1923 die Internationale Gesellschaft zur Erhaltung des W. gegründet worden, in der ungefähr 40 Staaten offiziell vertreten sind (Sitz: Frankfurt a. M.; Organ: »Berichte«, seit 1924). Im europäischen Diluvium findet sich der W. nur selten, an seiner Stelle lebte hier der mächtige, durch gewaltiges Gehörn ausgezeichnete B. priscus *Bojan.*, eine Steppenform, die anscheinend dem amerikanischen Bison nahestand; er wurde von den Steinzeitmenschen oft abgebildet. Der Bison (B. [B.] bison *L.*, fälschlich Nordamerikanischer Büffel oder Buffallo) ist dem W. sehr ähnlich, aber kleiner (etwa 175 cm Schulterhöhe), mit größerem Kopf, schwächerem und niedrigerem Widerrist. Er bewohnte einst die Neue Welt, die Ebenen zwischen den Rocky Mountains, Alleghanies, Mexiko und Pearl River in großen Herden, die regelmäßige Wanderungen ausführten, lebt heute nur noch halb zahm in nordamerikanischen Wildreservaten (1922: 11 964 Stück). *Lit.:* W. T. Hornaday, The Extermination of the American Bison (1887); »Brehms Tierleben«, Bd. 13 (4. Aufl. 1916).

Wiserin, s. Yttersпat.

Wishaw (spr. wischā), Stadt in Lanarkshire (Schottland), s. Motherwell and Wishaw.

Wisin, s. Fonwisin.

Wisingsö, schwed. Insel, s. Visingsö.

Wisła (spr. wißŭa), polnischer Name der Weichsel.

Wislicenus, 1) Gustav Adolf, prot. Theolog, * 20. Nov. 1803 Battaune (Kr. Delitzsch), † 14. Okt. 1875 Fluntern bei Zürich, schloß sich als Pfarrer in Halle a. d. S. den protestantischen Freunden (s. Freie Gemeinden) an, wurde 1845 abgesetzt, ging, wegen »Die Bibel im Lichte der Bildung unsrer Zeit« (1854) zu Gefängnisstrafe verurteilt, bis 1856 nach Nordamerika, gründete 1856 in Fluntern bei Zürich eine Erziehungsanstalt und schrieb »Die Bibel, für denkende Leser betrachtet« (1864, 2 Bde.). *Lit.:* Thierbach, Gustav Adolf W. (1904).

2) Hermann, Maler, * 20. Sept. 1825 Eisenach, † 25. April 1899 Goslar, Schüler von Bendemann und Schnorr, schloß sich in Italien (seit 1853) an Cornelius an und war seit 1868 Professor an der Düsseldorfer Akademie. Er schuf die Bilder: Überfluß und Elend (1852, Dresden, Galerie), Die Nacht (Privatbesitz), Die Phantasie, von den Träumen getragen (München, Schackgalerie) und malte 1877—97 den Kaisersaal in der Pfalz zu Goslar mit Gemälden aus der deutschen Kaisergeschichte und Sage aus.

3) Johannes, ältester Sohn von W. 1), Chemiker, * 24. Juni 1835 Kleineichstädt bei Querfurt, † 5. Dez. 1902 Leipzig, 1861 Professor an der Kantonsschule in Zürich, 1864 an der Universität, 1870 am Polytechnikum und 1871 dessen Direktor, ging 1872 nach Würzburg, 1885 nach Leipzig. Durch seine Arbeiten über die Glykole und die Oxysäuren, über die Milchsäure, deren Isomere und Homologe, den Azetessigester und die von diesen Körpern sich ableitenden Derivate hat er die Entwicklung der theoretischen Chemie wesentlich gefördert. Später erklärte er zahlreiche bis dahin rätselhafte Fälle der Isomerie durch verschiedene räumliche Lagerung der Atome in der Molekel und zeigte die Möglichkeit, diese Verhältnisse experimentell festzustellen. *Lit.:* E. Beckmann, Joh. W. (1905); Sonne, Erinnerungen an Joh. W. (1907).

4) Georg, Sohn von W. 2), Nautiker und Marineschriftsteller, * 15. Nov. 1858 Weimar, † 1. Nov. 1927 Berlin, seit 1876 in der Kriegsmarine, 1889 Reichsbeamter bei der Seewarte in Hamburg, seit 1903 im Reichsmarineamt (Nautische Abteilung), 1908 Admiralitätsrat, schrieb: »Ergebnisse der internationalen Marinekonferenz in Washington« (1891), »Unsere Kriegsflotte« (1895; 2. Aufl. 1896), »Prinzadmiral Adalbert« (1899).

5) Walter Friedrich, Astronom, * 5. Nov. 1859 Halberstadt, † 3. Okt. 1905 Straßburg i. E. als Professor (seit 1894), 1880—89 an der dortigen Sternwarte tätig, schrieb: »Hb. der geograph. Ortsbestimmung auf Reisen« (1891), »Astronom. Chronologie« (1895), »Der Kalender in gemeinverständlicher Darstellung« (1905) und begründete mit Unterstützung der Astronomischen Gesellschaft 1899 den bibliographischen »Astronomischen Jahresbericht«.

Wisłok (spr. wißŭók), rechter Nebenfluß des San in Ostgalizien, 220 km lang, entspringt in den Ostbeskiden und mündet unterhalb von Rzeszów.

Wisłoka (spr. wißŭóka), rechter Nebenfluß der Weichsel in Westgalizien, 166 km lang, entspringt in den Ostbeskiden und mündet unterhalb von Mielec.

Wismar, Stadt (Stadtbezirk) in Mecklenburg-Schwerin, (1925) 26016 Ew., an der Wismarbucht (Ostsee), Knotenpunkt der Bahn Schwerin–W. hat Marienkirche (14. Jh.), Georgenkirche (14. und 15. Jh.), Nikolaikirche (14. und 15. Jh.), Archidiakonatshaus (15. Jh.), Alte Schule (15. Jh.), Fürstenhof (16. Jh.), Wassertor (15. Jh.), Wasserkunst (16. Jh.), Reuterdenkmal, Bürgerpark, Lindengarten, AG., ArbG., Zoll-, Finanz-, Strand-, Seemannsamt, Gymnasium mit Oberrealschule, Lyzeum, Gewerbeschule, Ingenieurakademie, Ratsarchiv, Amtsh. des Amtes W., Altertumsmuseum, Theater, Alters- und Pflegeheim, Krankenhaus, Häfen, Seegrenzschlachthafen, Reederei, Waggon-, Landmaschinen-, Maschinen-, Fahrzeug-, Drahtgeflechte-, Papier-, Papierwaren-, Matratzen-, Dachpappen-, Zucker-, Malzfabriken, Ziegeleien, Hobelwerke. W. ist Umschlaghafen für schwedisches Holz, Steine sowie Kohle und Getreide (1929: Güterankunft 116900 t, Abgang 92200 t); Reichsbanknebenstelle. — W., 1167 genannt, 1229 als Stadt bezeugt, erhielt 1266 lübisches Stadtrecht, wurde Glied der Hanse, gehörte seit 1648 zu Schweden, wurde 1803 an Mecklenburg verpfändet; 1903 verzichtete Schweden auf das Recht der Pfandeinlösung. *Lit.:* Schildt, Gesch. der Stadt W. bis zum Ende des 13. Jh. (1872); H. Witte, W. unter dem Pfandvertrage 1803—1903 (1903); W. Behrend, Rostock u. W. (»Stätten der Kultur«, 1909); Gehrig, Die bürgerl. Baukunst W.s (1924); W. Burmeister u. a., W. (»Deutsche Lande, deutsche Kunst«; 1926); E. Ballerstaedt u. a., W. (»Deutschlands Städtebau«, 1927); F. Techen, Geschichte der Seestadt W. (1929).

Wismar.

Wismut (Bismutum) Bi, Metall, kommt meist gediegen vor, auf Erzgängen in den ältern Formationen sowie eingesprengt im Granit, Gneis, in Begleitung von Kobalt-, Nickel- und Silbererzen, besonders im sächsischen Erzgebirge (Schneeberg und Annaberg), in Cornwall und Devonshire, auch bei Richelsdorf und Bieber in Hessen, bei Wittichen im Schwarzwald, in Schweden, Norwegen, Ungarn, im Banat, in Chile, Bolivia, Perú und Brasilien; es findet sich ferner mit Sauerstoff verbunden als Wismutocker, mit Schwefel als Wismutglanz, mit Kohlensäure als Wismutspat, in selteneren Wismutmineralien, in kleinen Mengen in Blei-, Nickel-, Zinn- und Kupfererzen. Zur Gewinnung wird W. aus gediegenes W. führenden Erzen ausgeseigert. Geschwefelte Erze röstet man zur Zerstörung von Sulfat mit Kohle und schmilzt dann reduzierend im Flammofen mit Kohle, Soda und Kalk (manchmal auch Flußspat), zuletzt bei Weißglut. Der außer W. fallende Kupferstein mit 8 v. H. W. wird durch nochmaliges Rösten und Schmelzen auf 2—3 v. H. W. gebracht und dann auf Wismutoxyd verblasen oder auf nassem Wege verarbeitet. Letztern benutzt man in Freiberg i. S. auch für die beim Abtreiben wismuthaltigen Bleis fallenden Glätten und Herdmassen (mit durchschnittlich 6 v. H. W.). Man behandelt mit warmer Salzsäure, leitet die Lösung von Wismutchlorid in viel Wasser, wodurch Oxychlorid fällt, trocknet dieses und verschmilzt es in Eisen- oder Tontiegeln mit Ätzkalk und Holzkohle. Das W. der Hütten enthält noch geringe Mengen von Verunreinigungen. Man seigert zur Trennung von Schwermetallen und Wismutsulfid, entfernt auf trocknem Weg Tellur (großenteils) und Arsen durch Salpeter und Soda, Blei durch Kochsalz,

Kupfer durch Schwefel oder ein Sulfid, Antimon durch Wismutoxyd. Auch raffiniert man W. durch Elektrolyse in salzsaurer Lösung. Chemisch rein erhält man es durch Umkristallisieren des Nitrats aus Salpetersäure, Erhitzen auf 110°, Glühen des so entstandenen basischen Nitrats und Reduktion des erhaltenen Oxyds durch Schmelzen mit Kaliumzyanid.

W. ist rötlichweiß, stark glänzend, auf dem Bruch großblätterig-kristallinisch, kristallisiert in Rhomboedern, ist hart, sehr spröde, Atomgewicht 209,00, spez. Gew. 9,78, zeigt den stärksten Diamagnetismus, schmilzt bei 271°, erstarrt unter beträchtlicher Ausdehnung, siedet bei 1420°, ist in hoher Temperatur flüchtig (gelber Rauch), im Wasserstoffstrom destillierbar. Es ist in trockner Luft unveränderlich, oxydiert sich oberflächlich in feuchter Luft, verbrennt in der Glühhitze mit schwach bläulicher Flamme zu Wismutoxyd, widersteht verdünnter Salzsäure und Schwefelsäure, löst sich leicht in Salpetersäure und Königswasser, verbindet sich leicht mit Chlor, Brom und Jod, auch mit Schwefel, und bildet leicht schmelzbare Legierungen. Außer zur Herstellung von diesen dient W. zum »Versilbern« von Spiegeln und des Innern von Vakuumflaschen sowie zur Darstellung verschiedener Präparate (s. Wismutverbindungen). — Der Name W. taucht sicher 1472 zuerst auf und ist wahrscheinlich auf das Schneeberger Zechenrevier »Wiesen« und auf »muten« zurückzuführen. Agricola (1490—1555) kennzeichnete das Metall (als Bismutum oder Plumbum cinereum) genau. Später wurde es verschiedentlich mit andern Metallen verwechselt, bis Popp 1739 es von diesen sicher unterscheiden lehrte. Eine der ersten industriellen Verwendungen scheint die in der Malerei auf Metall gewesen zu sein, die Ende des 15. Jh. in Deutschland ausgebildet wurde. — Die Höhe der Erzeugung läßt sich nur schätzen. Sie dürfte gegen 400 t jährlich betragen. — *Lit.:* W. Borchers, Metallhüttenbetriebe (Bd. 4 [Zinn, W., Antimon], 1924); E. O. v. Lippmann, Die Gesch. des Wismuts zwischen 1400 u. 1800 (1930)

Wismut ..., s. Wismutverbindungen.

Wismutblende, sow. Kieselwismuterz.

Wismutglanz (Bismuthin), Mineral, Wismutsulfid Bi_2S_3, rhombische, dem Antimonglanz ähnliche, nadelförmige Kristalle sowie derb und in körnigen oder stengeligen Aggregaten, bleigrau, gelblich oder bunt anlaufend, Härte 2—2,5, bei Johanngeorgenstadt im Erzgebirge, Rezbanya und Oravicza im Banat, in Cornwall und als wichtiges Wismuterz besonders zu Tazna in Bolivia.

Wismutlegierungen, Mischungen von Wismut mit andern Metallen. Am wichtigsten sind die leichtflüssigen, z. B. (mit Angabe der Mischungsteile in v. H.)

	Newtons, D'Arcets M.	Roses Metall		Woods Metall	Lipowitz-Metall
Wismut . . .	50,0	50	42,1	50,0	50,0
Blei	31,3	25	42,1	25,0	26,7
Zinn	18,7	25	15,8	12,5	13,3
Kadmium . .	0	0	0	12,5	10,0
Schmelzpunkt	93°	95°	79°	68°	70°

Sehr ähnlich dem ersten Rose'schen Metall ist Lichtenbergs Metall. Durch Abänderung der Verhältnisse kann man die Schmelzpunkte regeln und durch Zusatz von Quecksilber noch weiter herabdrücken. Man benutzt diese und andre W. zum Löten stark bleihaltigen Zinns, zum Abgießen von Münzen, zu Klischees, zu Metallbädern, zu Sicherheitspfropfen an Dampfkesseln usw. Etwas Wismut enthält die Aluminiumlegierung Argilit (s. Leichtmetalle, Sp. 796). Über die hauptsächlich aus Nickel und Silber bestehende Legierung Proplatinum s. Platinlegierungen.

Wismutmalerei, Malerei in durchsichtigen Lackfarben auf einem metallisch glänzenden Überzug, der auf Leimkreidegrund mit Wismutpulver erzeugt ist, wurde seit Ende des 15. und noch im 18. Jh. in Deutschland und der Schweiz geübt, besonders bei Schränkchen, Kasten usw. Die W. erhielt sich bis heute als Bauerntechnik im Spreewald und wurde seit 1890 neu belebt. *Lit.:* E. Wibel, Beitr. zur Gesch. der W. (1891).

Wismutocker, Mineral, Wismutoxyd Bi_2O_3, pulveriger Überzug, seltener derb und eingesprengt, auch in Pseudomorphosen nach Wismutglanz, zusammen mit andern Wismuterzen, weich und zerreiblich, gelb oder grau, selten grün, schimmernd oder matt, undurchsichtig.

Wismutsilber (Chilenit, spr. tschi-), Mineral mit 60—85 v. H. Silber, gelblich anlaufend, in Chile.

Wismutverbindungen, leiten sich vom drei-, seltener fünfwertigen Wismut ab. **I. Oxyde.** Das gewöhnliche Oxyd, Wismutoxyd schlechthin (Wismutsesquioxyd) Bi_2O_3, findet sich als Wismutocker, entsteht beim Erhitzen von Wismut an der Luft oder mit Oxydationsmitteln, beim Glühen von basischem Wismutnitrat usw., bildet ein hellgelbes Pulver, auch Tetraeder vom spez. Gew. 8,28, geschmolzen 9,04, schmilzt gegen 700° zu einer rotbraunen Flüssigkeit und durchlöchert dabei irdene Tiegel; es löst sich leicht in Säuren und bildet mit ihnen die Wismutsalze. Aus ihrer Lösung fällt Kalilauge oder Ammoniak farbloses Wismuthydroxyd (Wismutoxydhydrat) $Bi(OH)_3$, das bei 100° in BiOOH (Wismutmetahydroxyd) übergeht. Wismutoxyd dient zur Darstellung von stark lichtbrechenden Glas, Porzellanlüsterfarben, in der Glasmalerei usw. Es scheint schon zu Agricolas Zeiten als gelbe Farbe benutzt worden zu sein. Durch Stannochlorid ist es in schwarzgraues Suboxyd BiO überzuführen, durch Oxydationsmittel in Peroxyde, z. B. in das rotbraune Bi_2O_5, ein scharlachrotes Hydrat $HBiO_3$ (Wismutsäure) und das schokoladenbraune Bi_2O_4.

II. Salze (Wismutoxydsalze). Sie finden sich z. T. in der Natur, entstehen durch Behandlung von Wismut oder Wismutoxyd mit Säuren, die unlöslichen durch Wechselzersetzung. Sie sind farblos, wenn die Säure ungefärbt ist, reagieren stark sauer und werden in der Glühhitze großenteils zersetzt. Nitrat und Sulfat lösen sich bei Gegenwart von etwas freier Säure leicht in Wasser; die Lösungen geben mit viel Wasser einen Niederschlag von basischem Salz, mit Schwefelwasserstoff und Ammoniumsulfid einen schwarzen von Wismutsulfid Bi_2S_3, das auch durch Zusammenschmelzen von Wismut mit Schwefel als bleigraue kristallinische Masse zu erhalten ist. — Wismutchlorid (Chlorwismut) $BiCl_3$ entsteht beim Erhitzen von Wismut in trocknem Chlor als weiße kristallinische Masse vom FP 224° (Wismutbutter). Sie liefert mit wenig Wasser zerfließliche Kristalle $BiCl_3 + H_2O$, mit viel Wasser die basische Verbindung Wismutoxychlorid BiOCl in glänzenden Schüppchen oder als blendendweißes Pulver, das medizinisch wie das Subnitrat und, namentlich früher, als Schminke benutzt wird (Wismut-, Perl-, Schmink-, Spanischweiß). Als geruchloser Jodoformersatz dient das aus Wismutnitrat und sehr verdünnter Kaliumjodidlösung erhältliche ziegelrote Wismutoxyjodid BiOJ, als Schminke auch basisches Wismutnitrat von verschiedener Zusammensetzung (z. B. $BiONO_3 + H_2O$; Wismutweiß), das

beim Eingießen der Lösung von Wismut in Rauchender Salpetersäure in Wasser erhalten wird. Nach bestimmter Vorschrift aus dem normalen Wismutnitrat (salpetersauren Wismut) $Bi(NO_3)_3 + 5H_2O$ (farblose zerfließliche trikline Prismen) durch Eintragen in kochendes Wasser als lockeres Pulver dargestellt, ist es als Wismutsubnitrat (Bismutum subnitricum, Magisterium Bismuti) offizinell und wird bei Magen- und Darmkatarrh, Magengeschwüren, äußerlich als Wundheilmittel, besonders bei Verbrennungen, benutzt. Basisches Wismutnitrat dient ferner zum Färben der Haare, als Flußmittel in der Porzellanmalerei, in der Zeugdruckerei, zum Aufreiben auf Zeichenleinwand, glattes Papier oder Pergament, auf dem sich schlecht mit Tusche oder Tinte zeichnen läßt. — Organische W., die medizinisch gebraucht werden, sind basisches Gallat (s. Dermatol), basisches Salizylat, Tribromphenolwismut (wie Subnitrat benutzt); das Oxyjodidgallat (Airol) als Ersatz für Jodoform. — Fällen von Wismutchloridlösung mit Kaliumferrozyanid, Ansäuern des Niederschlags und Oxydieren an der Luft liefert das Wismutblau (Pigmentfarbstoff).

Wisniowiecki (spr. wißnjowjäzki), Michael, König von Polen, s. Michael 3), Sp. 398.

Wisowitz (tschech. Vizovice, spr. wisowitße), Stadt in Mähren, (1921) 3039 tschech. Ew., an der Bahn Otrokowitz-W., hat Schloß mit Gemäldesammlung, BezG., Zementwarenerzeugung.

Wispel (Winspel), norddeutsches Getreidemaß, jetzt zu 1000 kg gerechnet, bis 1871: in Preußen 24 Scheffel = 1319,076 l; in Mecklenburg-Strelitz = 1313,5 l; in Hamburg = 1099,231, bei Gerste (1/3 Stock) und Hafer um die Hälfte mehr; in Braunschweig = 1245,79 l; in Sachsen = 2491,89 l. [Brennholz, = 1 cbm.

Wisse (Stere), in den Niederlanden Raummaß für

Wissek (poln. Wysoka), Stadt in Posen (seit 1920 polnisch), Kr. Wirsitz, (1921) 1328 Ew. (347 deutsche), Bahnstation, hat landwirtschaftliche Industrie.

Wissell, Rudolf, Politiker, * 8. März 1869 Göttingen, Maschinenbauer, seit 1900 Arbeitersekretär in Lübeck, 1903—18 Zentralarbeitersekretär in Berlin, 29. Dez. 1918 Volksbeauftragter, als Sozialdemokrat seit 1918 im Reichstag, 1919—20 in der deutschen Nationalversammlung, seitdem im Reichstag, war Februar bis Juli 1919 Reichswirtschaftsminister, Oktober 1919 bis Dezember 1924 Sekretär und Vorstandsmitglied des Allgemeinen Deutschen Gewerkschaftsbundes, seit Januar 1924 Schlichter für den Bezirk Berlin-Brandenburg, war Juni 1928 bis März 1930 Reichsarbeitsminister. W. ist lebhaft für die Planwirtschaft eingetreten (vgl. Möllendorff 1) und schrieb u. a.: »Des alten Handwerks Recht u. Gewohnheit« (1929, 2 Bde.), »Der soziale Gedanke im alten Handwerk« (1930).

Wissen, im objektiven Sinn sow. wahres (Erkenntnis), im subjektiven Sinn sow. seiner Wahrheit aus sachlichen Gründen gewisses Denken (Überzeugung). Es steht dem Irrtum, als unwahrem, dem Glauben (s. d.), als einer Wahrheit aus nur subjektivem, aber zureichendem Denken, und dem Meinen, als einem nur aus unzureichenden subjektiven Gründen gewissem Denken, gegenüber.

Wissen, zwei Landgemeinden in der Rheinprovinz, Kr. Altenkirchen, W. links von der Sieg, (1925) 4631, und W. rechts von der Sieg, 3923 meist kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Siegburg-Betzdorf, an der Sieg, haben AG., Realprogymnasium, Weißblechwerk, Eisenhütte, Eisensteingruben, Messerfabrik, Sägewerke und Brauerei.

Wissenbacher Schiefer, Schichten der mittleren Abteilung der devonischen Formation.

Wissende, s. Femgerichte (Sp. 560).

Wissen ist Macht, s. Knowledge is power.

Wissenschaft, zunächst das Wissen selbst als Zustand des Wissenden, dann der Inbegriff dessen, was man weiß; im engern und eigentlichen Sinn der vollständige Inbegriff gleichartiger, systematisch, also nach durchgehenden Hauptgedanken, geordneter Erkenntnisse. Diese an sich bilden den Stoff, die Materie einer bestimmten W.; durch die systematische Form wird er zum wissenschaftlichen Gebäude (Lehrgebäude), das regelrichtig und den Gesetzen der Logik gemäß aufgeführt, System (s. d.) heißt. Je nachdem bei einer W. entweder mehrere Begründung oder ihre Anwendung in Betracht kommt, unterscheidet man reine und angewandte W.; je nachdem das Wissen, das deren Stoff ausmacht, durch Induktion oder Deduktion gewonnenes, reales oder formales, Erfahrungs- oder philosophisches Wissen ist, werden die Wissenschaften selbst in induktive und deduktive, oder Real- und Formal-, oder Erfahrungs- und philosophische Wissenschaften eingeteilt. Nach den Gegenständen, die behandelt werden, teilt man die W. in Natur- und in Geisteswissenschaften ein. Eine Klassifikation der Wissenschaften ist häufig versucht, jedoch durch den Fortschritt der Erkenntnis (besonders der Erfahrung) immer wieder als unzureichend befunden worden. Der Versuch, das gesamte menschliche Wissen überhaupt nach seinen verschiedenen Richtungen und Gegenständen als ein geordnetes System darzustellen, führt zum Begriff einer systematischen Enzyklopädie oder Wissenschaftskunde (s. Enzyklopädie).

Wissenschaftliches humanitäres Komitee, 1897 gegründet, im wesentlichen Kampforganisation gegen den die Homosexualität betreffenden § 175 StGB.

Wissenschaftliches Prüfungsamt, s. Lehrer an höhern Schulen.

Wissenschaftslehre, s. Fichte (Sp. 698f.).

Wissenseid, s. Eid (Sp. 1263).

Wissmann, Hermann von (seit 1890), Afrikareisender, * 4. Sept. 1853 Frankfurt a. d. O., † 15. Juni 1905 Weißenbach (Steiermark), seit 1880 im Dienst der Deutschen Afrikanischen Gesellschaft mit Pogge (s. d.) in Loanda (Westafrika), gelangte mit ihm 1882 nach Njangwe am obern Kongo, von wo er die Reise über den Tanganjikasee bis zur Ostküste fortsetzte. Auf einer zweiten Durchquerung Afrikas im Auftrag des belgischen Königs Leopold II. erforschte er 1883—85 den Kassai, zog dann nach Njangwe, von wo er auf dem alten Weg zum Tanganjika und dann im August 1887 zur Sambesimündung gelangte. 1888—90 unterdrückte er als Reichskommissar den Araberaufstand in Deutsch-Ostafrika, nahm noch 1890 den vom Sultan von Sansibar abgetretenen Küstenstrich in Besitz und gründete am Kilimandscharo die Station Moschi. 1892 überführte er einen deutschen Dampfer durch den Schirefluß zum Njassasee. Vom August 1895 bis Juni 1896 war W. Gouverneur von Deutsch-Ostafrika. W. schrieb: »Im Innern Afrikas. Die Erforschung des Kassai« (mit L. Wolf, C. v. François und H. Müller, 1883; 3. Aufl. 1891), »Unter deutscher Flagge quer durch Afrika« (1889; neue Ausg. 1922), »Meine zweite Durchquerung Aquatorialafrikas« (1891; neue Ausg. von E. Wolf, 1922), »In den Wildnissen Afrikas und Asiens. Jagderlebnisse« (1901; 3. Aufl. 1924) u. a.

Lit.: »H. v. W., Deutschlands größter Afrikaner« (hrsg. von A. Becker u. a., 2. Aufl. 1907); R. Schmidt, H. v. W. und Deutschlands koloniales Wirken (1925).

Wissowa, Georg, Altphilolog, * 17. Juni 1859 Breslau, seit 1886 Professor in Marburg, 1895—1925 Halle, schrieb: »Religion und Kultus der Römer« (in J. v. Müllers »Hb. der klassischen Altertumswissenschaft«, 1902; 2. Aufl. 1912), »Gesammelte Abhandlungen zur römischen Religions- und Stadtgeschichte« (1904), und bearbeitete neu für J. Marquardts »Römischer Staatsverwaltung« das Sakralwesen (Bd. 3, 1885), gab mit andern Paulys »Realenzyklopädie der klassischen Altertumswissenschaft«, Bd. 1—7, neu heraus (1893—1910) und besorgte die 10. Auflage von Friedländers »Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms« (1919—24, 4 Bde.).

Wistaria *Nutt.* (Kraunhia *Rafin.*), Gattung der Papilionazeen, meist kletternde Sträucher mit unpaarig gefiederten Blättern, blauen, selten weißen Blüten in lockern Trauben und langen, gestielten, filzig behaarten Hülsen; 4 Arten in China, Japan und dem östlichen Nordamerika. W. chinensis *Cand.* (K. floribunda *Taub.*, Glycine chinensis *Sims.*, Glyzine; Abb.), aus China, bis 30 m hoch kletternd, mit schlanker, überhängender Traube, zartvioletten Blüten, ist eine der schönsten Schlingpflanzen, die an südlichen Wänden, einigermaßen geschützt, den norddeutschen Winter aushält, während die andern Arten nur im wärmern Klima Südeuropas gut gedeihen.

Glyzine.

Wistritza, s. Bistrica.

Wit, Ferdinand Johann, nannte sich von Dörring (nach seinem Stiefvater v. Döring), Abenteurer, * 1800 Altona, † 22. Okt. 1863 Meran, als Burschenschafter 1819 in Jena relegiert, lebte, polizeilich verfolgt, im Ausland, wurde 20. Sept. 1821 in Savoyen verhaftet, flüchtete Ende 1822, machte sich durch Denunziationen interessant, saß 1824 in Berlin, 1826—1827 in Friedrichsort (Dänemark) in Haft. Er schrieb: »Lukubrationen eines Staatsgefangenen« (1827), »Fragmente aus meinem Leben und meiner Zeit« (1827—30, 4 Tle.) u. a. *Lit.:* H. Houben, Der Lebensroman des Wit v. Dörring (1912).

Witbooi (spr. -bôi), Hendrik, Häuptling der Witboois im ehemaligen Deutsch-Südwestafrika, unterwarf sich 1894 der deutschen Herrschaft, unterstützte die Bekriegung andrer Stämme, kündigte aber 1904 den Gehorsam und starb, 29. Oktober bei Vaalgras schwer verwundet, 3. Nov. 1905. Seine Söhne Samuel Isaak und Klein-Hendrik ergaben sich 1906 und 1907. *Lit.:* Th. Leutwein, Die Kämpfe mit H. W. 1894 und W.s Ende (1912).

Witboois (spr. -bôis), Stamm der Hottentotten, nach der Häuptlingsfamilie Witbooi (s. d.) benannt, wohnten um Gibeon und Gansberg (Deutsch-Südwestafrika).

Witebsk, ehemaliges russ. Gouvernement, 1924 aufgelöst und größtenteils dem Rätestaat Weißrußland einverleibt, nachdem der westliche Teil des Gouvernements schon 1919 an Lettland gefallen war, umfaßte zuletzt 35206 qkm mit 1413000 Ew.

Witebsk (weißruss. Wizebsk), Bezirksstadt im Räterepublikstaat Weißrußland, bis 1924 Hauptstadt des Gouv. W., (1926) 91201 Ew. (davon 45 v. H. Juden, 30 Weißrussen, 20 v. H. Russen), an der Mündung der Witba in die Düna (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Petersburg–Schlobin, hat Archäologisches Museum, Borsten-, Glas-, Maschinen-, Textil- und Schuhfabrik. — Im Nordischen Krieg wurde W. auf Peters d. Gr. Befehl niedergebrannt.

Witenagemot (spr. -gemôt), s. Angelsachsen (Sp. 575).

Witherit (spr. widh-), Mineral, Bariumkarbonat $BaCO_3$, rhombische Kristalle (isomorph mit Aragonit) sowie radialfaserige und dichte Aggregate, farblos, weiß oder gelblich, durchscheinend, glasglänzend, Härte 3,5, besonders auf Bleierzlagerstätten in England; dient hauptsächlich zur Darstellung von Bariumpräparaten, auch als Rattengift.

Withington (spr. widhing'n), Landhausstadtteil von Manchester (England), (1921) 15085 Ew.

Witiges (Vitigis, Vitiges), König der Ostgoten, Waffenträger Theoderichs d. Gr., im November 536 gegen Theodahad auf den Thron erhoben, belagerte 537 bis 538 Belisar vergeblich in Rom, wurde nach Ravennas Übergabe 540 von Belisar gefangen, erhielt von Kaiser Justinian den Rang eines Senators und Patricius. *Lit.:* L. M. Hartmann, Geschichte Italiens im Mittelalter, Bd. 1 (2. Aufl. 1923).

Witika (Witiza), Westgotenkönig, s. Goten (Sp. 431).

Witim, rechter Nebenfluß der Lena in Sibirien, 1760 km lang (588 km schiffbar), entspringt im Jablonowij Chrebet, bildet im Oberlauf die Grenze zwischen Sibirien und Mongolo-Burjatien, durchfließt in nordöstlicher Richtung das Witimplateau und mündet in drei Armen bei Witimsk.

Witkop, Philipp, Literarhistoriker, * 17. April 1880 Kleinenberg (Kr. Büren), seit 1910 Professor in Freiburg i. Br., schrieb: »Die deutschen Lyriker von Luther bis Nietzsche« (1909—13, 2 Bde.; 3. Aufl. 1925), »Heidelberg u. die deutsche Dichtung« (1915), »Frauen im Leben deutscher Dichter« (1923), »Deutsche Dichtung der Gegenwart« (1924), »Leo Tolstoi« (1927) u. a. Er gab auch »Kriegsbriefe gefallener Studenten« (1918; erweit. Ausg. 1928) heraus.

Witkowitz (tschech. Vítkovice, spr. -witze), seit 1924 Stadtteil von Ostrau (s. d. 1) in Mähren, (1921) 27358 meist tschech. (6940 deutsche) Ew., an der Ostrawitza, Bahnstation, hat große Industrieanlagen der Witkowitzer Bergbau- und Eisenhüttengesellschaft: Hochöfen, Stahlwerk, Brückenbauanstalt, Kupferhütte u. a. mit 36000 Arbeitern, ferner Zement- und Teerproduktenfabrik. Westlich angrenzend der Stadtteil von Ostrau Zábřeh mit (1921) 10234 tschech. Ew. und Steinkohlenbergbau.

Witkowo, Kreisstadt in Posen (seit 1920 polnisch), (1921) 1605 Ew., Bahnstation, hat Mühlen, Vieh- und Pferdehandel. — W., 1363 genannt, 1684 als Stadt bezeugt, wurde 1793 preußisch.

Witkowski, Georg, Literarhistoriker, * 11. Sept. 1863 Berlin, seit 1896 Professor in Leipzig, schrieb: »Anfänge des deutschen Theaters« (1897), »Goethe« (1899; 3. Aufl. 1923), »Cornelia, die Schwester Goethes« (1903), »Das deutsche Drama des 19. Jh.« (1903; 5. Aufl. 1923), »Geschichte d. literar. Lebens in Leipzig« (1909), »Die Entwicklung der deutschen Lit. seit 1830« (1911), »Textkritik u. Editionstechnik neuerer Schriftwerke« (1924) u. a. Er war Mitarbeiter der Weimarer Goetheausgabe, gab die Werke Tiecks (1903), Schillers (mit O. Güntter, 1910, 20 Bde.), Lessings (1911, 7 Bde.), Chr. Reuters (1916, 2 Bde.), Georg Büchners »Woyzek« (1920), H. Hettners »Deutsche Literatur im 20. Jh.« (1928, 4 Bde.) u. a. neu heraus, ist seit 1909 Herausgeber der »Zeitschrift für Bücherfreunde«.

Witloof, s. Cichorium.

Witold, Großfürst von Litauen, s. Witowt.

Witos, Wincenty, poln. Politiker, * 22. Jan. 1874 Wierzchosławice bei Tarnów, seit 1908 im galizischen Landtag, 1911—18 im österr. Reichsrat, nach Errichtung Polens als Vertreter der Bauernpartei Piast im ersten polnischen Sejm, war Juli 1920 bis September 1921, Mai bis Dezember 1923 und 10. bis 15. Mai 1926 Ministerpräsident. Vgl. Po'en (Sp. 1038).

Witowt (Witold), Großfürst von Litauen, * 1350, † 27. Okt. 1430 Troki, Sohn des Großfürsten Keistut, beherrschte nach Streitigkeiten mit seinem Vetter Jagello 1392 Litauen, das unter W. seine höchste Macht und Ausdehnung erlangte. Er kämpfte 1410 bei Tannenberg gegen den Deutschen Orden.

Witschuga, Stadt im russ. Gouv. Iwanowo-Wosnessensk, (1926) 24794 Ew., am Fluß W. (zur Sunscha) und an der Bahn Iwanowo-Kineschma, hat Maschinenfabrik und große Textilwerke.

Witt, 1) Johan de, niederländ. Staatsmann, * 25. Dez. 1625 Dordrecht, † 20. Aug. 1672 Haag, wurde 1653 Ratspensionär von Holland und Leiter der Staatsangelegenheiten der niederländischen Republik. Im Innern suchte er die Herrschaft der städtischen Aristokratie dauernd zu begründen und die oranische Partei durch Abschaffung der Statthalterwürde niederzuhalten; nach außen war er vor allem bemüht, die Seemacht gegen England zu behaupten. Nach Beendigung des unglücklichen ersten Seekriegs gegen England (1654) wahrte er im Dänisch-schwedischen Krieg (1658 bis 1660) die Freiheit der Ostsee. Den zweiten Krieg gegen England (1665—67) beendete er glücklich durch den Frieden von Breda und wandte sich dann gegen Frankreich, das durch Eroberung der spanischen Niederlande die Republik bedrohte. Er schloß im Januar 1668 mit England und Schweden die Tripelallianz, die Ludwig XIV. zum Frieden von Aachen zwang. Nach der Wahl des Prinzen von Oranien zum Generalkapitän und Statthalter, legte de W. Juli 1672 sein Amt nieder und wurde mit seinem Bruder Cornelis de W., Ruwaart van Putten, der eines Mordanschlags gegen den Prinzen von Oranien fälschlich beschuldigt war, vom Pöbel ermordet. Die »Mémoires de Jean de W.« (1709) sind nur eine französische Bearbeitung von de la Courts »Aanwysing der heilsame politike gronden en maximen van de Republike van Holland« (1669). »Brieven van J. de W.« erschienen 1723—25 (6 Bde.); eine andre Sammlung gaben Kernkamp und Japikse (1906—13, 4 Bde.) heraus. *Lit.:* Geddes, History of the Administration of John de W. (1879, Bd. 1: 1623—54); Lefèvre-Pontalis, Jean de W., Grand pensionnaire de Hollande (1884, 2 Bde.); Japikse, Johan de W. (1917; deutsch von Heggen, 2. Aufl. 1928) und Brieven aan J. de W. (1919—22, 2 Bde.).

2) Otto Niko aus, Chemiker, * 31. März 1853 Petersburg, † 23. März 1915 Berlin, 1882 Direktor des Vereins chemischer Fabriken in Mannheim, 1890 Professor in Charlottenburg und Direktor des chemisch-technischen Instituts, lieferte bahnbrechende Arbeiten über Farbstoffe, deren chromogene, chromophore und auxochrome Atomgruppen und stellte neue Farbstoffe dar (Azo- und Azinfarbstoffe). Er schrieb: »Die deutsche chemische Industrie in ihren Beziehungen zum Patentwesen« (1893). »Die chemische Industrie des Deutschen Reichs im Beginn des 20. Jh.« (1902), »Nartheken. Nachdenkliche Betrachtungen eines Naturforschers« (1901—03, 3 Bde.) u. a. 1889 gründete er die bahnbrechende allgemeinverständliche Wochenschrift »Prometheus« (vgl. Umschau, Die).

3) Lotte (verehelichte v. Boroth a), Schauspielerin, * 23. April 1870 Berlin, kam über Mainz und Elberfeld 1892 als Salondame und Heroine an das Hamburger Thaliatheater, 1898 an das Wiener Burgtheater, wo sie im reifern Fach als »Ehrenmitglied« noch tätig ist. [Guizot (Sp. 798)

4) Henriette de, franz. Jugendschriftstellerin, s. Guizot (Sp. 798)

Wittdün, Nordseebad (1929: 4315 Gäste) in Schleswig-Holstein, Kr. Süd-Tondern, auf der Insel Amrum, (1925) 339 Ew., Dampferstation, an der Bahn W.-Norddorf.

Witte (niederdeutsch, »die Weiße«, lat. albedo; Brandgelöt), im Mittelalter in Niederdeutschland Feingehalt einer Silbermünze, eines Silberbarrens.

Witte, 1) Emanuel de, niederländ. Maler, * um 1618 Alkmaar, † 1692 Amsterdam, 1642—50 in Delft, dann in Amsterdam tätig, der hervorragendste Maler von Kircheninterieurs, schuf auch Straßenbilder (Fischmarkt, Leipzig, Museum). Seine Bilder haben wegen ihres stimmungsvollen Helldunkels und der reizvoll farbigen Staffage besondern Stimmungswert. Werke in den meisten Galerien, die besten in Amsterdam, Hamburg, Haag, Rotterdam und Wien.

2) Karl, Rechtsgelehrter und Danteforscher, * 1. Juli 1800 Lochau bei Halle, † 6. März 1883 Halle, als »Wunderknabe« bereits 1810 in Leipzig immatrikuliert, wurde 1814 in Gießen philosophischer Doktor. Ein Habilitationsversuch in Berlin 1816 scheiterte an seiner Jugend. Nach längerem Aufenthalt in Italien wurde er 1823 Professor in Breslau, 1834 in Halle. Von seinen juristischen Arbeiten ist »Das preußische Intestaterbrecht« (1838) hervorzuheben, von den Arbeiten zur italienischen Literatur bes. die über Dante, so die kritische Ausgabe der »Divina Commedia« (1862), der eine metrische, reimlose Übersetzung mit Kommentar (1865) folgte, die Ausgaben der Schriften »De monarchia« (1874) und »Vita nuova« (1876); die kleinern Abhandlungen erschienen gesammelt als »Dante-Forschungen« (1869—79, 2 Bde.). W. übersetzte auch Dantes »Lyrische Gedichte« (mit Kannegießer, 1842) und Boccaccios »Decamerone« (1827).

3) Sergej Julijewitsch, Graf (seit 1905), russ. Staatsmann, * 29. Juli 1849 Tiflis, † 13. März 1915 Petersburg, deutscher Abkunft, 1886 Direktor der Südwesteisenbahnen, 1888 Chef des Eisenbahndepartements im Finanzministerium und Vorsitzender der Tarifkommission, 1892 Minister der Verkehrswege, 1893 Finanzminister, führte 1899 die Goldwährung durch, ebenso die Getränkesteuerreform, begann die Verstaatlichung der Eisenbahnen und änderte die Mirverfassung (s. Mir). 1903 wurde er Ministerpräsident. Seine Finanzreform vermehrte die Staatsschulden stark. Im Russisch-japanischen Krieg erreichte W. als Unterhändler im Frieden von Portsmouth günstige Bedingungen. 1905—06 war er Präsident eines konstitutionellen Kabinetts. W., Gegner der gegen die Mittelmächte gerichteten Außenpolitik Sassonows, machte sich durch Eintreten für einen Sonderfrieden mit dem Deutschen Reich bald nach Kriegsausbruch in Regierungskreisen mißliebig. Er schrieb: »Die Prinzipien der Eisenbahntarife« (russ., 1883), eine Schrift über Fr. List (1888), »Erinnerungen« (russ., 1922; deutsch, gekürzt, 1924). *Lit.:* Rohrbach, Das Finanzsystem W. (1902).

4) Hans, Geschichtsforscher, * 30. April 1867 Doberan, Archivbeamter, 1892 in Metz, 1898 Schwerin,

seit 1913 Direktor des Hauptarchivs, der Landesbibliothek und des Landesmuseums in Neustrelitz, schrieb: »Deutsche und Keltoromanen in Lothringen nach der Völkerwanderung« (1891), »Das deutsche Sprachgebiet Lothringens und seine Wandelungen von der Feststellung der Sprachgrenze bis zum Ausgang des 16. Jh.« (1894), »Zur Geschichte des Deutschtums im Elsaß und Vogesengebiet« (1897), »Wismar unter dem Pfandvertrage 1803—1903« (1903), »Wendische Bevölkerungsreste in Mecklenburg« (1905), »Mecklenburg. Geschichte« (1909—13, 2 Bde.), »Kulturbilder aus Altmecklenburg« (1911; 2. Aufl. 1912) u. a. und bearbeitete Bd. 5 (1896) und Bd. 7 (1900) vom »Urkundenbuch der Stadt Straßburg«.

5) Johannes, Theolog, * 15. Febr. 1877 Silligsdorf (Pommern), seit 1915 Direktor des Allgemeinen Evangelisch-Protestantischen Missionsvereins, 1921 Privatdozent für Mission und allgemeine Religionsgeschichte in Berlin, schrieb: »Die Wunderwelt des Ostens« (1911; 2. Aufl. 1913), »Die ostasiatischen Kulturreligionen« (1922), »Japan zwischen zwei Kulturen« (1927). Seit 1909 gibt er die »Ztschr. für Missionskunde und Religionswissenschaft« heraus.

6) Peter de, Maler und Bildhauer, s. Candido.

Witte Berge (spr. »bérgə, Witte Bergen), westöstlicher Höhenzug in Südafrika auf der Grenze der Kapkolonie und des Oranjefreistaats.

Witteboom, Baum, s. Leucadendron.

Witteboom, weißer Kapwein (s. Kapweine).

Wittekind, Solbad in Halle (s. d., Sp. 958).

Wittekind, Sachsenführer, s. Widukind.

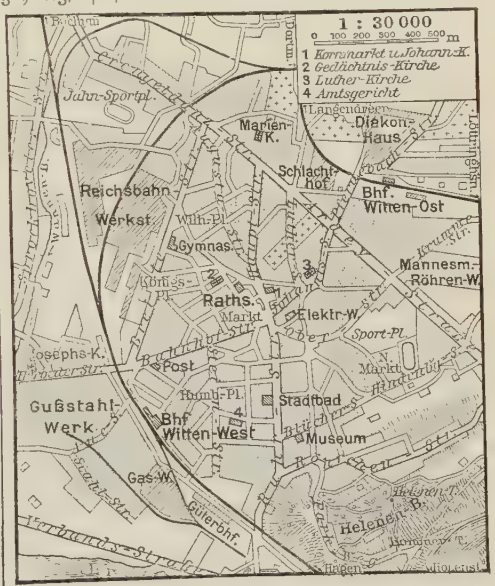
Wittekindsberg, Berg des Wiehengebirgs, s. Porta Westfalica.

Wittelsbach, oberdeutsches Fürstengeschlecht, entstammt dem Hause der Grafen von Scheyern. Otto V. von Scheyern, Pfalzgraf in Bayern, bezog 1124 Burg W. (bei Aichach, 1209 zerstört) und nannte sich nach ihr. Otto VI. (I.) wurde 1180 Herzog von Bayern; sein Sohn Ludwig I. erwarb 1214 auch die rheinische Pfalzgrafschaft. Das Haus teilte sich 1294 in die ältere (pfälzische) und die jüngere (bayrische) Linie; erstere wurde 1356, letztere 1623 kurfürstlich. Die pfälzische Linie teilte sich mehrmals (vgl. Pfalz, Sp. 677 f.); der zweibrückensche Zweig hatte 1654—1718 den schwedischen Thron inne. Als 1777 die bayrische Linie erlosch, erbte Karl Theodor aus der Linie Pfalz-Sulzbach, die auch Jülich-Berg besaß, Bayern; als 1799 diese Linie ausstarb, fiel der wittelsbachische Besitz (vgl. die Geschichtskarten bei Bayern) an den Zweig Zweibrücken, der 1806 die Königswürde von Bayern erhielt und 1918 abdankte. Haupt der ehemals regierenden Linie ist Ruprecht, vorm. Kronprinz von Bayern, * 18. Mai 1869 München (s. Ruprecht 3), Erbprinz dessen zweiter Sohn aus seiner Ehe mit Marie Gabrielle Herzogin in Bayern (* 1878, † 1912), Albrecht (* 1905). — Während die ehemals königliche Linie vom Pfalzgrafen Christian II. von Birkenfeld-Bischweiler (* 22. Juni 1637 Bischweiler, † 25. April 1717 Birkenfeld) abstammt, geht auf dessen Bruder, Pfalzgrafen Johann Karl von Birkenfeld-Gelnhausen (* 17. Okt. 1638 Bischweiler, † 21. Febr. 1704 Gelnhausen), die herzogliche Linie zurück. Haupt des Hauses der Herzöge in Bayern ist Herzog Ludwig Wilhelm (* 17. Jan. 1884 Tegernsee). *Lit.:* Ch. Häutle, Genealogie des erlauchten Stammhauses W. (1870); K. Th. v. Heigel, Die Wittelsbacher (1880); O. Doering, Das Haus W. (1924).

Witten (Witt[en]pfennig), niederdeutsche Silbermünze seit Mitte des 14. Jh., im Wert von 4 (daher auch Vierling), später 3 Pfennigen, besonders in den Hansestädten, Mecklenburg und Pommern verbreitet.

Witten, Stadt (Stadtkreis) in Westfalen, Regbez. Arnsberg, (1925) 45 295, (1929) 73 362 Ew. (2/7 kath.), an der Ruhr, Knotenpunkt der Bahn Hagen–Bochum, hat AG., Bergrevier, Zoll-, Finanzamt, Reformrealgymnasium mit Realschule, Lyzeum, Kindergärtnerinnenseminar, Märkisches Museum, Kranken-, Waisenhaus, Diakonissenanstalt, Reichsbahnausbesserungswerk, Stahl-, Eisen-, Metall-, chemische, Seifen-, Glasindustrie, Holzhandel. 1929 wurden die Landgemeinden Annen, Stockum, Düren und Teile von Bommern und Langendreer in W. eingegliedert. — W., aus einem karolingischen Reichshof erwachsen, anfangs dem Erzstift Köln, seit 1338 zur Grfsch. Mark gehörig, ist seit 1825 Stadt. *Lit.:* F. W. A. Pott,

Witten.



Witten.

Gesch. der Stadt W. (1924); G. Haren, Gesch. der Stadt W (1924); F. Blome, W. und seine Umgebung (1926).

Wittenau, s. Berlin-Wittenau.

Wittenberg, 1) Stadt (Stadtkreis) in der Prov. Sachsen, Regbez. Merseburg, (1925) 23 457 meist ev. Ew., an der Elbe, Knotenpunkt der Bahn Berlin–Bitterfeld, hat Stadtkirche (14. Jh.), in der Luther oft predigte, und in der 1522 das Abendmahl zuerst unter beiderlei Gestalt gereicht wurde, mit Gemälden von Lucas Cranach, Schloßkirche (15. Jh., 1885—92 erneuert), an deren Tür Luther 31. Okt. 1517 seine Thesen anschlug, mit den Gräbern Luthers und Melanchthons, Augusteum (16. Jh., als Studentenkonvikt erbaut), Lutherhaus (Rest des ehemaligen Augustinerklosters), mit Lutherhalle (Andenken an Luther), Wohnhaus Melanchthons, Luther-, Bugenhagen-, Melanchthondenkmal, Rathaus (16. Jh.; Grundriß s. bei Rathaus), Superintendentur (Sterbehaus Bugenhagens), Wohnhaus von Lucas Cranach d. Ä., ehem.

Schloß (15. Jh.), AG., ArbG., Finanz-, Hauptzoll-, Landratsamt, Gymnasium, Lyzeum, ev. Predigerseminar, Forschungsheim für Weltanschauungskunde, Reformationsmuseum, Metall-, chemische, Ton- und Lebensmittelindustrie, Hafen (1928: 679 Schiffe, 46139 t Umschlag); Reichsbanknebenstelle. — W., 1180 erwähnt, seit etwa 1240 Residenz der Herzöge von Sachsen, wurde 1260 Hauptstadt von Sachsen-W., fiel 1423 an die Wettiner und 1485 an deren Ernestinischen Zweig. Die 1502 von Friedrich dem Weisen errichtete Universität, bald darauf eine Pflegstätte der Reformation, wurde 1817 mit Halle vereinigt und dorthin verlegt. Als W. in der Wittenberger Kapitulation (18. Mai 1547) an die Albertiner kam, verlor es seine Bedeutung, blieb aber bis 1873 Festung. Tauentzien stürmte es 13. Jan. 1814. *Lit.:* Schild, Denkwürdigkeiten W.s (3. Aufl. 1892); C. Gurlitt, Die Lutherstadt W. (in »Die Kunst«, 1902); W. Friedensburg, Gesch. d. Universität W. (1917) und Urkundenbuch der Universität W. (1926—27); R. Erfurth, Gesch. der Lutherstadt W. (1927, 2 Tle.); »Lutherstadt W., die Wiege der Reformation« (»Monographien deutscher Städte«, 1927). — 2) Dorf in der Prov. Sachsen, sww. Kemnitz.

Wittenberg.

Wittenberge, Stadt (Stadtkreis) in Brandenburg, Regbez. Potsdam, (1925) 25652 meist ev. Ew., an der Mündung der Stepenitz in die Elbe, Knotenpunkt der Bahn Berlin—Hamburg, hat AG., ArbG., Zollamt, Reformrealgymnasium mit Oberrealschule, Lyzeum, Kranken-, Waisenhaus, Reichsbahnausbesserungswerk, liefert Nähmaschinen, Tuch-, Seifen-, Zuckerwaren, Chemikalien, Fettwaren, Kunststeine, Maschinen, hat Viehhandel, Hafen (1929: 836 Schiffe, 75212 t Umschlag); Reichsbanknebenstelle. — W., 1239 genannt, ist 1300 als Stadt bezeugt. *Lit.:* Bruns, Wittenberge (»Deutschlands Städtebau«, 1925).

Wittenberge.

Wittenberger Konkordie, Urkunde der Einigung der Wittenberger und der Oberländer Theologen (Butzer, Capito u. a.) über die Abendmahlslehre, 1536 von Melanchthon verfaßt. *Lit.:* Völter, Wittenberger Concordie (200. Aufl. 1906).

Wittenberger Kreis, s. Kurkreis.

Wittenbergische Nachtigall, Bezeichnung für Luther nach dem gleichbenannten Gedicht von H. Sachs.

Wittenburg, Stadt in Mecklenburg-Schwerin, Amt Hagenow, (1925) 3339 Ew., an der Bahn Hagenow—Ratzeburg, hat AG., Maschinen- und chemische Fabriken, Mühle, Sägewerke und Ziegeleien. — W., 1201 genannt, ist 1230 als Stadt bezeugt.

Wittenheim, Dorf im Oberelsaß (seit 1918 franz.), Dep. Haut-Rhin, (1921) 3640 Ew., hat Straßenbahn nach Mülhausen und Baumwollindustrie.

Wittenpfennig, s. Witten.

Wittenweier, Dorf in Baden, Amt Lahr, (1925) 452 ev. Ew., am Rhein, an der Bahn Kippenheim—Lahr-Dinglingen. — Bei W. besiegte 30. Juli 1638 Bernhard von Weimar die Kaiserlichen.

Witterung, sww. Wetter, besonders die Wettererscheinungen eines längern Zeitraums. — Jagdlich: D vom Wild ausgehende und an dessen Spur usw. ein Zeitlang haftende Ausdünstung; auch starkriechend Stoffe zum Anlocken des Raubwildes an Fallen.

Witterungsherd, teils sww. Aktionszentren d Atmosphäre, teils Gegenden, wo sich besonders o Gewitter (Gewitterherd) bilden.

Witterungskunde, s. Meteorologie und Wetter.

Witterungsvermögen, die Fähigkeit zahlreiche Tiere, durch das Geruchsorgan auf weite Entfernun hin Geruchsqualitäten zu erkennen und zu unterscheiden, auch die Fähigkeit, der Hunde z. B., einer Spu mit der Nase zu folgen. W. setzt treffliches Riechver mögen voraus, das der Mensch kaum hat.

Wittfogel, Karl August, Schriftsteller, * 6. Sep 1896 Woltersdorf, veröffentlichte sozialwissenschaftliche und politische Schriften (»Die Wissenschaft de bürgerlichen Gesellschaft«, 1922; »Urkommunismus und Feudalismus«, 1922; »Geschichte der bürgerliche Gesellschaft«, 1924; »Das erwachende China«, 1926) kommunistische Tendenzdramen (»Rote Soldaten« 1921; »Der Mann, der eine Idee hat«, 1922; »Wa ist der Dümmste?«, 1923), Skizzen (»Der Wolken kratzer«, 1924), die Erzählung »Antonio Mascaro (1924) u. a. und gab die »Aufzeichnungen eines Revolutionärs« von Sun Yatsen heraus (1927).

Wittgensdorf, Dorf in Sachsen, Amtsh. Chemnitz (1925) 6535 Ew., Knotenpunkt der Bahn Chemnitz—Geithain, hat Textilindustrie.

Wittgenstein, ehem. reichsunmittelbare Grafschaft im oberrheinischen Kreis, 487 qkm (8,8 QM.), bilde jetzt die beiden Standesherrschaften W.-Wittgenstein und W.-Berleburg. Die Grafen von W. zuerst 1174 genannt, wohl gleichen Ursprungs wi die von Solms, waren seit 1223 Lehnsleute des Erzstifts Mainz. Mit dem Erlöschen der Hauptlinie fie W. durch eine Erbtochter um 1360 an Sayn (s. d.). *Lit.:* G. Wrede, Territorialgeschichte der Grafschaf W. (1927).

Wittgenstein, Ludwig Adolf Peter, Fürst (seit 1834) von Sayn-W.-Ludwigsburg, russ. Feldmarschall, * 17. Jan. 1769 Perjaslawl, † 11. Jun 1843 Lemberg, befehligte 1812 die Westarmee an der Düna, 1813 die Verbündeten bis nach der Schlacht be Bautzen, 1814 das russische Korps der Armee Schwarzenbergs und belagerte vergebens im russisch-türkischen Krieg Schumla.

Wittib (Witib), sww. Witwe.

Wittichenau, Stadt in Niederschlesien, Kr. Hoyerswerda, (1925) 2537 meist kath. Ew., in der Oberlausitz an der Schwarzen Elster und der Bahn Bautzen—Hoyerswerda, hat Krankenhaus, Sägewerke, Ziegeleien Brauerei, Viehhandel. — W. erhielt 1252 Stadtrecht.

Wittichenit, Mineral, s. Kupferwismutglanz.

Wittig, 1) August, Bildhauer, * 22. März 1826 Meißen, † 20. Febr. 1893 Düsseldorf, Schüler Rietschels, seit 1864 Professor an der Düsseldorfer Akademie, schuf die Grablegung Christi (Relief im Schloß Denhoffstedt, Ostpr.) und vollendete 1871 für die Nationalgalerie in Berlin seine in Rom entworfene Gruppe Hagar und Ismael; außerdem fertigte er die Kolossalbüsten von W. v. Schadow (1869, Düsseldorf, Schadowplatz) und von Cornelius (1875, Berlin, Nationalgalerie) sowie eine Statue von Carstens für die Säulenhalle des Alten Museums in Berlin.

2) Josef, kath. Theolog und religiöser Volksschriftsteller, * 22. Nov. 1879 Schlegel, 1911—26 Professor in Breslau, trat zunächst mit Arbeiten zur Papst-

geschichte (»Papst Damasus I.«, 1902; »Die Friedenspolitik des Papstes Damasus I.«, 1912; »Das Papsttum in Wort und Bild«, 1913) und zur Patristik (»Des hl. Basilius d. Gr. geistliche Übungen«, 1921, und die Neubearb. von Rauschens »Grundriß der Patrologie«, 6. u. 7. Aufl. 1921) hervor. Seine von starker religiöser Selbständigkeit getragene volkstümliche Schriftstellerei (»Herrgottswissen von Wegrain und Straße«, 1921, neue Ausgabe 1928; »Wiedergeburt«, 1923; »Meine ‚Erlösten'«, 1923, 13. Tsd. 1924); »Die Kirche im Waldwinkel«, 1924, 5. Aufl. 1925, u. a.) führte nach dem Erscheinen seines »Leben Jesu in Palästina, Schlesien und anderswo« (1925; 4. Aufl. 1927, 2 Bde.) zu seiner Exkommunikation (vgl. Rosenstock und W., Das Alter der Kirche, Lfg. 5: Die Akten und theol.-kanonist. Gutachten zum Schrifttum Josef W.s, 1927), gegen die er in »Höregott, ein Buch vom Geiste und vom Glauben« (1928; 3. Aufl. 1929) seinen katholisch-religiösen Standpunkt aufrechthielt. W., seit 1927 verheiratet, ist Mitherausgeber der Zeitschrift »Kreatur« (seit 1926). »Gesamtausgabe« der Werke (1927 ff.; bis 1930: 6 Bde.). *Lit.:* L. Wolf, J. W. Sein Leben, Wesen u. Wirken (1925); Mühlmann, Jos. W. und sein Weg zur Una sancta (1929).

Wittinen (littauisch witine), Flußkähne auf dem Njemen, der Memel und der Weichsel.

Wittingau (tschech. Třeboň, spr. trschebońj), Bezirksstadt in Südböhmen, (1921) 5019 tschech. Ew., an der Bahn Gmünd–Prag, hat gotische Dechanteikirche (14. Jh.), fürstlich schwarzenbergisches Schloß (15. Jh.) mit Archiv, BezG., Gymnasium, Sägewerke, Brauerei, Mühlen, Ziegeleien, Getreide-, Holz- und Fischhandel, Teichwirtschaft (613 Teiche von 77 qkm, darunter der 6,3 qkm große Rosenberger Teich), Moorbad.

Wittingen (Stadt W.), Dorf in Hannover, Kr. Isenhagen, (1925) 2892 ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Wieren–Gifhorn, hat Stärkefabrik, Kartoffeltrocknung, Sägewerke sowie Viehhandel.

Wittlage, Dorf und Kreisort in Hannover, (1925) 325 ev. Ew., an der Hunte, am Mittellandkanal und an der Bahn Bohmte–Holzhausen-Heddinghausen, hat AG., Mühlen und Sägewerke.

Wittlich, Kreisstadt in der Rheinprovinz, Regbez. Trier, (1925) 6347 Ew. (1/10 ev.), an der Bahn Wengerohr–Daun, hat AG., Zoll-, Finanzamt, 2 OFörst., Aufbauschule mit Schülerheim, Ackerbau-, Forstschule, Kreiskranken-, Kriegerwaisenhaus, Strafanstalt, Holz-, Metall-, Tabakindustrie, Wein- und Tabakbau. — W., 1065 genannt, seit 1291 Stadt, gehörte bis 1794 zu Kurtrier, dann zu Frankreich, wurde 1815 preußisch. *Lit.:* »Der Kreis W.« (1927).

Wittling, s. Schellfische.

Wittloof (Witloof), s. Cichorium.

Wittmack, Ludwig, Botaniker, * 26. Sept. 1839 Hamburg, † 2. Febr. 1929 Berlin, 1880 Professor an der Universität Berlin, 1881 auch an der Landwirtschaftlichen Hochschule, 1899—1907 außerdem Leiter der Versuchsanstalt für Müllerei, bearbeitete für die »Flora brasiliensis« die Marcgraviazeen, für Engler-Prantls »Natürliche Pflanzenfamilien« die Bromeliazeen und förderte vielfach die Geschichte der Kulturpflanzen durch Untersuchung vorgeschichtlicher Samen. Er schrieb u. a.: »Gras- und Kleesamen« (1873), »Anleitung zur Erkennung organischer und unorganischer Beimengungen im Roggen- und Weizenmehl« (1884; 2. Aufl. 1895), »Landwirtschaftliche Samenkunde« (1922), »Botanik der kulturtechnisch und landwirtschaftlich wichtigen Pflanzen« (5. Aufl. 1924), »Botanik und Kultur der Baumwolle« (1926) und gab die 3. Auflage von Rümplers »Illustriertem Gartenbaulexikon« (1902) und seit 1887 die »Gartenflora« heraus.

Wittmann, Hugo, Schriftsteller, * 16. Okt. 1839 Ulm, † 6. Febr. 1923 Wien, daselbst seit 1872 Schriftleiter an der »Neuen Freien Presse«, vielseitiger Feuilletonist, verfaßte Operettentexte (»Der Feldprediger«, »Die sieben Schwaben«, »Der arme Jonathan«), schrieb ferner: »Musikalische Momente« (1879), »Fabulierlies. Erzählungen und Skizzen« (1880) u. a.

Wittmund, Kreisstadt in Hannover, Regbez. Aurich, (1925) 2435 Ew., an der Harle, Knotenpunkt der Bahn Jever–Norden, hat AG., Finanzamt, Klinkerwerke, Mühlen, Viehmärkte und Viehhandel. W. ist seit 1929 Stadt.

Wittow (spr. -tō), Halbinsel, s. Rügen.

Wittpfennig, s. Witten und Albus.

Wittrock, Georg, schwed. Geschichtsforscher, * 9. Aug. 1876 Uppsala, Professor daselbst seit 1923, schrieb: »Karl XI:s förmyndares finanspolitik 1661—72« (1914—17, 2 Bde), »Svenska handelskompaniet och koppарhandeln under Gustaf II Adolf« (1919), »Gustaf II Adolf« (in »Sveriges historia till våra dagar«, Bd. 6, 1927) u. a.

Wittsack, Richard, Vortragskünstler und Theaterwissenschaftler, * 9. Sept. 1888 Köthen, wirkt in Berlin und Halle, schrieb: »Karl Leberecht Immermann, der Dramaturg« (1914), »Deutsche Ausdruckskultur« (1924), »Wortkunstwerk und Schule« (1925) u. a.

Wittstock, Stadt in Brandenburg, Kr. Ostprignitz, (1925) 7581 ev. Ew., an der Dosse, Knotenpunkt der Bahn Pritzwalk–Neustrelitz, hat erhaltene Stadtmauer und Türme, Marienkirche (13. Jh.), Rathaus (16. Jh.), AG., Zollamt, Reformrealgymnasium, Lyzeum mit Frauenschule, Gärtnerlehranstalt, Heil- und Pflegeanstalt, Textil-, Holz-, landwirtschaftliche Industrie, Ziegelei und Viehhandel. — W., 1150 genannt, 1248 als Stadt bezeugt, war seit 1150 Besitz und oft Residenz der Bischöfe von Havelberg. Bei W. siegten 4. Okt. 1636 die Schweden über Kaiserliche und Sachsen. *Lit.:* R. Schmidt, Die Schlacht bei W. (1876).

Wittum, im altgermanischen Recht der vom Bräutigam an die Sippe der Braut zu zahlende Kaufpreis (Mundschatz; s. Mundium); später eine Zuwendung des Mannes an die Frau zu deren Versorgung im Witwenstand (Dotalicium); der der Witwe zustehende Teil des Vermögens des Mannes; auch der staatliche Unterhalt der W.twe eines Fürsten; in Bayern und Tirol (Widum) unbewegliches Vermögen der Pfarrpfründe, besonders das Pfarrhaus.

Witu, Schutzgebiet im britischen Kenialand (s. d.), niedriges, flachwelliges Land aus Korallenkalk und Laterit mit dicker Humusdecke, seltener aus (bis 80 m hohen) Dünensandhügeln, ist parkartig und nur zum kleinern Teil fruchtbar; Dumpalme und Baobab sind häufig. Der Wald birgt wertvolle Nutzhölzer. W. stellte sich 1885 unter deutschen Schutz, wurde 1890 englisch.

Wituinseln, Inselgruppe nordö. von Witu, vor der Mandabucht (Kenialand), umfaßt die Inseln Lamu, Manda und Patta (s. diese Artikel).

Witwatersrand (Rand), Höhenzug in Transvaal (s. d.), 300 km lang, erhebt sich wenig über das innere, 1200 m hohe Plateau. An seinem Südfuß liegt Krügersdorp (s. d.). Gold, 1885 in devonkarbonischen Konglomeraten der Kapformation entdeckt, wird seit 1886 in Großbetrieben ausgebeutet (1927: 52,72 Mill. £ Anlagekapital, 7,99 Mill. £ Dividende). W. ist das am

dichtesten bevölkerte Gebiet von Afrika. Die Wasserversorgung erfolgt durch den 64 km langen, 1923 eröffneten Staufee des Vaals. Mittelpunkt ist Johannesburg (s. d.).

Witwatersrand.

Witwe (Witfrau, Witib, lat. Vidua), Frau, deren Ehemann gestorben ist, behält den Namen ihres Mannes, bis sie sich wieder verheiratet, dessen Gerichtsstand, bis sie einen neuen Wohnsitz begründet, die Staatsangehörigkeit des Mannes, bis sie eine neue erwirbt. Vgl. Ehegüterrecht (Sp. 1225), Eherecht II, 8 (Sp. 1228), **Witwenblume,** s. Scabiosa. [Erbfolge (Sp. 87).

Witwengeld (Witwenpension), s. Ruhegehalt; auch sww. Witwenrente.

Witwengerade, s. Gerade.

Witwenjahr, sww. Gnadenjahr.

Witwenrente, s. Angestelltenversicherung (Sp. 578) und Invalidenversicherung (Sp. 520); in Österreich sww. Witwengehalt (s. Ehegüterrecht, Sp. 1226).

Witwen- und Waisenversicherung, sww. Hinterbliebenenversicherung (vgl. Angestelltenversicherung, Sp. 578; s. Invalidenversicherung, Sp. 520, sowie Versorgungs- und Fürsorgewesen).

Witwenverbrennung, indische Sitte, s. Sati.

Witwenvögel (Widafinken, Königs- oder Paradieswitwen, Viduanae). Unterfamilie der Webervögel, deren Männchen im Hochzeitskleid unverhältnismäßig verlängerte Schwanzfedern haben. Die Paradieswitwe (Steganura paradisea *L.*), Körper 15 cm, Schwanz ebenso lang, an Oberkopf, Schwanz und Rücken schwarz, an Nacken und Halsseiten orangezimtrot, an der Unterseite blaß rostgelb, das Weibchen ist einfach fahlbraun; bewohnt Ost- und Südafrika, bes. lichte Wälder und die Steppe. Die Dominikanerwitwe (Dominikanerwidafink, Vidua serena *L.*; s. Taf. »Hochzeitskleider«, 1, u. »Stubenvögel II«, 6), 30 cm lang, ist über fast ganz Afrika verbreitet.

Witwer (Witmann, lat. Viduus), Mann, dessen Ehefrau gestorben ist. Vgl. Ehegüterrecht (Sp. 1225), Eherecht, II, 11 (Sp. 1229), Erbfolge (Sp. 87).

Witwicki (spr. -wizki), Stefan, poln. Dichter, * 1800 Janow (Podolien), † 1847 Rom, wanderte 1831 nach Paris aus, wo er in freundschaftliche Beziehungen zu Mickiewicz trat, dessen Schwärmerei für die Mystik Towiańskis er aber in der Schrift »Towiańszczyzna« (1844) heftig bekämpfte. Er begann mit romantischen Dichtungen im Stil Byrons (»Balladen und Romanzen«, 1824), schlug aber bald realistischere Töne an in seinen »Dorfliedern« (1830) und »Biblischen Gesängen« (1830), die dank den Vertonungen Chopins weite Verbreitung fanden. In seinen Prosaschriften: »Abende eines Pilgers« (1837—42, 2 Bde.) und »Briefe aus dem Auslande« (1842) suchte er das Nationalgefühl der polnischen Emigranten zu stärken.

Witz, früher (bis ins 18. Jh.) sww. Scharfsinn, e finderischer Verstand, heute Fähigkeit, zwischen ve schiedenartigen Dingen überraschende Ähnlichkeite zu finden und zu komischen Wirkungen (Witzen) z verwerten. Der W. benutzt die Formen des logische Denkens in einer dem Anschein nach berechtigten, de Sache nach unhaltbaren Weise. Der grobe Wortwi (das Wortspiel, niedrigste Form der Kalauer) fet ähnlich klingende Worte füreinander ein oder bild nach richtigen Regeln sinnwidrige Worte und Sätz Der feinere Wortwitz verwertet sachliche Moment indem er Begriffe verwendet, die teilweise passen, zu gleich aber als lächerliche Übertreibungen, Ironie ode Parodie wirken. Der witzige Ausspruch trägt Unsinn als wahr vor (Erzählungen Münchhausens Vexierfragen) oder drückt ernste Wahrheiten m lächerlich wirkenden Bildern und Gleichnissen au (viele Sprichwörter, die Schwänke von Hans Sach usw.). Vgl. Humor. *Lit.:* K. Fischer, über den W (2. Aufl. 1889).

Witz, Conrad, Maler, * Rottweil, † 1447 Basel 1418—31 in Konstanz, 1435 in Basel, 1447 in Genf er wähnt, durch seine körperlich wuchtigen Gestalten mi starken Schlagschatten, seine Beherrschung der Perspek tive, seine kräftigen Farben und die lebensvolle Cha rakterisierung seiner Köpfe Hauptmeister der oberrhei nischen Malerschule. Hauptwerke in den Museen i Basel und Genf (Der wunderbare Fischzug; s. Tafe »Alpenlandschaften I«, 1; Bruchstücke von Altarwer ken, um 1434 und 1447), Straßburg (Die heil. Ka tharina und Magdalena in einem Kreuzgang; s. Tafe »Deutsche Malerei I«, 3) und Berlin. *Lit.:* H. Wend land, K. W. (1924).

Witzels Legierung, eine Mischung aus 53 Silber 40 Zinn, 5 Kupfer, 2 Gold, wird zu Amalgamen für Zahnfüllungen benutzt.

Witzenhausen, Kreisstadt in Hessen-Nassau, Regbez Kassel, (1925) 4315 meist ev. Ew., an der Werra und de Bahn Waldkappel—Eichenberg, hat AG., Finanz-, Zoll amt, OFörst., Kolonialschule (Wilhelmshof; s. Ko lonialschulen) im ehem. Wilhelmiterkloster, Papier- Zigarren-, Konserven-, Fruchtsaft-, Maschinenfabriken Sägewerke, Mühlen, Ziegelei, Obstbau. — W., 1225 als Marktort genannt, 1256 als Stadt bezeugt, seit 126 hessisch, war 1627—1835 im Besitz der Linie Hessen Rotenburg. *Lit.:* K. A. Eckhardt, Polit. Gesch. de Landsch. an der Werra u. der Stadt W. (2. Aufl. 1928)

Witzleben, 1) Job Wilhelm Karl Ernst von preuß. General, * 20. Juli 1783 Halberstadt, † 9. Jul 1837 Berlin, 1815 im Generalstab Blüchers, dann Chef des Generalstabs im norddeutschen Bundeskorps 1817 Vorstand des Militärkabinetts, 1818 General adjutant, 1833—35 Kriegsminister, verdient um den Ausbau der militärischen Organisation.

2) Margarethe von, Menschenfreundin, * 22 Febr. 1853 Rittergut Kitzscher bei Leipzig, † 1. Febr 1917 Halle a. d. S., gründete die deutschen Hephata Vereine (s. d. und Schwerhörigkeit) für Schwerhörig und Ertaubte.

Wiuga, kalte Nord- und Nordoststürme in den rus sischen Steppen, wehen meist drei Tage und sind wegen ihrer Gewalt gefürchtet. Die Fahrpost wird dann ein

Wiza, sww. Visa. [gestellt

Wizelin, christl. Heiliger, s. Vicelin.

Wiżnitz (rumän. Vijnița, spr. wischniz bzw. wischnitza) Stadt in der Bukowina (seit 1921 rumän.), Kr. Sto rojinetz, (1919) 3759 meist deutsche Ew., am Czeremosz uni an der Bahn Vascăuți–W., an der polnischen Grenze

Kuty gegenüber, hat BezG., Sägewerke, Zement- und Ziegelwerk, Holzhandel.

Wkra, Fluß, s. Neide.

w. L. = westliche Länge (s. Länge, geographische).

Wlachen (Walachen, Vlachen, altbulg. Vlachŭ, russ. Walach, aus ahd. Walh, dem germanischen Namen der keltischen Volken; vgl. Wale), der slawische Name für romanische Völker: Polen und Tschechen denken dabei besonders an die Italiener, aber Russen und Südslawen an die Rumänen (daher Walachei). Die Tschechen haben den Namen auch auf einen slawischen Hirtenstamm in den Karpaten übertragen (vgl. Mähren [Bevölkerung]), weil im Mittelalter bei den Südslawen die Hirtenstämme im Gebirge allgemein als Nachkommen der Rumänen galten, daher W. genannt wurden. Vgl. Wallach.

Wladikawkas, autonome Stadt im russ. Gau Nordkaukasien, Hauptstadt der autonomen Gebiete Inguschetien und Nord-Ossetien, 1919—24 Hauptstadt der Bergsowjetrepublik, (1926) 73 603 Ew. (davon 58 v. H. Russen, 11 v. H. Armenier, 7 v. H. Georgier), am Terek und an einer Stichbahn der Linie Rostow–Baku, Ausgang der grusinischen Heerstraße, hat pädagogische, technische und landwirtschaftliche Institute der nordkaukasischen Bergvölker, Institut für Heimatkunde und Biologisches Institut, Anthropogeographisches und Naturhistorisches Museum, Tabakfabrik, Sägewerk.

Wladimir, ehem. Gouvernement in Mittelrußland, (1928) 33 123 qkm mit (1926) 1 321 099 Ew. (40 Ew. auf 1 qkm), bildet eine von Hügelreihen (bis 235 m Höhe) durchzogene Ebene. Die Flüsse (darunter die Kljasma) entwässern zur Oka, die die Ostgrenze des Gouvernements bildet. Unter den zahlreichen Seen ist der Pleschtschejewosee der größte. Das Klima ist kontinental (Januar −12,2, Juli 19,0, Jahr +3,3; Niederschläge 500 mm). 99,5 v. H. der Bevölkerung sind Russen, 20 v. H. leben in Städten. Haupterwerbszweige sind die Fabrikindustrie (90 000 Arbeiter, davon 75 v. H. in der Textilindustrie) sowie die entwickelte Heimindustrie. Die Landwirtschaft tritt zurück. Ertragbringende Bodenfläche 1926: 2 747 890 ha, davon 38 v. H. Ackerland, 16 v. H. Wiesen und Weiden, 42 v. H. Wald. Saatfläche 1926: 550 450 ha, davon 44 v. H. Roggen, 22 v. H. Hafer, 13 v. H. Kartoffel. Viehstand (in 1000): Pferde 151, Rinder 304, Schafe 523, Schweine 48. Hauptverkehrswege sind die Bahn Moskau–Nischnij-Nowgorod und die Oka. Hauptstadt ist W. Ende 1929 ging das Gouvernement im neugebildeten Iwanowoer Industriegebiet auf.

Wladimir, 1) bis 1929 Hauptstadt des ehem. russ. Gouv. W., (1926) 35 319 Ew., an der Kljasma, Knotenpunkt der Bahn Moskau–Nischnij-Nowgorod, hat Kreml, zahlreiche alte Kirchen (s. Tafel »Russische Kunst I«, 4) und Klöster im »Wladimir-Suzdalschen Stil«, u. a. die Uspenskij-Kathedrale (jetzt Museum), Dmitrij-Kathedrale, Roschdestwenskij-Kloster (alle aus dem 12. Jh.). W. hat Historisches Museum, Heimindustriemuseum, Textilfabriken, Ölschlägereien, Ziegeleien. W., seit 1170 Residenz des Fürsten Andrei Bogoljubskij von Suzdal (s. d.), der sich »Großfürst von W.« nannte, war Ausgangspunkt des russischen Reiches. 1328 verlegte Iwan I. den Sitz der Großfürsten nach Moskau. — 2) (W.-Polynsk) Poln. Kreisstadt, s. Włodzimierz.

Wladimir, 1) der Heilige, Großfürst von Rußland, † 15. Juli 1015, Sohn Swjatoslaws, 980 nach dem Tod seines Bruders Oleg und der Ermordung des andern Bruders, Jaropolk, Herr des russischen Reiches, vergrößerte es durch Unterwerfung benachbarter Völker und wurde nach seiner Vermählung mit der griechischen Prinzessin Anna 988 mit einem Teil seines Volkes griechisch-katholisch.

2) W. II. Monomach, Großfürst von Kiew, * 1053, † 19. Mai 1125, Sohn Wsewolods, erhielt 1093 das Fürstentum Tschernigow, besiegte 1111 die Polowzen, wurde 1113 Großfürst von Kiew und strebte nach Einigung Rußlands unter Kiew.

Wladimir-Orden, Sankt, Zivilverdienstorden des ehemaligen Kaiserreichs Rußland, 1782 in vier Klassen gestiftet, seit der Staatsumwälzung 1917 erloschen, war ausschließlich für russische Untertanen und im russischen Staatsdienst befindliche Personen bestimmt. Mit dem W. war der russische Adelstand verbunden. S. Beilage »Übersicht der wichtigsten Orden« (S. V.).

Wladimirowka, Dorf im russ. Unter-Wolga-Gau, Bez. Astrachan, (1926) 9842 Ew., an der Achtuba (Dampferstation) und der Bahn Baskuntschak–W., hat Salzsiedereien.

Wladimirskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Maikop, (1926) 11 522 Ew., hat Ackerbau.

Wladislaw (Ladislaw, poln. Władysław, spr. wuádyßuáw, latinisiert Ladislaus): 1) König von Böhmen und Ungarn, Sohn König Kasimirs IV. von Polen aus dem Geschlecht der Jagellonen. * 1456, † 13. März 1516 Ofen, 1469 König von Böhmen, kämpfte gegen Mathias Corvinus, dem er 1478 Schlesien, Mähren und die Lausitz überließ. 1490 selbst König von Ungarn (als solcher W. II.), suchte er durch Verbindung mit den Habsburgern (1515 Doppelheirat) Sicherung gegen die Türken. Unter W. triumphierte das Adelsregiment.

2) König von Neapel, s. Ladislaus 6).

Polen. 3) W. I. Herrmann, Herzog von Polen, * 1043, † 1102 Plock, folgte 1081 seinem ältesten Bruder, Boleslaw II., unterdrückte Unruhen, kämpfte ohne Erfolg mit Pommern, Preußen und Böhmen.

4) W. II., Herzog von Polen, Enkel des vorigen, Sohn Boleslaws III., * 1104, † 2. Juni 1166 n. Deutschland, erhielt 1139 Krakau und Schlesien sowie die Oberhoheit über seine drei Brüder, wurde, als er diese ihrer Länder berauben wollte, bei Posen überwunden und flüchtete 1146 nach Deutschland.

5) W. III., Laskonogi (»Dünnbein«), Herzog von Großpolen, Sohn Mieczysławs III., † 1231 in Schlesien, war durch eine Fehde mit der Kirche genötigt, die eine Zeitlang behauptete Oberhoheit über ganz Polen 1206 wieder aufzugeben.

6) W. IV., als König von Polen W. I., mit dem Beinamen Łokietek (»Ellenlang«), Sohn des Herzogs Kasimir von Kujavien, * 1260, † 1333, 1288 von einem Teil des Adels als König anerkannt, erkämpfte sich die Herrschaft in Krakau. Großpolen erkannte ihn jedoch nicht an, Pommerellen verlor er an den Deutschen Orden. 1312 wurde er seiner Feinde Herr, ließ sich 20. Jan. 1320, nebst seiner Gemahlin Hedwig, in Krakau als König von Polen krönen.

7) W. II., Jag(i)ello, König von Polen, Sohn des Großfürsten Olgierd von Litauen, * 1348, † 31. Mai 1434 Grodek, folgte 1377 seinem Vater, beraubte 1382 seinen Oheim Keistut seines Fürstentums und machte sich zum Alleinherrscher in Litauen. Am 13. Febr. 1386 in Krakau getauft und nun W. genannt, heiratete er Ludwigs d. Gr. Tochter und Erbin Hedwig und wurde 4. März zum König von Polen gekrönt. Er besiegte 15. Juli 1410 den Deutschen Orden bei Tannenberg.

8) W. III., König von Polen, Sohn und Nachfolger des vorigen, * 1424, † 10. Nov. 1444 bei Varna, 1434 gekrönt, seit 1439 Herrscher, wurde 1440 auch von den Ungarn zum König erwählt (als solcher Ladislaus I. Jagello), fiel im Krieg gegen die Türken.

9) W. IV., König von Polen, Sohn Siegmunds III. aus dem Hause Wasa, * 1595 Krakau, † 20. März 1648 Merecz, noch als Kronprinz von den Russen zum Zaren erwählt, im Aufstand 1612 wieder entthront, kämpfte nach seiner Thronbesteigung in Polen 1632 gegen die Russen, die er 1634 bei Smolensk besiegte. Nachdem sein Heer im Oktober 1633 die Türken bei Kamenez geschlagen hatte, schlossen beide Völker mit Polen Frieden.

Wladiwostok (»Beherrsche den Osten«), Bezirksstadt, Kriegs- und Handelshafen im russ. Fernöstlichen Gau (1926) 102459 Ew., auf dem Südende der Halbinsel Murawjew, an der Bucht Solotoj Rog (Goldenes Horn), eines vorzüglichen Naturhafens, Endpunkt der Sibirischen Bahn, modern gebaut, verdankt seine Bedeutung dem Hafen am Kap Egerscheld. Schiffsverkehr 1926: 1746000 Reg.-T., hauptsächlich Ausfuhr aus der Mandschurei (Sojabohnen, Ölkuchen, Weizen). W. ist der Stützpunkt der pazifischen Flotte der Räteunion. W. hat Fernöstliche Staatsuniversität (gegr. 1924; 1923: 2000 Hörer) Heimatkundemuseum, Tabak-, Streichholz-, Kerzenfabriken, Getreidemühlen, Bierbrauereien, Ölschlägereien, Trepangfischerei. W. ist Sitz eines deutschen Konsuls. — W., 1860 von den Russen gegründet, 1862 zum Freihafen erklärt, 1876 bis 1877 befestigt, seit 1880 Stadt, 1918—22 war es vorübergehend von Japan besetzt.

Wlaschim (tschech. Vlašim, spr. wlaschim), Stadt in Böhmen, Bez. Beneschau, (1921) 3193 tschech. Ew., Bahnstation, hat BezG., liefert Schuhe.

Wlassak, Moriz, österr. Jurist, * 20. Aug. 1854 Brünn, 1879 Professor in Czernowitz, 1882 Graz, 1884 Breslau, 1895 Straßburg, 1901 Wien, schrieb: »Zur Geschichte der Negotiorum gestio« (1879), »Edikt und Klageform« (1882), »Römische Prozeßgesetze« (1889—1891, 2 Tle.), »Litiskontestation im Formularprozeß« (1889), »Klage und Streitbefestigung« (1917), »Zum römischen Provinzialprozeß« (1919), »Die klassische Prozeßformel« (Teil 1, 1924).

Wlassics (spr. wlaschitsch), Gyula, Baron (seit 1892), ungar. Rechtsgelehrter und Staatsmann, * 17. März 1852 Zalaegerzeg, 1890 Professor in Budapest, förderte als Kultusminister (1895—1903) das ungarische Volksschulwesen, seit 1917 Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 1923 des Haager Schiedsgerichts, schrieb (ungar.): »Neue Richtungen im Strafrecht« (1888), »Die Lehre von der Teilnehmerschaft« (preisgekrönt, 2. Ausg. 1893), »Grundprinzipien des Strafverfahrens« (1885), »Die Außenpolitik des Grafen Andrássy« (1913), »Materielles und formelles Recht der Minderheiten« (1922) u. a.

Wlislocki (spr. -zki), Heinrich von, Schriftsteller, * 9. Juli 1856 Kronstadt (Siebenbürgen), † (geisteskrank) 19. Febr. 1907 Bethlenszentmiklós, erforschte Leben u. Sitten der siebenbürg. Zigeuner u. schrieb: »Die Sprache der transsilvan. Zigeuner« (1883), »Märchen und Sagen der transsilvan. Zigeuner« (1686), »Volksdichtungen der siebenbürg. und südungar. Zigeuner« (1890), »Vom wandernden Zigeunervolk« (1890), »Aus dem innern Leben der Zigeuner« (1892), »Volksglaube und religiöser Brauch der Zigeuner« (1892) u. a.

Wloclawek (spr. wuotzwäk), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, (1921) 40281 Ew. (9595 jüd., 1467 ev.), an der Weichsel (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Warschau–Bromberg, kath. Bischofssitz, hat gotische Kathedrale (14. Jh.), Bischofspalais (17. Jh.), Berufungsgericht, höhere Schulen, Zellulose-, Seifen-, Kerzenfabriken, Maschinen-, Orgelbau, Seilereien, Getreide- und Wollhandel. — W. wurde 16. Nov. 1914 von der deutschen 9. Armee der russischen 1. Armee entrissen, die auf Kutno zurückwich.

Włodawa (spr. wuö-), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Lublin, (1921) 6263 Ew. (2/3 jüd.), am Bug, Bahnstation, hat Gerberei und landwirtschaftliche Industrie. — In der Schlacht bei W. 13.—17. Aug. 1915 erkämpfte die deutsche Bugarmee den Übergang über den Bug bei W.

Włodziemierz (spr. wuödjemjersch, russ. Wladimir Wolynik), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Wolhynien, (1921) 12102 Ew. (1/2 jüd., 1/4 ruthen.), Knotenpunkt der Bahn Kowel–Lemberg, hat Kloster (1755), Müllerei, Ziegelei und Sägewerke. — W., im 9. Jh. als Ladomir genannt, war dann die Hauptstadt eines selbständigen Fürstentums, wurde 1320 vom litauischen Fürsten Gedimin erobert, kam 1349 an Polen, 1795 an Rußland.

Włoszczowa (spr. wuöschtschowa), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Kielce, (1921) 6022 Ew. (1/2 jüd.), an der Bahn Tschenstochau–Kielce, hat Handel mit Landesprodukten.

Wo, selteneres chemisches Zeichen (statt W) für 1 Aton. [Wolfram

WO. = Wechselordnung.

Wobbelin, Dorf in Mecklenburg-Schwerin, Am Ludwigslust, (1925) 525 Ew., bei Gadebusch, am Neuen Kanal, hat Körnerhalle, Körnereiche mit dem Grab Theodor Körners (s. d.). *Lit.:* Wildenow, Th. Körners Grabstätte (1900).

Wobbermin, Georg, prot. Theolog, * 27. Okt. 1869 Stettin, 1906 Professor in Marburg, 1907 Breslau, 1915 Heidelberg, 1922 Göttingen, schrieb: »Theologie und Metaphysik« (1900), »Der christliche Gottesglaube in seinem Verhältnis zur gegenwärtigen Philosophie und Naturwissenschaft« (1902; 3. Aufl. 1911), »Systematische Theologie nach religionspsychologischer Methode« (1913—25, 3 Bde.; 1. u. 2. Bd., 2. Aufl. 1924; 3. Bd., 3. Aufl. 1926) u. a. S. James 2).

Wobs-Telegramme, s. Hochwasser (Sp. 1634).

Woburn (spr. -börn), Stadt im nordamer. Staat Massachusetts, (1923) 17029 Ew., Industrievorstadt nordw. von Boston, Bahnstation, hat Leder- und Schuhindustrie.

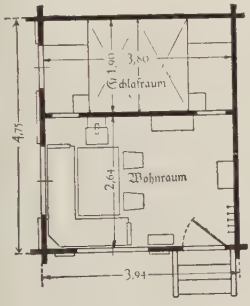
Woche (got. vikô, altnord. vika, ahd. wëcha), Abschnitt von sieben Tagen, eine Einheit zur Zeitzählung, geschaffen durch einen alten, aus der Heiligkeit der Zahl 7 im Orient vielleicht im Zusammenhang mit dem Mondkultus entstandenen Brauch. Die jetzt bei uns übliche Reihenfolge der Tagesnamen (bei den Juden mit dem auf den Sabbat folgenden Tag nur mit Zahlen als 1., 2. usw. benannt) geht nach Dion Cassius auf die Planetenreihe der Mandäer, Syrer und Juden zurück; diese zeigt folgende Anordnung: 1. Sonne, 2. Venus, 3. Merkur, 4. Mond, 5. Saturn, 6. Jupiter, 7. Mars. Dadurch, daß man die erste Stunde des ersten Tages der Sonne zuweist und der Planetenreihe nach die Stunden weiterzählt, erhält die erste Stunde des nächsten Tages den Mond (Montag) als Regent im astrologischen Sinn, die erste Stunde des zweiten Tages den Mars (span. martes) usw. Diese Wochentagseinteilung läßt sich bis ins 1. Jh. n. Chr. zurückverfolgen. Entgegen dem Brauch der Juden, mit dem Sabbat die W. zu beginnen,

Wochenendhaus

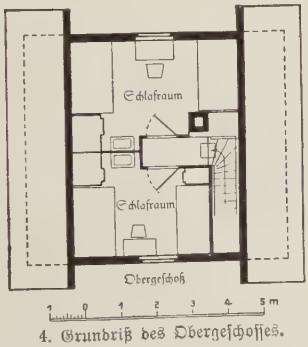
Das Wochenendhaus soll seinem Zweck entsprechend schnell und unabhängig von Ort und Jahreszeit hergestellt werden können. Beim Bau ist möglichst wenig Wasser zu verwenden, sodaß es sofort nach Fertigstellung benutzt werden kann, die Ausführung von Wänden und Dach muß so sein, daß es auch im Winter warm hält. Wirtschaftlich und hygienisch so bedingt, beruhen die weitaus meisten Konstruktionen auf dem verkleideten Fachwerksbau mit ruhender Luftschicht, unter Umständen auch auf Verwendung neuzeitlicher Ersatzbaustoffe, die namentlich in wärmetechnischer Hinsicht denselben Anforderungen genügen. Der Gedanke die 45, 58 oder 70 mm starken horizontal gelagerten, gehobelten und gespundeten Bohlen nach nordischer Bauweise, an den Ecken verkämmt und vorstehend. Das Dach bildet meist auch die Decke, die Unterseite der Sparrenlage ist mit gehobelten und gespundeten Brettern verkleidet, als Dachdeckung dient teerfreie Pappe auf rauhgespundeter Schalung. Der von der genannten Firma gelieferte sog. »Kleine Christoph«, Typ II (Abb. 1 u. 2), besteht aus einem Wohn- und einem Schlafraum, in die die notwendigsten Möbel eingebaut sind; er wird in acht verschiedenen Größen hergestellt.

1 u. 2. Wochenendhaus in Blockbauweise; Entwurf: Architekt Klaus Hoffmann, Hamburg; Ausführung: Christoph u. Unmack A. G., Niesky (O.-L.). 1. Ansicht.

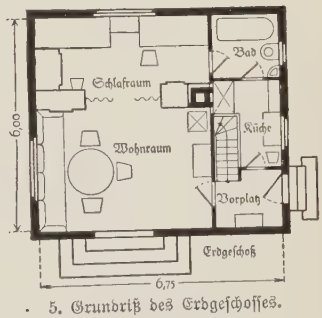
3—5. De-We-Plattenhaus; Entwurf: Architekt Karl Bertsch; Ausführung: Deutsche Werkstätten A. G., Dresden-Hellerau und München. 3. Ansicht.



2. Grundriß.



4. Grundriß des Obergeschosses.



5. Grundriß des Erdgeschosses.

der Normung der einzelnen Bauteile, die in verschiedener Zusammenstellung den verschiedenen Bedürfnissen angepaßte Grundrißlösungen ermöglichen, hat jetzt überall Platz gegriffen; da die Bauelemente fertig auf Lager gehalten werden, können die Bauzeit abgekürzt und die Herstellungskosten so niedrig wie möglich gehalten werden. Die Befürchtung, daß sich in Holzhäusern leicht Ungeziefer einnistet, wird sich dort nicht verwirklichen, wo sie sauber gehalten werden. Die Feuergefährlichkeit der Holzbauten wird meist übertrieben, außerdem können für Küchen- und Ofenplätze geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden, durch die die Entflammbarkeit des Holzes ganz bedeutend herabgemindert wird.

Das oben umrissene Ziel suchen die einzelnen Ausführungsweisen auf verschiedenen Wegen zu erreichen. Eine der ersten Firmen, die sich mit der Herstellung von Wochenendhäusern beschäftigte, war die Christoph u. Unmack A. G. in Niesky O.-L. Die Gründung ihrer Wochenendhäuser besteht aus eingerammten Pfählen, die durch Schwellen verbunden sind. Auf diesen sitzen

Das Deinhauswerk in Weilheim stellt die als Normenteile ausgebildeten Außenwände aus zwei Lagen fest eingeschlossener Luftzellen her, die außen und innen noch eine Verschalung erhalten, den gleichen Wärmeschutz bieten wie eine 1 Stein starke Ziegelmauer und sich auch bei schwerem Unwetter und fast 40° Kälte bewährt haben.

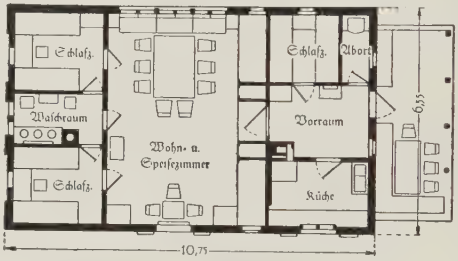
Die Deutschen Werkstätten benutzen als Bauelemente die nach eigenem Verfahren hergestellten De-We-Platten, die ebenso wie die Deinhauswände ein dauerndes Bewohnen des Hauses ermöglichen; die Grundrißlösung des Beispiels (Abb. 3—5) ist hinsichtlich der Raumausnutzung einwandfrei; das Haus bietet Unterkunft für 6 Personen. Die gesamte Bauzeit eines mittelgroßen De-We-Plattenhauses beträgt 2—3 Monate.

Das von der Holzhaus- und Hallenbau G. m. b. H. in München nach Entwurf von Prof. R. Riemerschmid erstellte Wochenendhaus »Andreas« mit einer bebauten Fläche von 70,41 qm enthält einen größeren Wohn- und Speiseraum, Schlafgelegenheit für 8 Personen, dazu Vorraum, Küche, Abort und Waschraum und eine

große, gedeckte Veranda. Die notwendigsten Möbel sind auch hier fest eingebaut (Abb. 6 u. 7).

Bei den bisher beschriebenen Ausführungen ist es nicht gut möglich, ein Haus ohne mehr oder weniger merkbare Beschädigungen abzubrechen, um es an einem andern Orte wieder aufzubauen, da die Verwendung von Nägeln beim Zusammensetzen der einzelnen Teile nicht zu vermeiden ist. Diesem Übelstand zu begegnen, hat z. B. der Architekt Karl Voigt in Leipzig einen als »Bauelement« bezeichneten, an seinen vier Kanten ausgefalzten und mit zwei übergreifenden Deckbohlen versehenen Pfosten zusammengestellt, der die Herstellung der Außenwände durch eingeschobene Bretter mit zwischenliegender Luft- oder anderer Isolierschicht ermöglicht, wobei durch eine bestimmte Befestigung der Deckbohlen mittels Schraubenbolzen jede Nagelung umgangen wird, ein etwaiges Arbeiten der Füllbretter nicht stört, das Aufstellen und Zusammensetzen des Hauses keine Schwierigkeiten macht und bei einem etwa nötigen Abbruch alle Teile unversehrt und wieder verwendbar bleiben. — Daß beim Bau eines Wochenendhauses auch auf die Bedürfnisse des Sports Rücksicht genommen werden kann, zeigt ein Wettbewerbsentwurf des Regierungsbaurats Raikowski in Frankfurt a. M., bei dessen Lösung das Gelände sehr geschickt ausgenutzt ist und der auch nach seinem Obergeschoßgrundriß allein einen ausführbaren Plan ergeben würde. Besonders schön und dem Charakter des Gebäudes entsprechend ist die Anordnung der durch das weit vorgezogene Dach geschützten Terrasse (Abb. 8, 9 u. 10).

6 u. 7. Wochenendhaus »Andreas«
Entwurf: Prof. Richard Riemerschmid; Ausführung: Holzhaus- und Hallenbau G. m. b. H., München.
6. Ansicht.

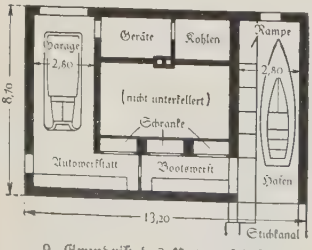


7. Grundriß.

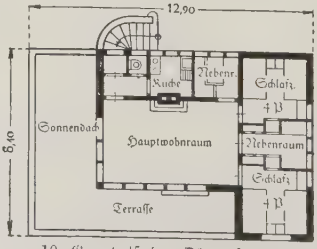
Eine auf persönliche Wünsche erfolgte Gestaltung, die auch architektonisch von der sonst üblichen abweicht, hat ein Wochenendhaus nach einem Entwurf von Arch. A. Szalatnai-Preßburg erfahren. Es enthält nur einen 16 qm großen quadratischen Raum, einen überdeckten Vorplatz und eine Treppe nach der Dachterrasse und liegt inmitten einer terrassenförmigen Gartenanlage auf einer Höhe über dem Donautal (Abb. 11 u. 12).

8—10. Entwurf für ein Wochenendhaus von Reg.-Baurat Raikowski, Frankfurt a. M.
8. Ansicht.

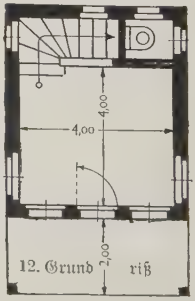
11—12. Wochenendhaus in Preßburg; Entwurf: Arch. Artur Szalatnai, Preßburg
11. Ansicht.



9. Grundriß des Untergeschosses.



10. Grundriß des Obergeschosses.



12. Grundriß

zählten die Christen den Sonntag als ersten Tag und nannten ihn dies domenica (lat.; daher span. domingo), »Tag des Herrn«. Die Slawen begannen die Zählung mit dem Montag, was man aus den durch Zahlen bezeichneten Tagesnamen erkennt (z. B. heißt tschechisch der Donnerstag der Vierte, Freitag der Fünfte). Die Germanen ersetzten die römischen Gottheiten durch ihre eignen, so wurde z. B. aus dem Tag des Mars der eri- oder ziestag, noch heute in Bayern Ertag genannt. Vor dem Bekanntwerden der orientalischen W. hatten die Römer eine 8tägige W. (nundinae). Eine 5tägige W. hatten die alten Babylonier für bestimmte Geldgeschäfte auf Grund der Sechsteilung des 30tägigen Monats. Eine 10tägige W. (vgl. Dekade) führte die Französische Revolution ein. In der Räteunion wurde 1. Okt. 1929 »zur Beschleunigung der Industrialisierung« die fünftägige W. zunächst für die wichtigsten Industriezweige und durch schichtweise Verteilung der Ruhetage (nach je 4 Arbeitstagen) unter Aufhebung des Sonntags das ununterbrochene Arbeitsjahr eingeführt. Dieses besteht aus 72 fünftägigen Wochen und 5 Feiertagen (1. u. 2. Mai, 7. u. 8. Nov., 22. Jan.). Weitere Regelung (Fortfall der Bezeichnungen Sonnabend und Sonntag sowie Kalenderreform) steht 1930 bevor. — Der Wochentag für ein bestimmtes Datum nach unserer schon nahezu 2000 Jahre bestehenden Zählung läßt sich leicht ermitteln, wenn man die dem Tage nach der julianischen Periode entsprechende Zahl (vgl. Chronologie, Sp. 1581) kennt. Bleibt bei der Division durch 7 der Rest 0, so handelt es sich um einen Montag, bei Rest 1 um einen Dienstag usw. bis zu Rest 6, dem der Sonntag entspricht.

Woche, Die, illustrierte Wochenschrift für Zeitgeschichte und Unterhaltung, s. Scherl.

Wochein, Tal der Julischen Alpen (s. d.) mit Wocheiner Save (s. Save). Durch das Tal führt die Bahn Aßling–Görz (Wocheiner Bahn, vgl. Tauernbahn).

Wocheiner See (slowen. Bohinjsko Jezero, spr. -jéſ-), See im SO. des Triglavstocks in den Julischen Alpen (seit 1920 südslaw.), 523 m ü. M., 3,3 qkm groß, 44 m tief, wird von der Wocheiner Save durchflossen.

Wocheinit, Mineral, s. Bauxit.

Wochenbett (Kindbett, lat. Puërperium), der Zeitraum (etwa 6 Wochen) vom Abschluß der Geburt bis zur vollständigen Wundheilung und Rückbildung der Geschlechtsorgane. Dann tritt bei nichtstillenden Wöchnerinnen die Menstruation wieder auf. Gleich nach Beendigung der Geburt macht sich das Bedürfnis nach Ruhe und Schlaf geltend. Einem kurzen Frostschauer folgt bald das Gefühl der Wärme und ein gelinder, allgemeiner Schweiß, der meist während der nächsten Tage noch anhält. Das Nahrungsbedürfnis ist in den ersten Tagen gering, der Durst häufig erhöht. Am 2.—4. Tag werden die Brüste praller und härter, »die Milch schießt ein«. Stillt die Frau, so läßt die Spannung bald nach. Die Rückbildung der Gebärmutter erfolgt unter dem Einfluß der Nachwehen und vollzieht sich bei stillenden Frauen schneller und oft besser als bei nichtstillenden. Zugleich erfolgt in der Gebärmutter die Wundheilung ihrer Innenfläche unter Absonderung einer Wundflüssigkeit, des Wochenflusses (s. Lochien). Die zahlreichen oberflächlichen Wunden am Muttermund, in der Scheide und im Scheideneingang heilen unter mäßiger Wundsekretion. Die gedehnten Gebärmutterbänder werden wieder straffer. Dagegen erlangen die Bauchdecken selten ihre frühere Festigkeit wieder; daher ist Gymnastik geboten (frühestens vom 5. Tage ab). Zur Vermeidung von Störungen sind peinlichste Reinlichkeit und sachgemäße Pflege notwendig. Lärm, Gemütsbewegungen, überflüssige Besuche sind fernzuhalten. Die Wöchnerin soll bei normaler Entbindung und normalem Verlauf etwa 5 Tage zu Bett liegen. Bewegungen sind gestattet. Das Bett ist durch eine wasserdichte Unterlage vor Durchnässung und Beschmutzung zu schützen. Zum Auffangen des Wochenflusses dienen keimfreie Wattevorlagen, die häufig gewechselt werden müssen. Die äußern Geschlechtsteile und ihre Umgebung werden täglich mit abgekochtem Wasser bzw. mit Verbandwatte gesäubert. Ausspülungen der Scheide sind verboten. Die Nahrung muß kräftig, aber leicht verdaulich sein; fette, stark gewürzte und blähende Speisen sind zu meiden. Vom 3. oder 4. Tag ab ist für regelmäßige Stuhlentleerung zu sorgen. Das normale W. verläuft ohne Fieber. Ein sog. Milchfieber gibt es nicht. Die meisten fieberhaften Erkrankungen im W. beruhen auf Wundinfektion (s. Kindbettfieber). *Lit.:* H. Walther, Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen (8. Aufl. 1926); vgl. Handbücher der Geburtshilfe von Bumm, Döderlein, Stöckel. [s. Beischlaf.

Wochenbettkosten, Teil der Entbindungskosten,

Wochenende (engl. weekend, spr. wíkend), die (arbeitsfreie) Zeit von Sonnabend Mittag bis Sonntag Abend bzw. Montag früh. Die Wochenendbewegung will den Großstadtmenschen veranlassen, das W. fern von der Stadt in freier Natur zu verbringen und ist ein Bestandteil der Reformbewegung. Sie ist in Deutschland nach dem Weltkrieg im Anschluß an die Wandervogel- und Jugendbewegung entstanden. Ihr großer Erfolg erklärt sich durch die immer geringer werdende Möglichkeit, sich in der Großstadt zu erholen, durch die etwa gleichzeitig einsetzende Körperkulturbewegung, durch die größere Duldsamkeit gegenüber kürzerem oder längerem Zusammenwohnen unverheirateter Personen verschiedenen Geschlechts, nicht zuletzt auch durch das vielfach als nachahmenswert empfundene Beispiel Nordamerikas, wo das Verbringen des Wochenendes fern von der Stadt im eignen, im Kraftwagen mitgeführten Zelt (Camping) schon seit etwa 1910 üblich ist. Man verbringt das W. im eignen Wochenendhaus (s. d.) oder im Zelt oder indem man sich irgendwo auf dem Land eine Schlafstätte mietet, um möglichst viel in freier Luft sein zu können, wandernd, Sport treibend usw. *Lit.:* K. Foerster u. a., Der Wochenendgarten (1927); Voggenreiter, W. im Zeltlager (1927); Fr. Euler, Planen und Bauen für das W. (1928); Halfon, Das Wochenendhaus (1929); H. Lampe, W. und Kirche (1928).

Wochenendhaus (hierzu Beilage), einfaches Landhaus, in dem das Wochenende (s. d.) verbracht wird. Da das W. im allgemeinen mehr sein soll als eine Wohnlaube, ohne doch einen vollwertigen Ersatz für das Wohnhaus zu gewähren, so soll es nicht allein für kurzen Aufenthalt an Sonn- und Feiertagen geeignet sein, sondern auch eine gesunde und angenehme Erholungsstätte für den Sommer wie auch für die kalte Jahreszeit bieten. Zur Erzielung eines möglichst niedrigen Herstellungspreises ist beste Raumausnutzung besonders wichtig, ferner Beschränkung der Möblierung auf das unbedingt Notwendige und eine auch sonst in jeder Einzelheit praktische Ausstattung; ferner solide Ausbildung der Fenster und Türen, praktische Möbel, die z. T. fest eingebaut sein können, zweckmäßige Anlage der Heizung, die entweder als Kaminheizung für den Hauptaufenthaltsraum oder als Zentralheizung vom

Küchenherd aus erfolgen kann, einfache Wasserzu- und -abführung. Besondere Sorgfalt ist auf Ausbildung der Fußböden und aller sonstigen, der Feuchtigkeit und dadurch der Fäulnis ausgesetzten Bauteile zu richten, was durch geeignete Gründung, teilweise Unterkellerung, Imprägnierung und Anstriche geschieht. Endlich sollen die Umfassungswände und das Dach gegen Witterungseinflüsse und Temperaturschwankungen ausreichenden Schutz bieten. Neuerdings befassen sich verschiedene Firmen mit der Herstellung von (namentlich hölzernen) Wochenendhäusern im großen. Die angestrebte Normung von Einzelteilen bezweckt Verbilligung und vielseitige Verwendung; außerdem sind aus Normteilen erbaute Häuser leicht zu zerlegen und an einem andern Ort schnell wieder aufzustellen.

Wochenendtelegramme, Telegramme des Schnellnachrichtenverkehrs zum Verkehr mit überseeischen Gebühr, werden im Laufe der Woche bei allen Telegrammannahmestellen angenommen und den Telegraphenämtern Emden, Hamburg oder dem Haupttelegraphenamt in Berlin zugeführt, von wo sie am Sonntag durch Kabel oder Funk an den Bestimmungsort befördert werden; zugestellt werden sie am Montag. Mindestwortzahl: 20, gebührenpflichtiger Dienstvermerk: WLT.

Wochenfest (hebr. Chag haschābuōth, Schabuoth), jüd. Fest, Pfingsten entsprechend, das, ursprünglich ein Erntefest (s. Feste, Sp. 611), am 6. und 7. Siwan (Juni) zur Erinnerung an die sinaitische Gesetzgebung durch Verlesung der sog. 10 Gebote in der pflanzengeschmückten Synagoge begangen wird.

Wochenfieber, svw. Kindbettfieber.

Wochenfluß, s. Wochenbett und Lochien.

Wochenfürsorge, s. Mutterschutz, Versorgungs- und Fürsorgewesen.

Wochenhilfe, s. Krankenkassen (Sp. 76).

Wochenmärkte, s. Markt.

Wochenreinigung, s. Lochien.

Wöchnerin, s. Wochenbett.

Wöchnerinnenasyle, s. Entbindungsanstalten.

Wocken, svw. Rocken.

Wodan, svw. Wotan.

Wodanstag (ahd. Wuotanes tac), svw. Mittwoch.

Wode, s. Wütendes Heer.

Wodehouse (spr. wūd-hauß), John, s. Kimberley, Earl of.

Wodena (im Altertum und heute amtlich Edessa), Hauptstadt des griech. Nomos Pellis, (1928) 13 115 griechische, bulgarische und walachische Ew., an der Bahn Saloniki–Monastir, inmitten von Fruchthainen, auf einer Travertinterrasse gelegen, über die Wasserfälle herabstürzen, Sitz eines griechischen Bischofs, hat Tabakfabriken, Woll- und Baumwollwebereien, Weinbau und Seidenraupenzucht. Vgl. Edessa 2).

Wodka (russ., »Wässerchen«, von woda, »Wasser«; entstellt Wutki), Branntwein.

Wodlosero, See im russ. Rätefreistaat Karelien, 470 qkm groß; Abfluß zum Onegasee ist die 175 km lange Wodla.

Wodňan (tschech. Vodňany, beides spr. wōdnj-), Stadt in Böhmen, Bez. Písek, (1930) 4900 tschech. Ew., an der Bahn Čičenice–Wallern, hat Dechanteikirche (15. Jh.), Stadtmauerreste, BezG., Fischereischule, erzeugt Strick-, Eisen-, Zementwaren. Nahebei Goldabbau.

Wodzisław (spr. wōdsißŭäw), s. Loslau.

Woeikof (spr. wajējkof), Alexander, russ. Geograph und Meteorolog, * 20. Mai 1842 Moskau, † 10. Febr. 1916 Petersburg, bereiste Nord- und Südamerika, Indien, Java und Japan, 1882 Professor in Petersburg und Präsident der meteorologischen Kommission der Russischen Geographischen Gesellschaft, schrieb (deutsch): »Die atmosphärische Zirkulation« (in den Ergänzungsheften zu »Petermanns Mitteilungen« 1874), »Die Klimate der Erde« (1887), »Der Einfluß der Schneedecke auf Boden, Klima und Wetter« (1889).

Woerden (spr. wūr-), Stadt in der niederländ. Provinz Südholland, (1930) 7535 Ew., am Alten Rhein, Bahnknoten, hat Käsemärkte (1929: 16 922 Wagen) und Ziegeleien. — W. wurde 1672 und 1813 von den Franzosen erobert.

Woeste (spr. wūßtē), Charles, Graf (seit 1914), belg. Staatsmann, * 26. Febr. 1837 Brüssel, † das. 5. April 1922, 1865 katholisch, seit 1874 in der Kammer, 1884 auch Justizminister, lange als Führer der Ultraklerikalen oft ausschlaggebend, beeinflußte Wahlreform-, Wehrgesetz- und Kongofrage, schrieb: »La neutralité belge« (1891), »Échos des luttes contemporaines 1895—1905« (1905) u. a.

Woestyne (spr. wußtejne), Karel van de, niederländ. Dichter, * 10. März 1878 Gent, † 24. Aug. 1929 Laethem bei Gent, schrieb durch dekadenten Individualismus gekennzeichnete Gedichte, die, oft formvollendet und von seltenem Wohllaut, manchmal manieriert wirken. Sie erschienen gesammelt 1928 u. d. T.: »Werken. Lyriek« (2 Bde.), seine Aufsätze u. d. T.: »De schroeflijn« (1928). *Lit.:* M. Gysen, Karel van de W. (1920).

Woëvre, La (spr. lă-wŭāwr), Landschaft in Lothringen, franz. Dep. Meuse, zwischen Maas- und Moselhöhen, von Kalken und undurchlässigen Tonen überzogene, von Teichen und Sümpfen durchsetzte, im Innern fast menschenleere Ebene mit Ackerbau und Randsiedlungen im Schutz der Maashöhen. — W. war 1914—18 viel umkämpft, besonders 1916 in der Schlacht bei Verdun (s. d.) und im September bis Oktober 1918 in den Abwehrkämpfen der deutschen Armeeabteilung C. *Lit.:* M. Grosdidier de Matons, La W., étude de Géographie humaine (1925).

Wogenwolken, wogenförmige Wolken in der Grenzschicht verschieden warmer und verschieden feuchter Luftströme, und zwar im Winter besonders bei Stratocumulus (Wulstcumulus), im Sommer in der Cirrusschicht; Beiwort: undulatus (»wogenförmig«). Verfilzen sie sich (zu Cirrostratus), dann leiten sie meist Regen ein; lösen sie sich auf oder teilen sie sich in ballige Massen (zu Cirrocumulus, Lämmer-, Schäfchenwolken), dann sind sie Anzeichen schönen Wetters. Die Luftwogen äußern sich meist im Wechsel von Wolken (mit Böen) und Sonnenschein.

Wogulen (Manjs, Mansa, Jugren), ugrischer Volksstamm im N. des russ. Uralgebiets, meist an der Konda, Soswa und Tawda, 1926: 5250 Köpfe, sind entweder nomadisierende Jäger und Fischer oder Renntierzüchter, die in Zelten wohnen, auch Ackerbauer (in Blockhäusern), haben neben altem Zauberglauben griechisch-orthodoxe Religion. über Sprache vgl. Finnisch-ugrische Völkergruppe. Grammatik und Wörterbuch veröffentlichte P. Hunfalvy (ungar., 1872), »Wogulische Sprachtexte nebst Entwurf einer wogulischen Grammatik« Ahlquist (hrsg. von Wichmann, 1894). *Lit.:* Ahlquist, Unter W. und Ostjaken (1883).

Wohlau (Wolau), ehemals Herzogtum in Niederschlesien, in den jetzigen Kreisen Steinau und W. 1239 qkm (22½ QM.), 1497—1517 und 1654—75 selbständig, sonst mit andern Herzogtümern vereinigt,

fiel mit Brieg und Liegnitz 1675 an Österreich, 1742 an Preußen. *Lit.:* Heyne, Gesch. der Stadt und des Fürstentums W. (1867).

Wohlau, Kreisstadt in Niederschlesien, Regbez. Breslau, (1925) 5863 Ew. (1/3 kath.), Knotenpunkt der Bahn Breslau–Glogau, hat ehem. Piastenschloß, AG., Finanz-, Zollamt, Gymnasium, Landjägereischule, Provinzialerziehungsanstalt, Strafanstalt, Knopf-, Zigarren-, Möbelfabriken, Sägewerke, Ziegeleien, Mühlen und Brauereien. — W., um 1275 als deutsche Stadt gegründet, gehörte zum Hzt. Glogau, 1312—1497 zu Ols.

Wohlbrück, Olga, Schriftstellerin, * 5. Juli 1867 Gainfarn bei Wien, in Rußland erzogen, 1887 verheiratet mit dem Schriftsteller Maximilian Bern (später geschieden), Schauspielerin und Vortragskünstlerin, seit 1904 mit dem Komponisten Waldemar Wendland verheiratet, schrieb Romane (»Carrière«, 1892; »Pater Benediktus«, 1895; »Iduna«, 1902; »Extreme«, 1904; »Du sollst ein Mann sein«, 1909; »Das goldne Bett«, 1910; »Die neue Rasse«, 1912; »Barbaren«, 1914; »Primadonna«, 1919, u. a.), Bühnenwerke (»Das Recht auf Glück«, Schauspiel, 1893; »Der fremde Herr«, Komödie, 1901; »Der moralische Oskar«, 1902) u. a.

Wohlen, Dorf im schweiz. Kanton Aargau (vgl. Freiamt), (1920) 4687 Ew., Knotenpunkt der Bahn Aarau–Arth-Goldau, hat Strohindustrie, wie das Nachbardorf Villmergen (s. d.).

Wöhler, 1) Friedrich, Chemiker, * 31. Juli 1800 Eschersheim bei Frankfurt a. M., † 23. Sept. 1882 Göttingen, 1825 Lehrer und 1827 Professor an der Friedrich Werderschen Gewerbeschule in Berlin, 1831 in Kassel, 1836 Professor der Medizin, Direktor des chemischen Instituts und Generalinspektor der hannoverschen Apotheken in Göttingen, entdeckte 1827 und 1828 Aluminium, Beryllium, Yttrium, neue Zyanverbindungen und die Bildung des Harnstoffes aus Ammoniumzyanat (1828), wodurch die Grenze zwischen anorganischer und organischer Chemie verwischt wurde, fand die Isomerie der Zyansäure und der Knallsäure, entdeckte die Zyanursäure und mit Liebig das Zyamelid. Seine Arbeiten mit Liebig über die Benzoylverbindungen bezeichnen den Beginn der rationellen Behandlung der organischen Chemie und trugen wesentlich zur Ausbildung der Radikal- und Substitutionstheorie bei. Er arbeitete mit Liebig über Harnsäurederivate, Mellithsäure, Amygdalin und entdeckte das kristallisierte Bor und Silizium (mit Sainte-Claire-Deville). Er schrieb: »Grundriß der unorganischen Chemie« (1831; 15. Aufl. von Kopp, 1873), »Grundriß der organischen Chemie« (1840; 11. Aufl. von Fittig, 1887) u. a., gab auch eine deutsche Bearbeitung von Berzelius' »Lb. der Chemie« (1825, 4 Bde.; 5. Aufl. 1843—48, 5 Bde.) und seit 1838 mit Liebig die »Annalen der Chemie und Pharmazie« heraus. Den Briefwechsel mit Berzelius gab Wallach heraus (1901, 2 Bde.). *Lit.:* A. W. Hofmann, Aus J. Liebigs und Fr. Wöhlers Briefwechsel (1888, 2 Bde.); Kahlbaum, Fr. W., ein Jugendbildnis in Briefen an Herm. v. Meyer (1900).

2) Lothar, Chemiker, * 27. Okt. 1870 Bernburg, 1902 Professor in Karlsruhe, seit 1911 Darmstadt, arbeitete besonders über Explosivstoffe, schrieb u. a. »Kurzes Lb. der anorganischen Chemie« (1913).

Wöhlerit, Mineral s. Augit (Sp. 1141).

Wohlerworbene Rechte, den Beamten zustehende Rechte auf Amtsbezeichnung, Diensteinkommen, Ruhegehalt und Unfallfürsorge, sind nach Art. 129 Abs. 1 RV. unverletzlich; auch den Berufssoldaten wird die Unverletzlichkeit ihrer wohlerworbenen Rechte in Art. 129 Abs. 4 gewährleistet. Vgl. Erworbene Rechte.

Wohlfahrtsämter, s. Wohlfahrtspflege.

Wohlfahrtsanstalten, Anstalten der öffentlichen und der privaten Wohlfahrtspflege.

Wohlfahrtsausschuß (franz. Comité de salut public, spr. komite-dö-ßalüt-püblik), in der Französischen Revolution die am 6. April 1793 auf Antrag der Bergpartei eingesetzte Regierungsbehörde des Nationalkonvents. Unter ihm standen der Sicherheitsausschuß und das Revolutionstribunal. Unter Robespierres Einfluß übte der W. eine Schreckensherrschaft aus, verlor nach dessen Sturz Juli 1794 seine Macht. *Lit.:* Aulard, Recueil des actes du Comité de salut public (1890—1906, 17 Bde.); de Montesquieu, Le Comité de salut public (1902).

Wohlfahrtseinrichtungen, im engern Sinn Einrichtungen, die der Arbeitgeber in Erfüllung seiner Fürsorgepflicht (s. Dienstvertrag, Sp. 775) schafft und unterhält, die aber das gesetzlich vorgeschriebene Maß wesentlich überschreiten. Manche Firmen leisten in der Schaffung von Kantinen, Aufenthaltsräumen, Bädern, Turnsälen, Krankenhäusern, Kindergärten, Schulen, Einkaufszentralen, Werkssportvereinen, Einrichtungen zur beruflichen Fortbildung, Arbeiterwohnungen u. dgl. Außerordentliches. — Im weitern Sinn Einrichtungen, die durch die private Wohlfahrtspflege, durch Gewerkschaften sowie durch die sozialpolitische Gesetzgebung geschaffen sind und unterhalten werden.

Wohlfahrtspflege, planmäßige, zum Wohl der Allgemeinheit und nicht des Erwerbs wegen ausgeübte Fürsorge für notleidende oder gefährdete Mitmenschen. Die Fürsorge kann sich auf das gesundheitliche, das sittliche oder das wirtschaftliche Wohl erstrecken und Vorbeuge oder Abhilfe bezwecken. Die W. wird ausgeübt durch Bereitstellung der zur Fürsorge erforderlichen Kräfte und Mittel, durch unmittelbare Hilfeleistungen, durch wissenschaftliche Erforschung der Notstände und der Wege zur Abhilfe, durch Ordnung und Leitung der in der W. wirkenden Kräfte.

Die öffentliche W. wird durch Körperschaften des öffentlichen Rechtes ausgeübt; maßgebend sind die Fürsorgepflichtverordnung (s. Armenwesen, Versorgungs- und Fürsorgewesen) und das Reichsjugendwohlfahrtsgesetz (s. Jugendwohlfahrt). Die freie W. übernimmt die Aufgaben der W. freiwillig; Träger sind gemeinnützige Verbände, besonders die in den sieben Reichsspitzenverbänden der freien W. zusammengeschlossenen: Zentralausschuß für die Innere Mission der deutschen evangelischen Kirche (s. Innere Mission), Deutscher Caritasverband (s. Caritasverband), Zentralwohlfahrtsstelle der deutschen Juden (s. d.), Deutsches Rotes Kreuz (s. Rotes Kreuz), Fünfter Wohlfahrtsverband (s. Wohlfahrtsverband), Hauptausschuß für Arbeiterwohlfahrt (s. d.), Zentralwohlfahrtsausschuß der christlichen Arbeiterschaft (s. d.).

Die öffentliche W. ist landesgesetzlich geregelt. Die betreffenden Gesetze sind Ausführungsbestimmungen zur Fürsorgepflichtverordnung und zum Reichsjugendwohlfahrtsgesetz. Zur Durchführung dieser Wohlfahrtsgesetze sind in den Städten und auf dem Lande Wohlfahrtsämter errichtet worden. Diese sind Behörden, an ihrer Spitze steht ein Dezernent (Magistratsmitglied, Stadtrat), ihm zur Seite ein aus Magistratsmitgliedern, Stadtverordneten und Bürgern (darunter stets Vertreter der freien W.) bestehender Hauptausschuß (Wohlfahrtsdeputation),

der die Richtlinien für den Umfang der Fürsorgearbeit, die Arbeitsmethoden, die Höhe der Geld- und Sachleistungen und den Haushaltplan aufstellt. Für die einzelnen Zweige der W. bestehen Fachausschüsse, denen stets auch Personen aus dem Kreis der Hilfsbedürftigen angehören. Unter den Dezernenten, gegebenenfalls unter einem besondern, neben einem Verwaltungsdirektor arbeitenden Fürsorgedirektor, arbeiten im Innendienst fürsorgerisch geschulte Beamte, im Außendienst Fürsorgerinnen (Wohlfahrtspflegerinnen, Sozialbeamtinnen). Ergänzend werden zahlreiche ehrenamtliche Helfer herangezogen, die die Verbände der freien W. zur Verfügung stellen.

Das Wohlfahrtsamt gliedert sich in Unterstützungsamt (Fürsorgeamt), Jugendamt (s. Jugendämter) und Gesundheitsamt (s. d.). Bisweilen versteht man unter Wohlfahrtsamt nur das Unterstützungsamt.

Die Wohlfahrtsämter bevorzugen meist die offene Fürsorge, versuchen also den Notstand bei Erhaltung des bisherigen Lebensmilieus zu beseitigen. Aufteilung des Stadtgebiets in Bezirke, in denen die dort tätigen Wohlfahrtspflegerinnen über Art und Höhe der Unterstützung mitbeschließen sowie die individuelle Behandlung des Einzelfalles (Elberfelder System; vgl. Armenwesen, Sp. 872) und das System der Familienfürsorge (Familienpflege, s. d.) haben sich vielfach bewährt. Hauptaufgabe der Wohlfahrtspflegerinnen ist es, Art und Umfang des Notstands sowie die Wirksamkeit der getroffenen Unterstützungsmaßnahmen durch regelmäßige Hausbesuche festzustellen bzw. zu beobachten und dem Wohlfahrtsamt zu berichten. (über die Berufsvorbildung der Wohlfahrtspflegerinnen s. Soziale Frauenschulen.) Die Wohlfahrtspflegerinnen sind zusammengeschlossen im Verein katholischer Sozialbeamtinnen Deutschlands (gegr. 1916, Sitz Köln, 1929: 1300 Mitglieder), im Verband evangelischer Wohlfahrtspflegerinnen (gegr. 1920, Sitz Berlin, 1929: 2000 Mitglieder) und im Deutschen Verband der Sozialbeamtinnen (gegr. 1916, Sitz Berlin, 1929: 3600 Mitglieder). Die von den drei Verbänden gebildete »Arbeitsgemeinschaft der Berufsverbände der Wohlfahrtspflegerinnen Deutschlands« (Sitz Berlin) gibt seit 1921 die Zeitschrift »Soziale Berufsarbeit« heraus. *Lit.:* »Die W. in Einzeldarstellungen« (1926, 4 Bde.); »Hwb. der W.« (1929).

Wohlfahrtspflegerinnen, s. Wohlfahrtspflege.

Wohlfahrtspolizei, veraltet für Verwaltungspolizei (s. d.), bezieht sich auf die vorbeugende Tätigkeit der Polizei. Gegensatz: Sicherheitspolizei.

Wohlfahrtsrente, Rente, die nach § 27 des Anleiheablösungsgesetzes vom 16. Juli 1925 und der 3. Durchführungsverordnung dazu vom 4. Dez. 1926 vom Reich an Anstalten und Einrichtungen der freien und kirchlichen Wohlfahrtspflege (soziale W.) sowie an Anstalten und Einrichtungen zur wissenschaftlichen Ausbildung und Forschung (kulturelle W.) vom 1. April 1926 ab auf 15 Jahre zu zahlen ist, sofern diese Anstalten und Einrichtungen Anleihealtbesitzer und die Erträge dieses Besitzes bereits vor dem 15. Juli 1925 der sozialen bzw. der kulturellen Arbeit ständig gewidmet waren. Für die sozialen W. stehen jährlich 7,5 Mill. *RM* zur Verfügung, was bei einem für die Umlegung festgesetzten Hundertsatz von 54 auf die zugrunde liegenden (der Höhe nach nicht begrenzten) Auslosungsrechte 1,35 v. H. des aufgewerteten Papiermarkbetrages bedeutet. Für die kulturelle W. stehen jährlich 2,5 Mill. *RM* zur Verfügung; bei einem festgesetzten Hundertsatz von 175 bedeutet dies 4,36 v. H. des aufgewerteten Papiermarkbetrages. *Lit.* Dünner-Schott, Die soziale W. (»Schriften der deutschen Liga der freien Wohlfahrtspflege«, Heft 3, 1927).

Wohlfahrtsverband (Fünfter Wohlfahrtsverband, d. h. fünfter in der Reihe der sieben Reichsspitzenverbände [s. Wohlfahrtspflege]), Sitz Berlin, gegr. 1920, bezweckt die auf rein humanitärer Grundlage arbeitenden Einrichtungen der freien Wohlfahrtspflege unter Wahrung ihrer Eigenarten zu einer Gesinnungsgemeinschaft unter Ausschaltung aller konfessionellen und politischen Fragen zusammenzuschließen. Der W. gliedert sich in die Fachgruppen Gesundheitsfürsorge (1928: 123 offene Einrichtungen mit 38633 Betreuten; 13 halboffene Einrichtungen mit 1638 Plätzen; 291 geschlossene Einrichtungen mit 29550 Betten), Erziehungsfürsorge (43, 25361; 262, 14032; 73, 2917) und Wirtschaftsfürsorge (122, 1174578; 1, 87; 86, 6341). Organ: »Nachrichtenblatt des Fünf-

Wohlgeboren, s. Anrede. [ten W.« (seit 1924).

Wohlgemut(h), Michael, Maler, s. w. Wolgemut.

Wohlgeruch, Pflanzengattung, s. Agathosma.

Wohlgerüche, s. Duft- und Riechstoffe, Parfümerie- [und Riechstoffe.

Wohllaut, s. Euphonie.

Wohlmuth, Alois, Schauspieler, * 25. Juni 1852 Brünn, seit 1886 Charakterspieler an der Münchener Hofbühne (Hauptrollen: Tartüffe, Richard III., Shylock usw.), schrieb: »Streifzüge eines deutschen Komödianten« (3. Aufl. 1891), »Ungeschminkt, autobiographische Skizzen« (1890).

Wohlstandsindex, s. Dawes-Gutachten (Sp. 335) und Beilage »Young-Plan«.

Wohltätigkeit, Tätigkeit im Dienste von Armenwesen, Fürsorge, Innerer Mission, Karitas, Versorgungs- und Fürsorgewesen, Wohlfahrtspflege. *Lit.* Uhlhorn, Die christl. Liebestätigkeit in der alten Kirche (1887—90, 3 Bde.; Ausgabe in 1 Bd. 1895); Lallemand, Histoire de la charité (1902—08, 3 Bde.).

Wohltätigkeit, Orden der, 1) span. Orden, s. Textbeilage bei Orden (S. VI). — 2) Orden »La Caridad«, span. Orden, gestiftet 1874 vom Kronprätendenten Don Carlos zur Belohnung der Liebesdienste bei Verpflegung der Verwundeten und Unterstützung der Armee; wird nicht mehr verliehen. Band: weiß und violett gerändert. — 3) (Nischân-i-Schefkat) Türkischer Orden, s. Nischân 5).

Wohltätigkeitsmarken, in verschiedenen Ländern mit einem Aufschlag für Wohltätigkeitszwecke ausgegebene Briefmarken, die in der Regel nur für eine bestimmte Zeit Gültigkeit haben.

Wohltmann, Ferdinand, Landwirt, * 20. Okt. 1857 Hitzacker, † 10. April 1919 Halle a. d. S., 1892 Professor in Breslau, 1894 Bonn, 1905 Halle, 1909 Direktor des Landwirtschaftlichen Instituts daselbst, Begründer und Führer der kolonialen Landwirtschaftswissenschaft in Deutschland, schrieb: »Hb. der tropischen Landwirtschaft« (1892), »Laterit und Roterde« (1891), »Landwirtschaftliche Reisestudien über Nordamerika« (1894), »Der Plantagenbau und seine Zukunft in Kamerun« (1896), »Deutsch-Ostafrika« (1898), »Togo« (1900), »Pflanzung und Siedlung auf Samoa« (1904), »Das Nährstoffkapital westdeutscher Böden« (1901). W. ist auch Gründer und Herausgeber der Zeitschriften »Der Tropenpflanzer« (seit 1897) und »Kühn-Archiv« (seit 1911).

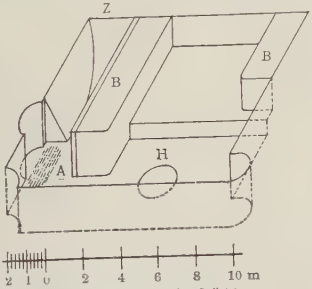
Wohlverleih, Pflanzengattung, s. Arnica.

Wohlwill, Emil, * 24. Nov. 1835 Hamburg, † 3. Febr. 1912 Hamburg, seit 1876 technischer Leiter der

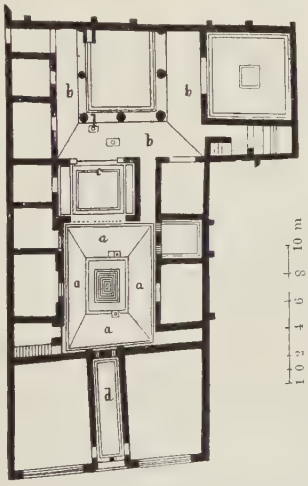
Wohnhaus

Solange die Menschen noch nicht seßhaft waren und Schutz gegen die Unbilden der Witterung nicht von der Natur gegeben fanden, mußten sie sich ein künstliches Obdach bauen, wozu sie als Material das nahmen, was sie am meisten vorfanden und was die geringste Bearbeitung erforderte. Im vorgeschichtlichen Deutschland waren das Baumstämme und Lehm. Da bei der Natur dieser Baustoffe keine Reste bis in unsere Zeit erhalten geblieben sein können, so dürften als Anhalt für die Form der damaligen Behausungen nur die aufgefundenen Hausurnen anzunehmen sein, die denselben sicher nachgebildet worden sind. Die sog. Grubenhüttenurnen (Abb. 1) stellen eine ausgehobene kreisförmige Grube dar, über die Baumstämme, mit Lehm oder Rasen gedichtet, kegelförmig zusammengestellt wurden, sodaß oben ein durch einen Deckel verschließbarer Rauchabzug für das Herdfeuer blieb. Die Zelt- und die Jurtenurnen als Abbild von Nomadenzelt und Jurte unterscheiden sich voneinander nur dadurch, daß bei letztern Wand und Dach bereits als getrennte Bauteile erscheinen. Weiteres s. Wohnungen, vorgeschichtliche. S. auch Naturvölker, Sp. 1064. — Die ältesten schriftlichen Aufzeichnungen über Deutschland, die auch Angaben über das Wohnwesen enthalten, gehen zurück auf Posidonius (geb. 103 v. Chr.), auf Strabos Wert Geographica und schließlich auf die Germania des Tacitus (geb. 53 n. Chr.) — Einen Fortschritt hinsichtlich Ausführung und Wohnlichkeit gegenüber den Grubenhütten zeigen die in Großgartach bei Heilbronn aufgefundenen wohlerhaltenen Reste von Wohnstätten der jüngeren Steinzeit (Abb. 2), die auch noch 1,20 m in die Erde eingegraben sind, aber bereits eine Art Zweiteilung aufweisen, nämlich einen tiefliegenden Wohnraum mit Herdgrube (H), dem Zugang (Z) und einem Ascheablegeplatz (A), und einen 40 cm höher liegenden Schlafraum mit Lehmbänken (BB). Wände und Dach waren von Stangenholz, mit Lehm verstrichen, innen geglättet und mit weißen und roten Zickzacklinien bemalt.

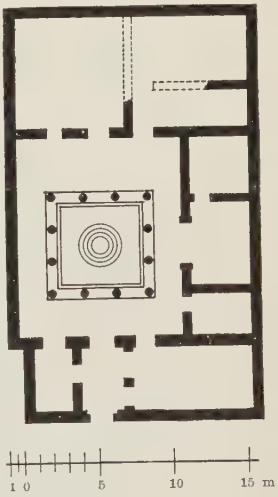
1. Urne von Polleben.



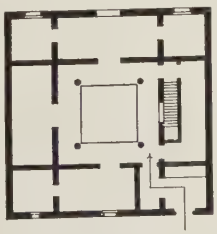
2. Steinzeitwohnstätte von Großgartach.
A Asche, H Herdgrube, B Bank. Z Zugang.



3. Römisches Haus in Pompeji.



4. Griechisches Wohnhaus.



5. Altmaurisches Wohnhaus.

Die Eroberungszüge der Germanen nach Italien berührten den deutschen Hausbau zunächst gar nicht, da die ganze Anlage des römischen Hauses den Lebensgewohnheiten der Deutschen widersprach und ihnen auch die Verwendung von Stein und Mörtel nicht geläufig war. Das römische Haus (Abb. 3), bedingt durch das südliche Klima, bestand aus einem Hof (Atrium a a), von dem aus die anschließenden Wohn- und Schlafräume Licht und Luft erhielten, nach der Straße zu seiten eines Flurs (d) Räumen, die oft als Läden verwendet oder auch vermietet wurden, nach hinten zwei größern Wohnräumen, zwischen denen eine Sommerlaube (Tablinum c) lag. An diese schloß sich ein von Säulengängen umgebener Hof (Peristyl b b) an, zu dessen Seiten weitere Wohn- und Festräume angeordnet waren. Auch Reste von Abortanlagen finden sich bisweilen. Schon kurz vor der Kaiserzeit machte die Übervölkerung in Rom den Bau von Stockwerkshäusern und mehrstöckigen Miethäusern nötig. Es gab damals dort schon dieselben Wohnhausgattungen, die wir später bei uns finden, Herrschaftshäuser für eine Familie, Wohnhäuser mit einem vermietbaren Obergeschoß und kleine Handwerkerhäuser. Im kaiserlichen Rom überwog die Mietskaserne. Der Einfluß des griechischen Hauses macht sich namentlich nach der Unterwerfung Griechenlands beim römischen Hause immer mehr geltend, nur lagen bei dem griechischen oft nur an drei Seiten des Peristyls Wohnräume, und das Atrium und das Tablinum fehlten (Abb. 4).

Auch bei dem morgenländischen Hause islamitischer Völker gruppieren sich die zur Wohnung gehörenden

Räume um einen Hof, wobei die Gemächer des Hausherrn und die Empfangsräume (Selamlik) von denen der Frauen (Harem) vollständig getrennt und die Räume der

6. Romanischer »Frankenturm« in Trier (Dittrichstr. 6).

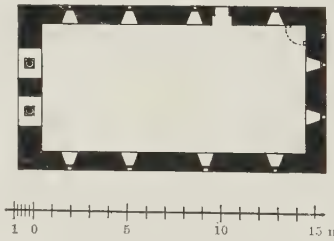
wenigstens noch zwei weitere Obergeschosse, die wahrscheinlich als Schlafräume benutzt wurden.

Die Entwicklung des städtischen Wohnhauses hängt nun eng mit der Bildung der Städte zusammen. Entweder entstanden diese allmählich durch Ansiedlung um

9. Fachwerkbau in Quedlinburg.

eine Burg, einen Bischofssitz oder eine Gruppe adliger Höfe, und die Häuser solcher Ansiedler werden im allgemeinen den Charakter ländlicher Bauten getragen haben, von denen aber aus romanischer und gotischer Zeit kaum etwas erhalten geblieben ist. Bestand die erwähnte Anlehnungsmöglichkeit nicht, oder handelte es sich um planmäßige Neugründungen von Städten, so setzte sich die Bürgerschaft vorwiegend aus freien Kaufleuten und Handwerkern zusammen, deren bauliche Bedürfnisse mit den ländlichen nichts zu tun hatten, und mit zunehmendem Handel und Gewerbe tritt das Ackerbürgertum immer mehr in den Hintergrund. Da das Stadtgebiet durch Befestigungen meist eng umgrenzt und die Geldmittel des kleinen Bürgers beschränkt waren, er aber gleichwohl im eigenen Hause wohnen wollte, so waren die Bauplätze meist schmal und tief, und es bildete sich auf ihnen ein typischer Grundriß heraus, der fast in allen Ländern wiederkehrt. Im Erdgeschoß liegt der große Flur mit Treppe, dahinter die Werkstatt, im Obergeschoß nach der Straße und dem Hof je ein Zimmer, dazwischen ein dunkler Flur mit Treppe und Kochgelegenheit (Abb. 8). Die architektonische Gestaltung

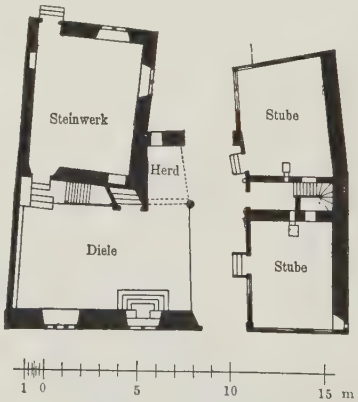
Frauen, im Obergeschoß liegend, von einem besondern Hofe oder, wenn dieser fehlt, möglichst entfernt vom Zugange zum Selamlik über eine besondere Treppe erreichbar sind. Immer ist der Hausflur in einer Form angelegt, die den Einblick in den Hof unmöglich macht, Fenster nach der Straße fehlen meist ganz oder sind so hoch gelegt und, ebenso wie die Hoffenster, vergittert, daß auch ein Reiter auf dem Kamel nicht hineinblicken kann, die Frauen aber Straße und Hof übersehen können, ohne selbst bemerkt zu werden (Abb. 5).



7. Erstes Obergeschoß des Frankenturms in Trier.

Der Steinbau begann etwa seit der Zeit Karls des Großen allmählich Fuß zu fassen, der Holzbau war indes noch fast allgemein üblich. Gegen Ende des 10. Jh. begegnen wir in Deutschland steinernen Wohntürmen als vornehme Stadtwohnungen. Bei dem nur noch zum Teil erhaltenen sog. Frankenturm in Trier (Abb. 6) enthält jedes Geschoß nur einen Raum; das Erdgeschoß diente als Stall oder zu Wirtschaftszwecken, das schon durch seine besondere Fensteranlage gekennzeichnete 1. Obergeschoß war der einzig heizbare Wohnraum (Abb. 7), zugängig durch eine außen angebrachte Treppe, und nach einer alten Darstellung zu urteilen, folgten auf das erste

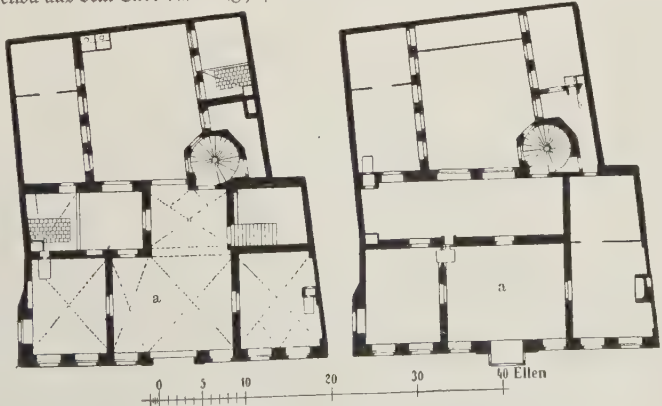
8. Altdeutsches Bürgerhaus.



10. Bürgerhaus in Goslar, Frankenberger Straße 11.

11. Palais Pietro Massimi (AB) und Angelo Massimi (CD) in Rom. (EF = Reste eines älteren Baues).

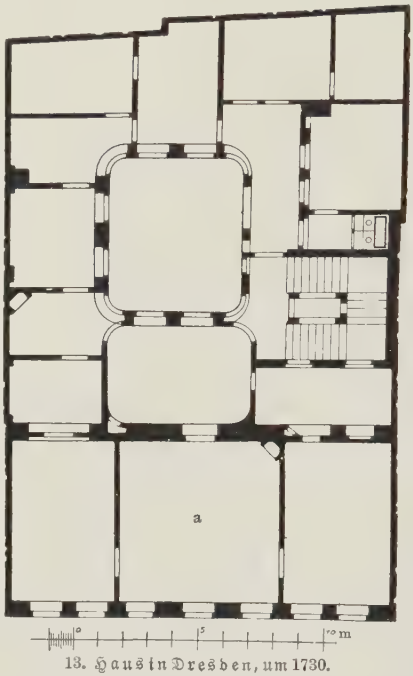
richtet sich nach den bodenständigen Materialien, wobei der Fachwerkbau (Abb. 9) immer noch überwiegt. Mit zunehmendem Wohlstand der Städte entstehen allmählich auch größere Wohnhäuser mit breiter Front nach der Straße. Das etwa aus dem Ende des 15. Jh. stammende Haus Frankenberger Straße 11 in Goslar enthält im Erdgeschoß (Abb. 10) eine Durchfahrt, links eine große Diele mit dem freistehenden Herd im Hintergrund, rechts zwei Stuben und die Treppe nach dem Obergeschoß, in dem sich die durchgehende Diele, zwei Zimmer über denen im Erdgeschoß und eins über der vorderen Hälfte der Durchfahrt befinden. Über dem Obergeschoß folgen die Lagerspeicher. Der interessanteste Raum ist das links in den Hof hineingebaute Zimmer, mit starken massiven Wänden, überwölbt und unterkellert. Dieser feuersichere Bau, als Steinwerk, Steinhaus oder Kemenate bezeichnet, bot bei den häufig entstehenden Bränden eine sichere Zuflucht für Besitz und Leben der Bewohner; das Zimmer war auch stets mit einem Kamin ausgestattet und als bester Raum der Wohnung eingerichtet. Auffällig ist bei dem Grundriß



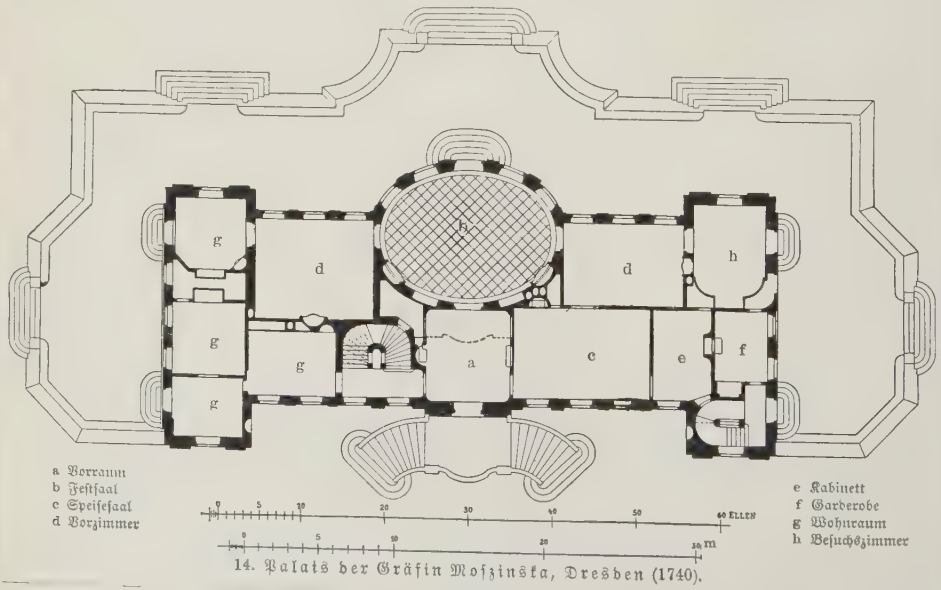
12. Dresdner Grundriß um 1560.

noch immer die geringe Rücksicht auf Regelmäßigkeit der Räume und der Verzicht auf jede Symmetrie. Die Unterkellerung erstreckte sich damals meist nur auf einen Teil der bebauten Fläche, und die Keller waren baulich vom Hause selbst unabhängig. Erst um die Mitte des 17. Jh. treten Keller- und Hausmauern in konstruktivem Zusammenhang. Aus dem Anfang des 16. Jh. stammt auch die erste Kleinhaussiedlung, nämlich die von Jakob Fugger in Augsburg gegründete Fuggerei, deren Häuser, abgesehen von hygienischen Ansprüchen, unsern heute für den gleichen Zweck erbauten räumlich sehr ähnlich sind.

In Italien brachte die Renaissance namentlich beim vornehmen städtischen Wohnhaus (s. Tafel »Renaissance-Baukunst I«, 1, 2) den ganzen Reichtum der antiken Vorbilder zur Geltung, besonders in bezug auf Anordnung und Gestaltung der Räume und Beachtung strengster Symmetrie in Grundriß und Ansicht (Abb. 11). In Deutschland ist der Einfluß der neuen Stilrichtung zunächst nur ein rein äußerlicher, er beschränkt sich auf die Verwendung übernommener Schmuckformen, während der Grundriß immer noch mittelalterlich bleibt und die Gesetze der Symmetrie sich nur nach und nach bei der Fassadenausbildung durchsetzen. Aber der Holzbau wird allmählich durch den Steinbau verdrängt, und die Bevölkerungszunahme in den Städten begünstigt die Entwicklung des Miethauses, in dem jedes Geschoß eine abgeschlossene Wohnung enthält. Bezeichnend für die Grundrisse dieser Zeit ist das Beibehalten der Wendeltreppe, das große Vorzimmer, die Verwendung von Öfen zur Erwärmung der Zimmer, und die Bescheidenheit der Abortanlage in einer Ecke des Hofes (Abb. 12). — Mit dem Sieg des Barockstils in der ersten Hälfte des 18. Jh. erreicht die Kunst des Grundrisses einen Höhepunkt. Die Gesetze der Symmetrie machen sich sowohl bei der Ausbildung der einzelnen Räume wie auch der Fassade geltend. Die Wendeltreppe wird durch die geradläufige ersetzt, die Aborte liegen in der Wohnung. Das große Vorzimmer (a in Abb. 12 u. 13) wird beibehalten und dient jetzt als Speisezimmer, die übrigen Räume werden ihren viel mannigfacheren Zwecken entsprechend in Größe und Ausstattung verschieden behandelt. So erscheint jetzt in vornehmen Wohnungen beispielsweise die sog. Prunkstube, die bei bescheidenen Ansprüchen als Besuchsstube bezeichnet wird; daß man von der Küche die Speisen über den Treppenvorplatz nach dem Speisezimmer tragen mußte, störte damals nicht (Abb. 13). In der folgenden Rokokozeit, die die Kunst des Lebens und die Etikette zur größten Entfaltung brachte, erfährt auch der Wohnungsgrundriß, besonders bei den schloßartigen Land- und Herrenhäusern, seine höchste Vollendung, die besonders dadurch zum Ausdruck kommt, daß Nebenräume und Gelasse für Dienstpersonal so geschickt um die Wohn- und Gesellschaftsräume gruppiert werden, daß das Personal vollständig aus den Herrschaftsräumen verdrängt wird (Abb. 14). In der



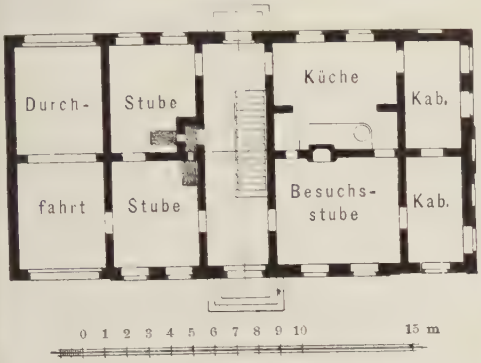
13. Haus in Dresden, um 1730.



a Vorraum
b Festsaal
c Speisesaal
d Vorzimmer
e Kabinett
f Garderobe
g Wohnraum
h Besuchszimmer

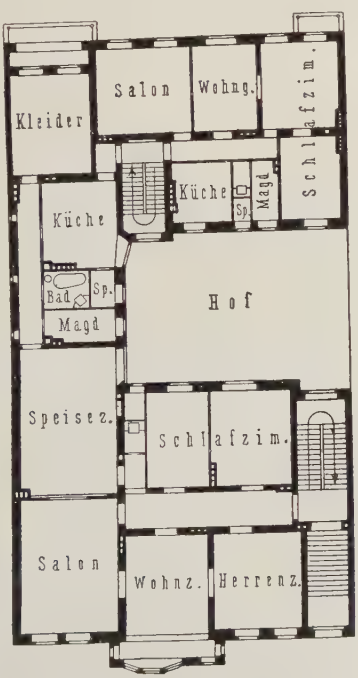
14. Palais der Gräfin Moszinska, Dresden (1740).

Zeit kurz vor und besonders nach den Freiheitskriegen werden die Ansprüche an die Wohnung unter dem Zwange der Verhältnisse merklich bescheidener: die Räume werden unter Verzicht auf alle Feinheiten und Bequemlichkeiten der vorangegangenen Zeit aneinandergereiht, nur die für die Fassade notwendige Symmetrie hat hier und da einen zwingenden Einfluß auf die Stellung der Scheidewände (Abb. 15). Über diesen



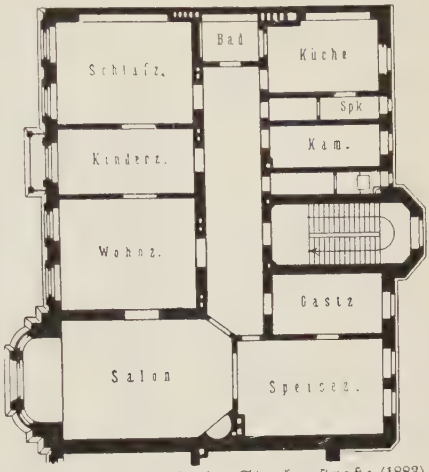
15. Haus in Neuruppin (etwa 1790).

schlichten Grundriß erhebt sich dann das 19. Jh. in seiner Stillosigkeit bis fast an das Ende nur dadurch, daß zwischen die vordere und die hintere Zimmerreihe ein langer, schlecht beleuchteter Korridor eingeschoben wird, von dem aus möglichst jeder Raum der Wohnung zu-



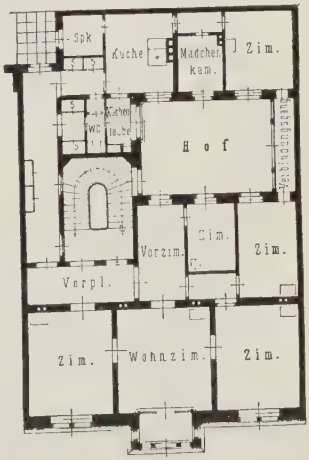
17. Miethaus in Berlin, Lessingstraße 34 (1893).

gängig ist (Abb. 16). Es hat indes nicht an ernsthaften Versuchen gefehlt, diese Gleichförmigkeit der Wohnungen zu beseitigen und die Grundrisse vor allem in hygienischer Hinsicht zu bessern. Beim freistehenden Wohnhause lagen die Verhältnisse insofern günstiger, als das Licht von allen Seiten zu bekommen war; das eingebaute bot größere Schwierigkeiten. Es haben sich dabei je nach der Einteilung der Bauplätze und den Lebens-



16. Miethaus in Leipzig, Stephanstraße (1883).

gewohnheiten der Bewohner namentlich in größeren Städten fast typische Grundrisse herausgebildet, so beispielsweise in Berlin, die in drei oder vier Flügeln um einen Hof gruppierten Häuser, deren Grundrisse meist das sog. Berliner Zimmer aufweisen, in bezug auf mangelhaft beleuchtete Korridore und Anlage von Klosetts und Bädern aber nach unseren heutigen Ansichten noch verbesserungsfähig erscheinen (Abb. 17). Auch bei einem auf ähnlichem Bauplatz etwa zur gleichen Zeit errichteten, damals vorbildlichen Wohnhaus in Dresden fällt auf, wieviel Raum für Vorplätze, Verbindungsgänge, Wandschränke und Speisekammer vergeudet worden ist (Abb. 18).



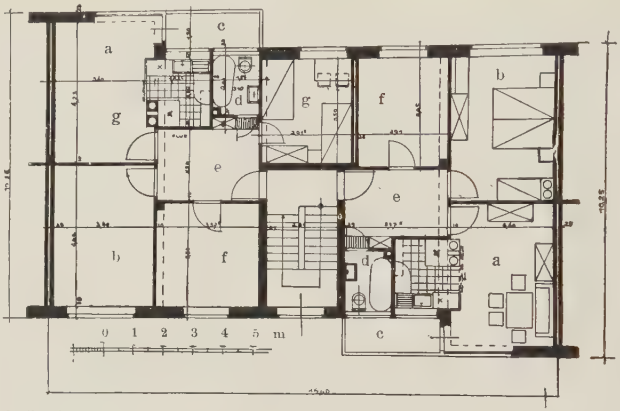
18. Miethaus in Dresden-Altstadt.

Die nach dem Kriege eingetretene soziale Umschichtung und wirtschaftliche Notlage mußte sich auch auf die Wohnverhältnisse auswirken. Wenn auch alles getan worden ist hinsichtlich der praktischen, bequemen

und hygienischen Ausstattung der Wohnungen und die Technik hier ganz gewaltige Fortschritte gemacht hat, so hat man sich doch mit Rücksicht auf die von den Baukosten abhängige Miete insbesondere bei den Mietshäusern dazu verstehen müssen, die Zahl der Räume und ihre Abmessungen nach Fläche und Höhe so weit wie irgend möglich zu reduzieren. Die Fortschritte der Technik ermöglichen es beispielsweise, unter Berücksichtigung der mit der Reduktion der Raummaße Hand in Hand gehenden Verkleinerung der Möbel eine Küche, für die man früher 10 qm als Mindestfläche annahm, auf etwa 6,5 qm herabzusetzen; bei Kleinwohnungen wird auch die Wohnküche wieder bevorzugt (Abb. 19). Ein Bad fehlt jetzt auch in der kleinsten Wohnung selten, bei den Zimmern verzichtet man, wenn nicht unbedingt nötig, auf die direkte Zugänglichkeit und erspart dadurch den an sich überflüssigen Korridor. Dagegen wird auf die Anlage eines geschützten Austrittes für jede Wohnung großer Wert gelegt. S. auch Wohnungsreform im Art. Reformbewegung, Sp. 37 ff.

Bei der äußeren Gestaltung ist man von allem Schmuck, der in jüngster Zeit viel modische Wandlungen durchgemacht hat, fast ganz abgekommen und beschränkt sich, wie immer in Zeiten des Mangels, auf eine gute Abstimmung der Verhältnisse, die man gern durch farbige Wirkung unterstützt (Abb. 20).

Es ist selbstverständlich, daß auch die jetzigen, durch die Not der Zeit stark beeinflußten Wohnungsanlagen noch einer Wandlung zum bessern fähig sind, und wenn die heranwachsende Generation ihre Wünsche und Anforderungen, die sie an die Wohnung stellt, erst einmal klar zu formulieren imstande ist, dann wird es auch nicht an Bautünstlern fehlen, die diesen Wünschen Gestalt und Ausdruck verleihen.



19. Wohnhaus der Siedlung Kalkerfeld (Arch. Riphahn und Grod, Köln).

20. Siedlung Kalkerfeld b. Köln.

elektrochemischen Fabrik der Norddeutschen Affinerie, erfand 1896 das Verfahren der Goldsilberscheidung (s. Beilage bei Gold, S. IV), veröffentlichte Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften in Schlömilchs »Zeitschrift für Mathematik« und schrieb »Galilei und sein Kampf für die Kopernikanische Lehre« (1. Bd. 1906, 2. Bd. 1926).

Wohnhaus (hierzu Beilage). Unter entsprechenden Lebensbedingungen hat sich das W. überall aus denselben Grundformen: Höhle, Hütte, Zelt entwickelt, wobei die besondere Ausführung vom Material, vom Klima und vom Charakter der Bevölkerung abhängt. Nach seiner Lage und seiner baulichen Erscheinung unterscheidet man das ländliche (Bauernhaus), halbländliche oder vorstädtische und das städtische W. Nach der Zahl der Geschosse Flach- und Hochbau. Nach der Zahl der im Hause vorhandenen Wohnungen das Ein- und das Mehrfamilienhaus (Miethaus). Ersteres kann je nach der sozialen Lage seines Besitzers oder nach seinem besondern Zweck erscheinen als Arbeiter-, Bauern- (s. d.), Sommer- und Ferien-, Wochenend- (s. d.), Land- (s. d.), Herrenhaus, Villa oder Schloß (s. d.); beim Miethaus bevorzugt man, besonders auch bei den seit etwa 1910 entstandenen Siedlungen, das Gruppen- und das Reihenhaus. Als eine besondere Art des Miethauses sind die Ledigenheime und Heime für Berufstätige anzusehen, in denen alleinstehenden, tagsüber beschäftigten Personen ausreichendes, unabhängiges Unterkommen gewährt wird, sowie die sog. Einküchenhäuser, in denen die Versorgung mit Speisen von einer Zentralküche aus erfolgt. Anzahl und Höhe der Geschosse richten sich bei den verschiedenen Wohnhausarten nach den baupolizeilichen Bestimmungen, die Höhe des ganzen Hauses, besonders in der Stadt, i. allg. nach der Straßenbreite, wobei für den Stadtkern meist besondere Vorschriften bestehen. Baupolizeiliche Bestimmungen sind auch zu beachten bei der Wahl der Baustoffe mit Rücksicht auf Tragfähigkeit und Wärmeschutz. Bezüglich der äußern Gestaltung können für einzelne Ortsteile besondere Verordnungen erlassen werden. Wesentlichen Einfluß auf die Gestaltung des Grundrisses hat der Zuschnitt des Bauplatzes; es ist aber richtiger, bei neu aufgeschlossenem Baugelände einen einwandfreien fertigen Grundriß für die Parzellierung zugrunde zu legen, was bei Siedlungen heute auch allgemein getan wird. Die Zahl der zu einer Wohnung gehörenden Räume richtet sich nach der sozialen und wirtschaftlichen Lage der Bewohner, wobei als Bedarf für eine Kleinstwohnung meist außer Flur, Bad, Abort u. Speisekammer eine geräumige Wohnküche und ein ausreichendes Schlafzimmer angenommen wird.

Wohnung und W. sind nach dem Weltkrieg, hauptsächlich infolge der wirtschaftlichen Nöte und der sozialen Umschichtung, in ein Stadium völliger Umbildung getreten, wobei sich freilich die neue Generation vielfach hinsichtlich des formalen und des räumlichen Ausdrucks ihrer Wünsche noch nicht klar ist (Beispiel: das W. mit variablem Grundriß, in dem man nach Wunsch einen großen Raum durch bewegliche Wände in verschiedene kleinere teilen kann). Hauptsächlich ist dieses Problem ein baukünstlerisches, das man unter sinngemäßer Verwendung neuer Konstruktionen und neuer Baustoffe, nicht aber im Suchen nach rein äußerlich von dem bisher üblichen abweichenden Formen zu lösen trachten soll. — S. auch Naturvölker (Sp. 1064) und Wohnungen, vorgeschichtliche. —

Lit.: E. Haenel u. H. Tscharmann, Das Einzelwohnhaus der Neuzeit (1907), Das Kleinwohnhaus der Neuzeit (1913) und Das Mietwohnhaus der Neuzeit (1913); Schultze-Naumburg, Der Bau des Wohnhauses (1924) und Das bürgerl. Haus (1927); W. Lübbert, Rationeller Wohnungsbau (1926); B. Taut, Bauen, der neue Wohnbau (1927); Deutscher Werkbund, Bau und Wohnung (1927); H. Ritter, Wohnung, Wirtschaft, Gestaltung (1927).

Wohnküche, bei kleinen Wohnungen die gleichzeitig als Wohnraum eingerichtete, verhältnismäßig große Küche.

Wohnluxussteuer, s. Wohnungssteuer.

Wohnschiff, nicht mehr dienstbrauchbares Kriegsschiff, das zur Unterbringung von Mannschaften im Hafen dient. Vgl. Hausboote.

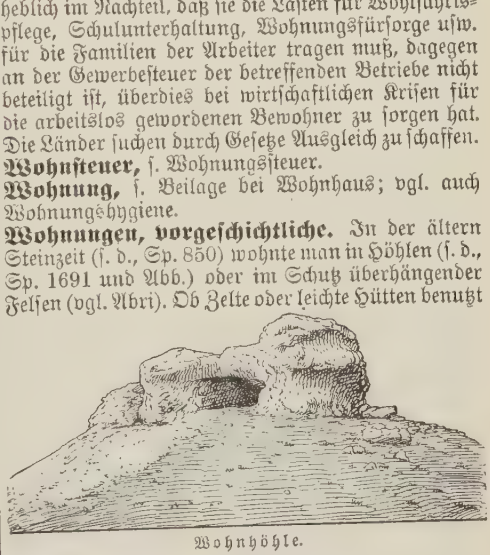
Wohnsitz (Wohnort, lat. Domicilium, Domizil), der Ort, an dem sich eine Person ständig niedergelassen hat (§ 7 f. BGB.). Die Ehefrau teilt den W. des Mannes, ein eheliches Kind den des Vaters, ein uneheliches den der Mutter. Der W. wird aufgehoben, wenn die Niederlassung mit dem Willen aufgehoben wird, sie aufzugeben. Ein Kind behält den W., bis es ihn rechtsgültig aufhebt. Ein Geschäftsunfähiger oder ein in der Geschäftsfähigkeit Beschränkter kann ohne den Willen seines gesetzlichen Vertreters einen W. weder begründen noch aufheben.

Wohnsitzgemeinde (Arbeiterwohnsitzgemeinde), Gemeinde, deren Bewohner in der Mehrzahl in einer andern Gemeinde, der Betriebsgemeinde, arbeiten, ist der Betriebsgemeinde gegenüber dadurch erheblich im Nachteil, daß sie die Lasten für Wohlfahrtspflege, Schulunterhaltung, Wohnungsfürsorge usw. für die Familien der Arbeiter tragen muß, dagegen an der Gewerbesteuer der betreffenden Betriebe nicht beteiligt ist, überdies bei wirtschaftlichen Krisen für die arbeitslos gewordenen Bewohner zu sorgen hat. Die Länder suchen durch Gesetze Ausgleich zu schaffen.

Wohnsteuer, s. Wohnungssteuer.

Wohnung, s. Beilage bei Wohnhaus; vgl. auch Wohnungshygiene.

Wohnungen, vorgeschichtliche. In der ältern Steinzeit (s. d., Sp. 850) wohnte man in Höhlen (s. d., Sp. 1691 und Abb.) oder im Schutz überhängender Felsen (vgl. Abri). Ob Zelte oder leichte Hütten benutzt



Wohnhöhle.

wurden, die man in einigen Höhlenbildern erkennen will, ist zweifelhaft. In der mittlern Steinzeit scheint man künstliche Wohngelegenheiten wie Flöße (Fundort: Maglemose bei Mullerup, Dänemark) geschaffen zu haben. Von der jüngern Steinzeit an baute man Häuser in Form des heutigen Bauernhauses mit senkrechten Wänden und Satteldach. Außerdem gab es in die Erde eingetiefte viereckige, runde und ovale Wohngruben mit aufgesetztem Dach (Mardellen, Trichtergruben), hölzerne Langzelte, wie in den Thüringer Fürstengräbern der frühen Bronzezeit, sowie Rundbauten mit gewölbtem Dach. Die Hauswände bestanden aus Fachbau mit lehmbeworfenem Rutengeflecht oder aus horizontalen Rundhölzern

(Blockbau), deren Fugen mit Lehm verstrichen waren. Die Wände ruhten auf einem niedrigen Steinsockel oder waren an Pfosten befestigt, die in ausgehobenen Gruben (Pfostenlöcher) eingepflanzt waren (Pfostenbau). Das Dach war mit vergänglichen Stoffen, wie Stroh, Rohr, Schindeln, gedeckt. Während halbzylindrische Firstziegel schon in der Hallstattzeit bekannt waren, gelangte die harte Dachhaut erst mit der römischen Kultur nach dem Norden. Das Haus enthielt meist nur einen Raum. Zum Kochen und Heizen diente der aus rohen Steinen gebaute Herd; Öfen kannte man nicht. Hauptquellen für die Kenntnis vorgeschichtlicher Wohnungen sind die Pfahlbauten (s. d.) und die Moorsiedlungen (vgl. Moorfunde) sowie die Hausurnen (s. d. und Abb. bei Bauernhaus). Vgl. auch Crannog, Hüttenböden, Pentits, Pittenhäuser, Pitsteads, Terramaren, Beilage bei Wohnhaus. *Lit.:* Behn, Artikel Haus in Eberts »Reallexikon der Vorgeschichte« (Bd. 5, 1926; mit Literatur-Nachweis).

Wohnungsämter, s. Wohnungsaufsicht.

Wohnungsaufsicht (Wohnungsinspektion, Wohnungspflege), Inbegriff der Maßnahmen einer Gemeinde zur Beseitigung ungesunder und in sittlicher und sonstiger Beziehung nicht einwandfreier Wohnungsverhältnisse. Die W., durch Landesgesetze geregelt, in Preußen durch das Wohnungsgesetz vom 28. März 1918 sowie durch die städtischen Wohnungsordnungen, erstreckt sich hauptsächlich auf kleine Wohnungen. Wohnungen mit Schlafburschen oder Zimmerherren, Wohnungen in Kellern und in nicht vollausgebauten Dachgeschossen, Schlafräume für Hausangestellte, Lehrlinge u. dgl., Ledigenheime und Arbeiterlogierhäuser. Die W. wird von den Wohnungs(pfleg)ämtern gehandhabt und mittels planmäßiger Besichtigung der in Frage kommenden Wohnungen und Berichterstattung durch Wohnungspflegerinnen durchgeführt. In kleinern Gemeinden ist die W. eine Aufgabe der Wohlfahrtspflege. Vgl. Wohnungshygiene. *Lit.:* Rath, W. (in Weyls »Hb. der Hygiene«, Bd. 4, 1912).

Wohnungsfrage, s. Wohnungs- und Siedlungswesen; vgl. Wohnungsaufsicht.

Wohnungsfürsorge, Inbegriff der Maßnahmen einer Gemeinde zur Schaffung einwandfreier Wohngelegenheiten, besonders für die minderbemittelten Schichten durch die Wohnungsfürsorgeämter, die die zur Förderung des Wohnungsbaues verfügbaren Mittel aus der Hauszinssteuer, früher Wohnungsbauabgabe (s. Wohnungs- u. Siedlungswesen), verwalten und verteilen und für Notwohnungen durch Umbau von Schulen, Gasthäusern, Kasernen, Speichern, Läden, Werkstätten, Stallungen usw. für obdachlose Familien sorgen.

Wohnungsgeldzuschuß (Wohnungsgeld), s. Ortsklasse; s. auch Reichsbeamte u. Beil. »Reichswehr«

Wohnungsgesetz, s. Wohnungsaufsicht. [(S. II).

Wohnungshygiene, befaßt sich mit der Frage, wie eine Wohnung beschaffen sein muß, damit sie keinen schädigenden Einfluß (körperlicher, aber auch sittlicher Art) auf die Bewohner ausübt.

Für jeden Erwachsenen sind mindestens 20, für jedes Kind (auch Säugling) 10 cbm Wohnraum erforderlich. Überfüllung der Wohnung fördert die Ausbreitung von Infektionskrankheiten und schafft (durch Zusammenschlafen von Eltern und erwachsenen Kindern in einem Raum) sittliche Gefahren. Feuchte Wohnungen, die meist auch kalt, finster und sonnenlos sind, besonders Kellerwohnungen, fördern die Entstehung von Erkältungskrankheiten, Rheumatismus u. dgl., wirken auch ungünstig auf das Allgemeinbefinden und die Widerstandskraft; pathogene Bakterien, besonders Tuberkelbazillen, vermögen sich lange lebens- und ansteckungsfähig zu erhalten; hinzu kommt die ungünstige psychische Wirkung, die zu Wirtshausbesuch verleitet. Um Licht, Luft und Sonne genügenden Zutritt zu verschaffen, müssen die Fenster ausreichend groß und so angeordnet sein, daß Querlüftung möglich ist. Außerdem muß die Höhe der Häuser der Straßenbreite entsprechen. Gegen Eindringen der Bodenfeuchtigkeit ist u. U. Absenken des Grundwasserspiegels oder Einbau von Isolierungsschichten nötig. Hoch, besonders unmittelbar unter dem Dach gelegene Wohnungen sind im Sommer zu heiß, was kleinen Kindern (namentlich künstlich ernährten Säuglingen) gefährlich werden kann. Wohnungen in obern Stockwerken erfordern durch das häufige Treppensteigen unnötigen Kräfteverbrauch. Schlafzimmer sollen hell sein und müssen unmittelbaren Luftzutritt durch Fenster haben; sog. Kabinette sind als Wohn- oder Schlafzimmer nicht zu verwenden. Jede Familie soll eine für sich abgeschlossene Wohnung haben, zu der ein eigner Abort, der ins Freie entlüften soll, und eigne Wasserzuführung gehören.

Die W. befaßt sich ferner mit Fragen der Beheizung, Wasserversorgung, Abwässerbeseitigung, Müllabfuhr, Straßenbau und -reinigung, Art der Siedlung (Kleinhaus oder Mietskaserne), Anlage von Grün- und Spielplätzen, Trennung von Wohn- und Industrievierteln. Ihre Hauptstütze findet sie in richtiger Wohnungspflege. Sauberkeit vermag manchen sonstigen Schaden bis zu einem gewissen Grad auszugleichen, Verschmutzung manchen Vorteil aufzuheben. S. auch Ventilation. Vgl. Städtebau, Städtereinigung.

Wohnungsinspektion, sww. Wohnungsaufsicht.

Wohnungsmangelgesetz, s. Wohnungs- und Siedlungswesen (Sp. 1520), Mieterschutz.

Wohnungsnot, s. Wohnungs- und Siedlungswesen.

Wohnungspflege, sww. Wohnungsaufsicht.

Wohnungspolitik, die auf Lösung der Wohnungsfrage (s. Wohnungs- und Siedlungswesen) gerichteten Bestrebungen.

Wohnungspolizei, sww. Wohnungsaufsicht.

Wohnungsrecht (lat. Habitatio), s. Dienstbarkeiten.

Wohnungsreform, s. Reformbewegung (Sp. 37 f.).

Wohnungssteuer (Mietsteuer), direkte Steuer vom Bewohner eines Hauses oder eines Hausteils nach Maßgabe des für die Wohnung gemachten Aufwands (Mietaufwands) erhoben, unterscheidet sich von der Gebäudesteuer (s. d.) dadurch, daß diese den Ertrag des Gebäudes beim Eigentümer, jene das im Mietaufwand sich äußernde Einkommen des Bewohners treffen will. Die Gebäudesteuer ist Ertrags-, die W. Aufwandsteuer. Die W. (bereits Ende des 18. Jh.) wurde erst nach dem Weltkrieg als Wohnluxussteuer von Bedeutung. In dieser Form will sie den über ein gewisses Maß hinausgehenden Wohnungsaufwand erfassen. Zunächst von Gemeinden erhoben, wurde sie durch das Reichsgesetz zur Förderung des Wohnungsbaues vom 26. Juni 1921 insofern neu geregelt, als nun alle Gemeinden, unabhängig von der Landesgesetzgebung eine Wohnluxussteuer erheben durften. Die Inflation und die Wohnungszwangswirtschaft machten die W. bedeutungslos; das Gesetz vom 26. Juni 1921 wurde durch die 3. Steuernotverordnung (vom 14. Febr. 1924) aufgehoben.

Wohnungs- und Siedlungswesen, Inbegriff aller Bestrebungen und Maßnahmen zur Befriedigung des Wohnbedürfnisses, d. h. zur Beschaffung billigen, ausreichenden und hygienisch einwandfreien und zur Bewirtschaftung des vorhandenen Wohnraumes. Stößt die Beschaffung auf Schwierigkeiten, so spricht man von Wohnungsfrage, gelingt es nicht, das Wohnbedürfnis zu decken, von Wohnungsnot.

Das W. bis zum Weltkrieg. Eine Wohnungsfrage hat es wohl schon im Altertum gegeben (vgl. Pöhlmann, »Die Übervölkerung der antiken Großstädte, usw.«, 1884). In Deutschland wurde auf dem Lande bis ins 16. Jh. von der Sippe gebaut, die engere Sippe wurde auch oft in Gehöften zusammengefaßt; ein Rest dieser Verhältnisse ist der Altenteil. In den Städten besaß bis zum 16. Jh. jeder Bürger sein eignes meist kleines schmales Haus (»Dreifensterhaus«), das auf stadteignem Boden stand (Grundstücksleihe, ähnlich dem heutigen Erbbaurecht) und auch seine Werkstätten sowie Wohnräume für seine Angestellten enthielt. Schon damals gab es auch stadteigne Häuser, die vermietet wurden. Seit dem 16. Jh. baute man unter dem Einfluß der Renaissance und der italienischen Baumeister geräumige, oft von vornherein zum Vermieten bestimmte Häuser; das Gewerbe des Bauunternehmers, meist verbunden mit einem der Sonderzweige Maurermeister oder Zimmermeister, entstand damals zugleich mit einer landesfürstlichen Bautätigkeit und Baupolizei.

Im 17. Jh. brachte die Aufgabe, in den Städten Garnisonen unterzubringen, die Anfänge einer staatlichen Baupolitik, die bis zum Ende des 18. Jh. das W. durch Befreiung der Bauten von Steuern und Abgaben, Lieferung von unentgeltlichen Baustoffen, Gewährung von Bauprämien in Höhe von 10—15 v. H. des Bauwertes, Bau von Häusern auf Staatskosten und Verschenkung dieser Häuser an verdiente Bürger, entschädigungslose Enteignung unbenutzter Baugrundstücke sowie durch Zwangseinquartierung und durch Herabsetzung zu hoher Mieten stark beeinflußte. Die friderizianische Gesetzgebung von 1748 bis 1751 hatte durch Änderung der Immobiliarkreditverfassung Aufhören der bis dahin üblichen Tilgungshypotheken, infolgedessen dauernde Hypothekarverschuldung der Grundstücke sowie Steigerung der Grundstückspreise zur Folge.

Einen Umschwung des Wohnungs- und Siedlungswesens brachte die Industrialisierung der Gütererzeugung mit sich. In den Städten wurden die Wohn- von den Arbeitsräumen getrennt, die Industrie zog große Massen von unbemittelten Arbeitern in die Stadt (vgl. Landflucht), die Bodenspekulation bemächtigte sich des Baulandes. Die Wohnungsfrage erfuhr eine plötzliche außerordentliche Verschärfung; Hand in Hand mit der Arbeiterfrage (s. d. und Maschine) entstand die Sorge um Beschaffung von Arbeiterwohnungen (s. d.). Das Manchestertum verhinderte, daß der Staat die Lösung der Arbeiterwohnungsfrage zu seiner Aufgabe machte. Die Gesetzgebung beschränkte sich auf baupolizeiliche Vorschriften. Umfang, Art und Ausstattung der Wohnungen richteten sich von da an nur nach der größtmöglichen Rentabilität, nicht nach dem Bedarf. Die Grundstücke wurden durch Bebauung mit schmalen, hohen Häusern, durch Gruppierung dieser Häuser um enge Höfe oder durch Errichtung von Hinterhäusern ausgenutzt. Da der Bauunternehmer sein in dem Haus angelegtes Kapital (60 v. H. der Baukosten wurden in der Regel durch 1., 20 v. H. durch 2. Hypotheken aufgebracht), um weitere Häuser bauen zu können, wieder flüssig machen mußte, wurden die neuerrichteten Häuser sofort verkauft. Auch die 20 v. H. Eigenkapital täuschte mancher Bauunternehmer (»Baulöwe«) nur vor. Es entstand der Beruf des Hausbesitzers, der vom Überschuß der erzielten Wohnungsmieten über die zu zahlenden Hypothekenzinsen und sonstigen Kosten lebte.

Diese Umstände hatten ein unaufhörliches Steigen der Mieten zur Folge. Der Proletarier mußte 1/3 seines Lohnes für sie aufwenden, die Wohnungen wurden überbelegt. Dies und die Unsicherheit des Einkommens der Arbeiter veranlaßten die Hausbesitzer, für die erhöhte Abnutzung der Wohnungen und für das mit der Vermietung an den in ungesicherten wirtschaftlichen Verhältnissen lebenden Arbeiter verbundene Risiko die Mieten weiter zu erhöhen. Oft erhielt der Arbeiter, besonders der kinderreiche, deshalb überhaupt keine Wohnung und mußte im Armenhaus untergebracht werden. Für das Proletariat bestand Wohnungsnot.

Das 19. Jh. brachte auch die ersten Versuche, die Arbeiterwohnungsfrage unter nationalökonomischen Gesichtspunkten zu lösen. Der Volkswirtschaftliche Kongreß von 1867 empfahl Aufhebung aller baupolizeilichen Bestimmungen, um den natürlichen Ausgleich von Angebot und Nachfrage auf dem Wohnungsmarkt nicht zu stören; erst nach dem Krieg 1870/71 empfahl und versuchte man soziale Lösungen. Die deutschen Gewerkvereine verlangten 1871 von den Arbeitgebern: kürzere Arbeitszeit, um entfernteres Wohnen zu ermöglichen, Förderung von Baugenossenschaften, Errichtung billiger Werkwohnungen (s. d.); von den Gemeinden und vom Staat: Beseitigung der baupolizeilichen Vorschriften, die die Errichtung kleiner Häuser erschweren und verteuern, Reform des Hypothekenwesens, Förderung von Baugenossenschaften, Erbverpachtung öffentlicher Ländereien, Gewährung von Hypothekarkredit; von den Arbeitern selbst: Schätzung einer gesunden, anständigen Wohnung als eines der höchsten Güter, Gründung von Baugenossenschaften zur Erwerbung eigner Häuser. Schon 1872 suchten die Kathedersozialisten nach einer Lösung der Arbeiterwohnungsfrage; 1874 wurde das W. im Verein der Architekten und Ingenieure sowie im Verein für öffentliche Gesundheitspflege zum erstenmal besprochen, seit 1886 nahm sich der Verein für Sozialpolitik unter Führung von Miquel der Sache an. In einigen deutschen Staaten wurden Landesbauordnungen erlassen. S. auch Bodenreform.

1890 betrug die Behausungsziffer (Zahl der auf ein bewohntes Gebäude entfallenden Bewohner) in Berlin 52,6, in Hamburg 20,1, in Leipzig 27,8, in Wien 58,7, in Paris (1881) 32,5, in London 7,7, in Manchester 5,04. In Berlin hatten 57,1 v. H. der Wohnhäuser Kellerwohnungen, 65,4 v. H. hatten 11 und mehr Wohnungen; in etwa 20000 Wohnungen (wovon 101 nur aus 1 Küche, 25 nur aus 1 nichtheizbaren Raum, 48 v. H. nur aus 2 Räumen [einschließlich Küche], 38 v. H. nur aus 3 Räumen [einschließlich Küche] bestanden) wurde Heimarbeit getrieben.

Für die Allgemeinheit hat die Wohnungsfrage größte Bedeutung. überbelegte, schlechte, feuchte Wohnungen mit mangelhafter Heizung und Lüftung, unzureichenden und mangelhaften Aborten sind eine ständige Gefahr für die Gesundheit der Bewohner und können besonders leicht zu Ausgangspunkten für Epidemien werden. In Berlin traten 1885 in Wohnungen mit 1 Zimmer 63,5, mit 2 Zimmern 22,5, mit

3 Zimmern 7,5, mit 4 und mehr Zimmern 5,4 v. H. der Sterbefälle auf. überfüllte Wohnungen sind außerdem der Anlaß zu ununterbrochenem Zank und Streit, aus Mangel an jeder Behaglichkeit Ursache ständigen Wirtshausbesuches und des Alkoholismus; sie bergen sittliche Gefahren, da, um Schlafburschen oder Untermieter aufnehmen zu können, auch erwachsene Personen verschiedenen Geschlechts Schlafräume bzw. Betten gemeinsam benutzen; vgl. Wohnungsaufsicht.

Bis zum Weltkrieg waren nur Ansätze zu einer öffentlichen Wohnungspolitik, also zur Beseitigung der Wohnungsnot für Minderbemittelte, vorhanden. In Großbritannien setzte Shaftesbury (s. d. 3) 1851 den Labouring Classes Lodging Houses Act durch, der die Gemeinden zur Errichtung von Arbeiterlogierhäusern gegen Verpfändung von Kommunalsteuern ermächtigte; 1875 schuf der Public Health Act Wohnungsaufsicht und Wohnungspflege; der 1890 erlassene Housing of the Working Classes Act kodifizierte das bisherige Wohnungsrecht und erweiterte es nach der Seite der Städtesanierung hin (Beseitigung der »Slums«). Ähnlich gingen Belgien, Frankreich und die Niederlande vor. Im Deutschen Reich kam ein von vielen sozialpolitischen Vereinigungen seit 1871 verlangtes Reichswohnungsgesetz nicht zustande. Dafür erließen die Bundesstaaten Polizeiverordnungen zur Regelung des Kost- und Quartiergängerwesens, des Schlafstellenwesens usw. Die Bauordnungen der Städte enthielten sozialhygienische Vorschriften; Gesundheits-, Wohnungskommissionen, Wohnungsinspektoren sorgten für deren Befolgung. — Die Arbeitgeber begannen um 1850 wieder für ihre Arbeiter Wohnungen zu bauen; sie wurden mietweise überlassen (s. Werkwohnungen) oder gingen durch Ratenzahlungen in das Eigentum der Arbeiter über. Bedeutendes leisteten die Mansfeld A.-G. für Bergbau und Hüttenbetrieb in Eisleben, Krupp in Essen (1910 wohnten 76050 Personen in den von der Firma errichteten Häusern), die Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen sowie viele Zechen. Auch bauten der Preußische Bergfiskus, die Eisenbahnverwaltungen und andre Behörden für ihre Arbeiter. — Nach englischem Vorbild entstand 1848 in Berlin die Gemeinnützige Baugesellschaft (vgl. Baugesellschaften), der bald in andern Städten ähnliche Vereinigungen zur Errichtung kleiner, billiger Wohnungen folgten. Die Wohnungsuchenden schlossen sich zu Baugenossenschaften (s. Genossenschaften, Sp. 1691) zusammen. S. Arbeiterwohnungen. Alle diese Bestrebungen wurden von den Behörden vielfach unterstützt, besonders durch Hergabe billigen Kapitals bzw. durch Errichtung oder Förderung von Bodenkreditinstituten (Hypothekenbanken).

Die Gartenstadtbewegung suchte die Wohnungsfrage zu lösen, indem sie für die Anlage von Siedlungen in der Nähe der Städte eintrat und so die überfüllung der Städte zu mildern und das Wohnen selbst hygienischer und ästhetischer zu gestalten hoffte. Die Gartenstadtbewegung stammt aus England, wo sie durch Ebenezer Howards Buch: »Garden Cities of to-morrow« (1902) ins Leben gerufen wurde. S. Gartenstadt und Beilage »Städtebau« (S. V).

Das W. seit dem Weltkrieg. Schon während des Weltkriegs verschlechterten sich im Deutschen Reich die Wohnverhältnisse weiter, besonders als November 1916 und Juni 1917 die Baustoffe beschlagnahmt wurden und ein allgemeines Bauverbot erging. 1918 gab es nur noch wenig leerstehende Wohnungen. Bei Beginn der Demobilmachung war die kleine Reserve sofort aufgebraucht, und eine allgemeine, katastrophale Wohnungsnot setzte ein. Dabei stieg die Zahl der Eheschließungen (s. Ehestatistik, Sp. 1234) erheblich, und aus den verlornen Gebieten, dem Ausland und den Grenzländern strömten große Flüchtlingsscharen herein (bis Ende 1920 etwa 900000, vgl. Flüchtlingsfürsorge). Die Verknappung der Wohnräume barg die Gefahr einer ungeheuerlichen Mietzinssteigerung in sich, weshalb das Reich zur Zwangsbewirtschaftung der Wohnräume (Wohnungszwangswirtschaft) schritt. Die künstliche Niedrighaltung der Mieten wirkte nun ihrerseits auf die Lahmlegung der Bautätigkeit ein. Um letztere überhaupt zu ermöglichen, wollte das Reich den unrentierlichen Teil der Baukosten, die sog. »überteuerung«, selbst übernehmen und gewährte seit 31. Okt. 1918 überteuerungszuschüsse (Baukostenzuschüsse). Diese Zuschüsse wurden 10. Jan. 1920 in Darlehen umgewandelt, deren Höhe nach der Wohnfläche in dem zu erstellenden Neubau berechnet wurde (etwa 165 ℳ je qm). Die Gemeinden mußten 1/3 zum Darlehen beitragen. Vielfach wurden gemeinnützige Siedlungsunternehmungen zu Trägern des ganzen Verfahrens gemacht. Da das Reich diese Darlehen bald nicht mehr aufbringen konnte, wurden die notwendigen Mittel durch das Gesetz über die Erhebung einer Abgabe zur Förderung des Wohnungsbaus vom 26. Juni 1921 (außer Kraft seit 1. Juni 1924) beschafft. Abgabepflichtig waren die Bewohner von Gebäuden, die vor dem 1. Juli 1918 fertiggestellt worden waren. Die Abgabe betrug 5 v. H. des Nutzungswertes der Räume; durch Gesetz vom 6. März 1922 wurde sie auf 25 v. H. erhöht. Die Bautätigkeit ist durch diese Abgabe nicht gefördert worden, da die Abgabe selbst wie die damit angesammelten Kapitalien durch die Inflation entwertet wurden. Weiter wurde versucht, die Bautätigkeit durch Steuererleichterungen für die Bauenden und durch die sehr weitgehende Verordnung zur Behebung der dringendsten Wohnungsnot vom 7. Dez. 1919 zu fördern. Nach dieser Verordnung sind die obersten Landesbehörden verpflichtet, im Bedarfsfall Bezirkswohnungskommissare mit weitgehenden, diktatorischen Vollmachten zu bestellen. Der Kommissar kann, falls Bau- oder Gartenland für Klein- und Mittelwohnungen in passender Lage zu angemessenem Preis nicht zur Verfügung steht, geeignete Grundstücke gegen Entschädigung enteignen oder den Bauwilligen Zwangspachtrechte auf 30 Jahre oder ein Zwangserbbaurecht gewähren. Dabei ist der Kommissar an die Vorschriften der Landesgesetze, Verordnungen, ortsstatutarischen Bestimmungen und Bauordnungen nicht gebunden. — Die Neubautätigkeit reichte zur Behebung der Wohnungsnot nicht aus, und der Wohnungsmangel wurde immer drückender. Während 1913 in deutschen Städten mit über 100000 Ew. jährlich durchschnittlich 4,62 neue Wohnungen auf je 1000 Ew. erbaut wurden, wurden 1922 nur 2,30 neue Wohnungen auf je 1000 Ew. erstellt; dabei sind in dieser Zahl auch die durch Aufstockung, Teilung, Umwandlung von Geschäftsräumen, Kasernen usw. gewonnenen Wohnungen inbegriffen. Die Bekanntmachung über Maßnahmen gegen Wohnungsmangel vom 23. Sept. 1918, jetzt unbegrenzt als Wohnungsmangelgesetz in der Fassung vom 26. Juli 1923 gültig, will deshalb den schon vorhandenen Wohnraum für Wohnzwecke restlos ausnutzen. Das Gesetz schreibt vor: ohne Zustimmung der Gemeindebehörde dürfen a) Gebäude oder Teile von Gebäuden nicht abgebrochen,

b) mehrere Wohnungen zu einer nicht vereinigt werden. Räume, die bis zum 1. Okt. 1918 zu Wohnzwecken bestimmt oder benutzt waren, dürfen zu andern Zwecken, besonders als Fabrik-, Lager-, Werkstatten-, Dienst- oder Geschäftsräume, nicht verwendet werden. Wenn Wohn- oder andre Räume unbenutzt sind, ist dies der Gemeindebehörde zu melden.

Das Wohnungsmangelgesetz ist von den Ländern teilweise außer Kraft gesetzt worden, so für gewerbliche Räume, Luxuswohnungen, Einfamilienhäuser u. a.

Von grundlegender Bedeutung ist heute das Reichsmietengesetz vom 24. März 1922, vorläufig bis 30. Juni 1931 in Kraft; nach ihm kann der Mieter wie der Vermieter jederzeit dem andern Vertragsteil erklären, daß die Höhe des Mietzinses nach den Vorschriften des Gesetzes berechnet werden soll. Diese gesetzliche Miete geht von der Friedensmiete, d. h. der am 1. Juli 1914 gezahlten Miete, aus. Die in der Friedensmiete enthaltenen Beträge für Betriebs- und Instandsetzungskosten sowie Nebenleistungen werden abgezogen, und es ergibt sich die sog. Grundmiete. Zur Grundmiete treten nun Zuschläge für Zinsendienst, Betriebskosten, laufende und große Instandsetzungsarbeiten. Den Zuschlag für große Instandsetzungsarbeiten muß der Vermieter auf ein beim Mieteinigungsamt geführtes Hauskonto einzahlen, über das er nur mit Zustimmung der Mieter verfügen darf. Die Höhe der einzelnen Zuschläge setzen die obersten Landesbehörden fest. Mieter sind berechtigt, einen Mieterausschuß (Mieterrat) zu bilden; er soll das Einvernehmen zwischen den Mietern und dem Vermieter fördern. Seit 1. Okt. 1927 beträgt die gesetzliche Miete für Wohnräume im Deutschen Reich 120 v. H. der Friedensmiete. Wichtige Bestimmungen sind weiter in dem Gesetz über Mieterschutz und Mieteinigungsämter vom 1. Juni 1923, in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Febr. 1928 (vorläufig bis 30. Juni 1931 in Kraft), enthalten. Das Gesetz bestimmt, daß Mietverhältnisse über Gebäude und Gebäudeteile gegen den Willen des Mieters nur auf Klage des Vermieters durch gerichtliches Urteil des zuständigen Amtsgerichts aufgehoben werden können, wenn 1) der Mieter sich einer erheblichen Belästigung des Vermieters oder eines Hausbewohners schuldig macht, wenn er den Mietraum durch unangemessenen Gebrauch erheblich gefährdet oder wenn er ohne Erlaubnis die Benutzung des Mietraumes einem Dritten überläßt und ungeachtet einer Mahnung des Vermieters das Verhalten fortsetzt; 2) der Mieter mit der Zahlung des Mietzinses in einer Höhe in Verzug gerät, die dem Mietzins für zwei Monate entspricht; 3) wenn für den Vermieter aus besondern Gründen ein so dringendes Interesse an der Erlangung des Mietraumes besteht, daß auch bei Berücksichtigung der Verhältnisse des Mieters die Vorenthaltung eine schwere Unbilligkeit für den Vermieter darstellen würde. Aus denselben Gründen kann der Vermieter schriftlich kündigen. Gegen die Kündigung kann der Mieter binnen zwei Wochen Widerspruch erheben, über den das Amtsgericht entscheidet.

Entscheidend wird das W. durch einige Bestimmungen der sog. dritten Steuernotverordnung vom 14. Febr. 1924 in der Fassung des Gesetzes über Änderung des Finanzausgleichs zwischen Reich, Ländern und Gemeinden vom 10. Aug. 1925 beeinflußt. Auf Grund von § 12 dieses Gesetzes wurde 1. Juni 1926 das Gesetz über den Geldentwertungsausgleich bei bebauten Grundstücken erlassen. Nach diesem Gesetz erheben die Länder eine Steuer von dem bebauten Grundbesitz (Hauszinssteuer). Die Steuereinnahmen dienen zur Deckung des durch die Durchführung der Verordnung über die Fürsorgepflicht (s. Armenwesen) den Landes- und Bezirksfürsorgeverbänden erwachsenden Aufwands. 15—20 v. H. der Förderung der Neubautätigkeit. Auf Grund dieses Gesetzes erließ z. B. Preußen 2. Juli 1926 die Hauszinssteuerverordnung, nach der diese Steuer 1000 v. H. der Steuer vom Grundvermögen beträgt, zur Hälfte zur Förderung des Wohnungsbaues verwendet wird, zu einem Sechstel dem Land und zu zwei Sechsteln den Gemeinden zur Durchführung der Jugend- und der Wohlfahrtspflege zufließt. In vielen Fällen kann die Steuer auf Antrag ermäßigt werden. — Die meisten der seit 1926 erbauten Wohnhäuser sind, mit Hilfe der Hauszinssteuer, von den Gemeinden, von gemeinnützigen Bau- und Siedlungsgesellschaften, seit 1928 wieder in stärkerem Maße von privaten Unternehmern gebaut worden. In der Regel werden diese Mittel dem Bauherrn als hypothekarisch sicherzustellendes zinsfreies, jährlich mit 1—2 v. H. tilgbares Darlehen (Bau[hilfs]darlehen, Mietzinssteuerhypothek) zur Verfügung gestellt (vgl. Wohnungsfürsorge), wenn der Bauherr die gesicherte Finanzierung des ganzen Baues glaubhaft machen, besonders also das Vorhandensein eines Eigenkapitals von nominell mindestens 10 v. H. der Baukosten zur Tragung der durch Hypotheken nicht abdeckbaren Baukosten (der »Spitze«) nachweisen kann. Handelt es sich um Miethäuser, so müssen die Mieter in der Regel diese Spitze als Baukostenzuschuß in Form eines Darlehns oder mittels ratenweiser Zahlungen aufbringen.

Nach Art. 155 der RV. soll das Reich Verteilung und Nutzung des Bodens in einer Weise überwachen, die Mißbrauch verhütet und dem Ziel zustrebt, jedem Deutschen eine gesunde Wohnung und allen deutschen Familien, besonders den kinderreichen, eine ihren Bedürfnissen entsprechende Wohn- und Wirtschaftsheimstätte zu sichern. Das Reich hat diese Aufgaben nicht nur durch die Gesetzgebung über das Wohnungswesen, sondern auch durch Regelung und Förderung des Siedlungswesens zu erfüllen gesucht, so durch die Verordnung über das Erbbaurecht (s. d.) vom 15. Jan. 1919, in der der Inhalt des Erbbaurechts genau umschrieben und die zulässige Art und Zahl der sog. Heimfallklauseln festgesetzt wird. Das Reichsheimstättengesetz vom 10. Mai 1920 gestaltet für die Heimstätten die neue Rechtsform, die das als Heimstätte bezeichnete Grundstück dauernd im Besitz der Familie des Heimstätteninhabers erhält, also die Heimstätte auf der einen Seite möglichst vor dem Zugriff der Gläubiger des Inhabers sichert, auf der andern Seite aber auch verhindert, daß der Inhaber unter Ausnutzung gelegentlicher Konjunkturen die Heimstätte spekulativ veräußert und so seinen Nachkommen wieder entzieht (vgl. Heimstättengesetz). Die Landbeschaffung zum Zweck der Begründung von Heimstätten fördert die Verordnung zur Behebung der dringendsten Wohnungsnot (s. Sp. 1520). Von größerer Bedeutung ist das Reichssiedlungsgesetz vom 11. Aug. 1919. Es verpflichtet zunächst die Länder, gemeinnützige Siedlungsunternehmungen zu gründen, was Ende 1929 auch überall (in Preußen für alle Provinzen) geschehen war. Staatsdomänen sind bei Ablauf des Pachtvertrags diesen Siedlungsunternehmungen zum Kauf anzubieten. Das Siedlungsunternehmen ist berechtigt, Moor- und

Ödland zu enteignen; es hat ein Vorkaufsrecht auf alle Grundstücke über 25 ha Größe; durch Landesgesetz kann es auf kleinere Grundstücke ausgedehnt werden. Dieses Vorkaufsrecht hat den Vorrang vor allen andern eingetragenen und gesetzlichen Vorkaufsrechten; es bedarf der Eintragung in das Grundbuch nicht. In den Ansiedlungsbezirken, deren landwirtschaftlich genutzte Fläche zu mehr als 10 v. H. auf große Güter (über 100 ha Nutzfläche) entfällt, sind die Eigentümer der großen Güter zu Landlieferungsverbänden zusammenzuschließen. Der Landlieferungsverband hat für das Siedlungsunternehmen ein Drittel der Gesamtfläche der großen Güter zu angemessenem Preis zu beschaffen; er hat an Stelle des Siedlungsunternehmens das Vorkaufsrecht auf große Güter und muß es auf Verlangen des Siedlungsunternehmens ausüben. Das Gesetz bestimmt, daß die Länder die Gemeinden verpflichten können, den ständigen landwirtschaftlichen Arbeitern auf ihren Wunsch Gelegenheit zur Pacht oder sonstigen Nutzung von Land für den Bedarf des Haushalts zu geben. Wenn die Gemeinde das Land anders nicht beschaffen kann, so muß sie den betreffenden Arbeitgeber, gegebenenfalls im Wege von Zwangspachtung oder Enteignung, zur Hergabe des Landes veranlassen. Vgl. Innere Kolonisation. — Von der Kleingarten- und Kleinpachtlandordnung vom 31. Juli 1919 sind besonders zwei Bestimmungen wichtig. Erstens dürfen zum Zweck nichtgewerbsmäßiger gärtnerischer Nutzung Grundstücke nicht zu höhern als den von der untern Verwaltungsbehörde festgesetzten Preisen verpachtet werden. Zweitens dürfen Grundstücke zum Zweck der Weiterverpachtung als Kleingärten nur durch Körperschaften oder Anstalten des öffentlichen Rechtes oder ein als gemeinnützig anerkanntes Unternehmen zur Förderung des Kleingartenwesens gepachtet und nur an solche verpachtet werden. — Die diesen Bestimmungen zugrunde liegenden Gedanken wurden in der Reichspachtschutzordnung (jetzt gültige Fassung vom 29. Juni 1922) weiter verwertet. Nach ihr haben die Länder Pachteinigungsämter errichtet; diese können für Grundstücke, die zu landwirtschaftlicher, obstbaulicher oder nicht gewerbsmäßiger gärtnerischer Nutzung verpachtet oder verliehen sind, unter Ausschluß des Rechtswegs bestimmen: a) für Grundstücke unter 10 ha, 1) daß Kündigungen unwirksam werden und daß gekündigte Verträge bis zur Dauer von zwei Jahren fortzusetzen sind, 2) daß ohne Kündigung ablaufende Verträge bis zur Dauer von zwei Jahren verlängert werden, 3) daß Verträge vor Ablauf der vereinbarten Zeit aufgehoben werden; b) für Grundstücke jeder Größe, daß Leistungen, die unter den veränderten wirtschaftlichen Verhältnissen nicht mehr gerechtfertigt sind, anderweit festgesetzt werden. Die Pachteinigungsämter sollen solche Bestimmungen nur treffen, wenn und insoweit sich die Beibehaltung der Bestimmungen des Vertrags entweder als Ausbeutung der Notlage oder bei Berücksichtigung der veränderten wirtschaftlichen Verhältnisse offenbar als eine schwere Unbilligkeit darstellt, oder wenn und insoweit sie zur Folge hätte, daß der eine oder der andre Teil in wirtschaftliche Not gerät.

Der Erfolg dieser zahlreichen gesetzlichen Maßnahmen zur Behebung der Wohnungsnot, zur Niederhaltung der Mieten, zur Erhaltung der Kleingärten und der der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln dienenden Grundstücke wurde dadurch beeinträchtigt, daß nach dem Weltkrieg die mehr Bauland und mehr Baukapital erfordernde Eigenheimbewegung einsetzte, die nicht nur ausreichenden und einwandfreien Wohnraum (s. Wohnhaus), sondern für jede Familie ein eignes kleines Haus (s. Landhaus) in einer Siedlung und einen Hausgarten (Siedlungsgarten) fordert. Diese Bestrebungen wurden zunächst vom Gesetzgeber dadurch unterstützt, daß mit öffentlichen Geldern hauptsächlich der Flachbau, d. h. das Haus aus Erd- und einem Obergeschoß, gefördert wurde. Bald traten neue Wünsche auf: flaches Hausdach, Sammelheizung, Bad, elektrisches Licht, Gaskochherd für jedes Haus. Es entstand eine neue Wohnkultur. Das Wohnen wurde im Gegensatz zum bloßen »Hausen«, zu einem Gegenstand der Ausdruckskultur (s. d.); die Entwicklung förderte der Deutsche Verein für Wohnungsreform in Berlin, gegr. 1898, 1929 mit ähnlichen ausländischen Vereinigungen zusammengeschlossen, dem die meisten Siedlungs- und Wohnungsgesellschaften sowie interessierte Einzelpersonen angehören. Die Innenarchitektur blühte auf (vgl. Tafel »Raumkunst II«). Überdies zwangen der Mangel an Dienstboten bzw. die hohen Kosten der Dienstbotenhaltung zu scharfer Rationalisierung der Hausfrauentätigkeit, was wieder neue Wünsche in bezug auf Größe, Gestaltung und Lage der Wirtschaftsräume zur Folge hatte. Dies alles steigerte die Ansprüche der Bauherren und der Wohnungsuchenden, verteuerte das Bauen und nahm die wenigen zur Verfügung stehenden Mittel erheblich in Anspruch. Die Folge war, daß die Siedlungspolitik der Städte um 1927 eine Wandlung erfahren mußte. Das Ziel ist nicht mehr die Schaffung von Gartenstädten oder gartenstadtähnlichen Siedlungen (»Trabantenstädten«), sondern die von einwandfreien Wohnvierteln (s. Beilage »Städtebau«, S. V).

Am 16. Mai 1927 wurde eine Reichswohnungszählung durchgeführt. Die wichtigsten Ergebnisse aus den 46 deutschen Großstädten (mit mehr als 100000 Ew.) sind folgende. Es gab 4,5 Mill. bewohnte Wohnungen, davon waren 93 v. H. Alt- und 7 v. H. Neuwohnungen (d. h. in nach dem 1. Juli 1918 errichteten Häusern). 51 v. H. der Wohnungen waren Kleinwohnungen (mit 1—3 Räumen; als Wohnräume gelten auch Küchen und bewohnbare Kammern), 42 v. H. waren Mittelwohnungen (mit 4—6 Räumen), 7 v. H. Großwohnungen (mit 7 und mehr Räumen). In den bewohnten Wohnungen befanden sich 4,9 Mill. Haushaltungen mit 16,8 Mill. Bewohnern. Von den Bewohnern waren 14,8 Mill. Personen Wohnungsinhaber und deren Angehörige, 2 Mill. waren Untermieter (s. Untermiete) oder unentgeltlich aufgenommene Mitbewohner (1/8 der großstädtischen Bevölkerung wohnt also bei fremden Leuten).

Von den 4,5 Mill. Inhabern einer eignen Wohnung waren 4 Mill. Vorstände einer Haushaltung von 2 oder mehr Personen, 11 v. H. aller Wohnungen (davon 330928 Klein-, 146421 Mittel- und 17489 Großwohnungen) waren im Besitz von Einzelpersonen. Von den 368679 Haushaltungen ohne eigne Wohnung bestanden 50,2 v. H. aus 2, 44,8 v. H. aus 3 und mehr Personen. Die Wohndichte (d. h. die Zahl der auf einen Wohnraum entfallenden Bewohner) betrug im Durchschnitt in Wohnungen mit 1 Raum 1,95, mit 2 Räumen 1,5, mit 3 Räumen 1,2, mit 4—6 Räumen 1,02. In den Großstädten wurden 1927: 87548, 1928: 106247 Wohnungen fertiggestellt. In den deutschen Städten mit mehr als 5000 Ew. gab es am 16. Mai 1927: 8709451 bewohnte Wohnungen (48,8 v. H. Klein-, 43,6 v. H. Mittel-, 7,6 v. H. Großwohnungen) mit 33706599 Wohnräumen (einschließlich

Küche) und 33 192 132 Bewohnern. Im Deutschen Reich wurden 1928: 125 617 Wohngebäude (davon 103 127 Kleinhäuser mit 1—2 Wohngeschossen und höchstens 4 Wohnungen) bzw. 304 073 Wohnungen mehr fertiggestellt als durch Umbauten, Abbrüche oder Brände vernichtet wurden. Anfang 1929 wurde die Wohnungsnot durch folgende Zahlen gekennzeichnet. Der Bedarf an Wohnungen durch den Überschuß der jährlich neugegründeten Haushaltungen wird 1927—1930 jährlich 225 000, 1931—35: 250 000, 1936—40: 190 000 betragen. 550 000 Wohnungen fehlten Ende 1928 überhaupt, 300 000 vorhandene Wohnungen waren abbruchreif. Ende 1929 gab es etwa 400 000 Haushaltungen ohne eigne Wohnung; in 750 000 Wohnungen betrug die Wohndichte 2 und mehr. Mit einer Behebung der Wohnungsnot ist in absehbarer Zeit also nicht zu rechnen; die Wohnungsgesetzgebung, deren Durchführung seit 1. April 1920 vom Reichsarbeitsministerium (vorher von einem Reichskommissar für das Wohnungswesen) überwacht wird (vgl. Kriegswirtschaft, Sp. 192), und die Eigentumsbeschränkung der Vermieter können noch nicht aufgehoben werden.

Zahlreich sind die Maßnahmen, die die Folgen der Wohnungsnot lindern. Zunächst sucht man den vorhandenen Wohnraum möglichst gerecht zu verteilen. Zuständig sind die städtischen Wohnungsämter, die im wesentlichen das Wohnungsmangelgesetz durchführen. Die Wohnungsuchenden werden in Gruppen geteilt: Wohnungsberechtigte, Dringlich Wohnungsberechtigte, Vordringlich Wohnungsberechtigte; freiwerdende Wohnungen werden nach der Dringlichkeit verteilt, kinderreiche Familien werden bevorzugt berücksichtigt. In einigen Städten erhalten die Vordringlich Wohnungsberechtigten eine Wohnungssuchkarte, die zum Abschluß eines gültigen Mietvertrags mit dem Vermieter einer leeren Wohnung berechtigt. Für Niedrighaltung der Mieten in Altwohnungen sorgt das Reichsmietengesetz (s. Sp. 1521). In Neuwohnungen werden die Mieten mit Hilfe der Baubilfsdarlehen auf 150—170 v. H. der entsprechenden Friedensmiete gehalten; sie würden sonst mindestens 300 v. H. betragen, denn die Baukosten einer 4-Zimmerwohnung mit 110 qm nutzbarer Fläche in einem obern Stockwerk eines städtischen bürgerlichen Wohnhauses betrugen Juni 1929: 175,4 v. H. der Kosten von 1913, die Zinsen für Eigenkapital sind von 4½ auf 10 v. H., die für die erste Hypothek von 4½ auf 9, die für die zweite von 6 auf 11½ v. H. gestiegen. Die Mieteinigungsämter führen die Bestimmungen zum Schutz der Mieter vor Willkürhandlungen des Vermieters durch und sorgen mittels des Mieterschutzgesetzes für Instandhaltung der Wohnungen durch den Vermieter (vgl. Mieterschutz). Im Reichsbund Deutscher Mieter (gegr. 1924, Sitz Berlin, 1929: 200 000 Mitglieder, Organ: »Allg. Deutsche Mieterzeitung«, seit 1925) haben sich die Mieter eine Selbsthilfeorganisation geschaffen; ihm steht der eine baldige Abschaffung der Wohnungsmangel- und Mieterschutzgesetze fordernde Zentralverband deutscher Haus- und Grundbesitzervereine (s. d.) gegenüber. Durch Förderung des Kleingartenwesens sucht man für die zunächst nicht vermeidbare Überfüllung der Wohnungen einen Ausgleich zu schaffen. Die Gemeinden stellen Pachtland (über die Kleingarten- und Kleinpachtlandordnung sowie die Reichspachtschutzordnung s. Sp. 1523) zur Anlage von Gartenkolonien (Laubenkolonien) zur Verfügung, auf dem gemeinnützige Vereine kleine Gärten (Laubengärten, Schrebergärten [s. d.]) an ihre Mitglieder weiterverpachten. Die Gärten müssen, um ihren Zweck zu erfüllen, möglichst in der Nähe der Wohnviertel liegen, damit sie bei günstiger Witterung täglich aufgesucht werden können. Das Kleingartenwesen leidet darunter, daß die Gemeinden oft die Pacht nicht erneuern, wenn sie das Gelände als Bauland vergeben wollen; die Pächter werden dadurch gezwungen, neues, entfernter liegendes Land zu pachten und zu kultivieren. Die Kleingärtner fordern deshalb Einbeziehung der Gartenkolonien in die Bebauungspläne der Städte sowie Gewährung unkündbarer Pachtverträge. Man will um die City (vgl. Citybildung) der Städte konzentrische Gürtelflächen aus Kleingärten, Volksparken, Luftbädern und Sportplätzen schaffen; zwischen diesen »Grüngürteln« sollen die Wohnstraßen liegen. Auf diese Weise soll eine harmonische Verbindung zwischen City, Wohnvierteln, Großstadtsiedlungen bzw. Trabantenstädten und der ländlichen Siedlung geschaffen werden. Letztere dient nicht nur dazu, die Städte vor weiterer Übervölkerung zu schützen, der Landflucht entgegenzuarbeiten, den innern Markt durch Schaffung neuer Kultur- und Wirtschaftsmittelpunkte (Dezentralisierung der Bevölkerung) zu stärken, nach dünnbesiedelten Gegenden landwirtschaftliche Arbeiter zu bringen, das Deutschtum in gefährdeten Grenzländern zu schützen und zu stärken, sondern sie entspricht auch einem nach dem Weltkrieg deutlich zutage getretenen Hang zu schlichter, naturgemäßer Lebensweise, zum Aufenthalt in der freien Natur, zur Beschäftigung mit Pflanzen und Tieren (vgl. Wandervogelbewegung, Wochenende). So wird der Siedlungsgedanke auch der Lebensreform (s. Reformbewegung) dienstbar gemacht; zu ungestörter Verwirklichung lebensreformerischer Ideen sind z. B. Siedlungen in Waidhofen an der Ybbs (Niederösterreich), auf dem Höhbeck an der Elbe (nordw. von Wittenberge), in Schurrenhof bei Donzdorf (Württ.), bei Müden (Kr. Celle; Siedlungen »Sonnenberg« und »Elisabethhöhe«), in Neubringhausen (bei Bad Wildungen; Siedlung »Neulohe«), bei Untermerzbach (Siedlung »Sonnenhof«), bei Schotten am Vogelsberg (Siedlung »Inselhof«) entstanden.

Lit.: Eberstadt, Hb. des Wohnungswesens und der Wohnungsfrage (1920); Muthesius, Kleinhaus und Kleinsiedlung (2. Aufl. 1920); Heiligenthal, Siedlungsaufgaben des Reichs und der Länder (1921); »Maßnahmen auf dem Gebiet des W. von 1914—21« (Denkschrift des Reichsarbeitsministeriums, 1922); »Die Wohnungsbauprobleme Europas nach dem Krieg« (hrsg. vom Internation. Arbeitsamt, 1924); H. de Fries, Junge Baukunst in Deutschland (1926); »Die Wohnungsnot und ihre Bekämpfung« (Denkschr. des Reichsarbeitsministeriums, 1927); B. Taut, Ein Wohnhaus (1927) und Der neue Wohnbau (1927); Gut, Der Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkrieg (1928); E. Meyer, Der neue Haushalt (30. Aufl. 1928); B. Schwan, Die Wohnungsnot und das Wohnungselend in Deutschland (1929); Bruck u. Wormbrock, Deutsche Siedlungsprobleme (1930); »Reichsarbeitsblatt« (s. d.).

In **Österreich** liegen der Wohnungszwangswirtschaft folgende Gesetze zugrunde: 1) Das Wohnbauförderungs- und Mietengesetz vom 14. Juni 1929. Nach ihm besteht ein gesetzlicher Mietzins, der für beide Parteien zwingend ist und nur bei Wohnungen mit über 2000 (in Wien) bzw. über 800 Kr. (in den andern Bundesländern) Jahres-Friedensmietzins

überschritten werden darf. Der gesetzliche Mietzins besteht aus dem Hauptmietzins, einem Anteil an den Betriebskosten, einem Anteil an den öffentlichen Abgaben. Der Hauptmietzins beträgt in Wien für jede Krone des am 1. Aug. 1914 vereinbarten Friedensmietzinses bei Wohnungen bis zu 1000 Kr. Friedensmietzins (ungefähr alle Wohnungen bis zu 3 Zimmern) 20 (ab 1. Aug. 1930: 24, ab 1. Aug. 1931: 27) Groschen, bei teurern Wohnungen 23 (bzw. 27 bzw. 30) Groschen, in Baden, Eisenstadt, Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz, Mödling, Salzburg, Sankt Pölten, Steyr, Villach und Wiener Neustadt bei allen Wohnungen 25 (bzw. 30 bzw. 34), in den übrigen Gemeinden 30 (bzw. 36 bzw. 40) Groschen. Bei Neuvermietung nach dem 31. Juli 1929 kann der Vermieter 20 Groschen mehr fordern. Auf Hausgärten von mehr als 120 qm je Mietpartei findet das Gesetz keine Anwendung. Kündigung ist nur aus 13 wichtigen, im Gesetz genannten Gründen zulässig. Neubauwohnungen (nach dem 27. Jan. 1917 genehmigte) unterliegen weder den Vorschriften über Mietzinsbildung noch Kündigungsbeschränkungen. Alle Mieter, die eine unter Mieterschutz stehende Wohnung innehaben, bezahlen eine jährliche Zinsgroschensteuer in der Höhe von 1 Groschen für jede Krone Friedensmietzins. Aus dem Steuerertrag soll bis Ende 1932 der Bau von 30000 Wohnungen (bis zu 130 qm Bodenfläche) in der Weise gefördert werden, daß ein Bauherr, der ein Eigenkapital von 10 (bei Eigenheimen 20) v. H. der Gesamtbaukosten und den Besitz des Grundstücks sowie eine ihm zugesicherte 1. Hypothek von 30 v. H. der Baukosten nachweist, aus Mitteln der Zinsgroschensteuer eine 2. Hypothek von 60 (bei Eigenheimen 50) v. H. erhält. Die 2. Hypothek ist mit 1 v. H. zu verzinsen und mit 60 v. H. des Bruttoertrags des Hauses nach Abzug der Werbungskosten und der Zinsen für die 1. Hypothek zu tilgen. — 2) Das Bundesgesetz über die Pflicht zur Anzeige und über die Vermietung von Wohnungen usw. vom 14. Juni 1929 gilt nur für Wien und verpflichtet den Vermieter, freiwerdende Wohnungen anzumelden. Zwei Monate lang hat er das Recht, selbst wieder zu vermieten, dann weist die Stadt Mieter ein. Außerhalb Wiens bestehen keine Verfügungsbeschränkungen des Vermieters. — 3) Das Bundesgesetz betreffend die Enteignung zu Wohn- und Assanierungszwecken vom 14. Juni 1929 ermöglicht und regelt die Enteignung kleiner Grundstücke, die für eine rationelle Bebauung nicht geeignet sind oder die einheitliche Bebauung der Nachbargrundstücke hindern, kleiner Baulückengrundstücke, abbruchreifer Baulichkeiten sowie von Liegenschaften, deren Enteignung zur Gesundung (Assanierung) eines Bezirks erforderlich ist.

Wohnungswucher, gegen die guten Sitten verstoßende Ausnutzung der Notlage Wohnungsuchender. Formen des Wohnungswuchers sind: Forderung einer höhern als der gesetzlichen Miete oder eines hohen Instandsetzungskostenbeitrags durch den Hauswirt; Forderung einer Abstandssumme (die oft eine Jahresmiete ausmacht), der Übernahme der Umzugskosten, der alten Möbel seitens des die Wohnung Freimachenden. Wenn, was vorkommt, diese Forderungen gleichzeitig befriedigt werden müssen, hat der Wohnungsuchende beim Bezug einer Vier- bis Fünfzimmerwohnung mittlerer Güte 2—3000 *RM* aufzubringen. Bisweilen fordert der die Wohnung Freimachende auch die Zahlung des Baukostenzuschusses (s. Wohnungs- und Siedlungswesen) für ein Eigenheim.

Wohnungszählungen, Zweig der Statistik, der sich mit der Feststellung der Zahl der Wohnungen und ihrer Merkmale: Größe (nach Zahl der Wohnräume oder der heizbaren Zimmer), Straßen-, Stockwerklage, Ausstattung mit Zubehör und hygienischen Einrichtungen, Belegung mit Bewohnern und Haushaltungen (Familien), Rechtsverhältnis der Bewohner zur Wohnung (ob Eigentümer-, Miet-, Dienst- oder Hausmannswohnung) und Mietpreis befaßt. Im Deutschen Reich haben vor dem Weltkrieg nur die Städte bes. die Großstädte, und die Bundesstaaten W. vorgenommen, meist in Verbindung mit Volkszählungen (s. d.). Reichswohnungszählungen sind Mai 1918 und Mai 1927 durchgeführt worden. Als Erhebungspapiere sind 1918 Grundstückslisten (je eine für alle Wohnungen eines Grundstücks) und 1927 Wohnungskarten (je eine für jede Wohnung) in Verbindung mit Grundstückslisten verwendet worden. Die Ergebnisse der W. haben nach dem Weltkrieg im Hinblick auf die durch die Wohnungsnot und die Wohnungszwangswirtschaft herbeigeführten Zustände im Wohnungswesen erhöhte Bedeutung gewonnen. Weiteres s. Wohnungs- und Siedlungswesen. *Lit.:* Fuchs, Artikel Wohnungsfrage im »Hwb. d. Staatsw.«, Bd. 8 (3. Aufl. 1911); Eberstadt, Hb. des Wohnungswesens und der Wohnungsfrage (4. Aufl. 1920) und Das Wohnungswesen (»Aus Natur und Geisteswelt«, 1922).

Wohnungszwangswirtschaft, die durch gesetzlichen Zwang eingeführte und gehandhabte Bewirtschaftung des verfügbaren Wohnraums, wie sie in der Mieterschutzgesetzen (s. Mieterschutz) zum Ausdruck kommt. Vgl. Wohnungs- und Siedlungswesen.

Wöhrle, Oskar, Schriftsteller, * 26. Jan. 1890 Sankt Ludwig (Elsaß), veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Die frühen Lieder« (1914), »Als ein Soldat in Reih und Glied« (1915), »Lieder eines Fremdenlegionärs« (1927) u. a., die Kriegserzählungen: »Soldatenblut« (1915), »Das Bumserbuch« (1916), die Romane »Schurimuri« (1916), »Das Rattennest« (1929), »Johannes Hus« u. a.

Wojlach (russ.), wollene Pferdedecke.

Woina Dega, s. Abessinien (Sp. 35).

Woippy (spr. wuápi), Dorf in Lothringen (seit 1918 franz.), Dep. Moselle, (1926) 1532 Ew., an der Bahn Metz—Luxemburg, hat Obst- und Erdbeerbau. Nahebei zwei Forts von Metz.

Wojutza, sww. Viosa.

Woiwode (slaw. Wojewoda), »Heerführer«, später Titel des herrschenden wählbaren Fürsten in südosteuropäischen Ländern, z. B. im Banat, Siebenbürgen, Moldau, Walachei; in Polen jetzt der Oberpräsident einer Provinz (Woiwodschaft). Die serbischen Woiwoden hatten im Krieg den Adel ihrer Landschaft aufzubieten und ins Feld zu führen.

Woking, Stadt in der engl. Grfsch. Surrey, (1921) 26423 Ew., am Wey, an der Bahn London—Southampton, hat Saint Peter's-Kirche (13. Jh.), Moschee (1889), höhere Schule, Orientinstitut mit Museum, Irrenanstalt, Eisenbahnerwaisenhaus, Zuchthaus. Nahebei, in Brookwood, London Necropolis, ein 8,1 qkm großer Begräbnisplatz mit Krematorium.

Wokingham (spr. -häm), Stadt in Berkshire (England), (1921) 4475 Ew., Knotenpunkt der Bahn Reading—Farnborough, hat gotische Kirche, Handel mit Landprodukten; nahebei Landsitze, z. B. Bearwood, Easthampstead Park.

Wola, ehem. Dorf, jetzt südwestlicher Stadtteil von Warschau (s. d.). Auf der Wahl-Ebene von W. wurden

seit 1570 die polnischen Könige gewählt. Vom 6. bis 7. Sept. 1831 erstürmte Paskewitsch (s. d.) die Schanzen bei W.

Wölbstein, s. Gewölbe (Sp. 163).

Wolchow (spr. -chōf), Fluß in Rußland, 220 km lang, ergießt sich als Abfluß des Ilmensees in den Ladogasee, gehört zum Wyschnij-Wolotschoker Kanalsystem (s. d.), ist in der ganzen Länge schiffbar; die Stromschnellen im Unterlauf umgeht ein 1921—26, gleichzeitig mit dem Petersburg versorgenden Wolchowkraftwerk (Wolchowstroj; 80000 PS) errichteter Schiffahrtskanal.

Wolcot (spr. wůlkĕt), John, engl. Satiriker, als Dichter Peter Pindar genannt, getauft 9. Mai 1738 Dodbrooke (Devonshire), † 14. Jan. 1819 London, wurde berühmt durch ein satirisch-komisches Epos auf Georg III. und seinen Hof »Lousiad« (1787). 1778 bis 1808 schrieb W. über 60 dichterische Flugschriften und war so gefürchtet, daß das Ministerium versuchte, ihn durch Bestechung zum Schweigen zu bringen. Gesammelt erschienen seine oft sehr anstößigen Satiren (1794—1801 u. 1816, 5 Bde.). *Lit.:* Th. Reitterer, Leben u. Werke Peter Pindars (Dr. John W.; 1900).

Woldegk, Stadt in Mecklenburg-Strelitz, (1925) 3276 Ew., an der Bahn Neustrelitz–Strasburg i. d. U., hat alte Ringmauer, Burgruine, AG., Heimatmuseum, Krankenhaus, Landmaschinenfabrik, Ziegelei, Sägewerke, Viehhandel. — W., von brandenburgischen Markgrafen gegründet, 1271 als Stadt bezeugt, wurde 1442 mecklenburgisch.

Woldemar, sow. Waldemar.

Woldemar, Fürst von Lippe, s. Lippe (Sp. 1040).

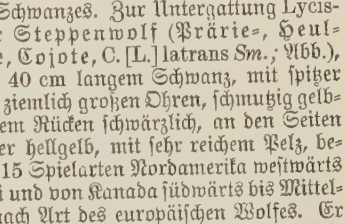
Woldemaras (Woldemaras), Augustinas, litauischer Politiker, * 16. April 1883 Dysna an der Düna, bis zum Weltkrieg Privatdozent in Petersburg, dann in Perm, 1917 Präsident der litauischen Nationalversammlung (Seimas), trat für die Unabhängigkeit Litauens ein, wurde dessen erster Ministerpräsident (bis 8. Juni 1920) und vertrat Litauen auf der Versailler Friedenskonferenz. Dann Journalist, seit 1926 im Parlament (nationalistische Partei), leitete er nach dem Umsturz vom 17. Dez. 1926 die Regierung mit diktatorischen Vollmachten bis 19. Sept. 1929. Mit besonderer Schärfe vertrat W. den litauischen Standpunkt in der Wilnafrage vor dem Völkerbund.

Woldenberg, Stadt in Brandenburg, Kr. Friedeberg, (1925) 4787 Ew., an der Bahn Arnswalde–Kreuz, hat ev. Kirche (14. Jh.), AG., ArbG., Mühlen, Faß-, Landmaschinen- und Seifenfabrik sowie Ziegelei. — W., 1250 als Dubegneve genannt, 1313 als Stadt bezeugt, 1333 zuerst W. genannt, bis etwa 1300 polnisch, dann brandenburgisch, gehörte vorübergehend (1402—55) dem Deutschen Orden. *Lit.:* P. van Nießen, Geschichte der Stadt W. (1893).

Wolds (spr. wōlds), Kreidestufe in England (s. d., Sp. 1636 f.), beiderseits vom Humber; nördl. die York W., 56 km lang, 241 m hoch, südl. die Lincoln W., 72 km lang, 167 m hoch.

Wolf (lat. Lupus), Sternbild der südlichen Halbkugel, vgl. Textbeilage und Karte zu Fixsterne.

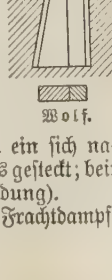
Wolf (Canis [Canis] lupus *L.*), Raubtier aus der Familie der Hunde (s. d. [Sp. 92 f.] und Tafel, 6), Untergattung Canis, von der Gestalt eines großen, hochbeinigen Haushundes, der den buschigen Schwanz hängen läßt, wird einschließlich des 45 cm langen Schwanzes 1,6 m lang; Vorderbeine sehr eng gestellt. Der Pelz ändert nach Jahreszeit und Klima sehr ab, ist gewöhnlich fahlgraugelb mit schwärzlicher Mischung, im Sommer rötlich, im Winter mehr gelblich, im N. mehr weißlich, im S. mehr schwärzlich. Rein weiße Wölfe gibt es in den Polarländern. Schwärzlinge scheinen sich überall zu finden. Der W. bewohnte früher die ganze nördliche Halbkugel, ganz Europa, Amerika bis nach Mexiko im S. und fehlt in Asien nur in Arabien und Südostasien; in Europa ist er gänzlich ausgerottet nur in Großbritannien, Dänemark, den Niederlanden, Schweiz, Österreich und dem Deutschen Reich (im Winter aus dem Osten eindringend). Er lebt im Sommer einzeln, im Winter in Meuten, die gemeinsam jagen. Er frißt alles, was er erbeuten kann, auch Aas und Pflanzenstoffe. Im allgemeinen ist er feige und wagt sich an den Menschen wohl höchstens bei außerordentlichem Hunger heran. Die Wölfin wirft 4—6 Junge. In der Gefangenschaft hält sich der W. gut, kann sehr zahm werden, fast wie ein Haushund, mit dem er auch fruchtbare Bastarde erzeugt. Die Haushunde stammen von Wölfen ab. Ein besonders kleiner W. Indiens, der sich durch hellere Farben, vor allem helle Füße ohne schwarze Zeichnung, auszeichnet, ist der Landjak (Poteria, C. lupus pallipes *Sykes*), 134 cm lang, einschließlich des 38 bis 40 cm langen Schwanzes. Zur Untergattung Lyciscus gehört der Steppenwolf (Prärie-, Heulwolf, Coyote, Cojote, C. [L.] latrans *Sm.*; Abb.), 1 m lang, mit 40 cm langem Schwanz, mit spitzer Fuchsschnauze, ziemlich großen Ohren, schmutzig gelblichgrau, auf dem Rücken schwärzlich, an den Seiten hell rostrot oder hellgelb, mit sehr reichem Pelz, bewohnt in etwa 15 Spielarten Nordamerika westwärts vom Mississippi und von Kanada südwärts bis Mittelamerika, lebt nach Art des europäischen Wolfes. Er heult viel, schadet dem Wildstand und der Kleinviehzucht sehr. — »Rohrwolf« wurde in der Donautiefebene anscheinend der dort früher vorkommende Schakal genannt. Rotwolf (Alpenwolf), s. Hund (Sp. 92 und Tafel »Hunde«, 1). — Der W. war z. B. schon den alten Griechen Sinnbild des flüchtigen Mörders. Diesen beschützte Apollon, dem der W. heilig war. Bei den Römern war er das Tier des mörderischen Mars; auch Wahrzeichen der Stadt Rom (s. Romulus und Remus). Bei den Germanen begleiteten zwei Wölfe den Wotan (Odin). Als Leichenverzehrer war der W. zukunftskundig. In Wolfsgestalt wollte Loki den Mond verschlingen. Vgl. Fenrir. Geächtete sollten Wolfshäupter tragen. Bei den Christen erscheint der Teufel oft als W., böse oder dumm. Vgl. Werwolf.



Präriewolf.

Wolf, Volksausdruck für Wundsein an den Schenkeln usw., s. Afterfratt und Hautwolf. S. auch Lupus.

Wolf, in der Faserverarbeitung, s. Beilage bei Spinnen; auch (Keilklaue) Hebezeug für größere Baustücke; mehrere Eisenstücke, von denen mindestens eines keilförmig sein muß, werden in ein sich nach innen erweiterndes Loch eines Bausteins gesteckt; beim Anheben erfolgt Festklemmen (s. Abbildung).



Wolf.

»**Wolf**«, deutscher Hilfskreuzer (früherer Frachtdampfer

der Hansa-Linie), durchbrach November 1916 unter Fregattenkapitän Nerger die britische Blockade in der Nordsee, führte 1½ Jahr lang Kreuzerkrieg (versenkte 210000 Brutto-Reg.-T.), im Atlantischen, Indischen Ozean bis zur Südsee, kehrte mit Prise Februar 1918 als erfolgreichster deutscher Hilfskreuzer zurück. Seine Kreuzerfahrten unterstützte das an Bord mitgenommene Flugzeug »Wölfchen«. *Lit.:* Nerger, S. M. S. Wolf (1918).

Wolf, 1) Friedrich August, Altphilolog, * 15. Febr. 1759 Hainrode bei Nordhausen, † 8. Aug. 1824 Marseille, 1779 Gymnasiallehrer in Ilfeld, 1782 Rektor in Osterode (Harz), 1783 Professor in Halle, wo er die Heranbildung von Gymnasiallehrern als Hauptaufgabe ansah, 1807 Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin, wo er sich an der Einrichtung der Universität beteiligte, suchte in seinen »Prolegomena ad Homerum sive de operum Homericorum prisca et genuina forma variisque mutationibus et probabili ratione emendandi« (1795; 3. Ausg. 1884) die Einheitlichkeit von Ilias und Odyssee zu widerlegen und sie als die Werke mehrerer Rhapsoden nachzuweisen. Ferner veröffentlichte er u. a. Ausgaben Homers, von Hesiods »Theogonie«, von Schriften Platons, Lukians und Ciceros; eine Übersetzung von Aristophanes' »Wolken«, »Geschichte der römischen Literatur als Grundriß« (1787), »Antiquitäten von Griechenland« (1787), »Vermischte Schriften und Aufsätze« (1802). Nach seinem Tod erschienen u. a. seine »Enzyklopädie der Philologie« (von Stockmann und Bergk, 1831; 2. Ausg. 1845), »Vorlesungen über die Enzyklopädie der Altertumswissenschaft« (von Gürtler, 1831), »Darstellung der Altertumswissenschaft« (von Hoffmann, 1833). »Kleine Schriften« sammelte Bernhardy (1869, 2 Bde.); »Goethes Briefe an W.« gab M. Bernays heraus (1868), »F. A. W.s Briefe an Goethe«, S. Reiter (1906). *Lit.:* W. Körte, Leben u. Studien F. A. W.s (1833, 2 Bde.); J. F. J. Arnoldt, F. A. W. in seinem Verhältnisse zum Schulwesen und zur Pädagogik dargestellt (1861—62, 2 Bde.); R. Volkmann, Gesch. u. Kritik der W.schen Prolegomena zu Homer (1874).

2) Ferdinand, Romanist, * 8. Dez. 1796 Wien, † das. 18. Febr. 1866, Kustos an der Hofbibliothek, Mitgründer der Akademie der Wissenschaften in Wien und deren Sekretär, arbeitete über spanische und portugiesische Literaturgeschichte. Hauptwerke: »Floresta de rimas modernas castellanas« (1837; 2 Bde.), »Rosa de romances« (1846; auch als 3. Teil von Deppings »Romancero«), »über eine Sammlung spanischer Romanzen in fliegenden Blättern auf der Universitätsbibliothek in Prag« (1850), »Studien zur Geschichte der spanischen und portugiesischen Nationalliteratur« (1859) und »Histoire de la littérature brésilienne« (1863). Mit C. Hoffmann gab er eine Sammlung der ältesten spanischen Romanzen heraus: »Primavera y flor de romances« (1856, 2 Bde.).

3) Rudolf, schweiz. Astronom, * 7. Juli 1816 Fällanden bei Zürich, † 6. Dez. 1893 Zürich, war seit 1847 Direktor der Sternwarte in Bern, 1850 Professor und Direktor der Sternwarte in Zürich, arbeitete u. a. über die Periodizität der Sonnenflecke und schrieb: »Hb. der Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie« (1869—72, 2 Bde.), »Gesch. der Astronomie« (1877), »Hb. der Astronomie, ihrer Geschichte und Literatur« (1890—93, 2 Bde.), »Astronomische Mitteilungen« (1856—93) u. a.

4) Adam, österr. Geschichtsschreiber, * 12. Juli 1822 Eger, † 25. Okt. 1883 Graz als Professor (seit 1865; 1852 Pest), schrieb: »Österreich unter Maria Theresia« (1855), »Aus dem Hofleben Maria Theresias« (1858; 2. Aufl. 1859), »Maria Christine, Erzherzogin von Österreich« (1863, 2 Bde.), »Österreich unter Maria Theresia und Joseph II.« (1883) u. a.

5) Rudolf Ernst, Maschinenbauer, * 26. Juli 1831 Magdeburg, † das. 20. Nov. 1910, baute und verbesserte vor allem die Lokomobilen (s. d.), für deren Bau er 1862 in Buckau bei Magdeburg die erste Spezialfabrik gründete.

6) August, Maler, * 22. April 1842 Weinheim (Baden), † 26. Febr. 1915 Venedig, in Karlsruhe gebildet, wurde bekannt durch seine 48 Kopien nach alten Meistern für Graf Schack (München). Seine eigenen Arbeiten behandeln meist venezianische Szenen im Kostüm früherer Jahrhunderte, darunter: Festmahl auf Murano (1880), Liebespaar im Garten von Venedig (1883), beide in München (Schackgalerie).

7) Karl, Schriftsteller, * 11. April 1848 Meran † das. 4. Jan. 1912, schrieb Erzählungen aus dem Tiroler Volksleben: »Die Burggräfler« (1889), »Geschichten aus Tirol« (1895), »Anno Dazumal« (1901 u. a., auch Volksstücke (»Tiroler Helden«, 1894; »Herzog Fridl mit der leeren Tasche«, 1899; »Andreas Hofer«, 1909), volkskundliche und geographische Einzelschriften u. a.

8) Eugen, Forschungsreisender, * 24. Jan. 1850 Kirchheimbolanden, † 10. Mai 1912 München, bereiste 1873 Südamerika, 1884 Westafrika, 1887 Nordamerika, begleitete 1889—90 Wissmann zur Niederkämpfung des Aufstands in Deutsch-Ostafrika, besuchte dann Transvaal, Natal und Uganda, später Madagaskar und die Seychellen, untersuchte 1896—98 die wirtschaftlichen Verhältnisse Ostasiens, schrieb: »Meine Wanderungen« (Bd. 1 [China]: 1901), »Vom Fürsten Bismarck und seinem Haus. Tagebuchblätter« (1904) u. a. *Lit.:* A. Dreyer im »Biograph. Jb.«, Bd. 17 (1912).

9) Ludwig, Afrikareisender, * 30. Jan. 1850 Hagen bei Osnabrück, † 26. Juni 1889 im Land Bariba (Togo), nahm 1883—86 an Wissmanns Kassaiexpedition teil, besuchte 1884 die Bakuba und leitete die Erforschung des Sankuru und Lomani, ging 1887 nach Togo und gründete die Station Bismarckburg. W. schrieb »Im Innern Afrikas« (mit Wissmann, v. François und H. Müller, 1888). *Lit.:* Ratzels Nekrolog in den »Mitt. des Ver. f. Erdk. zu Leipzig«, 1889.

10) Heinrich, Geschichtsschreiber, * 28. Mai 1858 Duisburg, 1885—1917 Gymnasialprofessor in Düsseldorf, schrieb: »Angewandte Geschichte, eine Erziehung zum politischen Denken und Wollen« (1910; 10. Aufl. 1920), »Angewandte Kirchengeschichte, eine Erziehung zu nationalem Denken und Wollen« (1914; 2. Aufl. 1922), »Die Hauptsache, Kriegsaufsätze« (1915), »Der Unterschied staats- und volksbürgerlicher Erziehung während des Krieges« (1921), »Deutsche Geschichte« (1921), »Weltgeschichte der Lüge« (1922; 4. Aufl. 1925), »Angewandte Kulturgeschichte« (1923), »Angewandte Rassenkunde« (1927), »Weltgeschichte der Revolutionen« (1930) u. a.

11) Hugo, Komponist, * 13. März 1860 Windischgraz, † 22. Febr. 1903 Wien (seit 1897 geisteskrank), der bedeutendste Liederkomponist nach Schubert, schrieb die komische Oper: »Der Corregidor« (1896); eine zweite, »Manuel Venegas«, blieb unbeendet. Seine durch innige Empfindung und gewählte Harmonieführung hervorragenden Lieder erschienen in Bandausgaben als: »Goethelieder« (51), »Mörikelieder«

(53), »Spanisches Liederbuch« (30 von Geibel u. Heyse) und »Italienisches Liederbuch« (46 von Heyse, 2 Bde.), dazu viele kleinere Hefte (Texte von G. Keller, J. Kerner, Scheffel, Reinick), auch ein Chorwerk: »Christnacht«, Musik zu Ibsens »Fest auf Solhaug«, Ouvertüre zu »Penthesilea« u. a. — Der H.-W.-Verein in Wien (gegr. 1898) veröffentlichte: W.s Briefe an Emil Kauffmann (hrsg. von Hellmer, 1902), an Hugo Faißt (hrsg. von Haberlandt, 1904) und an Oskar Grohe (hrsg. von H. Werner, 1905). *Lit.:* Haberlandt, H. W., Erinnerungen u. Gedanken (1903); E. Schmitz, H. W. (in »Reclams Univ.-Bibl.«, 1906); E. Newman, Hugo W. (1907); E. v. Hellmer, Eine Persönlichkeit in Briefen (1912); Decsey, Hugo W. (1919); G. Schur, Erinnerungen an H. W. (1922); H. Werner, Der H.-W.-Verein (1922).

12) Julius, Nationalökonom, * 20. April 1862 Brünn, 1889 Professor in Zürich, 1897 Greifswald und Breslau, 1913—23 Berlin (Technische Hochschule), Mitarbeiter an den Gesetzesvorlagen für das Branntweinmonopol, die Clearingeinrichtungen, die Reform des Notenbankwesens usw. der Schweiz, schrieb u. a.: »Die Branntweinsteuer« (1884), »Sozialismus und kapitalistische Gesellschaftsordnung« (1892), »Der Kathedersozialismus und die soziale Frage« (1899), »Der deutsch-amerikanische Handelsvertrag und die Zukunft der Zuckerindustrie« (1906), »Nationalökonomie als exakte Wissenschaft« (1908), »Die Volkswirtschaft der Gegenwart und Zukunft« (1912), gründete und gab 1898—1909 heraus die »Ztschr. f. Sozialwissenschaft«.

13) Max, Astronom, * 21. Juni 1863 Heidelberg, errichtete 1879 daselbst eine Privatsternwarte, wurde 1896 Professor in Heidelberg und Direktor des unter seiner Leitung auf dem Königstuhl (vgl. Heidelberg, Sp. 1287) erbauten astrophysikalischen Observatoriums, das 1909 mit dem ehemaligen Astrometrischen Institut zur »Badischen Landessternwarte« vereinigt wurde. W. ist besonders durch Planetoiden- und Nebelentdeckungen (s. Planeten, Sp. 933) bekannt. Er schrieb u. a.: »Über die Bestimmung der Lage des Zodiakallichts und der Gegenschein« (1900), »Die Entdeckung und Katalogisierung von kleinern Nebelflecken durch die Photographie« (1901), »Stereoskopische Bestimmung der Eigenbewegung von Fixsternen« (1906), »Die Milchstraße« (1908), »Über den dunklen Nebel NGC 6960« (»Astr. Nachrichten«, 1923) und gab mit Palisa (s. d.) 220 Blatt photographische Sternkarten heraus (1908—22). Er veröffentlichte »Publikationen des astrophysikalischen Instituts in Heidelberg« (1902—1907, 3 Bde.) und »Veröffentlichungen der Badischen Landessternwarte« (seit 1913, bis 1930: 9 Bde.).

14) Gustav, Geschichtsschreiber, * 13. Juni 1865 Zwickau i. S., seit 1916 Professor in Freiburg i. Br., schrieb: »Zur Geschichte der deutschen Protestanten 1555—59« (1888), »Der Augsburgische Religionsfriede« (1890), »W. Maurenbrecher« (1893), »Deutsche Geschichte im Zeitalter der Gegenreformation« (1899—1908, 2 Bde.), »Bismarcks Lehrjahre« (1907), »Einführung in das Studium der neueren Geschichte« (1910), »Quellenkunde der deutschen Reformationsgeschichte« (1915—23, 3 Bde.), »D. Schäfer und H. Delbrück« (1918), »Deutschlands Friedensschlüsse seit 1555« (1919) u. a.

15) Johannes, Musikschriftsteller, * 17. April 1869 Berlin, daselbst seit 1908 Professor, Quellenforscher auf dem Gebiet der Musikgeschichte, seit 1924 Leiter der Reihe Musik in der »Jedermanns Bücherei«, veröffentlichte: »Geschichte der Mensuralnotation« (1905, 3 Tle.), »Hb. der Notationskunde« (1913—19, 2 Bde.), »Die Tonschriften« (1924) u. a.

16) Friedrich, Schriftsteller, * 23. Dez. 1888 Neuwied, Arzt in Stuttgart, schrieb Gedichte (»Fahrt«, 1920), Novellen (»Der Sprung durch den Tod«, 1925; »Kampf im Kohlenpott«, 1928), das Drama aus dem Bauernkrieg »Der arme Konrad« (1924), die Dramen »Kolonne Hund« (1927), »Cyankali. § 218« (1929), in denen soziale Tagesprobleme mit viel Temperament und Leidenschaft im Sinne des Kommunismus behandelt werden, sowie volkstümlich-medizinische Schriften (»Die Natur als Arzt und Helfer«, 1928, u. a.).

Wolfach, Amtsstadt und Luftkurort (1928: 7000 Gäste) in Baden, Landeskommissariatsbezirk Freiburg, (1925) 2177 Ew. (4/5 ev.), 263 m ü. M., im Schwarzwald, an der Kinzig und der Bahn Hausach–Freudenstadt, hat Schloß (17. Jh.), AG., ArbG., Finanzamt, 2 Forstämter, Krankenhaus, Maschinen-, Kochherd-, Möbelfabrik, Leinweberei, Schwerspat-, Sägewerk. Nördlich nahebei das Alte Schloß (Ruine W., 344 m ü. M.). — W., 1084 genannt, 1305 als Stadt bezeugt, war bis 1806 fürstenbergisch. *Lit.:* Disch, Chronik der Stadt W. (1920).

Wolfdietrich, das Urbild des treu zu den Mannen haltenden Gefolgsherrn. Als natürlicher Sohn des Königs Hugdietrich (s. d.) von Konstantinopel vertrieben, rächt er den Tod seines Waffenfreundes Ortnit (s. d.), vermählt sich mit dessen Witwe, befreit seine gefangenen Dienstmannen und besteigt den Kaiserthron. Nach vielen Abenteuern geht er in ein Kloster und besteht vor seinem seligen Tod noch einen Kampf mit Geistern. Seine Geschichte wurde im 13. und 14. Jh. episch behandelt; erhalten sind vier Bearbeitungen. Ausgaben von Holtzmann (1865) und Jänicke im »Deutschen Heldenbuch«, Bd. 3 u. 4 (1870—73). Vgl. auch Rothemd. *Lit.:* H. Schneider, Gedichte und Sage von W. (1913).

Wolfe (spr. wulf), James, brit. General, * 2. Jan. 1726 Westerham (Kent), † 13. Sept. 1759 Quebec, seit 1758 als Brigadegeneral in Kanada, griff Juni 1759 mit einer starken Flotte und 8000 Mann Quebec an und fiel in der siegreichen Entscheidungsschlacht (s. Montcalm und Kanada, Sp. 926). wurde in der Westminsterabtei beigesetzt. *Lit.:* R. Wright, The Life of Major-General J. W. (1864); A. Wolfe-Aylward, Pictorial Life of J. W. (1926).

Wolfegg, Dorf in Württemberg, OA. Waldsee, (1925) 2336 meist kath. Ew., an der Ach und der Bahn Aulendorf–Memmingen, hat Schloß, Forstamt, Teppichweberei, Käsefabriken und Sägewerk. — W. war Mittelpunkt einer seit 1429 den Truchsessen von Waldburg gehörigen Herrschaft, die seit 1662 Grafschaft, 1803—1806 Fürstentum war.

Wölfelsgrund, Dorf und Luftkurort in Niederschlesien, Kr. Habelschwerdt, (1925) 723 Ew., 520—650 m ü. M., an der Wölfel (vom Glatzer Schneeberg zur Glatzer Neiße, 20 km lang) und am 28 m hohen Wölfelsfall, hat Sanatorium.

Wolfen, Landgemeinde in der Prov. Sachsen, Kr. Bitterfeld, (1925) 5155 meist ev. Ew., an der Bahn Bitterfeld–Dessau, hat Kunstseide-, Film- und Farbenfabriken sowie Braunkohlenindustrie.

Wölfen, das Gebären beim Wolf.

Wolfenbüttel, Kreisstadt in Braunschweig, (1925) 18479 meist ev. Ew., an der Oker, Knotenpunkt der Bahn Braunschweig–Vienenburg, hat Marien- oder Hauptkirche (17. Jahrh.), Trinitatiskirche (18. Jahrh.),

ehemaliges Schloß (17. Jh.), ehemaliges Zeughaus (17. Jh.), Rathaus (17. Jh.), Lessings Wohnhaus (1777—81), AG., Zoll-, Finanz-, Forstamt, Kreisdirektion, Landeskirchenamt, Reformrealgymnasium, Oberreal-, Aufbauschule, Oberlyzeum, Technikum, ev. Landes-Predigerseminar mit Bibliothek (15 000 Bde.),

Wolfenbüttel.

Herzog-August-Bibliothek (350 000 Bde.), Landeshauptarchiv, Theater, Gewerbe- und Altertumsmuseum, Waisenhaus, Landesstrafanstalt, Diakonissenanstalt, Metall-, Textil-, Lebensmittel-, Holzindustrie, Mühlen, Viehhandel, Garten-, Gemüse-, Spargelbau. Garnison: 7. und 9. Batterie Art.-Reg. 6. — Neben der den Herren von W., später denen v. d. Asseburg gehörigen Burg W. entstand seit 1300 die Stadt W., deren vier Teile seit 1747 eine Gemeinde bilden. Seit 1267 heißt nach W. eine Linie der Herzöge von Braunschweig, die bis 1754 meist hier residierten. Bei W. siegten 29. Juni 1641 die Schweden über die Kaiserlichen. *Lit.:* Th. Voges, Erzählungen a. d. Gesch. der Stadt W. (1882); P. J. Meier, Untersuch. z. Gesch. der Stadt W. (»Jb. des Geschichtsver. f. das Hzt. Braunschweig«, Bd. 1 u. 2, 1902 f.); Meier und Steinacker, Die Bau- und Kunstdenkmäler der Stadt u. des Kreises W. (1904—1906, 2 Bde.); »Die Lessingstadt W.« (1929).

Wolfenbütteler Fragmente, s. Lessing (Sp. 879) und Reimarus.

Wolfenstein, Alfred, Dichter, * 28. Dez. 1888 Halle a. d. S., Vorkämpfer des Expressionismus, gab 1919—20 »Die Erhebung«, Jahrbücher für neue Dichtung, heraus, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Die gottlosen Jahre« (1913), »Die Freundschaft« (1917), »Menschlicher Kämpfer« (1919) u. a., die Dramen: »Mörder und Träumer« (1923), »Der Narr der Insel« (1925), »Bäume in den Himmel« (1926), »Sturm auf den Tod« (1926), »Die Nacht unter dem Beil« (1928) u. a. Er übersetzte auch Dichtungen von Shelley und Verlaine.

Wolfert, s. Wolfram.

Wolff, 1) Christian, Freiherr von (seit 1745), Mathematiker und Philosoph, * 24. Jan. 1679 Breslau, † 9. April 1754 Halle, seit 1707 daselbst Professor, 1723 auf Betreiben der theologischen Fakultät (s. Lange 1) durch Friedrich Wilhelm I. des Landes verwiesen, ging nach Marburg, von wo ihn Friedrich d. Gr. 1740 nach Halle zurückberief, war der wichtigste Vertreter der Aufklärungsphilosophie in Deutschland. Von Leibniz ausgehend entwickelte er ein rein rationalistisches System in den deutschen Schriften, die zugleich lateinisch in breiterer Ausführung erschienen: »Vernünftige Gedanken von den Kräften des menschlichen Verstandes und ihrem richtigen Gebrauch in der Erkenntnis der Wahrheit« (1712; 9. Aufl. 1738), »Vernünftige Gedanken von Gott, der Welt und der Seele des Menschen« (1719; 5. Aufl. 1732), »Vernünftige Gedanken von der Menschen Tun und Lassen zur Beförderung ihrer Glückseligkeit« (1720), »Vernünftige Gedanken von dem gesellschaftlichen Leben der Menschen« (1721; 5. Aufl. 1740), »Vernünftige Gedanken von den Wirkungen der Natur« (1723), »Vernünftige Gedanken von den Absichten der natürlichen Dinge« (1724), »Vernünftige Gedanken von den Teilen der Menschen, Tiere und Pflanzen« (1725) u. a. Vgl. Deismus. *Lit.:* Chr. Wolffs eigne Lebensbeschreibung (hrsg. von Wuttke, 1841); C. G. Ludovici, Ausführlicher Entwurf einer vollständigen Historie der Wolffischen Philosophie (1736—37, 3 Bde.) und Sammlung u. Auszüge der sämtlichen Streitschriften wegen der Wolffischen Philosophie (1737—38, 2 Bde.); F. W. Kluge, Chr. v. W., der Philosoph (1831); F. Überweg, Grundriß der Geschichte der Philosophie Bd. 3 (12. Aufl. 1924).

2) Kaspar Friedrich, Anatom und Physiolog * 1733 Berlin, † 22. Febr. 1794 Petersburg, durch seine Doktordissertation (1759), »Theoria generationis« (deutsch von Samassa in Ostwalds »Klassikern der exakten Wissenschaften«, 1896) Begründer der neuern Entwicklungsgeschichte, ging 1766 nach Petersburg und schrieb dort »De formatione intestinorum« (1768; deutsch von Meckel, 1812) u. a. W. stürzte die alte Präformations- oder Evolutionstheorie und lehrte, daß sich der Organismus stufenweise entwickelt.

3) Pius Alexander, Schauspieler, * 3. Mai 1782 Augsburg, † 28. Aug. 1828 Weimar, 1803—16 als Liebhaber und Charakterheld Goethes klassizistischer Lieblingsschüler, ging 1816 nach Berlin, verfaßte u. a. das von Weber komponierte Singspiel »Preciosa«. — Seine Gattin (seit 1804) Amalie, geborne Malcolmi, * 11. Dez. 1783 Leipzig, † 18. Aug. 1851 Berlin, war 1793—1844 Schauspielerin an der Weimarer Bühne. Hauptrollen: Maria Stuart, die Fürstin in der »Braut von Messina«, Iphigenie, Klärchen, Leonore Sanvitale im »Tasso« u. a. *Lit.:* Martersteig, P. A. W. (1879); Satori-Neumann, Weimar. Hoftheater (1921 ff.).

4) Bernhard, Improvisator und Schriftsteller, * 26. Juli 1799 Altona, † 16. Sept. 1851 Jena, versuchte sich zuerst als Lehrer in Hamburg in poetischen Improvisationen (s. d.), ging dann mit seiner Kunst auf Reisen, wurde durch Goethe 1826 Gymnasialprofessor in Weimar, 1832 Professor in Jena. Seine dichterischen Werke erfüllten die an seine Improvisationen geknüpften Erwartungen nicht; seine Dramen, Novellen u. a. sind gut angelegt, aber flüchtig ausgeführt. Zu erwähnen sind die Gedichtsammlungen: »Bilder und Lieder« (1840) und »Träume und Schäume« (1844), die unter dem Decknamen Plinius der Jüngste veröffentlichte humoristische »Naturgeschichte des Deutschen Studenten« (1841) und das Buch »Die kleinen Leiden des menschlichen Lebens« (1846). Viel Beifall fanden seine literarhistorischen Anthologien: »Poetischer Hausschatz des deutschen Volkes« (1839; neu hrsg. u. ergänzt von R. Zoozmann, 1911), »Hausschatz deutscher Prosa« (1845), »Hausschatz der Volkspoesie« (1846).

5) Emil, Bildhauer, * 2. März 1802 Berlin, † 29. Sept. 1879 Rom, Schüler von G. Schadow, 1871 Direktor der San Luca-Akademie in Rom, schloß sich an die klassische Richtung Thorwaldsens an und schuf das Marmorrelief der Charitas (1830), die Gruppe von Hebe und Ganymed (1834), die Marmorgruppe: Viktoria, den Jüngling in der Geschichte unterweisend (1846; Berlin, Schloßbrücke), Judith (1868; Berlin, Nationalgalerie), Kirke (daselbst).

6) Benda (Bernhard), Publizist, * 3. März 1811 Berlin, † das. 11. Mai 1879, gründete 1825 daselbst eine Verlagsbuchhandlung und erwarb später die Vossische Buchhandlung und die »Nationalzeitung« (ursprünglich Aktienunternehmen). Er gründete 1849 »Wolffs Telegraphenbureau« (s. Telegraphenbüros).

7) Albert, Bildhauer, * 14. Nov. 1814 Neustrelitz, † 20. Juni 1892 Charlottenburg, Schüler von Rauch, seit 1866 Professor an der Berliner Akademie, schuf in Italien eine Gruppe für die Berliner Schloßbrücke,

den Krieger von Pallas in den Kampf geführt, die vier Evangelisten für die neue Schloßkirche in Neustrelitz (1856), die Statue Friedrich Wilhelms IV. für das Königstor in Königsberg, für den Lustgarten in Berlin das Reiterstandbild Friedrich Wilhelms III. (1871 enthüllt), einen Löwenkämpfer, auf der einen Treppenwange des Museums in Berlin, das Bronzerelief mit dem Einzug der siegreichen Truppen 1871 an der Siegessäule, die Marmorgruppe eines Bacchus mit Panther (1884; Berlin, Nationalgalerie), auch Kleinplastik und dekorative Arbeiten.

8) Emil von, Agrikulturchemiker, * 31. Aug. 1818 Flensburg, † 26. Nov. 1896 Stuttgart, 1854 Professor in Hohenheim, schrieb: »Die Ernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere« (1876), »Düngerlehre« (1868; 17. Aufl. von H. E. Müller, 1920), »Rationelle Fütterung der landwirtschaftlichen Nutztiere« (1876; 7. Aufl. von C. Lehmann, 1899) u. a.

9) Julius, Schriftsteller, * 16. Sept. 1834 Quedlinburg, † 3. Juni 1910 Charlottenburg, veröffentlichte Gedichtsammlungen und viele kleine Epen, in denen mittelalterliche und sagenhafte Stoffe im Stil der sog. »Butzenscheibenpoesie« behandelt werden: »Der Rattenfänger von Hameln« (1875), »Der wilde Jäger« (1877), »Tannhäuser« (1880, 2 Bde.), »Lurlei« (1886), »Der fliegende Holländer« (1892), »Der Landsknecht von Kochem« (1898) u. a. Das gleiche konventionelle, epigonenhafte Gepräge tragen seine Romane: »Der Sülfmeister« (1883, 2 Bde.), »Der Raubgraf« (1884), »Das Recht der Hagestolze« (1888), »Das schwarze Weib« (1894) u. a.

10) Julius, Chirurg, * 21. März 1838 Märkisch-Friedland, † 18. Febr. 1902 Berlin, daselbst 1884 Professor, 1890 Leiter der neu gegründeten Orthopädischen Poliklinik, arbeitete hauptsächlich über Knochenlehre (»Knochen-Wolff«) u. Knochenwachstum. Hauptwerk: »Die Transformation der Knochen« (1892).

11) Karl, siebenbürg.-sächs. Politiker, * 11. Okt. 1849 Schäßburg, † 3. Okt. 1929 Hermannstadt, kämpfte gegen die politische Entrechtung der Sachsen und gründete das siebenbürg.-sächsische Genossenschaftswesen.

12) Karl von (seit 1918), braunschweig. Staatsmann, * 19. März 1856 Holzminden, seit 1881 Rechtsanwalt, 1907 Senatspräsident beim OLG. in Braunschweig, wurde August 1908 Justiz- und Kultusminister und war 1914 bis November 1918 Vorsitzender des Staatsministeriums.

13) Johanna, Dichterin, * 30. Jan. 1858 Tilsit, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Namenlos«, Frauenlieder (1896), »Du schönes Leben« (1907), »Von Mensch zu Mensch« (1916), die Dramen: »Die Meisterin« (1906), »Susannens Rosengarten« (1906), »Die Töchter Sauls« (1910), die Erzählungen: »Hanneken« (1912), »Schwiegermütter« (1918), »Die Totengräberin« (1920), die Legende »Der liebe Gott auf Urlaub« (1926) u. a.

14) Eugen, Literarhistoriker, * 28. Sept. 1863 Frankfurt a. O., † 25. Febr. 1929 Berlin, seit 1904 Professor in Kiel, schrieb: »Die jüngste deutsche Literaturströmung und das Prinzip der Moderne« (1888), »Poetik« (1890), »Goethes Leben und Werk« (1895), »Geschichte der deutschen Literatur der Gegenwart« (1896), »Mignon« (1909), »Faust und Luther« (1912), »Entwicklungsgeschichtliche Goethekritik« (1925) u. a. W. ist verdient als Gründer und Direktor des Instituts für Literatur- und Theaterwissenschaft an der Universität Kiel (gegr. 1912) und des angegliederten Theatermuseums (gegr. 1924).

15) Pierre, franz. Bühnenschriftsteller, * 1. Jan. 1865 Paris, schrieb zuerst herb-naturalistische Sittenstücke: »Leurs filles« (1891), »Celles qu'on respecte« (1893), »Le Béguin« (1900), dann sentimentale Familienstücke: »Le secret de Polichinelle« (1903), »L'âge d'aimer« (1905), »Le ruisseau« (1907), ein tiefer angelegtes psychologisches Drama: »Marionettes« (1910) und Lustspiele, z. B. »Les ailes brisées« (1920), »L'école des amants« (1923).

16) Max J., Schriftsteller, * 1. März 1868 Erfurt, schrieb die Romane: »Irene Wesenburg« (1904), »Die Schönheitsucher« (1906), den Novellenband »Die Rächerin« (1905), die Satire auf die französische Rheinbesetzung »Tartarin am Rhein« (1921, unter dem Decknamen Allemand Daudet), ist vor allem verdient durch literarhistorische Schriften: »Shakespeare« (1907). »Molière« (1909) und »Heine« (1922). Er übersetzte auch Shakespeares Sonette (1903) und bearbeitete Shakespeare-Dramen für die Ausgabe des Insel-Verlags.

17) Theodor, Journalist, * 2. Aug. 1868 Berlin, seit 1887 Mitarbeiter am »Berliner Tageblatt«, 1906 dessen Hauptschriftleiter, schrieb auch Romane (»Der Untergang«, 1892; »Die Sünder«, 1893) und Bühnenstücke (»Niemand weiß es«, 1894; »Die stille Insel«, 1893; »Die Königin«, 1898) sowie politische Schriften (»Pariser Tagebuch«, 1908; »Spaziergänge«, 1909; »Vollendete Tatsachen«, 1918).

18) Martin, Rechtslehrer, * 26. Sept. 1872 Berlin, daselbst 1905 Professor, 1914 Marburg, 1918 Bonn, seit 1921 wieder in Berlin, schrieb: »Der Bau auf fremdem Boden« (1900), »Das Recht zum Besitze« (1903), »Sachenrecht« (1910; 8. Aufl. 1929) und »Eherecht« (1912), beide im »Lb. des Bürgerlichen Rechts« (mit Enneccerus und Kipp, Bd. 2, Teile 1 u. 2), »Ware und Geld« (in Ehrenbergs »Hb. des Handelsrechts«, 1917), »Reichsverfassung und Eigentum« (1923) u. a.

19) Ludwig, Schriftsteller, * 7. März 1876 Bielitz, schrieb die dem Sensationsbedürfnis entgegenkommenden Romane: »Der Sohn des Hannibal« (1914), »Der Krieg im Dunkel« (1915), »Die Spieler« (1918; 100. Tausend 1923), »Die Kwannon von Okadera« (1920), »Garragan« (1924), »Kopf hoch, Charly!« (1926) u. a.

20) Kurt, Verlagsbuchhändler, * 3. März 1887 Bonn, übernahm 1912 in Leipzig die Firma Ernst Rowohlt, die er 1913 Kurt Wolff Verlag benannte, 1919 nach München verlegte und 1921 in eine Aktiengesellschaft umwandelte. Der Verlag pflegt Literatur und Kunst.

21) Elisabeth, Schriftstellerin, s. Bekker 2).

Wolff (spr. wulf), Sir (seit 1862) Henry Drummond, brit. Diplomat, * 12. Okt. 1830 Malta, † 11. Okt. 1908 Brighton, seit 1846 im diplomatischen Dienst, 1874 bis 1885 im Unterhaus, seit 1880 mit Lord R. Churchill (s. d. 2) Führer der kleinen extrem konservativen, sog. vierten Partei, ebenso des Primelnbundes (s. d.), lieferte 1855 den Verfassungsentwurf für Ägypten und schloß 1886 mit der Pforte einen von ihr nicht endgültig genehmigten Vertrag über Ägyptens Räumung durch die Engländer ab.

Wolf-Ferrari, Ermanno, Musiker, * 12. Jan. 1876 Venedig, daselbst 1902—09 Direktor des städtischen Konservatoriums; wurde bekannt durch die Oper »Le donne curiose« (1903) und das Chorwerk »La vita nuova« (1903, Text nach Dante); es folgten: die Volksoper »Der Schmuck der Madonna« (1908), »Sly« (1927) u. a. Außerdem schuf er Kammermusik, Klavierstücke u. a.

Wolffgläser, Gläser mit einem durch Punktieren mit dem Diamanten hergestellten zarten Dekor, seit etwa 1720 von Glaskünstlern in den Niederlanden gearbeitet; sie werden nach einem der spätesten Vertreter dieser Technik, D. Wolff (um 1800), genannt.

Wolffia *Horkel*, Gattung der Lemnazeen, Wasserlinsen ohne Wurzeln; von den 12 weitverbreiteten Arten kommt die etwa 2 mm große W. arrhiza *(L.) Wimmer* (Wurzellose Wasserlinse) auch in Deutschland vor und bedeckt bei massenhaftem Auftreten die Oberfläche stehender Gewässer.

Wolffisch (Seewolf), s. Schleimfische.

Wölfflin, 1) Eduard von, Altphilolog, *1. Jan. 1831 Basel, † das. 9. Nov. 1908, 1861 Gymnasialprofessor in Winterthur, 1869 Professor in Zürich, 1875 Erlangen, 1880 München, verdient um die geschichtliche Erforschung des lateinischen Sprachgebrauchs, veröffentlichte außer Ausgaben lateinischer Schriften: »Livianische Kritik und Livianischer Sprachgebrauch« (1864), »Lateinische und roman. Komparation« (1879), »Die alliterierenden Verbindungen der lateinischen Sprache« (1881), »Über die Gemination« (1882) u. a. Auch gab er das »Archiv für lateinische Lexikographie und Grammatik« (1884 ff.) heraus und war an der Herstellung des »Thesaurus linguae latinae« leitend beteiligt.

2) Heinrich, Sohn des vorigen, Kunsthistoriker, *21. Juni 1864 Winterthur, 1893 Professor in Basel, 1901 Berlin, 1912—25 München, seitdem in Zürich, schrieb: »Renaissance u. Barock« (1888; 4. Aufl. bearb. von H. Rose, 1926), »Die klassische Kunst. Einführung in die italien. Renaissance« (1899; 7. Aufl. 1924), »Die Kunst A. Dürers« (1905; 5. Aufl. 1926), »Kunstgeschichtliche Grundbegriffe« (1915; 6. Aufl. 1923) u. a. Seine Bedeutung liegt in der Hinleitung der Betrachtung auf das rein Künstlerische, auf Formen-, Linien-, Kompositionswerte, im Gegensatz zu der frühern Art, vom literar- oder kulturhistorischen Gesichtspunkt an die Kunstwerke heranzutreten. Solche streng auf den Gegenstand und seine formalen Qualitäten eingestellte Betrachtungsweise hat W. zu bahnbrechenden Erkenntnissen in der Geschichte der neuern Kunst, namentlich der italienischen und deutschen Renaissance, geführt sowie zu wichtigen Theorien über den Ablauf und die Periodizität der Kunstperioden. W. hat auch durch viele schlagende Wort- und Begriffsbildungen die Kunstwissenschaft bereichert.

Wolff-Metternich, Graf Paul W. zur Gracht, Diplomat, *5. Dez. 1853 Bonn, seit 1882 im auswärtigen Dienst, 1896 Generalkonsul in Kairo, war 1901 bis 1912 Botschafter in London, wo er erfolglos für eine Entspannung der britisch-deutschen Beziehungen kämpfte, 1915—16 in Konstantinopel. [(Sp. 1308).

Wolffscher Gang, Wolffscher Körper, s. Nieren

Wolffs Telegraphisches Büro (abgek. W. T. B.), s. Wolff 6) und Telegraphenbüros.

Wolfgang (aus »Wolf« und »Gang«, umgestellt: Gangolf), männlicher Vorname.

Wolfgang, christl. Heiliger, Patron von Regensburg, Landespatron von Oberösterreich, * um 924 Schloß Achalm (Schwaben), † 31. Okt. 994 Pupping (Oberösterreich), 956 Lehrer an der Domschule in Trier, 965 Benediktiner in Einsiedeln, missionierte 971 in Ungarn, wurde 972 Bischof von Regensburg, gründete und erneuerte Kirchen und Klöster, förderte den Unterricht und bewährte sich als Erzieher Heinrichs II. Fest: 31. Oktober; Attribute: Beil, Kirche, Kaiser (mit den Worten: »post sex«, d. h. »nach 6 Jahren wirst du gekrönt werden«). *Lit.:* Mehler, Der heil. W. (1894); J. Zibermayr, Die St. W.slegende in ihrer Entstehen und Einflusse auf die österr. Kunst (1925

Wolfgang, 1) Fürst von Anhalt, *1. Aug. 149 Köthen, † 23. März 1566 Zerbst, 1508 Fürst, eifrige Anhänger der Reformation seit 1522, wurde als Mitglied des Schmalkaldischen Bundes 1547 geächtet, 155 durch den Vertrag zu Passau von der Acht befrei dankte 1562 ab. *Lit.:* F. A. Krummacher, Für W. zu Anhalt (1820).

2) W., Pfalzgraf, Herzog von Zweibrücke und Neuburg, * 26. Sept. 1526 Zweibrücken, † 11 Juni 1569 Nexon bei Limoges, folgte seinem Vater Ludwig II., 1532 unter Vormundschaft seiner Mutte und des Vaterbruders, Pfalzgraf Ruprechts, der di Reformation einführte. Seit 1544 selbständig, sucht er 1569 die Hugenotten zu unterstützen. *Lit.:* K Menzel, W. von Zweibrücken usw. (1893).

3) W. Wilhelm, Pfalzgraf, Herzog von Neu burg und Jülich-Berg, * 4. Nov. 1578 Neuburg a. d. D., † 20. März 1653 Düsseldorf, erhob als Sohn der jülich-kleve-bergischen Prinzessin Anna 1609 An spruch auf das Erbe des letzten Herzogs von Jülich Kleve-Berg, wurde 1613 katholisch und teilte sich 161 mit dem Mitbewerber, dem Markgrafen von Branden burg, in das Erbe. Vgl. Jülich (Sp. 753).

Wolfgangsee (Sankt W.), s. Sankt Wolfgang 1)

Wolfhagen, Kreisstadt in Hessen-Nassau, Regbez Kassel, (1925) 2697 ev. Ew., an der Bahn Volkmarsen-Kassel, hat AG., Finanzamt, Brauerei, Ziegelei, Sägewerke und Steinbrüche. Nahebei Ruine Weidelsburg — W., um 1226 als Stadt gegründet, war Ausgangspunkt des 1809 von Dörnberg (s. d.) unternommenen Aufstandsversuchs gegen das Kgr. Westfalen. *Lit.* K. Lyncker, Gesch. der Stadt W. (1855).

Wölfling, Leopold, Name, den Erzherzog Leopold Ferdinand (*2. Dez. 1868 als ältester Sohn des Großherzogs Ferdinand IV. von Toskana, s. Ferdinand 39) nach seinem Austritt aus dem kaiserlichen Haus annahm. Er ging 10. Dez. 1902 heimlich von Salzburg nach Genf und verzichtete 29. Dezember auf Rechte und Würden eines Erzherzogs. Er schrieb: »Erinnerungen« (1920), »Habsburger unter sich. Freimütige Aufzeichnungen eines ehemal. Erzherzogs« (1921).

Wolfram W, Metall, findet sich nur in Verbindungen, außer in Zinnerzen besonders in den Wolframaten des Kalziums (Scheelit), des Mangans (Hübnerit) sowie des Eisens und Mangans (Wolframit). Diese führt man nach Aufbereitung und roher Reinigung durch Schmelzen mit Soda bei 800° in Natriumwolframat über, laugt das Salz mit Wasser aus, zersetzt es oder daraus gefälltes Kalziumwolframat durch starke, heiße Salzsäure und reduziert die getrocknete Wolframsäure mit Holzkohle bei 1300—1400° in Tiegeln oder im Wasserstoffstrom bei 1200°. Das graufschwarze, pulverige W. wird für Zwecke der Glühfädenfabrikation (s. auch Beilage »Elektrisches Licht«, S. III) in feste Stücke gepreßt, die in Wasserstoff elektrisch gesintert, ausgehämmert und zu Draht von hoher Festigkeit ausgezogen werden. Unter bestimmten Bedingungen (z. B. Zugabe von etwas Thoriumhydroxyd) wird ein mehrere Meter langer Draht erhalten, der nur aus einem Wolframkristall (Einkristalldraht) besteht. — W. ist grau; bei Sinterung bis nahe zum Schmelzen gleicht es hochpoliertem Platin. Atomgewicht 184 0, spez. Gew. 19,1, FP etwa 3380°. Elektrischer Widerstand von Draht 6,2 Mikroohm/ccm. W. ist an der Luft, gegen Säuren

und Laugen sehr beständig, wird durch schmelzende Alkalien angegriffen. — W. dient außer in der elektrischen Glühlampenindustrie namentlich zur Darstellung von Legierungen, ferner zu Elektroden in Röntgenröhren, für elektrische Kontakte, für Thermoelemente (mit Graphit), zum Überziehen andrer Metalle (s. Wolframieren). — Der Name stammt vielleicht daher, daß das W. (Wolfert) die Ausbeuten bei Verhüttung der Zinnerze beeinträchtigte, das Zinn gleich einem Wolfe fraß. Nachdem Scheele 1781 im Scheelit (Tungstein) eine neue Säure festgestellt hatte, fanden die Brüder d'Elhujar diese 1784 auch im Wolframit und stellten daraus W. dar. Die Industrie entwickelte sich besonders seit der Pariser Weltausstellung 1900, auf der zuerst wolframhaltige Werkzeugstähle gezeigt wurden. Die Erzeugung schwankt sehr. An Erzen führte 1928 das Deutsche Reich 44000 dz ein, davon 28500 aus China. — S. auch Wolframverbindungen. — *Lit.:* Leiser, Wolfram (1910); Mennicke, Die Metallurgie des Wolframs (1911); Alterthum, Wolfram (1925); Smithells, Tungsten (1926).

Wolfram (Wolframerz), Mineral, syw. Wolframit.

Wolfram [männlicher Vorname.

Wolfram, 1) Georg, Geschichtsforscher, * 3. Dez. 1858 Allstedt, 1888—1909 Archivdirektor in Metz, 1909—18 Direktor der Universitäts- und Landesbibliothek in Straßburg i. E., seit 1911 Professor für Geschichte und Bibliothekswesen daselbst, seit 1921 in Frankfurt a. M., ebendort Direktor des »Instituts der Elsaß-Lothringer im Reich«, schrieb: »Friedrich I. und das Wormser Konkordat« (1883), »Kaiser Heinrichs VII. Romfahrt« (1895), »Die Metzer Chronik des Jacque Dex« (1906), »Siedlungsprobleme in Elsaß-Lothringen« (1915), »Die völkische Eigenart Elsaß-Lothringens« (1918) u. a. und bearbeitete bzw. gab heraus: »Jb. für Lothringische Geschichte und Altertumskunde« (1889—1909, 21 Bde.), »Veröffentlichungen der Gesellschaft für elsässische Literatur« (bis 1918), »Elsaß-Lothringisches Jb.« (seit 1921), »Straßburger Urkundenbuch«, Bd. 4 (2. Aufl. 1883), Bd. 5 (1895), »Chronica Episcoporum Mettensium« (1898) u. a.

2) Leo, Deckname, s. Prantner.

Wolfram von Eschenbach, der bedeutendste mittelhochdeutsche Epiker, * um 1170 Eschenbach (s. Wolframs-Eschenbach), † das. um 1220, ritterlichen Standes, lebte 1202—17 am Hof des Landgrafen Hermann von Thüringen. Hier dichtete er den größten Teil des »Parzival« (Hauptwerk, 1200 begonnen, 1210 vollendet), in dem er die Haltung des echten Ritters aus der Verschmelzung geistlicher und weltlicher Pflichterfüllung bestimmt. Wolframs Quellen waren nach eigner Aussage: das uns erhaltene Gedicht des Crestien von Troyes: »Le conte del Graal« und ein uns unbekanntes Werk des Provenzalen Kyot (s. d.). Inhalt: Parzivals Vater Gahmuret aus dem Hause Anjou erwirbt in heidnischen Landen die Belakane, die ihm den Feirefiz gebiert, die er aber aus Drang nach Abenteuern verläßt. Zurückgekehrt, findet er in Herzeloyde eine zweite Gattin, scheidet aber auch von dieser und fällt im Kampf gegen die Heiden. Herzeloyde erzieht ihren Sohn Parzival, um ihn vor gleicher Gefahr zu schützen, in der Einöde. Allein der in ihm schlummernde ritterliche Sinn treibt ihn in die Welt; er kommt an Artus' Hof, erwirbt die schöne Kondwiramur, verläßt sie aber, um seine Mutter aufzusuchen. Er gelangt ahnungslos in die Burg des Gral und unterläßt die Frage, die den verwundeten Graltönig Amfortas erlösen sollte. In Artus' Tafelrunde aufgenommen, erfährt er seine Schuld, wird verflucht und zieht aus, den Gral aufs neue zu suchen. Durch den Einsiedler Trevrizent von seinem Zweifel an Gott bekehrt, ist er nach vielen Kämpfen, zuletzt mit seinem Freund Gawan und mit Feirefiz, endlich würdig, das Gralkönigtum zu erlangen. Ein zweites Gedicht, mit dessen Abfassung ihn etwa 1210 Landgraf Hermann beauftragte, ist der unvollendete »Willehalm«, aus der Karlssage, und zwar aus dem Leben Wilhelms des Heiligen von Orange. Seine Quelle war das altfranzösische Heldengedicht »La bataille d'Aliscans«. Ulrich von dem Türlin (um 1265) fügte eine Vorgeschichte von der Entführung Arabeles (hrsg. von S. Singer, 1893), Ulrich von Türheim (um 1240) die Mönchwerdung und den Tod Wilhelms hinzu. Außerdem hinterließ W. Bruchstücke von der Liebe Schionatulanders und Sigunes (aus dem unvollendeten »Titurel«, den um 1470 Albrecht vervollständigte) und einige Lieder, meist Tagelieder. »Parzival« und »Titurel« wurden bereits 1477 gedruckt; dann lange verschollen, wurden Wolframs Dichtungen um 1750 wieder bekannt, aber erst seit Lachmanns kritischer Ausgabe (1833; 6. Ausg. 1926) richtig geschätzt. Neuere Ausgabe von Leitzmann (2. Aufl. 1912). Ausgabe des »Parzival« und des »Titurel« von Martin mit Kommentar (1900—03, 2 Bde.). Übersetzung des »Parzival« und des »Titurel« von Simrock (6. Aufl. 1883), des »Wilhelm von Orange« von San Marte (1873), verkürzte Umdichtung des »Parzival« von W. Hertz (5. Aufl. 1911). *Lit.:* San Marte (d. i. Alb. Schulz), Leben und Dichten W. v. E.s (3. Aufl. 1886, 2 Bde.); Panzer, Bibliographie zu W. (1896); J. B. Kurz, Heimat und Geschlecht Wolframs (1916); S. Singer, Wolframs Stil (1916) und Wolframs Willehalm (1918); A. Schreiber, Neue Bausteine zu einer Lebensgeschichte W.s v. E. (1922); W. Golther, Parzival und der Gral (1925); Elisabeth Karg-Gasterstädt, Zur Entstehungsgeschichte des Parzival (1925); Käte Laserstein, W.s v. E. germanische Sendung (1928); E. Hartl, Die Textgeschichte des W.schen Parzival (1. Tl., 1928); G. Weber, W. v. E. (Bd. 1, 1928).

Wolfram ..., s. Wolframlegierungen, Wolframverbindungen.

Wolframate, s. Wolframverbindungen.

Wolframbleierz (Scheelbleierz, Scheelbleispat, Stolzit), Bleiwolframat $PbWO_4$, graue oder braune tetragonale Kristalle, Härte 3, bei Zinnwald (Sachsen), Coquimbo (Chile) und mit dem chemisch gleich zusammengesetzten, aber monoklinen Raspit zusammen in Broken Hill (Neusüdwales) vorkommend.

Wolframieren, Metalle mit Wolfram überziehen durch ihre Benutzung als Kathode in geschmolzenem Natrium- oder saurem Lithiumwolframat bei so hoher Temperatur, daß sich die zunächst entstehenden Wolframbronzen (s. Wolframverbindungen) zersetzen. Wolframierte Metalle sind als Platinersatz brauchbar.

Wolframit (Wolfram), Mineral, isomorphe Mischung von Eisen- und Manganwolframat in wechselnden Verhältnissen (Fe, Mn) WO_4, monoklin-prismatische Kristalle sowie körnige Aggregate, bräunlichschwarz mit metallähnlichem Diamantglanz, meist undurchsichtig; Härte 5—5,5; besonders auf Zinnerzlagerstätten (Katzenzinn), selten, wie bei Felsöbanya, auf Klüften von Trachyt. Vgl. Megabasit. W. dient zur Darstellung von Wolframstahl und Wolframpräparaten. S. auch Erdmetalle (Sp. 134).

Wolframlampe, s. Beil. »Elektrisches Licht« (S. III); vgl. Wolfram.

Wolframlegierungen, Mischungen von Wolfram mit andern Metallen, machen vor allem die Härte des Wolframs und seine Säurebeständigkeit nutzbar. Technisch am wichtigsten sind Ferrowolfram und die Wolframstähle (s. Eisenlegierungen, Sp. 1384 f.). Wie letztere werden für Schneid- und Bohrzwecke auch W. mit Kobalt benutzt, so ein Stellit von der mittlern Zusammensetzung 55 Kobalt, 28 Chrom, 15 Wolfram, Rest Kohlenstoff und Eisen, auch molybdänhaltiger (s. Molybdän), ferner Caedit sowie Akrit (s. Kobaltlegierungen). Diese W. verdanken ihre Härte großenteils der Gegenwart von Kohlenstoff, enthalten also eins der Wolframkarbide WC (mit 6,12 v. H. Kohlenstoff) oder W_2C (mit 3,16 v. H. Kohlenstoff). In erhöhtem Maß ist dies der Fall bei Widia (d. h. »Wie Diamant«), das durch Sintern von Wolframkarbiden mit 6 v. H. Kobalt erhalten wird, und den noch mehr oder weniger ähnlichen W. Walramit, Diamonit, Thoran, Volumit, Lohmanit, Elmarid, Tizit, Miramant, Carboloy, Arboga, Hartmetall von Walter. Sie haben etwa die Härte des Diamanten (Diamantersatz) sowie großen Widerstand gegen Verschleiß und Korrosion. — Zu den Leichtmetallen (s. d., Sp. 795) gehören Partinium und Wolframminium. — Beim elektrischen Schweißen benutzt man Elkonit, das fester als sein Legierungsmetall Kupfer, dabei aber gut leitfähig ist; für Leitungsdrähte Platinoid, als elektrisches Widerstandsmaterial Minargent und ihm nahestehende Legierungen (s. Nickellegierungen, Sp. 1256). — Nickel widersteht der Schwefelsäure gut, wenn es mit 18 oder 48 v. H. Wolfram legiert wird. Die technisch benutzten Legierungen enthalten noch Kupfer. Besonders säurefest sind wolframhaltige Eisennickelchromlegierungen (Contracid) von verschiedener Zusammensetzung, die sich bequem bearbeiten und löten lassen. — Wolframbronze ist keine Legierung (s. Wolframverbindungen).

Wolframminium, s. Leichtmetalle (Sp. 795).

Wolframocker (Tungstit), Mineral, Wolframtrioxyd WO_3, grünlich-gelber erdiger Überzug auf Wolframerzen.

Wolframs-Eschenbach (bis 1917: Eschenbach), bayr. Stadt in Mittelfranken, BezA. Gunzenhausen, (1925) 1030 kath. Ew., hat Schloß und Komturgebäude des Deutschen Ordens mit Brunnendenkmal Wolframs von Eschenbach, Zinngießerei und Sandsteinbrüche. — W., im 11. Jh. genannt, seit 13. Jh. Besitz des Deutschen Ordens, 1332 Stadt, gehörte zu Ansbach und wurde 1806 bayrisch. Vgl. Wolfram von Eschenbach.

Lit.: J. B. Kurz, Heimat und Geschichte Wolframs von Eschenbach (1916) und W., Kulturbilder aus einer deutschen Kleinstadt (1919).

Wolframstähle, s. Eisenlegierungen (Sp. 1384 f.).

Wolframverbindungen, enthalten zwei- bis sechswertiges Wolfram. Die meisten werden aus dem technisch gewonnenen (s. Wolfram) normalen Natriumwolframat (wolframsauren Natron) $Na_2WO_4 + 2H_2O$, weißen, glänzenden Blättchen, dargestellt. Dieses Salz macht Holz und Gewebe unentflammbar. Ähnlich ist das in großen Prismen und Tafeln erhältliche Kaliumwolframat $K_2WO_4 + 2H_2O$. Durch Fällen der Lösungen eines dieser Salze mit denen andrer Metalle erhält man Erdalkali- und Schwermetallwolframate, so die von Barium und Zink, die vereinzelt als Farbe (Wolframweiß) benutzt werden, die von Kalzium, Kadmium, Magnesium und Uran, die für Röntgenschirme verwendet werden usw. Alle diese Wolframate scheiden durch Mineralsäure normale Wolframsäure H_2WO_4 als gelbes, sandiges Pulver ab, das vereinzelt als Farbe (Wolframgelb, Mineralgelb), häufiger, wie auch das Natriumwolframat, als Zusatz zu Farblacken dient. Es liefert beim Erhitzen über 300° das zitronengelbe, kristallinische Anhydrid (Wolframtrioxyd) WO_3, das in der Keramik zur Herstellung feuriger gelber Schmelzfarben benutzt wird, beim Eintragen mit normaler Wolframatlösung bei gewöhnlicher Temperatur Salze der Parawolframsäure $H_{10}W_{12}O_{41}$, beim Kochen Salze der Metawolframsäure $H_2W_4O_{13}$. Reduziert man geschmolzene Alkaliwolframate teilweise durch Wasserstoff, Elektrolyse oder Zinn, so entstehen gefärbte Verbindungen von verschiedener Zusammensetzung (z. B. $Na_5W_6O_{18}$ goldgelb, $Na_2W_5O_{15}$ blau, $Na_3W_3O_9$ purpurrot), die man wegen ihres prächtigen Metallglanzes Wolframbronzen genannt und als Farbkörper zu benutzen versucht hat, z. B. die gelben Natriumverbindungen als Safranbronze und Wolframgoldbronze, die violette Kaliumverbindung $K_2W_3O_9$ als Magentabronze. Letztere liefert das Wolframviolett durch Mischen mit blauem Wolframoxyd W_2O_5, das durch schwache Reduktion von Wolframtrioxyd entsteht und vorübergehend allein (Mineralblau, Wolframblau, blauer Karmin) oder in der genannten Mischung oder in der mit Wolframsäure (grün) als Farbe benutzt wurde. — Bei Behandlung von Natriumwolframat mit Phosphorsäure entstehen die Salze zweier komplexer Phosphorwolframsäuren, die als sehr empfindliche Reagentien auf Alkaloide und zum Nachweis von Harnstoff dienen. Für dieselben Zwecke sind die bei gemeinsamer Abscheidung von Wolfram- und Kieselsäure sich bildenden Siliziumwolframsäuren (Silikо-, Kieselwolframsäuren) verwendbar. Die Lösung des gelben komplexen Kadmiumborwolframats von 3,34 spez. Gew. dient zum Trennen von Mineralien. — Über Wolframkarbide s. Wolframlegierungen.

Wolfratshausen, Markt und Bezirkshauptort in Oberbayern, (1925) 2367 kath. Ew., an der Loisach und der Bahn München–Kochel, hat AG., ArbG., Finanz-, Forstamt, Sägewerke sowie Viehhandel.

Wolf-Rayet-Sterne, s. Fixsterne (Sp. 801) u. Tafel »Sternspektren«.

Wolfs, Dorf und Bad, s. Balf.

Wolfsanger, Dorf in Hessen-Nassau, Landkr. Kassel, (1925) 2586 ev. Ew., hat Straßenbahn nach Kassel, höhere landwirtschaftliche Lehranstalt, Gartenbau, Ziegelei und Steinbrüche.

Wolfsbeere, sww. Paris quadrifolia.

Wolfsberg, Bezirksstadt und Sommerfrische in Kärnten, (1923) 2275, als Gemeinde 5755 Ew., 461 m ü. M., Hauptort des Lavanttals, an der Bahn Zeltweg–Lavamünd, hat romanische Pfarrkirche, Schloß, Kapuzinerkloster, BezG., Kohlenbergbau und Eisenglimmergewinnung (1928: 12160 t), Sensenwerke, Maschinen-, Mühlen-, Säge-, Leder- und Schuhindustrie sowie Obsthandel.

Wolfsbergit, Mineral, sww. Kupferantimonglanz.

Wolfsbohne, Pflanzengattung, s. Lupine.

Wolfsegg, Markt in Oberösterreich, Bez. Vöcklabruck, (1923) 2680 Ew., am Hausruck und an der Bahn Attnang–Schärding (Station Manning-W.), hat Schloß, ist einer der Hauptorte des Wolfsegg-Traunthaler Braunkohlengebiets (1928: 138141 t).

Wolfsfelle, vom Wolf (Canis lupus) und vom Prärie-wolf (C. latrans), kommen aus Labrador und Maine in den Handel, weniger groß und schön aus den von den Eskimo bewohnten Ländern, aus den Hudsonbailändern, Sibirien, Rußland und der Türkei; sie sind meist graubräunlich, auch weiß, schwarz, graublau.

Wolfsgürtel, Wolfshemd, s. Werwolf.

Wolfshund, Irischer, s. Hunde (Sp. 98).

Wolfskehl, Karl, Dichter, * 17. Sept. 1869 Darmstadt, gehört dem Kreis Stefan Georges und der »Blätter für die Kunst« an, veröffentlichte: »Ulais«, Gedichte (1897), »Gesammelte Dichtungen« (1903), »Saul«, Drama (1905), »Sanctus Orpheus«, zwei Mysterien (1909), »Der Umkreis«, Dichtungen (1927), Nachdichtungen aus dem Althochdeutschen (»Älteste deutsche Dichtungen«, mit Fr. v. d. Leyen, 1909) u. dem Mittellateinischen (»Archipoeta«, 1921) u. a. *Lit.:* Wolters, St. George und die Blätter für die Kunst (1930).

Wolfskinder, nach altem Glauben (vgl. die Sagen von Romulus und Remus, Wolfdietrich u. a.) ausgesetzte Kinder, von denen man annahm, daß sie von Wölfinnen oder Bärinnen gesäugt wären. *Lit.:* Rauber, Homo sapiens ferus (1885).

Wolfskirsche, s. Atropa.

Wolfsklee, s. Medicago.

Wolfskraut, s. Delphinium.

Wolfsmilch, Pflanzengattung, s. Euphorbia.

Wolfsmilchgewächse, s. Euphorbiazeen.

Wolfsohn, Wilhelm, Schriftsteller, * 20. Okt. 1820 Odessa, † 13. Aug. 1865 Dresden, nach medizinischen, philosophischen und philologischen Studien in Leipzig dort schriftstellerisch und journalistisch tätig, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Veilchen« und »Sternbilder« (beide 1840), die Dramen: »Zar u. Bürger« (1857), »Nur eine Seele« (1858), »Osternacht« (1859), die Einzelschrift »Die schönwissenschaftliche Literatur der Russen« (1843) und verbreitete als Übersetzer Tolstojs, Turgenews, Dostojewskijs, als Kritiker und Herausgeber der »Russischen Revue« (gegr. 1862, seit 1864: »Nordische Revue«) die Kenntnis russischer Literatur in Deutschland. Über seinen Sohn Wilhelm s. Wolters 1). *Lit.:* Th. Fontane, Von Zwanzig bis Dreißig (1898).

Wolfspilz (Wolfsröhrling, Boletus lupinus *Fr.*), ein dem Satanspilz ähnlicher, etwa 10 cm hoher Hutpilz mit gelblicher Hutoberseite und orangeroter Röhrenschicht, wächst in Wäldern und ist giftig.

Wolfsrachen, s. Gaumenspalte.

Wolfsschote, svw. Lupinus.

Wolfstein, bayr. Stadt in der Pfalz, BezA. Kusel, (1925) 1162 Ew. (1/10 kath.), an der Lauter und der Bahn Kaiserslautern–Lauterecken, hat AG., Verbandstofffabrik, Schwerspatlager, Kalkbrennereien. — Südl. von der Reichsfeste W. erbaute Rudolf von Habsburg eine neue Burg, die in die von ihm 1275 gegründete Stadt einbezogen wurde; diese kam 1472 an Kurpfalz.

Wolfswurz, svw. Aconitum lycoctonum.

Wolfswut, Pflanze, s. Atropa.

Wolfszähne, die regelmäßig beim Schwein im Ober- und Unterkiefer, beim Hund im Unter-, bei der Katze im Oberkiefer, beim Pferd ausnahmsweise als unbedeutende Stiftchen vorkommenden kleinen Lückzähne, stehen zwischen Hakenzahn und Backzähnen. — Auch svw. Mutterkorn.

Wolfszähne einer Säge, s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. I).

Wolfszehe, s. Afterzehe.

Wolf und Schafe, Damenbrettspiel, bei dem ein schwarzer Stein (Wolf) die Reihe von vier weißen (Schafe) zu durchbrechen sucht.

Wolga (tatar. Itil, Atel, »die Freigebige«, im Altertum Rha), größter und wasserreichster Fluß Europas, 3694 km lang, entspringt im Waldaigebirge 228 m ü. M., durchfließt kleine Seen, als letzten den Wolgo, an dessen Ausfluß ein Wehr den Wasserstand der obern W. regelt, dann die Moränenlandschaft der ehemaligen Gouvernements Twer, Jaroslaw, Kostroma und Iwanowo-Wosnessensk zuerst östlich, nachher (bis zur Mologamündung) nordöstlich, weiter nach SO. bis Kasan, dann nach S. Von Nischnij-Nowgorod abwärts bis Stalingrad wird das rechte Ufer von einem Höhenzug (»Bergufer«), links von der Ebene (»Wiesenufer«) begleitet. Unterhalb von Stawropol umgeht die W. auf einer Strecke von 212 km in schroffer Wendung (Samarabiegung, Samarskaja Luka) den hier weit nach O. vordringenden Wolgaschen Höhenzug (Schiguliberge). Unterhalb von Stalingrad wendet sich die W., in mehrere Arme (nördlichster Achtuba) gespalten, nach SO. und mündet 115 km unterhalb von Astrachan in einem 110 km breiten, 6565 qkm umfassenden Delta in den Kaspisee. Die W. ist bei Twer 200, bei Nischnij-Nowgorod oberhalb der Okamündung 850, unterhalb der Okamündung bis 1500, unterhalb der Kamamündung bis 2500 m und gegen ihre Mündung hin etwa 8 km breit. Die wichtigsten der 132 Nebenflüsse sind links: Selischarowka, Twerza, Mologa, Schekšna, Kostroma, Unscha, Wetluga, Kama, Samara; rechts: Oka, Sura, Swijaga. Das Stromgebiet umfaßt 1 459 000 qkm, damit 1/8 des Gebiets des europäischen Teiles der Räteunion. Die W. ist 3685 km flößbar und von Rschew abwärts 3431 km schiffbar. Die mittlere Wasserführung bei Syšran beträgt 9890 cbm/m. Im Durchschnitt ist die obere W. 193—209, die untere 215—256 Tage eisfrei. Die Wolgaschiffsflotte (1925: 1420 Dampfschiffe mit 305 700 PS und 3165 sonstige Fahrzeuge mit 2 256 000 t) umfaßt 55 v. H. der Flußschiffsflotte der Räteunion. 1927 wurden auf der W. und ihren Nebenflüssen 17 302 000 t Waren befördert (davon 56 v. H. Holz, 22 v. H. Erdöl, 4 v. H. Getreide), d. h. 52 v. H. der gesamten Binnenwasserfracht der Räteunion. Die größten Wolgahäfen sind (Frachtverkehr in Mill. t 1927): Astrachan (4,9), Stalingrad (2,2), Nischnij-Nowgorod (1,7), Rybinsk (1,1). Der Lauf ist gemäß dem geringen Gefälle von 273 m regelmäßig und ruhig; im Frühjahr richtet jedoch die Schneeschmelze Überschwemmungen und große Verwüstungen an. Die W. ist durch die Marien-, Wyschnij-Wolotscheker und Tichwinkanalsysteme sowie die Newa mit der Ostsee verbunden, durch den Dwinakanal (Herzog-Alexander-von-Württemberg-Kanal, s. d.) mit der Dwina und dem Nördlichen Eismeer. Seit 1926 sind die Vorarbeiten eines W.-Don-Kanals (bei Stalingrad), der zum Schwarzen Meer führen wird, im Gang. Von großer Bedeutung ist die Fischerei im Delta, einem der reichsten Fischgründe der Erde, die 1927: 50 000 Fischer und 60 000 Fischereiarbeiter beschäftigte und mit (1926) 429 460 t die Hälfte der Fischereiproduktion der Räteunion und im Wolgakaviar eine wertvolle Ausfuhrware lieferte. *Lit.:* Semenow-Tianschanskij, Das Wolgagebiet (russ., 1928), P. J. Schubin, Die W. und die Wolgaschiffahrt (russ., 1927), K. A. Kiselewitsch, Das W.-Kaspi-Fischereigebiet (russ., 1926); A. Behning, Das Leben der W. (1928; naturwissenschaftlich). [710].

Wolgadeutsche, s. Deutschtum im Ausland (Sp.

Wolgadeutscher Rätefreistaat (amtlich: Autonome Sozialistische Sowjetrepublik der Wolgadeutschen), russ. autonomer Rätefreistaat, gebildet 19. Okt. 1918 als »Wolgadeutsche Arbeitskommune« aus Teilen der Gouvernements Saratow und Samara, seit 20. Febr. 1924 Freistaat; seit 1928 gehört er wirtschaftlich zum Unter-Wolga-Gau. Er umfaßt 27152 qkm mit (1926) 570371 Ew. (21,4 auf 1 qkm) und ist eine von der Wolga im NW. begrenzte, im SW. durchquerte Schwarzerdeebene. Das Klima ist (nach SO. zunehmend) streng kontinental: Januar −12,5°, Juli 23°, Jahr 6°; Niederschlag im NW. 350 mm, im SO. 300 mm. 66 v. H. der Bevölkerung sind Deutsche, 20 v. H. Russen, 12 v. H. Ukrainer; 13 v. H. Städter. Haupterwerbszweig sind intensiver Ackerbau und Viehzucht. Ertragbringende Bodenfläche 1926: 2564770 ha, davon 72 v. H. Ackerland, 22 v. H. Wiesen und Weiden, 4 v. H. Wald. Saatfläche 863460 ha, davon 45 v. H. Weizen, 32 v. H. Roggen, 12 v. H. Hirse. Viehstand (in 1000): Pferde 106, Rinder 313, Schafe 362, Ziegen 124, Schweine 191, Kamele 17. Die Großindustrie ist wenig entwickelt (1926: 2200 Arbeiter), verbreitet die Heimindustrie (besonders Webwaren), mit 26000 Beschäftigten. Hauptverkehrswege: Wolga und die Bahn Pokrowsk–Astrachan. Der W. R. gliedert sich in 12 Kantone. Hauptstadt ist Pokrowsk. *Lit.:* Langhans-Ratzeburg, Die Wolgadeutschen. Ihr Staats- und Verwaltungsrecht (1929).

Wolgafinnen, s. Beilage bei Menschenrassen (S. II).

Wolgagebiet, in Rußland übliche zusammenfassende Bezeichnung der Landschaften beiderseits der mittlern und untern Wolga, die seit 1928 in zwei großen Verwaltungseinheiten zusammengefaßt sind: Mittel-Wolga-Gau (aus den frühern Gouv. Orenburg, Pensa, Samara und Ulsanowsk), 235325 qkm mit 7030508 Ew. (Hauptstadt Samara) und Unter-Wolga-Gau (aus den frühern Gouv. Astrachan, Saratow, Stalingrad, dem autonomen Kalmückengebiet und dem Wolgadeutschen Rätefreistaat), 328791 qkm mit 5342541 Ew. (Hauptstadt Saratow).

Wolgast, Stadt in Pommern, Landkr. Greifswald, (1925) 7196 Ew., an der Peene, Endpunkt der Bahnen Züssow–W. und Greifswald–W., hat AG., Zoll-, Seemannsamt, Reformrealprogymnasium, Hafen, Schiffahrt, Stahlgießerei, Holzbearbeitungs-, Rohrgewebe-, Zementfabriken, Sägewerk, Getreidehandel. — W., 1128 genannt, um 1259 Stadt, 1295—1478 Sitz der Herzöge von Pommern-W., als Hansestadt 1365 genannt, war 1648—1815 schwedisch. *Lit.:* B. Heberlein, Beitr. zur Gesch. der Burg u. Stadt W. (1891).

Wolgastufe, svw. obere Juraformation (Tithon); s. Übersicht (S. II) bei Artikel Geologische Formationen.

Wolgaturkvölker, im Wolgagebiet wohnende Turkvölker, z. B. Mordwinen, Baschkiren, Wotjaken usw., s. Beilage bei Menschenrassen (S. II).

Wolgemut (Wohlgemuth), Michael, Maler, * 1434 Nürnberg, † das. 30. Nov. 1519, Hauptmeister der ältern fränkischen Schule, Lehrer Dürers, schuf Schnitzaltäre mit bemalten Flügeln (meist mit Hilfe von Gesellen), ferner (ganz oder zum größten Teil eigenhändig) aus Hof vier Flügel mit Darstellungen aus der Geschichte Christi (1465, München, Alte Pinakothek); den Altar der Marienkirche in Zwickau (1470) mit Szenen aus der Jugend und der Passion Christi und den Altar der Hallerschen Kapelle zum Heiligen Kreuz in Nürnberg. Wolgemuts Formen sind eckig, die Typen bäurisch, bisweilen übertrieben häßlich, doch von satter Färbung und kräftigem Ausdruck. W. zeichnete auch für den Holzschnitt, so die Illustrationen in der »Schedelschen Weltchronik« (1493), die Anstoß zu rascher Fortentwicklung dieser Kunst gaben, und für den »Schatzbehalter«. *Lit.:* Thode, Die Malerschule von Nürnberg (1891); E. Abraham, Nürnberger Malerei der 2. Hälfte des 15. Jh. (1912).

Wolhynien (Wolynien), 1) (Poln. Wołyń, spr. wołüńj) Wojwodschaft in Ostpolen, 30274 qkm mit (1921) 1437569 Ew. (48 auf 1 qkm), davon 74,2 v. H. griech.-orthod., 11,6 röm.-kath., 2,7 ev., 11,5 v. H. jüd., 24960 deutsche. Hauptstadt ist Luck. W., in älteste Zeit Teil von Rotrußland, kam im 14. Jh. an Litauen und fiel 1569 mit diesem an Polen, bei der 2. und 3. Teilung Polens größtenteils an Rußland. Seit 1797 war W. russ. Gouvernement; 1920 kam der Westteil an Polen, der Ostteil an die Ukraine. — 2) Ehemal. ukrain. Gouvernement, 1924 bei der Neueinteilung der Ukraine aufgelöst, umfaßte zuletzt 31082 qkm mit 1953954 Ew. (vgl. auch Deutschtum im Auslande, Sp. 710). Hauptstadt war Schitomir.

Wolhynier, s. Kleinrussen.

Wolhynisches Fieber (Quintanfieber, Werner-Hissche Krankheit), s. Fünftagefieber.

Wolke, Christian Hinrich, Pädagog, * 21. Aug. 1741 Jever, † 8. Jan. 1825 Berlin, schloß sich 1770 Basedow (s. d.) als Mitarbeiter an dessen »Elementarwerk« und (1774) am Philanthropin in Dessau an, ging 1784 nach Petersburg, kehrte 1802 als kaiserlicher Hofrat nach Jever zurück, lebte später in Tharandt, Dresden, Berlin (seit 1813) als Schriftsteller, schrieb »Pädagogische Unterhaltungen« (1774—78), »Erste Kenntnis für Kinder, von der Buchstabenkenntnis bis zur Weltkunde« (1763), »Méthode naturelle d'instruction« (1784), »Commentarius in tabulas centum elementares aeri incisas a. D. Chodovieckio« (1784—1789, 2 Bde.), »Anweisung, wie Kinder und Stumme zu Sprachkenntnissen zu bringen sind« (1804), »Kurze Erziehungslehre« (1805). Vgl. die Selbstbiographie in der »Allgemeinen Schulzeitung« (1825). *Lit.:* Haselbach, Lebensgeschichte des Hofrats u. Professors Ch. H. W. (1826); Nietzold, W. am Philanthropin zu Dessau (1890).

Wolken (hierzu Tafel »Wolkenformen«), Anhäufungen von Wassertröpfchen oder Eisnadeln (Eiswolken) in höhern Luftschichten. Gewöhnlich bilden sich die W. im aufsteigenden Luftstrom, indem die mitgeführten Wasserdämpfe durch Abkühlung in den obern Luftschichten verdichtet werden (s. Regen). Auch können durch Mischung von verschieden warmen, mit Feuchtigkeit gesättigten oder dem Sättigungspunkt nahen Luftmengen W. entstehen. In 1 cbm Wolkenluft ist meist unter 5, selten bis 8 g Wasser flüssig vorhanden; größere Mengen fallen als Niederschlag heraus. Die untere Grenze der Wolkenschicht ist durch die Höhe bestimmt, in der die Temperatur der Luft unter die des Taupunktes (s. d.) sinkt. Das Schweben der W. in der Luft erklärt sich z. T. aus der großen Leichtigkeit der feinen Wassertröpfchen (s. Regen), aus dem Widerstand der Luft und dem aufsteigenden Luftstrom; z. T. ist es auch nur scheinbar: sinken die W., so werden die Wassertröpfchen unten in wärmerer Luft wieder in Dampf verwandelt, während oben durch kalte Luft neue Abkühlung und Verdichtung eintritt. W. an Bergspitzen werden an der Luvseite stets neugebildet und an der Leeseite aufgelöst (s. Tafeltuch).

Die erste brauchbare Einteilung der Wolkenformen gab 1803 Luke Howard (s. d.); er unterschied drei Hauptformen: cirrus (Cirren, Federwolken), cumulus

Wolkenformen

1. Cirrus und Cirrostratus. — 2. Altostratus. — 3. Altocumulus. — 4. Stratocumulus. — 5. Cumulus. — 6. Cumulonimbus.

(Haufenwolke) und stratus (Schichtwolke), die Zwischenstufen cirrocumulus, cirrostratus und cumulostratus oder stratocumulus und endlich den nimbus (Regenwolke). 1894 wurde in Uppsala von dem internationalen Meteorologenkomitee folgende allgemeingültige Einteilung eingeführt und im **internationalen Wolkenatlas** festgelegt (s. Tafel):

A. **Obere Wolken**, in mittlerer Höhe von 8000 m.
1. Cirrus, 2. Cirrostratus.
B. **Mittelhohe Wolken**, zwischen 3000 und 7000 m.
3. Cirrocumulus, 4. Altocumulus, 5. Altostratus.
C. **Untere Wolken**, mittlere Höhe 2000 m.
6. Stratocumulus, 7. Nimbus.
D. **Wolken aus den tagsüber aufsteigenden Luftströmen.**
8. Cumulus, Gipfel 2000 m, Grundfläche 1500 m, 9. Cumulonimbus, Gipfel 3—8000 m, Grundfläche 2000 m.
E. **Gehobener Nebel**, mittlere Höhe unter 1000 m.
10. Stratus.

Die Erklärungen und abgekürzten Bezeichnungen sind:

1) Cirrus (Ci). Zarte, weißglänzende W. in Form von Fäden oder Federn oder von **Windbaumen** (Wetterbäumen; Tafel, 1).

2) Cirrostratus (Ci-S). Feiner, weißlicher Schleier; in ihm häufig Ringe und Höfe (s. Hof, Sp. 1643 f.) um Sonne und Mond (Tafel, 1).

3) Cirrocumulus (Ci-Cu). **Schäfchenwolken**, kleine zusammengeballte oder flockenförmige Massen, schattenlos, angeordnet in Gruppen und oft in Reihen.

4) Altocumulus (A-Cu). Dickere Ballen, weiß oder blaßgrau, mit schattigen Stellen, in Gruppen oder in Reihen (Tafel, 3).

5) Altostratus (A-S). Dichter Schleier von grauer oder bläulicher Farbe; keine Ringe wie bei 2), wohl aber Höfe (Tafel, 2).

6) Stratocumulus (S-Cu). Ballen oder Wolkenwülste (Wulst- oder Rollcumulus) von meist hellgrauer Farbe, die häufig den ganzen Himmel bedecken, namentlich im Winter (Tafel, 4).

7) Nimbus (N), **Regenwolke**. Eine dicke Schicht dunkler, formloser W. mit zerfetzten Rändern.

8) Cumulus (Cu), **Haufenwolke**. Dicke W. mit kuppel- oder traubenförmigem Gipfel und waagrechter Grundfläche (Tafel, 5). Fetzen davon nennt man Fractocumulus (Fr-Cu).

9) Cumulonimbus (Cu-N), **Gewitterwolke**. Gewaltige Wolkenmassen, wie Berge, Türme oder Ambosse, oben oft mit einem Schleier (irrtümlich falscher Cirrus genannt) und unten mit nimbusartigen W. (Tafel, 6 und Tafel »Gewitter«, 1, bei Sp. 121).

10) Stratus (S), **Schichtwolke**. Gleichförmige Wolkenschicht, ähnlich einem hochschwebenden Nebel.

Besondere Formen sind: a) die **Polarbanden** (s. d.); b) **Wogenwolken** (s. d.); c) Mammatocumulus (Cumulus mammatus), ein Cumulus mit halbkugelig unten herabhängenden Ansätzen, meist auf der Rückseite von Gewittern; d) Irisierende W. (s. d.); e) Leuchtende Nachtwolken (s. d.); f) Lenticularis, linsenförmige W., besonders über Bergen, bisweilen Föhnanzeichen (Föhnwolke).

Die Kenntnis von **Höhe** und **Ortsveränderung** der W. ist für die Erforschung der höhern Luftschichten wichtig. Die **Zugrichtung** bestimmt man entweder unmittelbar oder genauer mittels des Wolkenspiegels (s. Beilage »Meteorologische Instrumente«, S. IV) oder besonderer Vorrichtung (z. B. Meßharke von Besson). Die **Höhe** findet man ohne Instrumente, wenn man die W. an einem bekannten Berg beobachtet oder aus der Seillänge beim Eintauchen eines Fesselballons oder Drachens in die W. die Höhe berechnet, ferner aus der Zeit, zu der die W. von der untergehenden Sonne noch beschienen werden, usw. Mit Instrumenten bestimmt man meist Höhe, Zugrichtung und **Geschwindigkeit**. Von zwei telephonisch verbundenen Stellen aus wird mittels Theodoliten ein Wolkenpunkt zweimal nacheinander eingestellt und aus Höhen- und Azimutwinkeln Höhe und Ortsveränderung des Wolkenpunktes berechnet. Auch kann man die W. mit Phototheodoliten aufnehmen und auf den Platten dann die nötigen Werte messen (s. Wolkenautomat).

Im sog. **Wolkenjahr** (1896/97) fanden an vielen Orten der Erde internationale Beobachtungen der W. statt. Es ergab sich, daß auf der Nordhalbkugel im N. die W. im allgemeinen in geringerer Höhe schweben als im S., weil dort die Temperatur und damit die Verdichtungshöhe niedriger ist als hier.

Wolkenform	Höhe[1] in Kilometern	Geschwindigkeit[2] in Metern je Sek.
Cirrus	7—13	12—37
Cirrostratus	6—13	13—40
Cirrocumulus	5—12	3—36
Altostratus	3—7	5—25
Altocumulus	3—6	4—24
Stratocumulus	$1^1/_2$—4	4—15
Nimbus	1—2	6—16
Cumulonimbus (Gipfel)	3—9	9—28
Cumulus (Gipfel)	$1^1/_2$—3	4—13
Cumulus (Basis)	1—2	6—15
Fractocumulus	1—$2^1/_2$	7—12
Stratus	$^1/_2$—$1^1/_2$	1—10

Bei [1] die großen Zahlen, bei [2] die kleinen aus den Tropen.

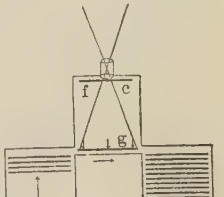
Mehr als 20 km hoch sind W. äußerst selten; meist treten sie in Schichten übereinander auf, zwischen denen W. fast fehlen. Die Dicke der W. beträgt meist 100—500 m, bei Regenwolken oft einige Kilometer und bei Gewitter- und Hagelwolken wohl bis zu 10 km.

Die **Farbe** der W. ist bei auffallendem Licht glänzend weiß sonst aber kommen Tönungen von Weiß bis Grau, Blau, Rot und Gelb vor. — über die W. als Himmelsbedeckung s. Bewölkung und Sonnenschein; über die W. als Wetterzeichen s. Wetter.

Lit.: Abercromby, Seas and Skies in Many Latitudes (1888); **Hildebrandsson** und **Hagström**, Des principales méthodes employées pour observer et mesurer les nuages (1893); Clayton, Discussion of the Cloud Observations (1896, mit einer Geschichte der Wolkeneinteilungsversuche); **Sprung** und **Süring**, Ergebnisse der Wolkenbeobachtungen in Potsdam (1903); **Hildebrandsson**, Rapports sur les observations internationales des nuages (1905); »Atlas international des nuages« (2. Aufl. 1910); »W. im Luftmeer« (1918); C. **Kaßner**, W. und Niederschläge (1926).

Wolken, im **Wappenwesen**, s. Pelzwerk (Sp. 531) und Tafel »Heroldskunst I«, 23 und 27.

Wolkenautomat, ein photogrammetrischer, elektrisch verbundener Doppelapparat von Sprung und Fueß auf dem Meteorologischen Observatorium in Potsdam, mit dem man von den Endpunkten einer Standlinie aus durch automatisch gleichzeitig gemachte Wolkenaufnahmen Höhe, Zugrichtung und Zuggeschwindigkeit der Wolken bestimmt. Jede photographische Kamera c (s. Abb.) wird senkrecht nach oben gerichtet. Durch Räderwerke mit elektr. Auslösung wird der Momentverschluß f geöffnet und geschlossen, die belichtete Platte von g in den Sammelkasten b geschoben und von a eine unbelichtete Platte nach g gebracht. Aus der verschiedenen Lage der Wolkenbilder auf den photographischen Platten berechnet man die Höhenwinkel der Wolken an den Endpunkten



Schema des Wolkenautomaten.

der Basis und aus ihnen sowie aus der bekannten Länge der Standlinie die Wolkenhöhe. Aus zwei zeitlich auseinanderliegenden Aufnahmen derselben Wolken erhält man Richtung und Geschwindigkeit ihres Zuges. *Lit.:* C. Koppe, Photogrammetrie und internationale Wolkenmessung (1896); Sprung und Süring, Ergebnisse der Wolkenbeobachtungen in Pots-

Wolkenbruch, ſ. Regen (Sp. 47). [dam (1903).

Wolkenburg, Gipfel des Siebengebirges (ſ. d.).

Wolkenelektrizität, die an die verſchiedenen Wolkenformen gebundenen elektriſchen Ladungen. Vgl. Luft-

Wolkenkratzer, ſ. Turmhäuſer. [elektrizität.

Wolkenkuckucksheim (griech. Nephelekokkygia), in Ariſtophanes' »Vögeln« Name der von den Vögeln in die Luft gebauten Stadt; danach ſvw. Phantaſie-

Wolkenring, ſ. Bewölkung u. Kalmen. [gebilde.

Wolkenſchnitt, im Wappenweſen, ſ. Pelzwerk (Sp. 531) und Tafel »Heroldskunſt I«, 23.

Wolkenſpiegel, Inſtrument zur Beſtimmung von Zugrichtung und -geſchwindigkeit der Wolken, ſ. Beilage »Meteorologiſche Inſtrumente« (S. IV).

Wolkenſtein, 1) Stadt in Sachſen, Amtsh. Marienberg, (1925) 2060 Ew., an der Zſchopau, Knotenpunkt der Bahn Flöha–Annaberg, hat Schloß, AG., Textilinduſtrie, Kartonpapierfabrik. Nahebei Warmbad-W., 458 m ü. M., mit Therme von 29°. W., um 1200 als Burg gegründet (Herren von W. 1241 bezeugt), war Stadt, als es um 1440 wettiniſch wurde. Das »Bad auf dem Sande« war 1385 bekannt; die Quelle wurde 1536 gefaßt. *Lit.:* F. W. Köhler, Hiſtoriſche Nachricht von der Bergſtadt W. (1781). — 2) Dorf in Südtirol, ſ. Gröden.

Wolkenſtein, Oswald von, Dichter, ſ. Oswald von Wolkenſtein.

Wolken- und Feuerſäule, nach 2. Moſ. eine Erſcheinung Jahves, die nach der Sage den Iſraeliten in der Wüſte voranging und des Nachts als Feuer, am Tage als Wolke auftrat.

Wolker, Jiří, tſchech. Dichter, *1900 Proßnitz (Mähren), † daſ. 3. Jan. 1924, hochbegabter Lyriker von ſtarkem ſozialen Empfinden, veröffentlichte die Sammlungen: »Ein gaſtliches Haus« (1922) u. »Die ſchwere Stunde« (1923; deutſch 1924).

Wolkersdorf, Markt in Niederöſterreich, Bez. Floridsdorf, (1923) 2742 Ew., an der Bahn Wien–Miſtelbach, hat Schloß, BezG., Altersheim, Landwirtſchaft und Weinbau.

Wolkow (ſpr. -ɔf), Feodor Grigorjewitſch, ruſſ. Schauſpieler und Bühnendichter, * 1729 Koſtroma, † 1763 Moskau, erſt Kaufmannsgehilfe bei ſeinem Stiefvater Poluſchkin in Jaroſlaw, veranſtaltete 1750 und 1751 mit Gleichgeſinnten Theateraufführungen, die ſeine Berufung nach Petersburg und die Gründung des erſten ſtändigen ruſſiſchen Theaters (1756) zur Folge hatten. Für dieſes Theater ſoll er gegen 20 Stücke geſchrieben haben (überſetzungen Molières, Metaſtaſios u. a.), die aber nicht erhalten ſind.

Wolkowyſk (ſpr. wɔúkɔwüßk), Kreisſtadt in der poln. Woiwodſchaft Białyſtok, (1921) 11 100 Ew. (5130 jüd., 1282 griech.-orthodox), Knotenpunkt der Bahn Białyſtok–Baranowicze, hat Leder-, Tabakfabriken, Müllerei, Ziegeleien. — W. blühte im 16. Jh. und war häufig Sitz polniſcher Reichstage. In der Schlacht bei W. 6.—7. Sept. 1915 warf die deutſche 12. Armee die Ruſſen auf und über die Zelwianka zurück. Der Zelwianka-Abſchnitt wurde 8.—12. September überwunden, die Szczara 13.—18. bei Slonim (ſ. d.) über-

Wollaffen, ſ. Rollſchwanzaffen. [ſchritten.

Wollaſton (ſpr. wɔ́läßt'n), William Hyde, engl. Phyſiker und Chemiker, *6. Aug. 1766 Eaſt Derehan (Norfolk), † 22. Dez. 1828 London, Arzt, ging ſeit 1800 zu Phyſik und Chemie über, wurde 1806 Sekretär der königlichen Sozietät der Wiſſenſchaften, entdeckte die Hämmerbarkeit des Platins, das Palladium und das Rhodium, verbeſſerte das Mikroſkop, konſtruierte das Reflexionsgoniometer und ein galvaniſches Element, erfand den Kryophor. Lebensſkizze in G. Wilſons »Religio Chemici« (1862).

Wollaſtondraht (ſpr. wɔ́läßt'n-), 0,015—0,001 mm ſtarker Platindraht, der aus dickerem, mit einer Silber- oder Kupferhülle umgebenen gezogen wird. Nachdem der Kernhülldraht in die gewünſchte Verſuchsanordnung gebracht iſt, löſt man die Silber- oder Kupferhülle mit Salpeterſäure fort.

Wollaſtonit, Mineral, ſ. Augit (Sp. 1140).

Wollatlas, 1) (Lasting) ſ. Gewebe (Sp 125); 2) eine Ausfärbung des Oſtwaldſchen Farbkörpers auf Wollgarn.

Wollaton Hall (ſpr. wɔ́lät'n-hɔ́ɔl), Renaiſſanceſchloß (16. Jh.) bei Nottingham, jetzt dieſer Stadt gehörig.

Wollaus, ſ. Schildläuſe (Sp. 1242).

Wollbaum (Baumwollbaum), ſ. Ceiba.

Wollblau, ſ. Diphenylnaphthylmethanfarbſtoffe.

Wollblume, ſ. Anthyllis und Verbascum.

Wolldamaſt, Damaſt aus Kammgarn; vgl. Gewebe (Sp. 125).

Wolldiſtel, ſ. Onopordon.

Wolle, diejenigen tieriſchen Haare, die nach dem Scheren des Tieres in Flocken zuſammenhängen und ſich zu Garn verſpinnen laſſen. Haupterzeuger von W. iſt das Schaf, daneben auch Angora- und Kaſchmirziege, Kamel, Dromedar, Alpaka, Lama, Vicuña. Beim Schaf unterſcheidet man außer der durch jährlich ein- bis zweimaliges Scheren des lebenden Tieres gewonnenen W. (Schurwolle) Raufwolle (durch Abſtreifen der abgeſtoßenen Winterwolle mit der Hand gewonnen, beſonders vom Alpaka und Vicuña); Hautwolle (von den Fellen geſchlachteter Schafe abgeſchoren oder nach dem ſog. Schwitzverfahren aus der Haut herausgezogen), Sterblingswolle (von verendeten Tieren abgeſchoren), Gerberwolle (in der Gerberei vom Fell mittels Kalk oder Schwefelnatrium abgelöſt). Über anatomiſche Beſchaffenheit des Wollhaares vgl. Haare. Haararten des Schafes ſind: Stichelhaar, grob, kurz, nur 1—2 cm lang und ſpitzig, markhaltig, glatt (Kleid der Haarſchafe). Grannenhaar, ſchlicht und glänzend, 10—25 cm lang, mit Markinſeln oder durchgehendem Markſtrang, typiſch für die Schafraſſen in feuchtem Klima. Flaumhaar, fein, markfrei, meiſt gewellt oder gekräuſelt, 5—15 cm lang, bildet das Vlies der Merinos und die dichte feine Unterwolle bei den Haarſchafen. Hundshaare, grob, markhaltig, entſtehen an Biß- oder Schnittſtellen der Haut. Die marktgängigen Wollſorten ſind Auſtralwollen, Buenos Aires (ſüdamerikaniſche W.), Kapwollen (ſüdafrikaniſche W.), zuſammen als Merinowollen bezeichnet; Kreuzzuchtwollen oder Croßbreds entſtammen der Kreuzung feinwolliger Merinos mit langhaarigen Landſchafen; auch die W. der letztern für ſich geht unter Croßbred. Die Kreuzung wird von den Schafzüchtern entſprechend der Mode bewerkſtelligt.

Eigenſchaften. Wollfeinheit, der Durchmeſſer des Wollhaars. Sie wird mit beſondern Wollmeßgeräten (Eriometern, Eirometern), am beſten durch Meſſung unter dem Mikroſkop, auch mit Hilfe der Projektion,

bestimmt (vgl. Wollmesser). Man mißt in der Regel von Schulter, Seite und Keule des Schafes je 100 Haare und stellt die mittlere Feinheit fest. Als Einheit dient das Mikron ($1\,\mu = {}^1/_{1000}$ mm) nach der Skala von C. Lehmann: aaaaa=18 und weniger mikra, aaaa=18–20, aaa=20–22, aa=22–24, a=24–26, b=26–30, c=30–37, d=37–45, e=45–60. In Industrie und Technik ist folgende Skala gebräuchlich: AAA (Elektoralwolle)=18 μ, AA=20,5 μ, A=23 μ, B=25,5 μ, C=28 μ, D=35,5 μ, E=42 μ mit Zwischenstufen, z. B. AA/A, CI, CII, C/D usw. — Treue. Treues Wollhaar ist in seiner ganzen Länge gleich fein. — Kräuselung (Wellung; s. Abb. 1).

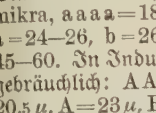


Abb. 1. Kräuselung.

Sie wird nach der Form der Wellungen u. ihrer Anzahl je 1 cm (früher je 1 Zoll) beurteilt; die Anzahl kann 4–12 je cm betragen. Die W. der Landschafe und der Fleischschafe ist schlicht, gedehnt- oder flachbogig, die der Merinofleischschafe flach- bis normalbogig. Bei letzterer gleicht der Bogen einem Halbkreis, das ist die Bogenform der edlen feinen Merinowollen. Bei sehr feinen Wollen drängen sich die Bogen noch mehr zusammen (hoch-, überbogig). Bei den edlen Tuchwollen ist die Feinheit gleichläufig mit der Zahl der Kräuselungsbogen je Längeneinheit; danach unterscheidet man Super-Elekta, Elekta, Prima, Sekunda, Tertia und Quarta. — Festigkeit: die kleinste Kraft, die zum Zerreißen eines Wollhaares nötig ist (3–40 g). — Dehnbarkeit ist das Maß der Dehnung beim Zerreißen. Je mehr das Wollhaar sich dehnen läßt, ohne zu zerreißen, und bei nachlassendem Zug wieder die ursprüngliche Länge annimmt (Elastizität), um so geeigneter ist es für die Verarbeitung. Neuzeitliche Apparate zur Ermittlung dieser Eigenschaften sind Tänzer-Politeitsches Registrier-Dynamometer und Festigkeitsprüfer Deforden nach Krais. — Krimpkraft: die Fähigkeit der W. und der daraus hergestellten Garne, angefeuchtet sich zu verfilzen. — Stapeltiefe. Sie gibt an, wie hoch die W. im Stapel (s. unten) auf dem Körper steht; um die wirkliche Länge zu messen, streckt man das Haar so weit, daß gerade alle Wellung verschwindet. — Farbe und Glanz. W. ist in der Regel gelblichweiß, seltener grau, braun, schwarz, rötlich. Glanz ist bei schlichter W. stärker als bei gekräuselter (milder Wollglanz) und deutet auf unbeschädigte, glatte Oberhautzellen des Wollhaars und feste Rindensubstanz (vgl. Haare) hin, matte W. ist durch äußere Einwirkungen geschädigt. — Hygroskopizität. W. kann in feuchten Räumen bis zu 50 v. H. ihres Gewichts Wasser aufnehmen. Lufttrockne W. enthält 17 v. H. Feuchtigkeit.

Eine mehr oder minder große Zahl von Wollhaaren vereinigt sich zum Strähnchen, deren mehrere zu einem Stapel zusammentreten. Die Strähnchen- und Stapelbildung wird durch dichten Stand der Wollhaare, gute Feinheit und Kräuselung und stärkere Fettschweißabsonderung (s. Sp. 1554 f.) begünstigt; sie ist bei den feinen Merinowollen gut ausgeprägt, dagegen bei groben Wollen nur dürftig vorhanden. Schleierhaare, die sich vom Rande des einen ins andre Strähnchen hinübergewendet haben, und die längern und gröbern Binder (Bindehaare), die durch mehrere Strähnchen hindurchwachsen, tragen zum Zusammenhalt des Vlieses nach der Schur wesentlich bei. Die Stapeloberfläche ist bei groben Wollen »offen«; sie soll, um Schmutz und Feuchtigkeit fernzuhalten, bei feinen Wollen »geschlossen« sein. Übersponnen heißt der Stapel, wenn sich über ihm einige Monate nach der Schur ein loses Gewirr von wergigem Haar ausbreiten beginnt. Der zylindrische oder stumpfe Stapel ist den dichten, feinen, normal gekräuselten Merinovliesen eigen; der hohle oder keulenförmige Stapel zeigt losen Stand des Haares und unbefriedigende Fettschweißbildung an. Beim spitzen oder spießigen Stapel fehlt dem Vlies die Geschlossenheit, bei langen, gröbern Wollen ist er die natürliche Form, für kurze, feine Wollen ist er fehlerhaft. Spitz ist auch der Stapel der Lammwolle (Lammspitzen), verursacht dadurch, daß das noch nie geschorne Haar in eine geschlossene Spitze ausläuft (s. Abb. 2). Strähnchen und Stapel heißen gewässert bei normalbogigem, treuem Haar, verschleiert bei dichter, ausgeglichener Wolle von nur schwach erkennbarer Kräuselung. Bei Krepp sind infolge sehr vermehrter Bildung von Schleierhaaren und schwacher Absonderung der Talgdrüsen die Grenzen zwischen den Strähnchen verschwunden. Klar oder markiert ist der Stapel, wenn infolge geringer Zahl der Schleierhaare und Binder jedes Strähnchen für sich steht; hier liegt schon Überbildung vor. Bei Zwirn sind die Strähnchen an Zahl weiter verringert, überbogig, schwach, das Haar ist mürbe.

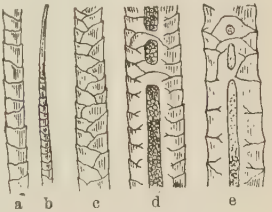


Abb. 2. Mikroskopbilder der Schafwolle.
a Merinowolle mit ringsumlaufenden Schuppen (markfrei), b Spitze eines Lammwollhaares, c Landwolle mit dachziegelförmigen Schuppen (markfrei), d, e Grannen- (Schiel-) Haare mit Markinseln oder Markstrang, d mit dachziegelförmigen, e mit hohlplättchenförmigen Schuppen.

Die Stapel bilden in ihrer Gesamtheit das Vlies. Auf das Vliesgewicht, den Rohschurertrag je Jahr (Vollschur, Einschur, einschürige W.) oder je Halbjahr (Halbschur, Zweischur, zweischürige W.), sind von Einfluß: Dichte des Wollkleides, Wollhaarlänge, Stärke des einzelnen Haares (Wollfeinheit) und mehr oder weniger starkes Beladensein des Vlieses mit Fettschweiß und Verunreinigungen. Deshalb ist neben der Ermittlung des Schurgewichts die Kenntnis des Gehalts an reiner W., des Rendements (s. unten), erforderlich. Die W. ist niemals an allen Körperteilen ganz gleichartig beschaffen, doch läßt sich eine weitgehende Ausgeglichenheit erzielen. In den Sortiersälen der Wollwäschereien und -kämmereien wird das Vlies auf dem Sortiertisch in mehrere Sortimente aufgeteilt. Für sie gilt dieselbe Skala wie für die Wollfeinheit. Grundsätzlich maßgebend für die Höhe (Feinheit) und Güte eines Sortiments ist, daß man aus ihm einen möglichst feinen und doch genügend haltbaren Faden spinnen kann; jedoch werden neben der Feinheit auch Festigkeit, Elastizität, Milde, Kräuselung in Betracht gezogen. Eine etwa durch Kot und Urin braungefärbte geringfügige Wollmenge im Vlies heißt »Brand« und gilt als Abfallwolle.

Unter dem Rendement einer W. versteht man den Ertrag an versponnbarer W. (Kammzug, Kämmling) beim normalen Feuchtigkeitsgehalt von 17 v. H. Die Rohwolle (Schmutz- oder Schweißwolle) besteht aus Wollhaar, Fettschweiß, d. h. einem Gemisch der Sekrete der Talgdrüsen (Wollfett) und der Schweißdrüsen

(Schweiß), Schmutz und Feuchtigkeit. Infolge sehr reichlicher Fütterung stark mit Wollfett überladene W. heißt mastige W. In Norddeutschland und im Ausland wird gewöhnlich »im Schweiß« geschoren (Schweißwolle); in Süddeutschland ist die Schaf- oder Wollwäsche vor der Schur noch allgemein üblich, die so gewonnene W. heißt rückengewaschene W. oder Rückenwäsche. Die »reine W.« erhält man erst durch das Waschen in der Fabrik (s. Sp. 1556). Das Rendement ist im allgemeinen um so höher, je gröber die W. ist, weil grobe Landwollen (s. Abb. 2c) arm, sehr feine Merinowollen aber reich an Fettschweiß sind. Der Anteil an Schmutz ist sehr von der Haltungsweise des Schafes abhängig. Zur Schaf- oder Wollschur dienen Handscheren oder (meist elektrisch betriebene) Schermaschinen; sie wird bei feinen Wollen einmal, bei mittelfeinen und groben Wollen in der Regel zweimal jährlich vorgenommen. Bei Halbjahresschur ist die im Mai/Juni geschorne Winterwolle leichter, kürzer, im Rendement höher als die im Oktober/Dezember geschorne Sommerwolle. Zwei Halbschuren ergeben zusammen etwa 10 v. H. Mehrertrag an reiner Wolle als eine Vollschur, erfordern aber doppelte Scherkosten.

Die Wolleistung des Schafes, der Ertrag eines Schafes an reiner W., ergibt sich aus den drei Faktoren Vliesdichte, Haarlänge, Haarstärke. Alle drei sind in erster Linie Eigenschaften der Rasse und des Individuums, jedoch stehen sie auch stark unter dem Einfluß der Umwelt. Im Küsten- und Inselklima wird das Haar gröber und länger, im Steppenklima in der Vliesdichte geringer, im Haar feiner; im Festlandsklima der gemäßigten Zone läßt sich edles oder auch mittelfeines Merinohaar in Verbindung mit befriedigender Länge und ausgezeichneter Vliesdichte erzeugen. Dürftige Ernährung, auch die Säugeleistung, macht das Haar fein (»hungerfein«), eiweißreiche Ernährung fördert Haarlänge und -stärke. Im Jahreswuchs schwankt je nach der Rasse die mittlere Stapeltiefe von 3 (edles Tuchwollschaf) bis 25 cm (weißköpfiges englisches Fleischschaf), die wirkliche Haarlänge von 5 bis 33 cm; das Rohschurgewicht der Mutterschafe beträgt im Mittel etwa 3,5 kg bei Merinotuchwoll- und deutschen Landschafen, 4,5 bei Merinostoffwoll-, Württemberger-, schwarzköpfigen Fleischschafen, 5 bei Merinokammwoll- und Fleischwollschafen, 5,5 bis 6 bei Marsch- und weißköpfigen Fleischschafen. Bei Böcken ist der Schurertrag um 25—50 v. H. höher. An Rendement zeigen im Mittel: Tuchwollschaf 30 v. H., Stoffwollschaf 32 v. H., Merinokammwollschaf 35—38 v. H., Fleischwoll- und Württemberger Schaf 42 v. H., Fleisch- und Landschafe 50 v. H., Heidschnucken, Karakuls, weißköpfige Fleisch- und Marschschafe 65—70 v. H.

In der **Technik** unterscheidet man Streich- und Kammwolle. Streichwolle (Kratz-, Tuch-, kurze W.), für gewalkte Tuche, umfaßt alle entschieden gekräuselten Wollen von weniger als 12 cm wirklicher Haarlänge. Die natürliche Kräuselung der W. befördert die Filzbildung. Kammwolle (lange W.) dient zu glatten Wollzeugen (Kammgarnstoffen) und zu Strickgarnen. Lange, schlichte Wollen, nach Streichwollart verarbeitet, dienen zu Cheviot (Cheviotwollen). Kammwolle hat eine Länge von 12 bis 24 cm und schwache oder gar keine Kräuselung. — Die Fabrik (Wollwäschereien, Tuchfabriken) bevorzugt die Schweißwollen, weil das Vlies nach der Schur zusammenhält und die Körperteile erkennen läßt. Danach nimmt man die Sortierung vor. Die W. von Füßen, Backen und Schwanz bleibt gesondert und bildet die Stücke; die groben Teile heißen Locken. Die feinste Wolle ist die Schulterwolle, dann folgt die W. von den Flanken des Leibes, Seiten des Halses, Seiten der Hinterschenkel und dem Bauch. — Die Schweißwolle enthält sehr viel Fettschweiß, der durch die Fabrikwäsche (Entschweißen, Entfetten) entfernt werden muß. Sie wird in Wollwäschereien mit Seife, Pottasche, Soda oder Ammoniumkarbonat, früher auch verdünntem, gefaultem (daher Ammoniumkarbonat enthaltendem) Harn ausgeführt. Das Waschen geschieht ununterbrochen, mit vollkommener Schonung der W., namentlich mit Vermeidung jeglicher Verfilzung, am besten auf dem sog. Leviathan (1863 von Meten in Verviers konstruiert). Eine große Waschkufe A (Abb. 3) erhält durch ein Zuführtuch a die W., die von der umlaufenden Kupfertrommel b sofort untergetaucht und fortgeschoben wird. Eine von Kurbeln c bewegte, mit zahlreichen Zinken versehene Gabel d sticht von oben in die W., taucht sie wieder unter und schiebt sie der zweiten Gabel e zu; diese übergibt die W. dem dreiarmigen Drehkreuz f, das mit schwebendem Rechen g die W. auf das Abführtuch h schiebt.

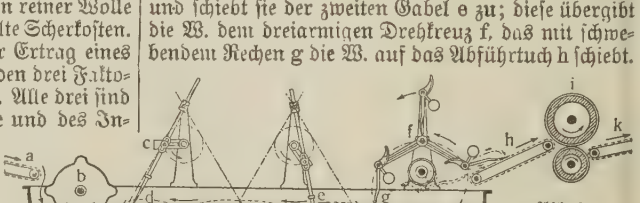


Abb. 3. Leviathan-Wollwaschmaschine.

Die Walzenpresse i befreit die W. vom Waschwasser, das nach A zurückläuft. Die W. wird von dem Lattentuch k aufgenommen und gelangt noch in zwei bis vier ebensolche Bottiche. Im letzten Bottich wird sie mit reinem Wasser gespült. Die gewaschene Wolle wird auf besondern Wolltrockenmaschinen mittels heißer Luft getrocknet, dann geölt (geschmälzt), um sie für die weitere Verarbeitung in der Spinnerei weich und geschmeidig zu erhalten (s. Spinnen). — In Deutschland, wo (außer in Friesland) bis 1250 fast nur leinene Kleidung getragen wurde, hat sich die Verarbeitung der W. erst seitdem, aber sehr schnell eingebürgert. — Wirtschaftliches und Statistisches s. Beilage »Textilstatistik«.

Lit.: v. Nathusius-Königsborn, Das Wollhaar des Schafes (1866); J. Bohm, Die Schafzucht (1873—78, 3 Bde.); C. Lehmann, Bedeutung u. Hauptgrundlinien der Wollkunde (1920); Zipser-Marschik, Textile Rohmaterialien (6. Aufl. 1923); Frölich-Spöttel-Tänzer, Wollkunde (1929); Kronacher und Lodemann, Technik der Haar- und Wolleuntersuchung (1930); s. auch Lit. bei Schafe (Sp. 1105).

Wolle, jagdlich: das Haar des Hasen und des Kaninchens, auch das Grundhaar bei Sauen und Raubzeug.

Wollefressen der Schafe, das gegenseitige Abnagen der Wolle, namentlich bei edlen Wollschafen während der Stallhaltung, wobei Wollverluste entstehen, die Tiere aber nicht, wie Rinder bei der Leckfucht (s. d.), krank sind. Möglicherweise ist W. eine von einem Schaf angefangene und sich verbreitende (vgl. Koppen und Weben) Spielerei. Futterwechsel wird empfohlen. Weidegang hilft sofort, da hierbei W. niemals auftritt.

Wollerau, schweiz. Ort, s. Höfe.

Wöllersdorf, Dorf in Niederösterreich, Bez. Wiener Neustadt, (1923) 2435 Ew., an der Piesting und der Bahn Leobersdorf-Gutenstein, hat Steinkohlenbergbau, Walzwerk, Landmaschinen-, Werkzeug-, Zünd-, Holz-, Parfümeriewarenfabriken, Kraftwerk (4500 PS).

Wolf, Karl, Schriftsteller, * 27. Juni 1876 Koblenz, Dramaturg am sächs. Staatstheater in Dresden (seit 1916), schrieb: »Katechismus der Frauenbewegung« (1905), »Aus Sturm und Sonne« (1907, Gedichte), »Schillers Theodizee bis zum Beginn der Kantischen Studien« (1909), »Schiller und das Unsterblichkeitsproblem« (1910) u. a.

Wollfett, den Schafhaaren anhaftendes Fett, wird aus den Waschwässern der Fabrikwäsche (vgl. Wolle), neuerdings auch unmittelbar aus der Wolle durch Extraktion mit flüchtigen Lösungsmitteln gewonnen. S. [auch Lanolin.

Wollgras, s. Eriophorum.

Wollhaar der Neugeborenen, s. Lanugo; der Säugetiere, s. Haare.

Wollhandkrabbe (Eriocheir sinensis *M.-E.*; s. Abbildung), Krabbenart mit annähernd quadratischem Körper, bis 7,5 cm breit, die Scheren des Männchens mit dichtem Haarpelz besetzt, olivgrün mit dunkler Sprenkelung. Die Heimat ist China, von wo sie um 1910 in deutsche Gewässer eingeschleppt wurde. Sie bevölkert jetzt die meisten Seen und Flüsse Norddeutschlands und ist von der Seeküste aus bereits (1930) bis Anhalt und Schlesien vorgedrungen. Die Fortpflanzung erfolgt nur im Brackwasser. Die W. führt eine nächtliche Lebensweise, ist sehr beweglich und steigt auch ans Land, lebt von Muscheln und Schnecken, daneben auch von toten Fischen.

Wollhandkrabbe.

Wollin, zu Pommern gehörige Ostseeinsel, vor dem Großen Haff, 248 qkm groß, (1925) 17000 Ew., von der Insel Usedom, mit der sie den Kr. Usedom-W. bildet, im Westen durch die Swine, vom Festland im O. durch die Dievenow getrennt. Der höchste Punkt ist der Gosanberg (115 m). Unter den Seebädern steht Misdroy an erster Stelle. Die Bewohner treiben hauptsächlich Viehzucht und Fischerei. — Die Stadt W., (1925) 4723 Ew., an der Dievenow (Dampferstation) durch 3 Brücken mit dem Festland verbunden, an der Bahn Wietstock-Swinemünde, hat AG., Realschule, ehem. Zisterzienserinnenkloster. Schiffbau, Fischräuchereien und Fischhandel. — W., das alte Julin (vgl. Vineta), 980 genannt, oft von Wikingern heimgesucht, um 1277 Stadt mit lübischem Recht, seit 1140 Bischofssitz, Hansestadt, war 1648—1721 schwedisch. *Lit.:* W. v. Raumer, Die Insel W. (1851); Ranft, Die Insel W. (1901); G. Malkewitz, Gesch. der Stadt W. (1904); A. Haas, Sagen und Erzählungen von den Inseln Usedom und W. (1904).

Wollkämmerei, Fabrik, in der Wolle gekämmt wird; s. Beilage bei Spinnen und Textilindustrie.

Wollkraut, s. Verbascum.

Wollmatingen, Landgemeinde in Baden, Amt Konstanz, (1925) 2999 meist kath. Ew., hat Seidenweberei, Decken- und Stickereiwarenfabrik sowie Sägewerke.

Wollmaus, s. Hasenmäuse.

Wollmesser (Eriometer), Mikroskop zur Messung der Dicke eines Wollhaars mittels einer vor der Objektivlinse angebrachten gehälfteten Zerstreuungslinse, deren Hälften sich in der Richtung des Schnittes meßbar verschieben lassen; s. auch Wolle, Sp. 1552 f.

Wollmispel, s. Eriobotrya.

Wollmusselin, leinwandbindender leichter Wollstoff aus feinem Kammgarn, häufig bedruckt.

Wöllner, Johann Christoph von (seit 1786), preuß. Staatsmann, * 19. Mai 1732 Döberitz bei Spandau, † 10. Sept. 1800 Großrietz bei Beeskow, bis 1760 Pfarrer, 1770 Kammerrat des Prinzen Heinrich, 1788—98 Staatsminister, von verderblichem Einfluß auf Friedrich Wilhelm II., suchte durch das Religionsedikt 1788 (aufgehoben 27. Dez. 1797) der Aufklärung entgegenzuwirken und schrieb »Die Aufhebung der Gemeinheiten in der Mark Brandenburg« (1766).

Wollny, Ewald, Agrikulturphysiker, * 20. März 1846 Berlin, † 8. Jan. 1901 München, 1872 Professor daselbst, verdient um Erforschung der physikalischen Bodeneigenschaften, schrieb: »Saat und Pflege der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen« (1885), »Die Kultur der Getreidearten« (1887; 2. Ausg. 1891), »Der Einfluß der Pflanzendecke und der Beschattung usw.« (1877) u. a.

Wollo, Teilfürstentum von Abessinien mit der Hauptstadt Dessie, Stammbesitz des jetzigen Kaisers Tafari.

Wollongong (spr. wólen-), Hafenstadt im brit.-austral. Staat Neusüdwales, (1927) 8000 Ew., 78 km südl. von Sydney, Bahnstation, in weidereicher Landschaft, hat Ausfuhr von Kohlen und Milchprodukten.

Wollsack (engl. Woolsack, spr. wúlsäk), im englischen Oberhaus der Sitz des Lord-Kanzlers, ein mit rotem Tuch bedecktes und mit Wolle ausgestopftes Kissen, gilt als außerhalb des Hauses befindlich. [125].

Wollsamt, Wollsatin, s. Gewebe (Sp. 127 bzw.

Wollschlüpfer, s. Ameisenvögel.

Wollschur (Schafschur), s. Wolle (Sp. 1554) und Scheren der Haustiere.

Wollschwarz (Palatinschwarz), Disazofarbstoff, auf Wolle alkali- und karbonisier-, aber nicht sehr lichtecht.

Wollschweber (Hummelfliegen, Bombyliidae), pelzig behaarte Fliegenfamilie. Die W. schweben »auf der Stelle«, um plötzlich davonzusausen: sie saugen auf Blüten im Flug Honig.

Wollschweiß, s. Wolle.

Wollstein (poln. Wolsztyn, spr. wólschtün), Kreisstadt in Posen (seit 1920 polnisch), (1921) 4124 Ew. (706 deutsche), zwischen zwei Seen, Knotenpunkt der Bahn Bentschen-Lissa, hat höhere Schule, Zigarren-, Maschinen- und Likörfabriken. — W., 1458 als Stadt bezeugt, wurde 1793 preußisch.

Wollstein, Flecken in Rheinhessen, Kr. Alzey, (1925) 1723 meist ev. Ew., an der Bahn Sprendlingen-Fürfeld, hat AG., Porphyrsteinbrüche und Weinbau.

Wollstonecraft (spr. wúlstenkräft), Mary, Schriftstellerin, s. Godwin 2).

Wollustgefühl, eine Art des Gemeingefühls, hervorgerufen durch Erregung der sensiblen Nerven des Geschlechtsapparats oder durch Vorstellungen geschlechtlicher Art, stellt sich in voller Stärke ein zur Zeit der Geschlechtsreife und verschwindet meist im hohen Alter; es hängt mit der Tätigkeit der Geschlechtsdrüsen zusammen, deren Inkrete (s. Innere Sekretion) die Erregbarkeit bestimmter Nervenzentren steigern.

Wollustkörperchen (Corpuscula nervorum genitalia, lat.), die nervösen Endapparate in der Eichel der Rute und der Klitoris.

Wollustschmerz, s. Geschlechtstrieb (Sp. 37).

Wollwäsche, s. Wolle (Sp. 1555).

Wolmar (lett. Valmiēra), Stadt im lett. Bez. Livland, (1930) 8342 Ew., an der Livländischen Aa, Knotenpunkt der Bahn Riga–Walk, hat Ruinen eines Deutschordensschlosses, Müllerei, Brauerei, Getreide- und Viehhandel. — W. war bis 1681 befestigt.

Wolmirsleben, Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Wanzleben, (1925) 2164 Ew., an der Bode und der Bahn Etgersleben–Förderstedt, hat Mühle u. Pferdehandel. Nahebei Braunkohlenbergbau.

Wolmirstedt, Kreisstadt in der Prov. Sachsen, Regbez. Magdeburg, (1925) 4264 Ew., an der Ohre, Knotenpunkt der Bahn Magdeburg–Stendal, hat AG., Finanz-, Zollamt, Kreiskrankenhaus, Zucker-, Glacéleder- und Drahtwarenfabrik. — W., 1009 genannt, brandenburgisch, 1316—1680 magdeburgisch, dann wieder brandenburgisch, ist seit 14. Jh. Stadt. *Lit.:* F. Danneil, Der Kreis W. (1896).

Wolnzach, Markt in Oberbayern, BezA. Pfaffenhofen, (1925) 2638 kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn München–Ingolstadt, hat bedeutenden Hopfenbau und -handel, Holzkyanisieranstalt. Nahebei der Kastulusberg (481 m) mit Wallfahrtskirche.

Wolodarsko-Tolstowskij (spr. -tolstowskij), Flecken im russ. Gouv. Brjansk, (1926) 10089 Ew.

Wolof (Djolof, Jolof, »die Schwarzen«), Volk der Sudänneger in Französisch-Senegal, etwa 450000 Köpfe, treiben Hackbau, Viehzucht und Handel, sind berühmte Goldschmiede, wohnen in befestigten Dörfern und festen Städten, sind Mohammedaner und Christen. *Lit.:* Höfer, Zur Kenntnis des Negerstammes der W. (1883); Dard, Dictionnaire (1825; Neudr. 1902); Boilat, Grammaire Wolofe (1858); Rambaud, La Langue W. (1903).

Wologda, ehem. russ. Gouvernement, 113570 qkm mit (1926) 1053832 Ew. (9 Ew. auf 1 qkm), eine von den Flußtälern der Onega, der Waga und der Suchona (mit W.) unterbrochene Ebene. Unter den zahlreichen Seen ist der größte der Kubenskojesee. Das Klima ist kontinental: Januar −13,8°, Juli +19,2°, Jahr +2,6°; Niederschlag 525 mm. 99,5 v. H. der Bevölkerung sind Russen, 9 v. H. Städter. Haupterwerbszweige sind ziemlich intensiv betriebener Ackerbau und Milchviehzucht. Der Waldreichtum wird wenig ausgebeutet. Ertragbringende Bodenfläche 1926: 9636690 ha, davon 59 v. H. Wald, 22 v. H. Wiesen und Weiden, 8 v. H. Ackerland. Saatfläche 504670 ha, davon 40 v. H. Roggen, 34 v. H. Hafer, 9 v. H. Gerste. Die Fabrikindustrie ist wenig entwickelt, beschränkt sich auf die Stadt W. sowie einige Papierfabriken und Holzsägewerke. Bedeutend ist die Heimindustrie in Holz- und Hornwaren. Hauptverkehrsadern: die Bahn–Moskau Archangelsk und die Suchona. W., 1870 gebildet, ging Ende 1929 im neugeschaffenen Nordgau auf. — Die ehemalige Hauptstadt W. (1796—1929), (1926) 56816 Ew., an der W. (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Petersburg–Wjatka, hat Kreml mit Bischofspalast (18. Jh.; seit 1923 Staatsmuseum), Sophienkathedrale (16. Jh.); Rundfunksender. Nahebei das einzige Milchwirtschaftsinstitut der Räteunion. W. ist nebst Archangelsk das größte Handels- und Industriezentrum Nordrußlands, mit Eisenbahnwerkstätten, Leder-, Maschinen- und Spritfabrik. W. gehörte seit dem 12. Jh. der Republik Nowgorod, seit 1478 zu Moskau. Nach der Entdeckung des Seewegs in das Weiße Meer durch die Engländer 1553 wurde W. Hauptstation auf der belebten Handelsstraße zwischen Moskau und Archangelsk, verlor aber nach Gründung Petersburgs an Bedeutung.

Wolokolamsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Moskau, (1926) 4412 Ew., an der Grodenka (zur Lama) und an der Bahn Moskau–Sebesch, hat Ruinen einer mittelalterlichen Burg und Kathedrale (16. Jh.) sowie Textilfabrik. Nahebei Kloster (gegr. 1479, 1921 Museum).

Wolost (spr. wolostj, russ., »Amtsbezirk«), ländliche Verwaltungseinheit in Rußland, eine oder mehrere benachbarte Gemeinden mit zusammen 300—2000 Ew. umfassend, wurde 1925—29 abgeschafft, indem durch Zusammenlegung mehrerer W. der Rayon als unterster Verwaltungsbezirk geschaffen wurde.

Wolotschisk, Flecken in der Ukraine, Bez. Proskurow, (1926) 6751 Ew., Grenzstation der Bahn Schmerinka-Lemberg; nahebei Zuckerfabrik.

Wolseley (spr. wulsli), Garnet Joseph, erster Viscount W. (seit 1885), brit. Feldherr, * 4. Juni 1833 Golden Bridge bei Dublin, † 25. März 1913 Mentone, seit 1850 im Heer, kämpfte gegen Birma, war im Krimkrieg Ingenieur, nahm als Oberst 1860 an der Erstürmung Pekings teil, unterwarf 1873/74 die Aschanti und wurde dafür Generalmajor. Seit 1878 Gouverneur von Zypern, wurde W. Zivil- und Militärgouverneur von Natal und Transvaal und beendigte den Sulukrieg (vgl. Chelmsford 1 u. Cetewayo). Für seinen Sieg 13. Sept. 1882 bei Tell el-Kebir in Ägypten wurde W. Peer (Baron). Nicht gelang ihm 1885 der Entsatz von Chartum und die Rettung Gordons. 1894 wurde er Feldmarschall und war November 1895—1900 Oberbefehlshaber des gesamten britischen Heeres. W. schrieb: »The Story of a Soldier's Life« (Selbstbiographie, 1903, 2 Bde.; deutsch 1905) und den Roman »Marley Castle« (1877, 2 Bde.). *Lit.:* E. Daniels, Die Memoiren des Feldmarschalls W. und die engl. Armee (»Preuß. Jahrbücher«, Bd. 116, 1904); »Lord and Lady Louisa W. Letters, 1870—1911« (hrsg. von Sir George Arthur, 1922); Sir F. Maurice und Sir G. Arthur, The Life of Lord W. (Vorwort von Sir R. Wingate, 1924).

Wolsey (spr. wulsi), Thomas, Kardinal und Erzbischof von York, * 1474 oder 1475 Ipswich, † 29. Nov. 1530 Abtei Leicester, in Oxford gebildet, wurde als Kaplan des Königs 1506 zu Kaiser Maximilian nach Brügge geschickt, 1513 Bischof von Tournai, 1514 von Lincoln, noch 1514 Erzbischof von York, 1515 Kardinal und Lord-Kanzler von England (vgl. Großbritannien, Sp. 682). 1518 ernannte ihn der Papst zum Legaten a latere mit großen Vollmachten. Da er 2 Bistümer und viele Pfründen innehatte, glichen seine Einkünfte fast denen der Krone. Er stiftete Kollegien und Schulen. 1521 schloß er mit dem Kaiser ein Bündnis und erklärte Frankreich den Krieg. Umgekehrt machte er 1525 Frieden mit Frankreich und erklärte Karl V. 1528 den Krieg. Da W. den Papst nicht bewegen konnte, die Scheidung Heinrichs VIII. von Katharina (s. d. 2, Sp. 1127) auszusprechen, wurde er Oktober 1529 gestürzt, und Heinrich VIII. nahm ihm seine Güter. Des Hochverrats angeklagt und verhaftet, starb W. auf dem Weg nach London. *Lit.:* W. Busch, Drei Jahre engl. Vermittelungspolitik 1518—21 (1884), Kardinal W. und die engl.-kaiserl. Allianz 1522—25 (1886) und Der Sturz des Kardinals W. (»Hist. Taschenb.«, 1890); E. Law, Cardinal W. at Hampton Court (1923).

Wolsk (spr. wolsk), Bezirksstadt im russ. Unter-Wolga-Gau, (1926) 30063 Ew., am Bergufer der Wolga (Dampferstation, großer Getreidehafen), an der Bahn

Atkarsk-W., hat Museum, Zementindustrie, Metallwerke, Lederfabriken und Gartenbau.

Wölsungen (Wälsungen, altnord. Volsungar), altgerman. Heldengeschlecht, benannt nach Wolsung, dem Vater von Sigurds (Siegfrieds) Vater Siegmund. Die Taten der W. bilden den Inhalt der altnordischen Völsungasaga (hrsg. von Bugge, 1865; von Wilken: »Die prosaische Edda im Auszug, nebst Völsungasaga usw.«, 1877—83, 2 Tle.; deutsch von Edzardi, 1880; neueste Ausg. von M. Olsen, 1906—08, 1 Bd.).

Wolter, 1) Maurus (Rudolf), Benediktiner, * 4. Juni 1825 Bonn, † 8. Juli 1890 Beuron als Erzabt (seit 1884), gründete bzw. restaurierte die Klöster Materborn bei Kleve, Maredsous in Belgien, Endington bei Birmingham, Emaus und die Frauenabtei Sankt Gabriel in Prag, Seckau in Steiermark. Sein Hauptwerk ist die erbauliche Psalmenerklärung »Psallite sapienter« (1869—90, 5 Bde.; 3. Aufl. 1904—07) *Lit.:* »M. W., dem Gründer Beurons, zum 100. Geburtstag« (1925); Schott, Leben und Wirken des Dr. M. W. (1891).

2) Placidus (Ernst), Bruder des vorigen, Benediktiner, * 24. April 1828 Bonn, † 13. Sept. 1908 Beuron als Erzabt (seit 1890), eifriger Förderer des Ausbaues der Beuroner Kongregation, 1893 Neugründer der Abtei Maria Laach (s. Laach). *Lit.:* v. Oer, Erzabt P. W. (1909).

3) Charlotte, Schauspielerin, * 1. März 1834 Köln, † 14. Juni 1897 Hietzing bei Wien, kam über das Berliner Viktoria- und Hamburger Thaliatheater 1862 an das Hofburgtheater in Wien, zu dessen größten Zierden sie im Fach der tragischen Liebhaberinnen und Heldinnen (Phädra, Maria Stuart, Orsina, Lady Milford, Iphigenie, Adelheid im »Götz«, Lady Macbeth, Klara in »Maria Magdalene«, Grillparzers »Hero«, »Sappho«, »Medea«, Wilbrandts »Messalina«) gehörte. Sie war verheiratet mit dem Grafen Karl O'Sullivan de Graß (1887). *Lit.:* Ehrenfeld, Charlotte W. (1887); L. Hirschfeld, Charlotte W., ein Erinnerungsblatt (1897); »Charlotte W. in ihren Glanzrollen« (40 Bilder, 1897).

Woltereck, Richard, Zoolog, * 6. April 1877 Hannover, seit 1910 Professor in Leipzig, außerdem seit 1926 Vorstand des Biologischen Laboratoriums in Seeon, arbeitete über Entwicklung von Ringelwürmern und Siphonophoren, Biologie und Artbildung bei niedern Krebsen, war während des Weltkriegs Leiter der deutschen Kriegsgefangenenfürsorge in der Schweiz, betätigte sich später in der Studentenfürsorge und gab mit H. Hesse u. a. 1920—26 »Vivos voco« heraus. Er schrieb u. a.: »Trochophora-Studien« (1902), »Veränderungen der Sexualität« (1910), »Schwebefortsätze der Cladoceren« (1913), »Variation und Artbildung« (1919), »Allgemeine Biologie. 1. Die Organismen als Gefüge« (1930) und gibt seit 1908 die »Internationale Revue der ges. Hydrobiologie und Hydrographie« sowie (mit Ziegler) »Monographien einheimischer Tiere« heraus.

Wolterkens, s. Hausgeister.

Wolters, 1) Wilhelm, Schriftsteller, * 8. Nov. 1852 Dresden, † das. 28. Febr. 1915, Sohn des Schriftstellers Wilhelm Wolfsohn (s. d.), 1873—82 Schauspieler, lebte dann in Dresden 1894—1901 als Lehrer der Vortragskunst am Konservatorium. Er veröffentlichte Gedichte (»Aus trüber und heiterer Zeit«, 1882), Romane (»Ein Gastspiel«, 1890; »Sterbliche Götter«, 1894; »Helene Pawlowna«, 1896, u. a.), vor allem aber erfolgreiche Lustspiele und Schwänke (»Die Frau des andern«, 1902; »Ein Alibi«, 1905; »Verkobungsfieber«, 1907; »Der Lebemann«, 1911, u. a.).

2) Friedrich, Schriftsteller, * 2. Sept. 1876 Uerdingen, † 14. April 1930 München, 1920 Prof. in Marburg, seit 1923 Professor der Geschichte in Kiel, gehört dem Kreis Stefan Georges an, schrieb: »Herrschaft und Dienst« (1909; 3. Aufl. 1923), »Der Wanderer«, zwölf Gespräche (1924), »Goethe als Erzieher zum vaterländischen Denken« (1925), »Vier Reden über das Vaterland« (1927), »Stefan George und die Blätter für die Kunst« (1930), meisterhafte Übersetzungen mittellateinischer (»Hymnen und Sequenzen«, 1914; »Lobgesänge und Psalmen«, 1922) und mittelhochdeutscher (»Minnelieder u. Sprüche«, 1909) Dichtungen u. a. Er gab heraus: »Die Heldensagen der germanischen Frühzeit« (mit Carl Petersen, 1921), »Stimmen des Rheins«, ein Lesebuch für die Deutschen (1923), »Der Deutsche«, ein Lesewerk (1925—27, 10 Hefte) und schrieb »Zentralverwaltung des Heeres und der Steuern in Brandenburg-Preußen des 17. Jh.« (1915). Mit Gundolf leitete er 1910—12 das »Jahrbuch für die geistige Bewegung«.

Woltersdorf, Dorf und Luftkurort in Brandenburg, Kr. Niederbarnim, (1925) 3337 Ew., am Flaken- und Kalksee (Dampferstation), hat Straßenbahn nach Rahnsdorf (Berliner Stadtbahn), Kalksandsteinwerk, Bootsbau, Zigarren- u. elektrotechnische Fabriken. Zu W. gehört der Luftkurort Woltersdorfer Schleuse, 40 m ü. M. mit den Kranichsbergen (106 m).

Woltmann, 1) Alfred, Kunsthistoriker, * 18. Mai 1841 Charlottenburg, † 6. Febr. 1880 Mentone, 1868 Professor in Karlsruhe, 1874 Prag, 1878—80 Straßburg, schrieb: »Holbein und seine Zeit« (1866—68, 2 Bde.; 2. Aufl. 1873—76), »Die deutsche Kunst und die Reformation« (1867; 2. Aufl. 1871), »Geschichte der Malerei« (1878—88, 3 Bde.; von Woermann vollendet) u. a.

2) Ludwig, Anthropolog, * 18. Febr. 1871 Solingen, † 30. Jan. 1907 Sestri Levante, Arzt, zuletzt Privatgelehrter in Leipzig, bereiste Ägypten, Palästina, Syrien, Griechenland, Italien, gründete 1902 die »Politisch-anthropologische Revue«, schrieb u. a.: »System des moralischen Bewußtseins« (1898), »Die Darwinsche Theorie und der Sozialismus« (1899), »Der historische Materialismus« (1900), »Politische Anthropologie« (1903), »Die Germanen und die Renaissance in Italien« (1905) und »Die Germanen in Frankreich« (1907). Die drei letzten Werke untersuchen die Auswirkung der Rassenverhältnisse in der Geschichte. [64].

Woltmannflügel, s. Geschwindigkeitsmessung (Sp.

Woltmannmesser, s. Wassermesser.

Woltschansk (ukrain. Wowtscha), Stadt in der Ukraine, Bez. Charkow, (1926) 13006 Ew., an der Woltschja (zum Donez) und der Bahn Bjelgorod-Kupjansk, hat Altertumsmuseum, Ölschlägerei, Ziegelei und Getreidemühle.

Wolverhampton (spr. wůlwĕrhämm[p]t'n), Stadt (county borough) in Staffordshire (England), (1927) 135200 Ew., Knotenpunkt der Bahn Wellington-Birmingham, hat Saint-Peter's-Kirche (13., 15. und 17. Jh., 1865 erneuert), 3 höhere Schulen, Kunstschule, Kohlen- und Eisengruben, große Gießereien, liefert Eisen- und Stahlwaren, besonders Maschinen, Schlösser, Werkzeuge, Fahrräder, Messingwaren, physikalische und elektrische Apparate, Papiermaché, Chemikalien u. Farben.

Wolverton (spr. wůlwĕrt'n), Stadt in Buckinghamshire

(England), (1921) 14052 Ew., an der Bahn London-Rugby, hat höhere Schule und Eisenbahnwerkstätten.

Wolynien, sow. Wolhynien.

Wolynskij, Akim, Deckname des russischen Schriftstellers Akim Lwowitsch Flekser, * 1863 Schitomir, † 6. Juli 1926 Petersburg, bekämpfte in seinen Büchern »Russische Kritiker« (1896) und »Der Kampf um das Ideal« (1900) die utilitaristischen Tendenzen der russischen Literatur und Kritik und trat für eine ästhetisch-philosophische Kunstauffassung ein. Er schrieb ferner: »Leonardo da Vinci« (1900; W. wurde dafür Ehrenbürger Mailands), »Das Reich der Karamasows« (1901; deutsch 1920), »Das Buch des großen Zorns« (1904; deutsch 1905, behandelt Dostojewskijs »Teufel«) und beschäftigte sich zuletzt vorwiegend mit den ästhetischen Problemen des Tanzes und des Balletts (»Die Probleme des russ. Balletts«, 1923; »Buch des Jubels«, 1926).

Wölzer Alpen, s. Alpen (Sp. 393).

Wolzogen, 1) Henriette Freifrau von, geborne Marschalk von Ostheim, * 18. Juni 1745 Marisfeld (Hildburghausen), † 5. Aug. 1788 Meiningen, Gönnerin Schillers, Mutter seines Schulkameraden, des spätern weimarischen Oberhofmeisters Wilhelm von W. (* 25. Nov. 1762 Meiningen, † 17. Dez. 1809 Weimar), bot Schiller im Winter 1782 bis 1783 Unterkunft auf ihrem Gut Bauerbach bei Meiningen (s. Schiller, Sp. 1241). Zu ihrer Tochter Charlotte (* 16. April 1766 Meiningen, † 20. Sept. 1794 Hildburghausen, seit 1788 verheiratet mit dem Regierungsrat Aug. F. F. v. Lilienstern) faßte Schiller eine (unerwiderte) Neigung.

2) Karoline von, geborne von Lengefeld, Schriftstellerin, * 3. Febr. 1763 Rudolstadt, † 11. Jan. 1847 Jena, heiratete 1784 den Rudolstädter Geheimrat v. Beulwitz, von dem sie sich bald wieder trennte. Schiller, der seit 1787 im Lengefeldschen Hause in Rudolstadt verkehrte, war von ihr fast noch stärker gefesselt als von ihrer Schwester Charlotte, seiner spätern Gattin. 1794 wurde Karolinens Ehe geschieden und sie heiratete ihren Vetter Wilhelm v. W. (s. W. 1). Als Dichterin trat sie zuerst anonym mit dem Roman »Agnes von Lilien« auf, der 1796 in Schillers »Horen« erschien und von vielen für ein Werk Goethes gehalten wurde. Sie schrieb noch »Erzählungen« (1826—1827, 2 Bde.), den Roman »Cordelia« (1840, 2 Bde.) und ihr Hauptwerk: »Schillers Leben, verfaßt aus den Erinnerungen der Familie, seinen eignen Briefen und den Nachrichten seines Freundes Körner« (1830, 2 Bde.).

3) Ludwig, Freiherr von, * 4. Febr. 1773 Meiningen, † 4. Juli 1845 Berlin, während der Napoleonischen Kriege in preußischen und württembergischen Diensten, 1813—14 im Gefolge des Zaren, seit 1815 militärischer Erzieher der preußischen Prinzen, war 1818—36 preußischer Militärbevollmächtigter beim Bundestag. »Memoiren« (1851).

4) Alfred, Freiherr von, Sohn des vorigen, Schriftsteller, * 27. Mai 1823 Frankfurt a. M., † 13. Jan. 1883 San Remo, seit 1844 im preußischen Staatsdienst, 1863 Regierungsrat, 1868 Intendant des Hoftheaters in Schwerin, gab 1851 die »Memoiren« seines Vaters heraus; später veröffentlichte er: »Fr. v. Schillers Beziehungen zu Eltern, Geschwistern und der Familie von W.« (1859), »Aus Schinkels Nachlaß« (1862 bis 1864, 4 Bde.) sowie Schriften zur Theater- und Kunstgeschichte. Er versuchte sich auch als Bühnendichter (»Dramatische Werke«, 1866). Sein Leben beschrieb sein Sohn Hans v. W. (1883).

5) Hans von, Sohn des vorigen, Schriftsteller, * 13. Nov. 1848 Potsdam, seit 1877 Herausgeber der von Richard Wagner gegründeten »Bayreuther Blätter«, veröffentlichte Übersetzungen mittelhochdeutscher und altnordischer Dichtungen (»Edda«, 1876), Aufsätze über deutsche Sprache und Schrift (gesammelt als »Kleine Schriften«, Bd. 1, 1886), betätigte sich vor allem als Vorkämpfer der Ideen Richard Wagners, so in den »Thematischen Leitfaden« durch die Musik zum »Ring des Nibelungen« (1876; 160. Tsd. 1911), zu »Tristan und Isolde« (1880; 14. Aufl. 1911) und zu »Parsifal« (1882; 21. Aufl. 1914), in den »Erläuterungen zu R. Wagners Nibelungendrama« (1876; 4. Aufl. 1878) und andern Schriften: »Die Sprache in R. Wagners Dichtungen« (1878), »R. Wagners Tristan und Isolde« (1880), »R. Wagners Heldengestalten erläutert« (1886), »Wagneriana« (1888), »R. Wagner und die Tierwelt« (1890), »Wagner-Brevier« (1904), »Bayreuth« (1904), »R. Wagner als Dichter« (1905), »Aus R. Wagners Geisteswelt« (1908). Er gab auch Wagners Briefe an seine erste Gattin heraus (»R. Wagner an Minna Wagner«, 1908). Im Zusammenhang mit den Ideen Wagners stehen auch seine Schriften über völkische Fragen: »Germanisierung der Religion« (1911), »Zum deutschen Glauben« (1913), »Im deutschen Frieden« (1918), »Deutsches Hoffen — deutscher Glaube« (1921), »Deutsche Sprüche« (1924) u. a.

6) Ernst, Freiherr von, Stiefbruder des vorigen, Schriftsteller, * 23. April 1855 Breslau, gewandter, humorvoller Erzähler und Lustspieldichter. Genannt seien die Novellen: »Um 13 Uhr in der Christnacht« (1879), »Erlebtes, Erlauschtes und Erlogenes« (1892), »Die Gloriahose« (1897), »Das dritte Geschlecht« (1899) u. a.; die Romane: »Die tolle Komteß« (1889), »Der Kraft-Mayr« (1897, humoristische Schilderung der Weimarer Kreise um Fr. Liszt), »Die Großherzogin a. D.« (1903), »Der Erzketzer« (1911, 2 Bde., behandelt das Problem der modernen Erziehung) u. a.; die Komödien: »Die Kinder der Exzellenz« (mit W. Schumann, 1890), »Das Lumpengesindel«, Tragikomödie (1892, schildert die Berliner literarische Boheme der 1880er und 1890er Jahre, besonders die Brüder Hart). 1901 gründete W. in Berlin das sog. Überbrettl (s. d.), mit dem er Gastspiele in vielen deutschen Städten veranstaltete, er trat später auch oft als Rezitator auf. Seine Erlebnisse im Weltkrieg schilderte er anschaulich in »Landsturm im Feuer« (1915). In seinen letzten Werken »Harte Worte« (1919), »An den deutschen Adel« (1920) und den Romanen »Sem der Mitbürger« (1924) und »Wenn die alten Türme stürzen« (1924) erscheint er als Gegner der Revolution und erbitterter Antisemit. Er veröffentlichte auch Lebenserinnerungen (»Wie ich mich ums Leben brachte«, 1923). »Ausgewählte Werke« (1923, 6 Bde.).

Wombat, s. Beutelmäuse.

Wombwell (spr. wumwel), Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 19041 Ew., am Dove, Bahnstation, hat Kohlenbergbau und Ziegeleien.

Won (Woon, engl. Warn), koreanische Münze, gleich dem japanischen Jen, = 100 Chon (japan. Sen). Vgl. Chon.

Wongrowitz (poln. Wągrowiec, spr. wongggrówjetz), Kreisstadt in Posen (seit 1920 polnisch), (1921) 6867 Ew. (763 deutsche), Knotenpunkt der Bahn Rogasen-Hohensalza, hat höhere Schule, Holzindustrie, Getreide- und Viehhandel. — W., 1381 genannt, 1393 als Stadt bezeugt, wurde 1793 preußisch. *Lit.:* H. Hockenbeck, Beiträge zur Geschichte des Klosters und der Stadt W. (Progr. 1879—81, 3 Tle.).

Wongshy, s. Gardenia.

Wonnemonat, der Mai.

Wönntschou (Wen-chou, beides spr. wönndschou). Vertragshafen (seit 1877) im S. der chines. Prov. Tschekiang, etwa 100000 Ew., an der Mündung des Taki in die Bai von W. Die Einfuhr (Baumwollwaren, Weizen, Wachs, Seife) wertete 1927: 0,2, aus chinesischen Häfen 6,8, die Ausfuhr (Tee, Seide) 0,6 bzw. 4 Mill. Haikuan-Taels. Schiffsverkehr 1927: 519 Dampfer mit 246514 Reg.-T.

Wönsan (Gensan, Quen-san), Hafenstadt an der Ostküste von Korea. (1926) 35435 Ew., in der Jungshing-Bai (fast eisfrei), Bahnstation, führt für etwa 27 Mill. Yen Reis, Bohnen, Vieh, Holz, Graphit, Ginseng, Fische aus.

Wood (spr. wud), 1) Sir (seit 1879) Henry Evelyn, brit. Feldmarschall (seit 1903), * 9. Febr. 1838 Braintree (Essex), † 2. Dez. 1919 Harlow (Essex), kämpfte in der Krim, in Indien, gegen Aschanti und Sulu, in Ägypten und im Sudân, war 1897—1901 Generaladjutant der Armee, schrieb »From Midshipman to Fieldmarshall« (1906, 2 Bde.; deutsch 1910) u. a.

2) Leonard, nordamer. General und Minister (administrator), * 9. Okt. 1860 Winchester (N. H.), † 7. Aug. 1927 Boston (Mass.), Militärarzt, zeichnete sich im Krieg gegen Spanien 1898 aus, wurde 1898 Oberst, 1899 militärischer Gouverneur von Kuba, 1903—08 der Philippinen. Unter ihm wurden neue Schulgesetze erlassen, alle gesundheitlichen Maßnahmen und Anlagen verbessert, ein neues Eisenbahngesetz geschaffen, die Wohlfahrts- und Fürsorgegesetze verbessert und die Arbeit zur Bekämpfung des gelben Fiebers gefördert. Seit 1908 wirkte W. in den Ver. St. v. A. für die amerikanische Kriegsbereitschaft (1910—1914 Generalstabschef). Er schrieb: »Die militärische Verpflichtung des Bürgerrechts« (1915), »Die Gesch. unseres Militärs« (1916), »Nationale Verteidigung« (1917), »Allgemeine militärische Ausbildung« (1917).

3) Sir Charles, engl. Staatsmann, s. Halifax 3).

Woodberry (spr. wudbĕri), George Edward, nordamer. Dichter und Literarhistoriker, * 12. Mai 1855 Beverly (Mass.), 1891—1904 Professor an der Columbia-Universität (N. Y.), veröffentlichte die Gedichtsammlungen »Poems« (1903), »The Roamer and Other Poems« (1920). In »America in Literature« (1903) u. »Collected Essays« (1921, 6 Bde.) erwies er sich als feiner Kenner des nordamer. Schrifttums *Lit.:* L. V. Ledoux, The Poetry of G. E. W. (1917).

Woodburydruck (spr. wudbĕri-, Photoglyptie), vom Engländer W. B. Woodbury um 1854 erfundenes Tiefdruckverfahren, dessen Erzeugnisse von den nach photographischen Naturaufnahmen hergestellten Silberkopien kaum zu unterscheiden sind; wirkt wärmer und kräftiger als Lichtdruck, ist aber, weil sehr umständlich, durch diesen und die Heliogravüre verdrängt.

Woodford (spr. wudfĕrd), Stadt im Polizeibezirk von London, Grfsch. Essex, (1921) 21236 Ew., beim Epping Wald, Bahnstation, hat 2 höhere Schulen und Wohnviertel.

Wood Green (spr. wud-grīn), Stadt im Polizeibezirk von London, Grfsch. Middlesex, (1926) 51940 Ew., 11 km nördl. von der City, Bahnstation, hat höhere Schulen, ist Wohnvorort.

Woodlark (spr. wudlāk), Insel, sww. Mujua.

Woodlawn (spr. wudlāwn), Stadt im W. des nordamerik. Staates Pennsylvania, (1923) 16596 Ew., am Ohio, nordw. von Pittsburg, Bahnstation, ist Mittelpunkt eines Kohlen- und Industriegebiets.

Wood-oil (spr. wud-), sww. Gurjunbalsam.

Woodroffe (spr. wudrŏf), Sir (seit 1915) John George, engl. Religionsforscher, * 15. Dez. 1865, Rechtsanwalt, seit 1904 Richter am Obersten Gerichte in Kalkutta, seit 1923 Reader an der Universität Oxford, schreibt als Arthur Avalon über den Tantrismus (Hauptwerk: »Shakti and Shâkta«, 1919; 3. Aufl. 1927) und gibt seit 1913 (bis 1930: 14 Bde.) die »Tantrik Texts« heraus.

Woodroffe, Mount (spr. maunt-wudrŏf), s. Musgravekette.

Woodsia (spr. wud-) *R. Br.*, Gattung der Polypodiazeen, kleine Farne (s. d., Sp. 434), die in etwa 15 Arten in gemäßigten Gebieten verbreitet sind. In Deutschland kommt W. ilvensis *R. Br.* (Wimperfarn), mit etwa 8—12 cm hohen, gefiederten, spreublätterigen und behaarten Wedelchen, selten in felsigen Gebirgsschluchten vor.

Woods Metall (spr. wuds-), s. Wismutlegierungen.

Woodsome Hall (spr. wudßem-hāl), s. Almondbury.

Woodstock (spr. wud-), Stadt in der kanad. Prov. Ontario, (1921) 9935 Ew., östlich von London, Bahnknoten, liefert Orgeln, Klaviere, Ackergeräte, hat Käse- und Butterhandel.

Woodward (spr. wudwōrd), Horace, engl. Geolog, * 20. Aug. 1848 London, † 5. Febr. 1914, seit 1867 an der Geological Survey für England und Wales, schrieb: »Geology of England and Wales« (1876; 2. Aufl. 1897), »History of Geology« (1911) u. a.

Woolf (spr. wulf), Virginia, engl. Romanschriftstellerin, Tochter von Sir Leslie Stephen, seit 1912 mit Leonard W. verheiratet, verrät in ihren oft bis zu stillosem Formzerfall impressionistischen Romanen (»The Voyage Out«, 1915; »Night and Day«, 1920; »To the Lighthouse«, 1927) feine psychologische Beobachtungsgabe.

Woollahra (spr. wulĕra), Stadt im brit.-austral. Staat Neusüdwales, (1921) 25439 Ew., östlicher Wohnvorort von Sydney (s. d. Textplan), am Südufer des Port Jackson.

Woollett (spr. wulit), William, engl. Kupferstecher, * 15. Aug. 1735 Maidstone (Kent), † 23. Mai 1785 London, radierte in Verbindung von Ätzung und Grabstichelarbeit nach Wilson Wright, Claude Lorrain u. a. Berühmt sind seine Stiche nach B. West: Der Tod des Generals Wolfe und Die Schlacht von La Hogue.

Woolwich (spr. wulitsch oder wulidsch), Verwaltungsbezirk im O. von London (s. d., Plan mit Vororten GH 4), (1921) 140389 Ew., rechts von der Themse, hat Arsenal (142 ha) mit Geschützwerkstätten, Gießereien, Vorratsschuppen, Militärakademie, Artilleriekasernen, Kriegsmuseum, Militärlazarett, höhere Schule, Theater, Tunnel nach North W. (links von der Themse; Industrieviertel).

Woonsocket (spr. wunßŏkit), Stadt im N. des nordamer. Staates Rhode Island, (1928) 53400 Ew., Bahnknoten, hat Textil- und Gummiwarenindustrie.

Wooster (spr. wußtĕr), Stadt im nordamer. Staat Ohio, (1923) 8950 Ew., südsüdw. von Cleveland, Bahnknoten, hat presbyterianisches W.-College (1868 gegr., 1927: 925 Studenten), liefert Ackergeräte, Drahtwaren, Glas.

Wootzstahl, s. Eisen (Sp. 1331).

Woepcke, Franz, Mathematiker und Orientalist, * 6. Mai 1826 Dessau, † 25. März 1864 Paris, daselbst seit 1850 mit kurzen Unterbrechungen ansässig, schrieb besonders über arabische Mathematik und veröffentlichte die Algebra des Omar Khajjâm (s. d.) u. a.

Wopfner, Joseph, Maler, * 19. März 1843 Schwaz (Tirol), † 23. Juli 1927 München, Schüler von

Piloty, anfangs Illustrator, malte Märchenbilder (Hänsel und Gretel, Rotkäppchen, Schneewittchen), dann dramatisch bewegte Szenen aus dem Bauern- und Fischerleben der Chiemseegegend, z. B. Verfolgung der Wilderer (Privatbesitz), Der böse Wind (München, Neue Pinakothek).

Worbis, Kreisstadt in der Prov. Sachsen, Regbez. Erfurt, (1925) 2266 Ew. ($^1/_4$ ev.), auf dem Untereichsfeld, am Ursprung der Wipper und an der Bahn Leinefelde–Duderstadt, hat AG., ArbG., Finanzamt, Haushaltungsschule, liefert Christbaumschmuck, Feuerwerkskörper, Zigarren, hat Hobelwerk, Mühlen, Brauerei. — W., 1209 genannt, 1238 als Marktort, 1287 als Stadt bezeugt, gehörte 1350—1802 zum Erzstift Mainz. *Lit.:* Joh. Wolf, Denkwürdigkeiten der Stadt W. (1818); F. Polack, Der Kreis W. 1802—1902 (1902); H. Engelmann, Die wirtschaftl. Entwickl. des Kreises W. (1905).

Worcester (spr. wůßtĕr), 1) Hauptstadt (county borough) der engl. Grfsch. Worcestershire, (1930) 52000 Ew., am Severn, Knotenpunkt der Bahn Hereford–Birmingham, anglikan. Bischofssitz, hat Kathedrale (11.—14. Jh.), Guildhall (1723), Kornbörse, höhere Schulen, Museum, Kunstgalerie, Eisengießereien, Porzellanfabrik (s. Abbildung), Eisenbahnsignalwerke, liefert Chemikalien, Lederhandschuhe, Ackergeräte, Worcestersauce, Essig, hat Vieh- und Hopfenmarkt. W. wurde unter Richard I. Stadt. Hier siegte 3. Sept. 1651 Cromwell über Karl II. — 2) Stadt im nordamer. Staat Massachusetts, (1926) 193000 Ew., westl. von Boston, Bahnknoten, hat Museen, öffentliche Bibliotheken (American Antiquarian Society), Clark-Universität (gegr. 1889; 1928: 328 Stud.) sowie Baumwoll-, Metalldraht-, Maschinen-, Leder-, Orgel- und Pianoindustrie. — 3) Stadt im Kapland, (1928) 8980 Ew. (4239 Weiße), nö. von Kapstadt, Bahnknoten, treibt bei künstlicher Bewässerung Obst- und Weinbau.

Porzellanmarke 1751.

Worcestersauce (spr. wůßtĕr-), eine ursprünglich in Nordamerika und Worcester hergestellte Speisewürze für Suppen, Fleisch, Pasteten u. dgl. Ähnliche Würzen werden aus abgebauten tierischen und pflanzlichen Eiweißstoffen unter Zusatz von aromatischen Kräutern, Pilzen, Gewürzen hergestellt.

Worcestershire (spr. wůßtĕrschir), Grafschaft im Westen Englands, 1855 qkm mit (1926) 418000 Ew. Hauptstadt ist Worcester (s. d. 1).

Wordsworth (spr. wördswörth), 1) William, engl. Dichter, * 7. April 1770 Cockermouth (Cumberland), † 23. April 1850 Rydal Mount (Westmorland), erwarb Januar 1791 in Cambridge das Bakkalaureat, ging November 1791 auf ein Jahr nach Frankreich, wo ihn in Blois Liebe zu der Französin Annette Vallon erfaßte (vgl. E. Legouis, W. W.s Annette Vallon, 1922) und wo er sich für die Französische Revolution begeisterte. Der französisch-englische Krieg zwang ihn 1792 zur Heimkehr und warf ihn in eine schwere seelische Krisis. Eine Erbschaft ermöglichte ihm, sich ganz der Dichtung zu widmen, zunächst in Racedown und Alfoxden in Südengland, wo sich, mit unter dem Einfluß seiner Schwester Dorothy (s. Sp. 1568) und seines Freundes S. T. Coleridge (s. d. 1), seine eigne dichterisch-philosophische Weltanschauung entwickelte. Statt im Befolgen abstrakter politischer Dogmen sah er jetzt sein Heil in sinnenwacher, frommer Hingabe an die Führung des Gewissens, der Instinkte und der Gedanken durch die Natur. Sie formt Körper und Geist und reinigt die Einbildungskraft. Dabei sieht W. in der außermenschlichen Natur (»im Licht untergehender Sonnen«), in der Rückerinnerung an die eigne Kindheit und in der geschichtlichen Tradition der Menschheit (besonders in der über die Entwicklung der Bürgerfreiheit und des Christentums in England) einen einheitlichen Erfahrungsstrom und eine natürliche religiöse Offenbarung für die Einzelseele.

Als Dichter ahmte W. früh Pope und Cowper nach und schuf ein von Godwins Theorien beeinflußtes Revolutionsdrama: »The Borderers« (1796). 1798 erschienen die mit Coleridge verfaßten »Lyrical Ballads«, die den Beginn der englischen Romantik darstellen und deren von W. verfaßte Vorrede (zur 2. Aufl. 1800) eine volkstümlich-einfache, von Klassizismen freie Dichtersprache fordert. Dennoch bleibt W. auch weiterhin stilistisch vor allem von Milton abhängig, namentlich in den beiden großen Blankversdichtungen »The Prelude« (postum 1850; krit. Ausg. von Selincourt, 1926), einer der feinsten seelischen Selbstbiographien der Weltliteratur, und »The Excursion« (1814; ursprünglich mit der »Prelude« als Teil einer noch größern Dichtung »The Recluse«, »Der Einsiedler«, geplant), einem Epos mit stark lehrhaftem und lyrischem Einschlag und wenig Handlung. Zahlreiche wertvolle Dichtungen geringern Umfangs, darunter die Ode »Intimations of Immortality from Recollections of Early Childhood«, erschienen in den »Poems« von 1807, 2 Bde. Obwohl seine Sonettensammlungen »The River Duddon« (1820) und »Ecclesiastical Sonnets« (1822) an Breite leiden, gehört W. zu den größten Meistern dieser Kunstform.

Nach einem Besuch Deutschlands (Goslar, 1798—1799) hatte sich W. 1799 im heimatlichen nordenglischen Seendistrikt niedergelassen, wo er in Grasmere (seit 1813), Rydal Mount mit der Schwester (s. W. 2) und (seit 1802) mit seiner Frau Mary geb. Hutchinson gelebt hat.

Zeitgenössische Kritiker, besonders Byron, haben ihn wegen seiner Wandlung vom Revolutionär zum Konservativen und wegen seiner zuweilen übertriebenen Einfachheit des Stiles verhöhnt und seinem Ansehen im Ausland geschadet. 1843 wurde er Poet laureate. Er hat von allen englischen Dichtern seit Milton den nachhaltigsten Einfluß auf die englische und die amerikanische Naturdichtung sowie die ganze philosophische Weltanschauung und Lebensgestaltung ausgeübt.

Vollständigste Ausgabe der »Poetical Works« von W. Knight (1882—86, 8 Bde.; neue Ausg. mit Lebensbeschreibung 1896 ff., 16 Bde.) mit den wichtigen »Fenwick Notes« (diktierten Äußerungen des Dichters über Art, Zeit und Umstände der Entstehung der Gedichte); beste Handausg. in 1 Bd. von T. Hutchinson (1895 u. ö.). Die »Prose Works« gab Grosart heraus (1876 u. ö.). Beste biographische Werke: E. Legouis, La Jeunesse de W. (1896); G. M. Harper, W. W., his Life, Works and Influence (1916, 2 Bde., am besten die 2. Aufl., 1923, weniger gut die 3. Aufl., 1929). Einführungen bieten: W. Raleigh, W. (1903); Marie Gothein, W., sein Leben, seine Werke, seine Zeitgenossen (1894); H. W. Garrod, W., Lectures and Essays (1927); H. Huscher, über Eigenart und Ursprung des Englischen Naturgefühls (1929).

2) Dorothy, engl. Dichterin, Schwester des vorigen, * 25. Dez. 1771 Cockermouth, † 25. Jan. 1855 Rydal Mount, verrät in ihren »Journals« (hrsg. von Knight, 1897, 2 Bde.) und »Recollections of a Tour in Scotland« (hrsg. von Shairpe, 1874) schärfste Naturbeobachtung und völlig originelle Dichterkraft.

Lit.: E. Lee, D. W., the Story of a Sister's Love 2. Aufl. 1894); E. M. Maclean, D. W. (1927).

Wörgl, Markt in Tirol, Bez. Kufstein, (1923) 4155 Ew., 612 m ü. M., Knotenpunkt der Bahn Kufstein–Innsbruck, hat Kalksteinbrüche, Zementfabrik, Sägewerk, Zelluloseerzeugung und Eisenindustrie.

Wörishofen (Bad W.), bayr. Dorf (1929: 17792 Fäste) in Schwaben, BezA. Mindelheim, (1925) 3302 meist kath. Ew., 626 m ü. M., an der Bahn Türkheim–W., hat Kloster, Kneippsche und sonstige Kuranstalten, Sanatorien, Kinderasyl, Waisenhaus, Parkettfabrik und Sägewerk.

Wörishöffer, Sophie, geb. Andresen, Schriftstellerin, * 6. Okt. 1838 Pinneberg, † 8. Nov. 1890 Altona, schrieb (z. T. als W. Höffer, S. v. d. Horst u. a.) Romane und Erzählungen, vor allem abenteuerliche, in fremden Ländern spielende Jugendschriften: »Auf dem Kriegspfade« (1880), »Das Naturforscherschiff« (1885), »Durch Urwald u. Wüstensand« (1886), »Kreuz und quer durch Indien« (1890) u. a.

Worki (Worgai), australischer Stamm südl. vom Quellgebiet des McArthur-Flusses (Nordterritorium), den Aranda kulturverwandt (s. Tafel »Australische und melanesische Völker«, 7).

Workington (spr. wörkingt'n), Hafenstadt in der engl. Grfsch. Cumberland, (1921) 26471 Ew., an der Derwentmündung, Bahnknoten, hat höhere Schule, Kohlenbergbau, Stahlwerke, Maschinenfabriken, Werft und Docks.

Workman (spr. wörkmän), William Hunter, nordamer. Bergsteiger, * 16. Febr. 1847 Worcester (Mass.), erst Arzt, dann Forschungsreisender, unternahm 1898 bis 1912 mit seiner Frau Fanny Bullock († 1925) sieben Fahrten in Berge und Gletscher des westlichen Himalajas und des Karakorums, wobei er Gipfel bis 7000 m erstieg. Er schrieb (z. T. mit seiner Frau): »In the Ice World of Himalaya« (1901), »Peaks and Glaciers of Nun Kun« (1909), »The Call of the Snowy Hispar« (1910) u. a.

Worksop (spr. wörksöp), Stadt in Nottinghamshire (England), (1921) 23206 Ew., nahe dem Nordende des Sherwood Forest, an mehreren Bahnen, hat alte Kirche (1103), höhere Schule, liefert Maschinen, Ackergeräte und Chemikalien. Nahebei prächtige Landsitze.

Workum, Hafenstadt in der niederländ. Prov. Friesland, (1929) 3948 Ew., am Zuidersee, Bahnstation, hat Schiffahrt und Aalfischerei.

Wörlitz, Stadt in Anhalt, Kr. Dessau, (1925) 1885 Ew., nahe der Elbe, an der Bahn Dessau–W., hat Schloß mit berühmtem, 1765—1808 von Herzog Leopold Friedrich Franz angelegtem Park (mit Seen, Inseln, Grotten, Gotischem Haus), OFörst., Sägewerk. — W., 966 als Burg genannt, 1440 als Stadt bezeugt, später manchmal Marktflecken genannt, aber mit Ratsverfassung (1548). *Lit.:* F. Graf, Die Vergangenheit des Wörlitzer Winkels (1922); W. v. Kempen, Dessau und W. (»Stätten der Kultur«, 1926).

Worm, Ole, * 13. Mai 1588 Aarhus, † das. 31. Aug. 1654, dänischer Renaissancegelehrter mit besonderem Interesse für Medizin und Altertumskunde, 1613 Professor der Schönen Wissenschaften, 1615 der griechischen Sprache, 1624 der Medizin in Kopenhagen, entdeckte als Mediziner die Ossicula Wormiana (»Wormsche Knochen«), sammelte Handschriften und Runeninschriften und schrieb: »Specimen lexici runici« (1650), »Litteratura runica« (1661), »Fasti danici« (1626), »Monumenta danica« (1643).

Woermann, 1) Karl, Kunsthistoriker, * 4. Juli 1844 Hamburg, 1867 Rechtsanwalt in Hamburg, 1873 Professor an der Kunstakademie in Düsseldorf, 1882—1910 Direktor der Dresdener Gemäldegalerie, veröffentlichte: »Geschichte der Kunst aller Zeiten und Völker« (Hauptwerk; 1900—11, 3 Bde.; 2. Aufl. 1914—1922, 6 Bde.), »über den landschaftlichen Naturssinn der Griechen und Römer« (1871), »Die Landschaft in der Kunst der alten Völker« (1876), »Kunst- u. Naturskizzen aus Nord- u. Südeuropa« (1880), »Lebenserinnerungen eines Achtzigjährigen« (1924, 2 Bde.) u. a.

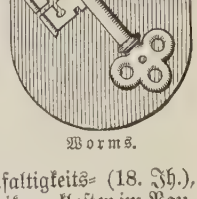
2) Adolf, Bruder des vorigen, * 10. Dez. 1847 Hamburg, † das. 4. Mai 1911, seit 1880 Mitinhaber des Handelshauses Karl W., half die Afrikanische Dampfschiff-Akt.-G. (Woermann-Linie, s. d.) gründen, erwarb 1884 mit Jantzen und Thormälen das Mündungsgebiet des Kamerunflusses für das Reich, saß 1884—90 im Reichstag (nat.-liberal).

Woermann-Linie, Dampfschiffsreederei, Sitz Hamburg, gegr. 1886, vermittelt Passagier- und Frachtverkehr nach West- und Südafrika gemeinsam mit der Ostafrika-Linie (s. d.), besaß 1914: 40 Seeschiffe mit 120000 Brutto-Reg.-T., die sie durch das Versailler Diktat 1919 verlor, baute ihre Flotte bis 1929 wieder auf 12 Seeschiffe mit 62000 Brutto-Reg.-T. auf. Aktienkapital 8,5 Mill. *RM.* Flagge s. Tafel »Reedereiflaggen«, 8.

Wormditt, Stadt in Ostpreußen, Kr. Braunsberg, (1925) 6063 Ew. (1/3 ev.), im Ermeland, an der Drewenz, Knotenpunkt der Bahn Königsberg–Allenstein, hat kath. Kirche (14. Jh.), Rathaus (14. Jh.), AG., Zollamt, OFörst., Progymnasium mit Realprogymnasium, Katharinerinnenkloster, Waisen-, Krankenhaus, Epileptikerheilstätte Sankt Andreasberg, Tabakfabrik, Eisengießerei, Ziegeleien; Reichsbanknebenstelle. — W., 1308 als Stadt mit kulmischem Recht genannt, war 1466 bis 1772 polnisch.

Worms (estn. Vormsi, schwed. Ormsö), estnische Insel in der Ostsee, östl. von Dagö, 93 qkm mit etwa 2550 meist schwed. Ew. (Ackerbauer, Fischer).

Worms, ehemaliges Bistum und Hochstift, Reichsfürstentum, zuletzt 440 qkm Fläche mit 200000 Ew., bald nach Entstehung einer Christengemeinde im römischen Vicus Borbetomagus, dem spätern W., im 4. Jh. gegründet, war reich an Gütern auf beiden Rheinufern im Lande der Burgunder, erhielt vor 1000 Grafenrechte und um 1250 landesherrliche Gewalt. Seit dem 17. Jh. waren die Mainzer Erzbischöfe zugleich Bischöfe von W. Der linksrheinische Teil fiel 1801 an Frankreich, der rechtsrheinische 1803 an Hessen-Darmstadt. *Lit.:* »Wormatia sacra. Beiträge zur Geschichte des ehemaligen Bistums W. Aus Anlaß der 900. Wiederkehr des Todestages des Bischofs »Burchard« (1925).



Worms.

Worms, 1) Kreisstadt in Rheinhessen, (1925) 47015 Ew. (2/3 ev.), am Rhein (2 Brücken), im »Wonnegau«, Knotenpunkt der Bahn Mainz–Ludwigshafen, hat Dom zu Sankt Peter und Paul (11. Jh.) mit Gräbern von Mitgliedern des fränkisch-salischen Königshauses, Martins- (13. Jh.), Liebfrauen- (15. Jh.), Paulus- (11. Jh.), Dreifaltigkeits- (18. Jh.), Magnuskirche (13. Jh.), Dominikanerkloster im Paulusstift, Synagoge (13. Jh.), Rathaus (18. Jh.), Judenbad (11. Jh.), Lutherdenkmal (von Rietschel, 1868), Ludwigsdenkmal, Siegfriedbrunnen u. a., Kreisamtsgebäude (18. Jahrh.), AG., ArbG., Hauptzollamt,

2 Finanzämter, OFörst., Grünanlagen, Stadtpark, Gymnasium, Oberrealschule, Gewerbe-, landwirtschaftliche, höhere Mädchenschule mit Studienanstalt, Brauerakademie, Technikum für Müller, Mühlen- und Maschinenbau, Institut der Englischen Fräulein, Stadtbibliothek (160000 Bde.), Stadtarchiv, Lutherbibliothek, Gemäldegalerie (in der Städtischen Sparkasse), Museum der Stadt W. (früher »Paulusmuseum«, im ehemaligen Andreasstift), Theater, Festspielhaus, Kunsthaus Heylshof, Cornelianum, Heilanstalten, Sankt-Martins-Stift, Sophienhaus, Altersheim, erzeugt Leder, Filtrierapparate, Schiefertafeln, Asphalt, Farben, Möbel, Seife, Rohpappe, Schulgeräte, Zigarren, hat Reichsbahnausbesserungswerk, chemische, keramische Industrie, Mühlen, Weinbau (Liebfraumilch), Handel mit

Worms.

Wein, Leder, Getreide, Holz, Kohlen; Handels- und Floßhafen, Schiffahrt (Schiffsverkehr 1927: 7260 Fahrzeuge [Güterankunft 497800 t, Abgang 105600 t]); Industrie- und Handelskammer, Reichsbankneben-stelle. — W., das alte Borbetomagus, Hauptort der Vangionen, im 5. Jh. burgundische Residenz (Nibelungen), vom 4. Jh. bis 1806 Bischofssitz, seit etwa 600 Wormatia genannt, im 8. Jh. kgl. Pfalz, war um 1000 bischöfliche Stadt; um 1200 errang die Bürgerschaft die Freiheit und unterstützte nun häufig die Könige gegen die Fürsten. W. war bis zur französischen Herrschaft Reichsstadt und kam nach wechselvollem Schicksal 1815 an Hessen-Darmstadt. Zahlreiche Reichstage fanden in W. statt, so 1495 (s. Deutsches Reich, Sp. 648) und 1521 (vgl. Reformation, Sp. 34). Vgl. Wormser Konkordat. In den deutsch-französischen Kriegen seit 17. Jh. wurde W. viel umstritten. *Lit.:* »Quellen z. Gesch. der Stadt W.« (hrsg. von Boos, 1886—93, 3 Bde.); H. Boos, Gesch. der rhein. Städtekultur mit bes. Berücksicht. der Stadt W. (1897—1901, 4 Bde.); Grillu. Illert, W. am Rhein (Rheinische Städtebilder, 1906); Fr. M. Illert, A W. (1925). — 2) Stadt in Oberitalien, s. Vormio.

Worms, Carl, Schriftsteller, * 22. April 1857 Ta sen (Kurland), Gymnasiallehrer in Mitau, lebt je in Bad Harzburg, schildert in seinen Romanen u Erzählungen anschaulich das Leben in seiner Heim sowie die nationalen und politischen Probleme des ba tischen Deutschtums: »Du bist mein« (1898), »Thor friert« (1900), »Überschwemmung« (1905, Russifizi rung der Ostseeprovinzen), »Aus roter Dämmerung (1907, russische Revolution von 1905), »Schloß M tau« (1917, geschichtl. Erzählungen), »Demetrius (1919), »Stille Helden«, Baltische Bilder (1921) u. a

Wormsche Knochen, s. Schaltknochen.

Wormser Edikt, s. Religionsedikt.

Wormser Joch (Umbrailpaß, Giogo di Santa Maria, spr. dschógo-) Paß zwischen Ortler und Piz Umbra (Bernina-Alpen), 2505 m ü. M., m Fahrstraße vom Stilfser Joch ins schwei zerische Münstertal.

Wormser Konkordat, die 1122 zwi schen Kaiser Heinrich V. und Papst Calixtus II. getroffene Vereinbarung durch die der Investiturstreit (s. Investitur) beendet und dem Kaiser die welt liche Belehnung der Bischöfe vor ihre geistlichen Weihe in Deutschland zu gestanden wurde (vgl. Heinrich 5). *Lit.* D. Schäfer, Zur Beurteilung des Wormser Konkordats (1905); E. Bern heim, Das W. K. u. seine Vorurkunden hinsichtlich Entstehung, Formulierung Rechtsgültigkeit (1906); Rudorff, Zur Erklärung des Wormser Konkordats (1906).

Woerner, Roman, Literarhistoriker, * 5. Aug. 1863 Bamberg, 1903—09 Professor in Freiburg i. B., 1916 München, 1925 Würzburg, schrieb: »Ibsens Jugenddramen« (1895), »Henrik Ibsen« (1900—10, 2 Bde.) u. a., gab die Werke von Emil Gött (1911, 3 Bde.) und dessen Tagebücher und Briefe (1914, 3 Bde.) heraus, versuchte die vier Evangelien (1922) u. die Offenbarung Johannis (1924) in ein dem Rhythmus der Urschrift angeglichenes Deutsch zu übersetzen.

Wörnitz, linker Nebenfluß der Donau in Mittelfranken und Schwaben, 90 km lang, entspringt auf der Frankenhöhe bei Schillingsfürst, mündet in Donauwörth und bildet die Grenze zwischen dem Schwäbischen und dem Fränkischen Jura.

Worobjewka (spr. -bjójka), Flecken im russ. Zentralen Schwarzerdegebiet, Bez. Rossosch, (1926) 6372 Ew., an der Bahn Talowaja-Kalatsch, hat Ackerbau.

Woronа, rechter Nebenfluß des Chopers im russ. Zentralen Schwarzerdegebiet, 411 km lang, mündet bei Borissoglebsk, ist nicht schiffbar.

Woronesch, ehemaliges russ. Gouvernement in der mittelrussischen Schwarzerdezone, umfaßte 66831 qkm mit (1926) 3308400 Ew., durch den Don in eine hügelige westliche und eine ebene östliche Hälfte geteilt. Das Klima ist kontinental (Januar —9,8°, Juli 20,7°, Jahr 5,9°; Niederschlag 450 mm). 67 v. H. der Bevölkerung sind Russen, 33 v. H. Ukrainer, 8 v. H. Städter. Haupterwerbszweig ist Landwirtschaft. Ertragbringende Bodenfläche 5693070 ha, davon 82 v. H. Ackerland,

Wiesen und Weiden, 7 v. H. Wald. Saatfläche 1926: 2365300 ha, davon 34 v. H. Roggen, 18 Weizen, 13 Hirse, 11 Sonnenblume, 9 v. H. Hafer. Die wenig entwickelte Industrie bearbeitet hauptsächlich landwirtschaftliche Rohstoffe und befindet sich größtenteils in der Stadt W. Hauptverkehrsweg ist die Bahn Moskau-W.-Rostow. 1928 ging das Gouvernement im neugebildeten Zentralen Schwarzerdegebiet auf. — Die ehemalige Hauptstadt W., seit 1928 Hauptstadt des russ. Zentralen Schwarzerdegebiets, (1926) 120017 Ew., unweit der Mündung des Flusses W. in den Don (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Koslow-Rostow, hat Staatsuniversität (1803 in Dorpat gegründet, in W. seit 1918; 1928: 2102 Hörer), Landwirtschaftliches und Tierärztliches Institut, Kunstmuseum, Nikitin-Museum, Maschinenfabriken, Getreidemühlen, Ölschlägereien, Ziegeleien, Sprit-, Möbel- und Farbenfabriken sowie bedeutenden Getreidehandel. — W., um 1200 erwähnt, wurde 1586 zum Schutz gegen die Tataren ausgebaut.

Woroneschskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Kuban-Bezirk, (1926) 7350 Ew., am Kuban (Dampferstation), hat Ackerbau.

Woronow (spr. -nŏf), s. Voronoff.

Woronzow (spr. -nŏf), russ. Adelsgeschlecht:

1) Michael Ilarionowitsch, Graf, *1714, † 1767, beteiligte sich 1741 an der Palastrevolution, durch die Elisabeth Petrowna Kaiserin von Rußland wurde. Seit 1758 war er Reichskanzler und behielt diesen Posten auch unter Peter III. und Katharina II.

2) Roman Ilarionowitsch, Graf, Bruder des vorigen, * 1707, † 1783, Inhaber hoher Ämter unter Elisabeth und Peter III., wurde von Katharina II. zum Statthalter von Wladimir, Pensa und Tambow ernannt. Seine ältere Tochter, Elisabeth, war die Geliebte Peters III., die jüngere, Katharina, war die Fürstin Daschkowa.

3) Alexander Romanowitsch, Graf, Sohn des vorigen, russ. Diplomat, * 1741, † 1805, Gesandter in Österreich, England und den Niederlanden, war Handelsminister und nahm 1794 den Abschied. Unter Alexander I. trat er wieder in den Staatsdienst ein und war 1802—04 Kanzler.

4) Semen Romanowitsch, Graf, Bruder des vorigen, russ. Diplomat, * 1744, † 21. Juni 1832 London als Gesandter in England (seit 1785). Als er dem Befehl Pauls I., die Führung der Außenpolitik zu übernehmen, nicht nachkam, wurde er verabschiedet; seine Besitzungen wurden eingezogen. Alexander I. hob diese Verfügung auf und beließ W. als Gesandten in England.

5) Michael Semenowitsch, Fürst (seit 1845), Sohn des vorigen, russ. Generalfeldmarschall, * 17. Mai 1782 Moskau, † 18. Nov. 1856 Odessa, nahm an den Befreiungskriegen teil und befehligte 1815—1818 das russische Besatzungskorps in Frankreich. 1823—44 war er Generalgouverneur des Südgebietes (Neurußland), kämpfte 1844 im Kaukasus und nahm 18. Juli 1845 die Hauptfestung Schamyls, Dargo, wofür er gefürstet wurde.

Woronzow-Daschkow (beides spr. -nŏf), Ilarion Iwanowitsch, Graf, Neffe des vorigen, russ. General, * 8. Juni 1837, † 27. Jan. 1916 Alupka (Krim), nahm an der Eroberung Zentralasiens, an der Niederwerfung des Kaukasus und am russisch-türkischen Krieg 1877/78 teil. Nach der Ermordung Alexanders II. organisierte er die sog. Heilige Druschina (Heilige Vereinigung) zur Bekämpfung der Revolution und war Februar 1905 bis September 1915 Statthalter des Kaukasus.

Woronzowo-Alexandrowskoje, Dorf im russ. Gau Nordkaukasien, Terek-Bezirk, (1926) 10279 Ew., an der Kuma, hat Ziegeleien, Getreidemühlen, Ölschlägereien und Heimindustrie in Lederwaren.

Worpswede, Dorf und Künstlerkolonie in Hannover, Kr. Osterholz, (1925) 928 Ew., an der Bahn Osterholz-Bremervörde, hat Kunstausstellungen sowie Mühlen. Der seit 1895 berühmten Worpsweder Malerkolonie gehörten Am Ende, Mackensen, Modersohn, Overbeck, Vinnen, Vogeler u. a. an. *Lit.:* Bethge, W. (in der Sammlung »Die Kunst«, 1904); Rilke, W. (2. Aufl. 1905).

Worringen, bis 1922 Landgemeinde, seitdem in Köln eingemeindet. — Bei W. besiegte 5. Juni 1288 Johann I. von Brabant mit der Stadt Köln, die sich dadurch von der erzbischöflichen Herrschaft befreite, den Erzbischof von Köln und die Grafen von Geldern und Nassau.

Worringer, Wilhelm, Kunsthistoriker, * 13. Jan. 1881 Aachen, seit 1928 Professor in Königsberg, schrieb u. a.: »Abstraktion u. Einfühlung« (1908; 12. Aufl. 1921), »Altdeutsche Buchillustration« (1912; 2. Aufl. 1920), »Frühdeutsche Tafelmalerei« (1923), »Formprobleme der Gotik« (1911; 12. Aufl. 1921).

Wörrstadt, Markt in Rheinhessen, Kr. Oppenheim, (1925) 2240 ev. Ew., an der Bahn Mainz-Alzey, hat AG., Finanzamt, Weinbau und Weinhandel.

Worsaae (spr. wōrßō), Jens Jakob, dän. Altertumsforscher, * 14. März 1821 Veile (Jütland), † 15. Aug. 1885 Kopenhagen, daselbst 1847 Inspektor der dänischen Altertümer, 1865 Direktor des Museums für nordische Altertümer, ein Begründer der wissenschaftlichen Ausgrabung, Sammlung und Bearbeitung archäologischen Materials, einer archäologischen Typologie und einer vorgeschichtlichen Chronologie, erkannte auf Reisen auch die Verschiedenheit der vorgeschichtlichen Entwicklung in geographisch und national getrennten Gebieten sowie den Zusammenhang vorzeitlicher und gegenwärtig primitiver Kultur. Seine Arbeiten galten der Vorzeit seiner Heimat (»Danmarks Oldtid«, 1843, deutsch 1844; »Om Slesvigs eller Sönderjyllands Oldtidsminder«, 1865; »Om Danmarks tidligste Bebyggelse«, 1861; »De Danskes kultur i Vikingetiden«, 1873, u. a.) sowie der nordischen Ausbreitung nach Westen und Osten (»Den danske Erobring af England og Normandiet«, 1883; »Ruslands og det skandinaviske Nordens Bebyggelse og ældste Kulturforhold«, 1872; »Nordens Forhistorie efter samtidige Mindesmærker«, 1878; deutsch u. d. T.: »Die Vorgeschichte des Nordens nach gleichzeitigen Denkmälern«, 1878) u. a.

Worsborough (spr. wōrßbŏrō), Stadt in Yorkshire, West Riding (Engl.), (1921) 13732 Ew., 4 km südl. von Barnsley, Bahnstation, liefert Kohlen, Stahl, Pulver.

Worskla, linker Nebenfluß des Dnjepr, 421 km lang, entspringt im russischen Zentralen Schwarzerdegebiet, mündet im ukrain. Bez. Krementschug, ist nicht schiffbar.

Worsley (spr. wōrßli), Stadt in Lancashire (England), (1921) 13929 Ew., 11 km nordw. von Manchester, Bahnstation, hat Baumwollindustrie und Kohlengruben.

Worsma, Arbeiterflecken im russ. Gouv. Nischnij Nowgorod, (1926) 5435 Ew., an der Oka und der Bahn Kudma-Pawlowo, hat bedeutende Stahlwarenfabriken und -heimindustrie.

Worsted (engl., spr. wu[r]ßtid), Wollgewebe aus hartem Kammgarn.

Wort heißt eine Silbe oder eine Silbenverbindung

(Stamm- [s. d.] und Nebensilben), sofern sie eine Vorstellung oder einen Begriff ausdrückt. Die Bedeutung der einzelnen Wörter erörtert die Semasiologie, die der sinnverwandten Wörter die Synonymik, die Herkunft und die verwandtschaftlichen Beziehungen der Wörter zueinander in einer Sprache oder mehreren Sprachen der gleichen Sprachfamilie die Etymologie. über all dieses gibt auch ein gutes Wörterbuch (Lexikon) kurzen Aufschluß. über die Formänderung der Wörter sowie ihre Verbindung zu Sätzen unterrichtet die Grammatik. über abgeleitete Wörter s. Derivatum, über zusammengesetzte s. Zusammensetzung. *Lit.:* K. O. Erdmann, Die Bedeutung des Wortes (2. Aufl. 1910).

Wortblindheit, das Unvermögen, gesehene Schriftwörter zu lesen. Vgl. Aphasie und Gehirn (Sp. 1574).

Wörterbuch (griech. Lexikon; franz. Dictionnaire, spr. diksiónär), ein alphabetisch oder alphabetisch-etymologisch geordnetes Verzeichnis von Wörtern und Eigennamen (die bisweilen fehlen oder ein besonderes W. bilden) mit Erklärungen in der nämlichen oder in einer andern Sprache. Ein Handwörterbuch bietet nur die wichtigsten Wörter einer Sprache, ein Spezialwörterbuch den Sprachschatz eines einzelnen Schriftstellers oder Werkes, ein Realwörterbuch Stichwörter eines bestimmten sachlichen Bereichs. Vgl. auch Glosse (Glossar), Idiotikon, Onomastikon, Reallexikon, Thesaurus, Vokabular; ferner Enzyklopädie und Konversationslexikon.

Wortgeographie, svw. Sprachgeographie.

Wörth (Wert), svw. Werder.

Wörth, 1) (W. am Main) bayr. Stadt in Unterfranken, BezA. Obernburg, (1925) 1999 meist kath. Ew., an der Bahn Aschaffenburg–Miltenberg, hat ehemaliges Schloß, Landfrauenschule, Waisenhaus, Holzwarenfabrik, Schiffbau, Ziegeleien. W., im 13. Jh. als Stadt bezeugt, 1438—1803 kurmainzisch, gehörte dann den Fürsten Löwenstein-Wertheim-Rosenberg und fiel 1816 an Bayern. — 2) (W. a. d. Donau) Bayrischer Markt in der Oberpfalz, BezA. Regensburg, (1925) 1566 kath. Ew., an der Bahn Regensburg–W., hat Schloß, AG., Forstamt, Bezirkskrankenhaus, Gerberei, Korbwarenfabrik. Seit 1898 führt der Fürst von Thurn und Taxis den Titel »Herzog von W.« — 3) (W. am Rhein) Bayrisches Dorf in der Pfalz, BezA. Germersheim, (1925) 2549 Ew. (2/5 ev.), Knotenpunkt der Bahn Lauterburg–Speyer, hat Korbmacherei, Kies- und Sandgewinnung. — 4) Stadt im Unterelsaß (seit 1918 franz.), Dep. Bas-Rhin, (1926) 1095 Ew., an der Sauer und der Bahn Walburg–Lembach, hat Holzhandel sowie Kriegerdenkmäler. Die Schlacht bei W. (bei den Franzosen: von Reichshofen) 6. Aug. 1870 eröffnete der 3. deutschen Armee (Preußen, Bayern und Württemberger unter dem preußischen Kronprinzen) den Vormarsch durch die Vogesen, den MacMahon verhindern wollte. Dieser stand günstig längs des Sauerbachs; Fröschweiler war der Mittelpunkt. Das 5. AK. hatte die Höhen westl. von W. angegriffen, bekam Befehl, sich nicht zurückziehen, und stürmte sie, nachdem das 11. AK. auf dem linken Flügel (Morsbronn) die Franzosen geworfen hatte. Das französische Gros rettete sich in eiligem Rückzug auf Zabern. Die verlustreiche Schlacht bedeutete mit dem Sieg von Weißenburg für die Deutschen nicht nur einen militärischen, sondern vor allem einen großen moralischen Erfolg. *Lit.:* Regensberg, W., eine Schilderung der Schlacht (1907); Mohr, Die Schlacht bei W. (1908);

Worthen, s. Deich (Sp. 370). [s. auch Klein 7).

Wörther See, größter See Kärntens, westl. vom Klagenfurt, 440 m ü. M., 21,6 qkm groß, 84,6 m tief, sehr fischreich, im Sommer wegen hoher Wassertemperatur (20—25°) viel besucht, hat Dampferverkehr und ist von Sommerfrischen und Badeorten umgeben, die am Nordufer durch die Bahn Klagenfurt–Villach

Wörther See.

verbunden werden, so Pörtschach am See, (1923) 1320 Ew., mit Kuranlagen; Krumpendorf, 1146 Ew., am Nordufer; Maria Loretto, am Ostende des Sees, mit Schloß; Maria Wörth, (1923) 635 Ew., auf einer Halbinsel am Südufer, mit Kirche (10. Jh.), und Velden (1271 Ew.), am Westende, mit Möbelfabrik, Bootswerft und Holzhandel. *Lit.:* J. Perkonig, Landschaft um den W. S. (1925).

Worthing (spr. wörding), Stadt und Seebad in der engl. Grfsch. Sussex, (1921) 35215 Ew., Rettungsstation, an der Bahn Brighton–Portsmouth, hat höhere Schule, liefert Gewächshausfrüchte.

Worthington-Evans (spr. wördingt'n-ewens), Sir Laming, erster Baronet of Colchester (seit 1916), brit. Staatsmann, * 23. Aug. 1868 Broadstaire (Kent), Anwalt, diente 1914—15 als Major. Seit 1910 im Parlament (Kons.), war W. 1918 Blockade-, 1919—20 Munitionsminister, 1920—21 Minister ohne Fach, 1921—22 Kriegsminister, 1923—24 Generalpostmeister, 1924—29 wieder Kriegsminister.

Worthingtonpumpe (spr. wördingt'n-, Duplexpumpe), s. Pumpen (Sp. 1399).

Wörthsee, See in Oberbayern, östl. vom Ammersee, 560 m ü. M., 4,5 qkm groß, 34 m tief. [(Sp. 1028).

Wortmarke (Wortzeichen), s. Warenzeichenrecht

Wortspiel, witzige Zusammen- oder Gegeneinanderstellung ähnlich lautender Wörter von verschiedener oder gar entgegengesetzter Bedeutung (Schillers Kapuzinerpredigt: »Die Bistümer sind geworden Wüstümer«). Vgl. Calembour.

Worttaubheit, das Unvermögen, gehörte Wörter trotz ausreichend erhaltener Intelligenz zu verstehen; Symptom einer Erkrankung der ersten Schläfenwindung des Gehirns; vgl. Aphasie und Gehirn (Sp. 1574).

Wosche (spr. -sche, Tscharonda), fischreicher See an der nordöstlichen Grenze des russischen Petersburger Gebietes, 131 m ü. M., 463 qkm groß, 2—5 m tief, entwässert durch den Swidj zum See Laischa.

Woskressensk, Stadt im russ. Moskauer Gebiet, Bez. Moskau, (1926) 4663 Ew., Bahnstation, hat Seidenspinnerei. Nahebei das Woskressenskij- oder Neu-Jerusalem-Kloster (17. Jh., seit 1919 Museum). — Hier ließ Peter d. Gr. 20. Juni 1698 durch Gordon die Strelitzen vernichten.

Woskressenskoje, Dorf im russ. Unter-Wolga-Gau, Bez. Wolsk, (1926) 5663 Ew., an der Wolga (Dampferstation), hat Ackerbau.

Wosnessensk (ukrain. Wosnessenjske), Flecken in der Ukraine, Bez. Nikolajew, (1926) 21587 Ew., am Bug (Dampferstation) und an der Bahn Tscherkassy–Odessa, hat Getreidehandel.

Wosnessenskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Armawir, (1926) 12033 Ew., treibt Gartenbau und Bienenzucht.

Wössingen, Landgemeinde in Baden, Amt Bretten, (1925) 2149 meist ev. Ew., an der Bahn Karlsruhe–Bretten, hat Imkereien und Kalksteinbrüche.

Wostokow (spr. -dſ, eigentlich Osteneck), Alexander Christoforowitſch, russ. Slawiſt, * 27. März 1781 Ösel, † 20. Febr. 1864 Petersburg, seit 1815 Vorsteher des Handschriftenkabinetts der dortigen kaiserlichen Bibliothek. Grundlegend wurden seine »Abhandlung über die slawische Sprache« (1820), die russische Grammatik (1831), das Wörterbuch (1861) und die Grammatik (1863) der kirchenslawischen Sprache. Er gab auch das älteste russische Literaturdenkmal, das »Ostromir-Evangelium«, zuerst heraus (1843) und war einer der Hauptmitarbeiter am russischen »Wb. der Petersburger Akademie« (1847, 4 Bde.).

Wosuszka (spr. -uſchka), Fluß in Ostgalizien, bei Uściczko in den Dnjestr mündend, bekannt aus den Kämpfen und Schlachten der deutschen Südarmee zwischen W. und Sereth im September 1915 bis August 1916, besonders 4.—10. Juni 1916.

Wotan (ahd. Wuotan, altsächs. Wodan, angelsächs. Wôden, altnord. Ôdhinn Odin), in der germanischen Mythologie ursprünglich Sturmgott (nach Unwerth, Mogk u. a.: Totengott), später als Himmelsgott und Urheber von Kultur, Kriegskunst, Weissagung, Zauberei und Dichtkunst verehrt. Lange vor Einführung des Christentums war W. mindestens bei den norddeutschen und den skandinavischen Stämmen der höchste Gott, wie vor ihm Týr (s. d.). Nach der nordischen Mythologie saßen zwei Raben (Hugin und Munin) auf seinen Schultern, zwei Wölfe waren seine Begleiter, der achtbeinige Hengst Sleipnir sein Roß. Die Römer verglichen ihm Merkur (so hieß der dies Mercurii bei Niederdeutschen und Nordländern Wôdanes dag, engl. Wednesday, dän. Onsdag). Wotans Gattin ist Frija (s. Frigg). Vgl. Schimmelreiter und Wütendes Heer. *Lit.:* Helm, Altgerman. Religionsgeschichte, Bd. 1 (1913).

Wotanlampe, s. Beilage »Elektrisches Licht« (S. III).

Wotanstellung, s. Scarpe.

Wotawa (Wottawa), linker Nebenfluß der Moldau in Böhmen, 115 km lang, vom Böhmer Wald, nimmt Wolinka und Blanitz auf und mündet nördlich von Pisek.

Woten (Woden, Watjalaiſet), finnischer Volksstamm im russ. Petersburger Gebiet an der Grenze Estlands, 1926: 700 Köpfe, griechisch-orthodox, stark russifiziert, treiben Ackerbau und Fischfang.

Wothe, Anny, Schriftstellerin, * 30. Jan. 1858 Berlin, † 30. Juli 1919 Leipzig, seit 1885 verheiratet mit dem Verlagsbuchhändler Adolf Mahn, mit dem sie 1887—1906 das Familienblatt »Von Haus zu Haus« herausgab, schrieb zahlreiche anspruchslose Unterhaltungsromane.

Wotjaken (in ihrer Sprache Udmurt, »Menschen«), Stamm der permischen Finnen, 1926: 504000 Köpfe, davon 395000 im russ. autonomen W.-Gebiet, griech.-orthodoxer Religion mit Resten von altem Ahnenkult und Geisterglauben, sind Ackerbauer und Bienenzüchter. Die einzelnen Sippen bewohnen Gehöfte mit Blockhäusern, die Männer tragen russische Tracht, die Frauen die der Nachbarvölker (Tscheremissen, Baschkiren, Tataren, Russen). Die Frauen weben geschickt. Die Sprache gehört zu den finnisch-ugrischen Sprachen und ist dem Syrjänischen am nächsten verwandt. *Lit.:* »Wotjakische Grammatik« von Wiedemann (1851, mit Wb.); Munkacsy, Lexicon linguae votjacicae« (wotjakisch-ungarisch-deutsch, Budapester Akademie, 1890 ff.) und »Volksdichtungen der W.« (in ungar. Sprache, 1887); Wichmann, Wotjakische Chrestomatik (wotjakische Texte, 1901); M. Buch, Die W. (1906); W. Maksimow, Die W. (russ., 1925); »Die W.« (Sammelband, russ., 1926).

Wotjaken-Gebiet, russ. autonomes Gebiet, gebildet 4. Nov. 1920 aus Teilen des Gouv. Wjatka, im Uralvorland zwischen den Flüssen Kama und Wjatka, 30355 qkm mit (1926) 756264 Ew. (25 Ew. auf 1 qkm). Der hügelige Norden wie die Niederung des Südwestens wird von teilweise versumpften Podsolböden bedeckt. Das Klima ist kontinental, mittlere Jahrestemperatur im N. + 1,5°, im S. + 2,8°; Niederschläge im N. 580 mm, im S. 420 mm jährlich. Die Bevölkerung besteht zu 52 v. H. aus Wotjaken, 43 v. H. Russen, 2 v. H. Tataren, 10 v. H. Städter (90 v. H. der letztern sind Russen). Extensiv betriebene Landwirtschaft beschäftigt 90 v. H. der Bevölkerung. Ertragbringende Bodenfläche 2832000 ha, davon 45 v. H. Ackerland, 9 v. H. Wiesen und Weiden, 46 v. H. Wald. Saatfläche (1926): 692250 ha, davon 42 v. H. Roggen, 39 v. H. Hafer. Viehstand (in 1000): Pferde 171, Rinder 317, Schafe 627, Schweine 179. Die Industrie ist, außer den großen Waffenfabriken und Hüttenwerken von Ischewsk, wenig entwickelt. Heimindustrie in Holz- und Eisenwaren ist weitverbreitet. Hauptverkehrsadern sind die Bahnen Wjatka–Perm und Kasan–Swerdlowsk. Das W. gliedert sich in drei Kreise. Hauptstadt ist Ischewsk. *Lit.:* »Das autonome W.« (russ., 1926).

Wotje, Insel, sw. Wottho.

Wotkinsk (Wotkinskij Sawod), Arbeiterflecken im russ. Uralgebiet, Bez. Sarapul, (1926) 19479 Ew., an der Bahn Ischewsk–W., hat großes Eisenhüttenwerk.

Wottho (Wotje, Romanzowinseln), Korallenatoll in der östlichen (Ratak-) Reihe der Marshallinseln, (1925) 263 Ew. — W. heißt auch ein Atoll der Rälik-Reihe der Marshallinseln.

Wotton (spr. wött'n), Edward, engl. Zoolog, * 1492 Oxford, † 1555 London, Leibarzt König Heinrichs VIII., bedeutendster Vorläufer Linnés, knüpft in »De differentiis animalium libri X« (1552) an die Zoologie des Aristoteles an.

Woulfesche Flasche (spr. wulffschĕ-), zwei- oder dreihalsige Flasche, benannt nach dem engl. Chemiker Peter Woulfe (* 1727, † 1803), dient zum Behandeln von Flüssigkeiten mit Gasen, zum Waschen der letztern usw., in der Technik aus Steingut (Tourills). Vgl. Gase (Sp. 1462), Beilage »Chemische Industrie« (III).

Wouwerman (spr. wauw-), Philips, niederländ. Maler, getauft 24. Mai 1619 Haarlem, † das. 23. Mai 1668, Schüler Jan Wynants', seit 1640 Meister der Sankt-Lukas-Gilde in Haarlem, einer der ersten niederländischen Genre-, Landschafts- und Tiermaler, war vorzüglich als Maler des Pferdes (in der Schlacht, auf der Jagd, als Paraderoß und Fuhrmannsgaul); am liebsten malte er Schimmel, die den hellsten Punkt seiner äußerst fein gestimmten Bilder abgeben. Die landschaftliche Szenerie zeichnete er durch zarte Lufttönung aus. Er hat Reiterkämpfe, Überfälle, Jagd-, Hufschmiede-, Wirtshaus-, Lagerszenenusw., seltener biblische Szenen (Predigt Johannis, Himmelfahrt Christi) und reine Landschaften gemalt. Den größten Schatz von W.' Bildern (etwa 800) besitzen die Dresdener Galerie (62), die Eremitage in Petersburg (etwa 50), die Galerie in

Kassel (20), die Münchner Alte Pinakothek (20) und das Louvre in Paris (14). *Lit.:* W. v. Bode, Die Meister der holl. und vläm. Malerschulen (2. Aufl. 1919). — Sein Bruder Pieter, * 13. Sept. 1623 Haarlem, † 9. Mai 1682 Amsterdam, malte ähnliche Bilder, steht ihm jedoch nach; Jan, der jüngste Bruder, * 1629 Haarlem, † das. 1666, malte Landschaften.

Woyrsch, 1) Remus von, preuß. General, * 4. Febr. 1847 Pilsnitz bei Breslau, † das. 6. Aug. 1920, seit 1866 im Heer, 1892—96 Generalstabschef beim 7., dann beim Gardekorps, 1901 Divisionskommandeur in Neisse, 1905 General d. Inf., war 1903—10 Kommandeur des 6. AK. Im August 1914 Führer der schlesischen Landwehr, November Generaloberst, 14. Oktober Führer einer Armeegruppe, die zwischen Hindenburg und den Österreichern stand, erzwang 4. Aug. 1915 den Weichselübergang bei Iwangorod und bildete um Baranowitschi den rechten Flügel der Heeresgruppe Prinz Leopold von Bayern; diese führte er 29. Aug. bis 31. Dez. 1916, schied 31. Dez. 1917 als Generalfeldmarschall aus dem Dienst, führte aber noch im Februar 1919 die deutsche Südarmee in Polen. *Lit.:* B. Clemenz, Generalfeldmarschall W. u. seine Schlesier (1919; Auszüge aus seinem Kriegstagebuch).

2) Felix, Musiker, * 8. Okt. 1860 Troppau, seit 1894 Organist und Dirigent in Altona, komponierte Opern, ein »Passionsoratorium«, Chorwerke mit Orchester, Motetten, Lieder u. a.

Wrack, der Rumpf eines infolge Seeunfalls oder Alters untauglichen Schiffes, bildet auf hoher See treibend ein gefährliches Hindernis und wird zerstört.

Wrackbojen (Wracktonnen), in der Nähe eines gesunkenen Schiffes ausgelegte Seezeichen zur Warnung der Schiffahrt; meist grün gestrichen.

Wrackgut, ſ. Strandgut.

Wradijewka (spr. -jéj-), Dorf in der Ukraine, Bez. Perwomajsk, (1926) 7973 Ew., an der Bahn Birsula–Snamenka, hat Ackerbau.

Wrangel, altes estländ. Geschlecht, jetzt in mehreren Linien über Schweden, Rußland, Deutschland, Österreich und die Niederlande verbreitet. Vgl. H. v. Baensch, Geschichte der Familie v. W. 1250 bis auf die Gegenwart (1887, 2 Bde.). Am bekanntesten sind:

1) Hermann von, schwed. Feldherr, * 9. Juli 1587 in Estland, † 21. Dez. 1643 in Livland, 1621 Feldmarschall, 1630 Reichsrat, 1632 Gouverneur in Preußen, befehligte 1636 ein schwedisches Korps in Brandenburg, 1637—38 in Pommern und wurde 1643 Generalgouverneur von Livland. Seine Briefe an A. Oxenstierna gab P. Sondén (in »Rikskansl. A. Oxenstiernas skrifter«, II, 8, 1898) heraus.

2) Karl Gustav, Graf, Sohn des vorigen, schwed. Feldherr, * 23. Dez. 1613 Skokloster (bei Uppsala), † 5. Juli 1676 in Spieker (Rügen), kämpfte seit 1632 gegen die Kaiserlichen bzw. Dänen, besiegte, seit 1646 Feldmarschall, mit Turenne 1648 das kaiserlich-bayrische Heer bei Zusmarshausen, zog als Generalgouverneur von Pommern seit 1655 mit gegen Polen und Dänemark, wurde 1657 Reichsadmiral, 1664 Reichsfeldherr, war 1660—72 Vormund Karls XI. und befehligte 1675 die Schweden in dem wider seinen Rat begonnenen Krieg gegen Brandenburg, wurde aber nach der Niederlage seines Stiefbruders Waldemar W. bei Fehrbellin abgesetzt.

3) Friedrich Heinrich Ernst, Graf von (seit 1864), preuß. Feldmarschall, * 13. April 1784 Stettin, † 1. Nov. 1877 Berlin, kämpfte 1807, 1813 und 1814 mit, wurde 1821 Brigade-, 1834 Divisions-, 1839 und 1842 Korpskommandeur und 1848 Oberbefehlshaber der preußischen und Bundestruppen in Schleswig-Holstein. Er rückte 9. Nov. 1848 in Berlin ein, stellte die Autorität der Regierung her, wurde 1849 Kommandeur des 3. AK. (Oberkommando in den Marken), 1856 Generalfeldmarschall und befehligte 1864 die preußisch-österreichischen Truppen bis nach Erstürmung der Düppeler Schanzen; er wurde wegen Eigenmächtigkeiten des Kommandos enthoben. *Lit.:* E. v. Maltitz, Graf v. W. (1884).

4) (auch Wrangell) Ferdinand, Baron von, russ. Seefahrer, * 29. Dez. 1794 Pskow, † 6. Juni 1870 Dorpat, machte unter Golownin 1817—19 eine Reise um die Erde, leitete 1820—24 eine Expedition ins nordöstliche Sibirien, unternahm 1825—27 eine zweite Reise um die Erde und war 1831—36 Generalgouverneur von Russisch-Amerika. Die Beschreibung der Sibirienreise erschien 1843 russisch, vorher deutsch (bearb. von G. Engelhardt, 1839, 2 Tle.). *Lit.:* L. v. Engelhardt, Ferd. v. W. und seine Reise längs der Nordküste von Sibirien (1885).

5) Fredrik Ulrik, Graf, schwed. Geschichtsschreiber und Genealog, * 3. Okt. 1853 auf Salsta (Uppland), wurde 1897 Kammerherr, 1898 auch Protokollsekretär im Reichsmarschallamt, floh 1906 schuldenhalber nach Amerika. Wertvoll sind: »Liste des diplomates français en Suède 1541—1891« (1891), »Svenska adelns ättartaflor ifrån år 1857« (mit O. Bergström, 1897—1900, 3 Bde.), »Die souveränen Fürstenhäuser Europas« (1898—99, 2 Bde.), »De kongl. Svenska riddareordnarne« (1899, illustriert), »Svenskt Pantheon« (1906, illustriert). Ferner gab er u. a. 1898—1903 die »Personhistorisk Tidskrift« heraus.

6) Peter Nikolajewitsch, Baron von, russ. General, * 27. Aug. 1877 Nowo-Alexandrowsk (Gouv. Kowno), † 25. April 1928 Brüssel, machte den russisch-japanischen Krieg mit und trat nach dessen Beendigung in den aktiven militärischen Dienst ein. Seit 1917 führte er ein Kavalleriekorps, im Bürgerkrieg führte er unter Denikin eine Armeeabteilung und übernahm nach dessen Rücktritt den Oberbefehl über die weißen Truppen in Südrußland. Im November 1920 gab er angesichts der erdrückenden Übermacht der bolschewistischen Truppen den Widerstand in der Krim auf und schiffte sich mit den Resten seiner Armee nach Konstantinopel ein. Die russische Schwarzmeerflotte (Wrangel-Flotte) wurde in Biserta von den Franzosen interniert.

Wrangelinsel, Insel im Nördlichen Eismeer nordw. der Beringstraße unter 71° n. Br. (ſ. Karte »Sibirien«), 4700 qkm mit (1926) 60 Ew. (Russen, Tschuktschen, Eskimo), ist seit 1924 im Besitz der Sowjetunion und hat seit 1929 eine Radio-Wetterstation.

Wranja, sww. Branje.

Wrasen, sww. Brodem.

Wratislaus II., Herzog von Böhmen, zweiter Sohn Herzog Bretislaus' und Judiths von Schweinfurt, * bald nach 1031, † 14. Jan. 1092, erst mährischer Teilfürst, erhielt nach seines Bruders Spitihnew Tod (1061) die böhmische Krone und gründete 1063 das Bistum Olmütz. Zu dem deutschen König stand W. in freundschaftlichem Verhältnis und erhielt von ihm 1086 auf der Mainzer Reichssynode für seine Person den Titel eines Königs von Böhmen und Polen. Ihm folgte sein Bruder Konrad, † 1092, diesem Wratislaus' Erstgeborner Bretislaus.

Wrba, Georg, Bildhauer, * 3. Jan. 1872 München, daselbst gebildet, seit 1908 Professor an der

Dresdener Akademie, schuf kräftig stilisierte Werke: Brunnen in Nördlingen (1902), Kempten (1905), Aschersleben (1906), Leipzig (1908), Arnstadt (1909), Dresden 1910), das Reiterstandbild Ottos von Wittelsbach in München (1906), Jüngling (1927, Forst, Gymnasium), Grabmäler, Büsten u. a. Werke von ihm in der Glyptothek zu München, im Albertinum zu Dresden, in den Museen Leipzigs, Bremens u. a. O. Vgl. auch Tafel »Medaillen und Plaketten II«, 12).

Wrede, 1) Karl Philipp, Fürst von (seit 1814; Familie seit 1790 geadelt, 1791 freiherrlich), bayr. Feldmarschall (seit 1814), *29. April 1767 Heidelberg, † 12. Dez. 1838 Ellingen, bis 1798 Jurist, 1799 Oberst, 1804 Generalleutnant, führte 1805 eine bayrische Division gegen Österreich, eroberte 1809 Salzburg und Tirol, half Napoleon bei Wagram siegen und wurde französischer Reichsgraf. W. führte 1812 mit Deroy die bayrischen Truppen nach Rußland, schloß 1813 für Bayern mit den gegen Napoleon Verbündeten den Vertrag von Ried, wurde bei Hanau schwer verwundet und von Napoleon besiegt und führte 1814 das 5. AK. mit Auszeichnung (bei La Rothière, Arcis-sur-Aube, Sieg bei Bar-sur-Aube). Als Feldmarschall und gefürstet, erhielt W. Ellingen im Nordgau als erbliches Fürstentum, vertrat Bayern auf dem Wiener Kongreß, führte 1815 die Bayern nach Lothringen, betätigte sich auch politisch (zugunsten der Verfassung) und diplomatisch, wurde 1822 bayrischer Generalissimus. *Lit.:* Heilmann, Feldmarschall Fürst W. (1881).

2) Gustav Adolf von, Arabienreisender, * 14. Okt. 1807 Münster i. W., † 15. März 1863 Konstantinopel, Seemann, Soldat und Instruktionsoffizier in türkischen und ägyptischen Diensten 1825—50 im Orient, unternahm 1843 von Aden aus über Makalla eine Reise in die Tallandschaften von Hadramaut (s. d.).

3) William, prot. Theolog, *5. Mai 1859 Bücken (Kr. Hoya), † 23. Nov. 1906 Breslau als Professor (seit 1893), schrieb: »Das Messiasgeheimnis in den Evangelien« (1901), »Paulus« (1904; 2. Aufl., 1907) u. a. Aus seinem Nachlaß erschienen: »Die Entstehung der Schriften des Neuen Testaments« (1907) und »Vorträge und Studien« (1907).

4) Ferdinand, Germanist, * 15. Juli 1863 Spandau, 1911 Professor in Marburg, veröffentlichte u. a.: »Über die Sprache der Wandalen« (1886), »Die Sprache der Ostgoten« (1891), »Der Sprachatlas des Deutschen Reiches« (1895, mit Wenker), bearbeitete Stamms Ulfilas seit der 9. Aufl. (mit M. Heyne; 14. Aufl. 1920). Er ist Direktor der Zentralstelle für den Sprachatlas des Deutschen Reiches, der auf Grund des von Wenker begründeten Sprachatlas des Deutschen Reiches seit 1927 (bis 1930: 4 Lfgn.) unter seiner Leitung erscheint, und Herausgeber der Sammlung »Deutsche Dialektgeographie« (seit 1908).

Wredow (spr. -dō), August, Bildhauer, * 5. Juni 1804 Brandenburg, † 21. Jan. 1891 Berlin, Schüler Rauchs, schuf einen Ganymed (1838, in Marmor ausgeführt in Charlottenhof bei Potsdam), Paris mit dem Bogen (1843, Orangerie bei Potsdam), Nike, die den gefallenen Helden zum Olymp emporträgt (1857, Berlin, Schloßbrücke) u. a. *Lit.:* Lehfeld, A. W. (1892).

Wren (spr. rèn), Sir Christopher, engl. Baumeister, * 20. Okt. 1632 East Knoyle (Wiltshire), † 25. Febr. 1723 Hampton Court, 1657 Lehrer der Astronomie am Gresham College (London) und 1659 in Oxford, erfand den ersten registrierenden Regenmesser (s. d.). Als Baumeister schuf er das Sheldontheater in Oxford, das Pembroke College in Cambridge, das Brandmonument (»The Monument«) u. a. Als Baumeister der Stadt London und (1668) königlicher Generalarchitekt von England baute er über 60 Kirchen und öffentliche Gebäude, so vor allem die Londoner Paulskathedrale (1675—1710). Vgl. Greenwich und Chatsworth. *Lit.:* Elmes, Sir Christ. W. and his Times (1852); Phillimore, Christ. W., his Family and his Times (1881); Stratton, Sir Christ. W. (1897).

Wreschen (poln. Września, spr. wschéschnja), Kreisstadt in Posen (seit 1920 poln.), (1921) 6627 Ew. (301 deutsche), Knotenpunkt der Bahn Posen-Konin, hat Zuckerfabrik. — W., 1256 genannt, 1357 als Stadt bezeugt, wurde 1793 preußisch. In der Nähe bei dem Dorf Sokolowo schlug 2. Mai 1848 General v. Hirschfeld die polnischen Aufständischen unter Mieroslawski.

Wrexham (spr. rèxĕm), Stadt in Denbighshire (Wales), (1921) 18 703 Ew., Bahnknoten, kath. Bischofssitz, spätgotische Kirche (1472), hat Kohlengruben, Gerberei und Brauereien.

Wricken (niederdeutsch und niederländ., »hin- und herbewegen«), ein Boot mit einem am Heck schraubenförmig bewegten Riemen (s. d. 1) vorwärtstreiben.

Wriezen, Stadt in Brandenburg, Kr. Oberbarnim, (1925) 7271 Ew., an der Alten Oder, am Oderbruch, Knotenpunkt der Bahn Frankfurt a. d. O.-Freienwalde, hat AG., Zollamt, Reformrealprogymnasium, Taubstummenanstalt, Krankenhaus, Maschinenfabrik, Seifen-, Kachelöfenfabriken, Kalkbrennerei, Getreide- und Holzhandel, Hafen am Wriezener Schiffahrtskanal (zur Alten Oder). — W., 1300 genannt, 1303 als Stadt bezeugt, lag in dem bis etwa 1250 zu Pommern gehörigen Gebiet. *Lit.:* Ch. S. Ulrich, Beschreibung der Stadt W. (1830); Rudolf Schmidt, W., übersicht über die Entwicklung der alten Hauptstadt des Oderbruchs (1926—30).

Wright (spr. rait), 1) Thomas, engl. Gelehrter und Schriftsteller, * 21. April 1810 Tenbury (Shropshire), † 23. Dez. 1877 London, als Kultur-, Literaturhistoriker und Archäolog überaus fruchtbar und verdient, als Sprachforscher und Herausgeber älterer Denkmale flüchtig und oberflächlich: »Queen Elizabeth and Her Times« (1838, 2 Bde.), »Essays on the Literature, Superstition and History of England in the Middle Ages« (1846, 2 Bde.), »Biographia Britannica Literaria« (1842—46, 2 Bde.; die angelsächsische und die anglonormannische Periode umfassend), »The Celt, the Roman, and the Saxon« (1852; 5. Aufl. 1890), »Domestic Manners in England during the Middle Ages« (1861; n. Ausg. als »Homes of Other Days«, 1871) u. a.

2) William, engl. Orientalist, * 17. Jan. 1830 Bengalen, † 22. Mai 1889 Cambridge, 1855—56 Professor in London, 1856—61 Dublin, 1870 Cambridge, katalogisierte 1861—70 die syrischen und die äthiopischen Handschriften des Britischen Museums, veröffentlichte: »The Travels of Ibn Jubair« (arab. Text, 1852; 2. Aufl. von de Goeje, 1907), »Opuscula arabica« (1859), el-Mubarrads »Kâmil« (arab., 1874—92, 2 Bde., vollendet von de Goeje), »Apocryphal Acts of the Apostles« (syr. und engl., 1871, 2 Bde.), »The Chronicle of Joshua the Stylite« (syr. und engl., 1882), »The Book of Kalîlah and Dimnha« (syr., 1884), »Catalogue of the Syriac Manuscripts in the British Museum« (1870—72, 3 Bde.), »Catalogue of the Ethiopic Manuscripts in the British Museum« (1877) u. a.

3) Joseph, engl. Sprachforscher, * 31. Okt. 1855 Thackley bei Windhill (Yorkshire), † 6. März 1930 Oxford, Arbeiter in einer Wollfabrik und bis zum 15. Lebensjahr Analphabet, studierte 1876 in Heidelberg,

dann in London Germanistik und ging 1882 nochmals auf 6 Jahre studienhalber nach Deutschland, war seit 1888 Lektor in Oxford und 1891—1925 daselbst Professor für Indogermanistik. Sein Hauptwerk ist das »English Dialect Dictionary« (1905, 6 Bde.); außerdem verfaßte er, z. T. mit seiner Frau (seit 1896) Elizabeth Mary (gebornen Lea), zahlreiche Grammatiken altgermanischer Dialekte sowie »Grammar of the Dialect of Windhill« (1892), »English Dialect Grammar« (1905).

4) Wilbur, nordamer. Ingenieur, * 16. April 1867 bei Melville (Indiana), † 30. Mai 1912 Dayton (Ohio), und sein Bruder Orville W., * 19. Aug. 1871 Dayton, führten 17. Dez. 1903 die ersten geradeaus gerichteten Motorflüge und 1904 die ersten Motorflüge in Kurvenbahn aus, s. Flugzeug (Sp. 898).

5) Sir (seit 1906) Almroth Edward, engl. Mediziner, * 10. Aug. 1861 Middleton Tyas (Yorkshire), Direktor der Abteilung für Immunisierung am Saint Mary's Hospital London und Professor der experimentellen Pathologie daselbst, hervorragender Bakteriolog, entdeckte 1900 die Opsonine (vgl. Immunität, Sp. 373). Vgl. Vakzinebehandlung.

Wringen (niederdeutsch für »ringen«), zusammendrehen; s. Waschen (Sp. 1052).

Wrisberg, 1) Heinrich August, Mediziner, * 20. Juni 1739 Andreasberg (Harz), † 29. Mai 1808 Göttingen, seit 1764 Professor in Göttingen, Anatom, dessen Namen mit vielen anatomischen Entdeckungen verknüpft ist (nach W. sind z. B. die Wrisbergschen Knorpel [s. Kehlkopf, Sp. 1184] benannt).

2) Ernst von, General, * 2. Aug. 1863 Schwerin, † 1. April 1927 Berlin, seit 1884 im Heer, 1912 als Oberstleutnant Chef des Generalstabs des 17. AK., 1913 Abteilungsleiter im preuß. Kriegsministerium, 1914 Oberst und Direktor des Zentraldepartements, ging 1917 an die Front in Flandern und schied, verwundet, Juli 1917 aus dem Dienst. W. war seit 1920 Vorsitzender des Deutschen Ostmarkenvereins (s. d.). Er schrieb »Erinnerungen an die Kriegsjahre im kgl. preuß. Kriegsministerium« (1922, 3 Tle.).

Wrisbergscher Knorpel, s. Kehlkopf (Sp. 1184).

Wrobel, Ignaz, s. Tucholsky.

Wroblewski, Zygmunt Florenty, Physiker, * 28. Okt. 1845 Grodno (Rußland), † 19. April 1888 als Professor in Krakau, arbeitete besonders (mit Olszewski) über Sauerstoff, Stickstoff und Kohlenoxyd in verflüssigtem Zustand.

Wrogen, hohe, s. Ungerichte.

Wronke (poln. Wronki), Stadt in Posen (seit 1920 polnisch), Kr. Samter, (1921) 4621 Ew. (475 deutsche), an der Warthe, Knotenpunkt der Bahn Posen-Kreuz, hat Gefängnis und Holzindustrie. — W., 1279 als Stadt bezeugt, wurde 1793 preußisch.

Wroński (spr. wrónjski, ursprünglich Höhne), Józef Marja Hoëné, poln. Philosoph, * 24. Aug. 1778 bei Posen, † 9. Aug. 1853 Neuilly bei Paris, 1791—97 Artillerieleutnant, studierte 1798—99 in Deutschland, trat 1800 in Marseille in die polnische Legion ein und lebte seit 1810 in Paris. Er ist der Begründer des polnischen Messianismus. Durch seine Philosophie will er die Existenz Gottes und die Unzerstörbarkeit der Menschenseele beweisen. Jeder Mensch könne sein eigner Schöpfer werden (autocréation) dadurch, daß er die ihm innewohnende Macht erkennt und anwendet. Die Aufgabe des Messianismus ist es, die ganze Menschheit zu solcher Neuschöpfung zu führen und so eine Weltherrschaft der Vernunft zu schaffen. Die Gegensätze zwischen den Menschen und den Nationen sollen durch die Vereinigung der besten Menschen aus den entgegengesetzten Parteien überwunden werden. Die Vereinigung zustande zu bringen ist die Aufgabe der Slawen. Von seinen zahlreichen Werken sind die wichtigsten: »Le Sphinx« (1818—19, 2 Bde.), »Prodrome du messianisme, révélations des destinées de l'humanité« (1831), »Messianisme, ou réforme absolue du savoir humain« (1847—48, 3 Bde.), »Philosophie absolue de l'histoire« (1852, 2 Bde.). 1918 wurde in Warschau ein Institut Mesjanizny gegründet für die Verbreitung seiner Schriften, von denen es eine Anzahl polnisch veröffentlicht hat. *Lit.:* S. Dickstein, H. W. (1896, zählt 107 Werke von W., über 300 Handschriften in der Bibliothek von Kurnik aufbewahrt und 150 Schriften über W. auf); Ch. Cherfils, Introduction à W., philosophe et réformateur (1898).

Wroth, Warwick, engl. Münzforscher, * 24. Aug. 1858 London, † das. 26. Sept. 1911 als Kustos am Britischen Museum, bearbeitete u. a. den Katalog der parthischen Münzen dieses Museums (1903) und erwarb sich ein besonderes Verdienst durch »Imperial Byzantine Coins« (1908, 2 Bde.) und den Band über die Völkerwanderungsmünzen (1911).

Wroxeter (spr. röksitĕr), Dorf in Shropshire (England) (1921) 551 Ew., am Severn, 9 km südö. von Shrewsbury, hat Ruinen der Römerstation Viroconium.

Wroxton-Abtei (spr. röksst'n-), s. Banbury.

Wrschowitz (tschech. Vršovice, spr. wrschowizĕ), 13. Bezirk von Prag (s. d., Plan C 6).

Wruke, s. Raps.

W. S. C. = Weinheimer Senioren-Convent.

Wšetin (tschech. Všetín), Bezirksstadt in Mähren (1921) 7025 tschech. Ew., an der Betschwa, Bahnstation, hat Schloß, BezG., liefert Bugholzmöbel, Messer, Glas.

WSW. = Westsüdwesten.

W. T. B. = Wolffs Telegraphisches Büro (s. Telegraphenbüros und Wolff 6).

Wuah, Längenmaß in Siam, svw. Wa.

Wucher, rechtswidrige Übervorteilung des Schuldners durch den Gläubiger. Im altrömischen Recht unterlag der erlaubte Zinsfuß verschiedenen Schwankungen; das Pandektenrecht verbot als W. den Zinseszins (Anatozismus) und den weitern Zinsenlauf, sobald die rückständigen Zinsen die Höhe des Kapitals erreicht hatten (»alterum tantum«). Im Mittelalter wurde gemäß der Anschauung der christlichen Kirche kraft des kanonischen Rechtes das Zinsnehmen überhaupt verboten; doch wurde es bei den Juden geduldet, ebenso bei den Lombarden (s. d.) und den Kawertschen (s. d.), die die kirchlichen Strafen auf sich nahmen. Seit dem 16. Jh. wurde das Zinsnehmen allgemein erlaubt, nur an bestimmte Höchstgrenzen (Zinstaxen) gebunden. Im 19. Jh. wurden in den deutschen Staaten die Wuchergesetze aufgehoben und Freiheit der Zinsbestimmung (Zins- oder Wucherfreiheit) eingeführt. Die Reichsgesetze vom 24. Mai 1880 und vom 19. Juni 1893 stellten den Geldwucher und den Handelswucher unter Strafe, indem sie die § 302a bis 302e in das Strafgesetzbuch einschoben. Danach ist strafbar, wer unter Ausbeutung der Notlage, des Leichtsinns oder der Unerfahrenheit eines andern (des Bewucherten) sich oder einem Dritten Vermögensvorteile versprechen oder gewähren läßt, die in auffälligem Mißverhältnis zur Leistung stehen. Geschieht dies bei Darlehen, Stundung einer Geldforderung oder einem andern denselben wirtschaftlichen Zwecken

dienenden zweiseitigen Rechtsgeschäft unter übermäßiger Überschreitung des üblichen Zinsfußes, so spricht man von Geld- (Kredit-, Zins-) Wucher. Bei andern Rechtsgeschäften (z. B. Dienstmiete, Warenkauf) liegt, wenn der Wert der Leistung in keinem Verhältnis zu dem Vermögensvorteil steht, Sach- (Geschäfts-, Waren-) Wucher vor, der nur als gewerbsmäßiger W. strafbar ist. Außer dem Wucherer ist strafbar, wer mit Kenntnis des Sachverhalts eine wucherische Forderung erwirbt und sie weiter veräußert oder die wucherlichen Vermögensvorteile geltend macht. Angedroht ist im schwersten Fall Gefängnis von 3 Monaten bis zu 5 Jahren und Geldstrafe. Die betreffenden Rechtsgeschäfte sind außerdem nach § 138 Abs. 2 BGB. nichtig. In allen genannten Fällen handelt es sich um Individualwucher, d. h. um die Schädigung einer bestimmten Person. Während des Weltkrieges wurde auch der Sozialwucher, d. h. die Ausnutzung der wirtschaftlichen Nöte der Gesamtheit, unter Strafe gestellt. Die Preistreibereiverordnung vom 8. Mai 1918 (abgeändert durch die Verordnung vom 13. Juli 1923) bekämpfte die durch den Krieg in die Erscheinung getretenen Arten des Sozialwuchers (Kriegswucher), besonders die Höchstpreisüberschreitung, den Kettenhandel (s. d.), den Preiswucher, den Provisionswucher, den Leistungswucher, die Warenzurückhaltung, die Preistreiberei (s. d.) und den Schleichhandel (s. d.). Seit Aufhebung der Preistreibereiverordnung durch das Gesetz vom 19. Juli 1926 ist als Sozialwucher nur noch der Raumwucher nach § 49a, 49b des Mieterschutzgesetzes vom 29. Juni 1926 strafbar. Die durch die Wuchergerichtsverordnung vom 27. Nov. 1919/13. Juli 1923 zu schleuniger Aburteilung von Verbrechen und Vergehen gegen die Preistreibereiverordnung usw. eingesetzten Wuchergerichte waren bereits 1. April 1924 wieder aufgehoben worden. — Vgl. auch übervorteilung Minderjähriger. *Lit.*: F. Moser, Die Wuchergrundgeschäfte im Reichs-Strafgesetzbuch (1909); Alsberg, Preistreibereistrafrecht (1921). — In Österreich wird laut Verordnung vom 12. Okt. 1914 der W. als Vergehen mit Arrest bis zu 3 Jahren und mit Geld bis zu 25000 Schilling bestraft. Wurde durch den W. eine größere Zahl von Personen schwer geschädigt, so wird er als Verbrechen mit Kerker bis zu 5 Jahren bestraft. Das wucherische Geschäft ist nichtig (§ 879 Allg. BGB.).

Wucherblume, s. Chrysanthemum und Senecio.

Wucherkirsche, Fränkische, s. Kirschbaum (Sp. 1356).

Wucherung, medizinisch: starkes, oft regelloses Wachstum von Zellen, beruht auf krankhafter Ursache.

Wüchsenzeichen, s. Tremolierstich.

Wuchsenzym, s. Gallen.

Wuchshormone, s. Pflanzenbewegungen (Sp. 717).

Wucht, s. Energie (Sp. 1620).

Wuchtbaum (Wuchte), svw. Hebebaum. [(S. II).

Wuchtförderer, s. Beil. »Transportvorrichtungen«

Wühlechsen (Scincidae), etwa 575 Arten in 30 Gattungen enthaltende Familie der Eidechsen, teils eidechsen-, teils schlangenartig, bewohnen vorzugsweise trockne Stellen mit feinem Sand, in dem viele unterirdisch wühlen. Sie finden sich in der gemäßigten und heißen Zone, in Europa und Amerika selten. Die meisten sind lebendgebärend und karnivor. Die bekanntesten Gattungen sind die mit wohlentwickelten Gliedmaßen versehenen Skinke (Glanzschleichen, Scincus *Laur.*); der Gemeine Skink (Meerskink, S. officinalis *Laur.*), 15 cm lang, gräulich mit violetten Querbinden, unten schmutziggrün, in Nordafrika, besonders auch in der Sahara, vergräbt sich, wenn er verfolgt wird, schnell in den Sand, hält auch Winterschlaf. Der als Droge auch S. marinus, Meerstinz, Erdkrokodil, Stinkmarin genannte S. officinalis dient abergläubischen Zwecken. Er hatte als Aphrodisiakum und kräftig wirkendes Mittel bei verschiedenen Krankheiten großen Ruf. In der Sahara gilt das mit Dattelfleisch zusammengeknetete Pulver des enthäuteten und getrockneten Tieres als schmackhaftes Nahrungsmittel. — In Australien leben die Stutzechse (Trachysaurus rugosus *Gray*), 36 cm lang, mit auffallend kurzem, breitem, plattem Schwanz, oberseits auf schwärzlichem Grunde gelb gefleckt und gebändert, auch überwiegend gelb, unterseits gelb, braun gefleckt, gestreift usw.; ferner die Gattung Glattechsen (Tiliqua *Gray*), mit glatten Schuppen, sowie die Stachelskinke (Egernia *Gray*), mit stacheligen Schwanzschuppen. Der bekannteste europäische Vertreter, die Johannisechse (Ablepharus pannonicus *Fitz.*), in Südosteuropa, ist 10 cm lang, davon 5 cm Schwanz, oberseits olivenbraun, häufig mit zwei schwarzen Längsbändern, unterseits grünlich.

Wühler (Wühl-, Untergrundhaken, Wühlpflug), s. Bodenbearbeitung (Sp. 567).

Wuhlgarten, städtische Anstalt für Epileptische im 17. Bezirk der Stadt Berlin, an der Bahn Berlin-Küstrin.

Wühlmäuse (Feldmäuse, Microtinae, Arvicolinae), Unterfamilie der Mäuse, von den echten Mäusen unterschieden durch plumpern Körper, kleinere Augen und kürzern Schwanz sowie Gebißeigentümlichkeiten. Die W. sind paläarktisch und nearktisch. Die typische Gattung W. (Microtus *Schrank*), mit über 130 Arten, ist durch wurzellose Backzähne ausgezeichnet. Am bekanntesten ist die Feldmaus (M. arvalis *Pall.*; s. Tafel »Nagetiere II«, 3), 11 cm lang, mit 3 cm langem Schwanz, oben gelblichgrau, unten schmutzig rostweißlich, an den Füßen weiß. Sie bewohnt Europa nördl. von den Alpen und die angrenzenden Teile Asiens, fehlt aber in England, wo die ähnliche Erd- oder Ackermaus (M. agrestis *L.*) lebt, die sich westl. bis nach Norddeutschland und Skandinavien ausbreitet. Die Feldmaus bevorzugt Felder und Wiesen, legt flache Gänge mit 4—6 Eingangslöchern an, die außen durch getretene Wege verbunden sind; die unterirdischen Nester liegen etwa 40 bis 60 cm tief im Boden. Auf feuchten Wiesen baut sie Gänge und Nester zwischen den Gräsern. Im Herbst kommt sie vielfach auch in die untern Räume von Häusern. Sie sammelt Vorräte, lebt von Pflanzenstoffen, besonders Sämereien, hält einen häufig unterbrochenen Winterschlaf, wirft 4—6mal im Sommer 4—8 Junge. Daher werden die Feldmäuse in einzelnen Jahren (Mäusejahren) zu wahren Landplagen. Alle Bekämpfungsmittel (Löfflerscher Mäusetyphusbazillus, Strychnin, Ausgießen der Löcher mit Schwefelkohlenstoff) waren bisher erfolglos. Am wichtigsten ist Schonung der natürlichen Feinde (Eulen, Bussarde, Wiesel und andrer geflügelter und vierfüßiger Räuber). Auf den Gebirgen Europas, Alpen, Pyrenäen, über 1000 m Höhe lebt die Schnee- oder Alpenmaus (Microtus nivalis *Martins*), 18 cm lang, davon 6,5 cm Schwanz; oben hell bräunlichgrau mit dunklerem Rücken, unten scharf abgesetzt grauweiß. Die Gattung Wasserratten (Arvicola *Lacép.*), Microtus ähnlich, aber größer, Backzähne

ebenfalls wurzellos, ist in Deutschland vertreten durch die Wasserratte (Scher-, Reut-, Reit-, Moll-, Hamster-, Wassermaus, A. terrestris *L.*; Abb.), bis zum Schwanz 17, dieser 10 cm lang, graubraun oder braunschwarz, unten etwas heller, in zahlreichen Unterarten über Europa, Asien und Nordamerika verbreitet. In Deutschland unterscheidet man zwei der Lebensweisenach (biologisch) verschiedene Rassen: die Wasserratte (im engern Sinn) wohnt am Wasser in selbstgegrabenen Bauten, die Schermaus lebt fern vom Wasser, gräbt lange flache Gänge nach Maulwurfsart und schadet durch Verzehren von Pflanzenwurzeln. Beide sind Allesfresser. Im Herbst tragen sie Vorrat ein, halten einen oft unterbrochenen Winterschlaf, werfen 3—4mal im Jahr 2—7 Junge. Die Gattung Waldwühlmäuse (Evotomys *Coues*), von Microtus unterschieden durch elegantere Form, größere Augen und Ohren und längern, dichtbehaarten, zweifarbigen Schwanz, Backzähne mit Wurzeln, ist über den Norden beider Erdhälften verbreitet; in Deutschland lebt in Wäldern die Waldwühlmaus (Rötelmaus, E. hercynicus *Mehl.*), 10 cm lang, mit 4,5 cm langem Schwanz, oben braunrot, unten und an den Füßen scharf abgesetzt weiß, mehr Fleisch- als Pflanzenfresser, schadet bisweilen dadurch, daß sie, besonders im Winter, die Rinde junger Bäume angreift. 3—4mal im Jahr wirft sie 4—8 Junge in einem über der Erde in dichten Büschen angelegten Nest. — Zur Unterfamilie W. gehören ferner die Lemminge (s. d.). *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 11 (4. Aufl. 1914); M. A. C. Hinton, Monograph of the Voles and Lemmings (Microtinae), Bd. 1 (1926).

Wasserratte.

Wühlpflug, svw. Wühler.

Wuhr, in der Schweiz svw. Wehr, auch Buhne.

Wuhu, Vertragshafen (seit 1877) in der chines. Prov. Nganhuei, 126900 Ew., am rechten Ufer des Jangtsekiang, ist mit dem Hinterland durch schiffbare Kanäle verbunden. Die Einfuhr (Baumwollwaren, Zündhölzer, Seife, Wachs) wertete 1927: 1,4, aus chinesischen Häfen 18,4, die Ausfuhr (Reis, Rohbaumwolle, Tee) 0,6 bzw. 13,6 Mill. Haikuan-Taels. Schiffsverkehr 1927: 312 Ozeandampfer von 0,5, 2768 Flußdampfer von 4,9 Mill. Reg.-T.

Wuischan (engl. Bohea[san], Boheaberge, beides spr. bōhi-), Gebirge an der Grenze der chinesischen Provinzen Kiangsi und Fukien, bis 1500 m hoch, besteht aus ältern Gesteinen, wird weithin mit Teepflanzen bebaut.

Wuk, eine Abfallhefe.

Wukadinović (spr. -witsch), Spiridion, Literarhistoriker, * 7. März 1870 Wien, seit 1914 Professor in Krakau, schrieb: »Kleist-Studien« (1904), »Goethes Novelle« (1909), »Goethe-Probleme« (1926), »Franz von Sonnenberg« (1927) u. a.

Wukari, heute zu Britisch-Nigeria gehörige Hauptstadt des ehemaligen afrikanischen Negerreichs Kororofa, das lose Sokoto angegliedert war, etwa 6000 Ew., 35 km südl. vom Binuë, Handelsplatz, wurde 1882 zum erstenmal von Flegel besucht.

Wukelâ (arab.), Mehrzahl von Wekîl.

Wularsee (aus sanskrit. ullola, »ungestüm«), See in Kaschmir, 32 (bei Hochfluten bis 270) qkm, 1560 m ü. M., wird vom Dschelum (im S.) gespeist. Häufige Stürme sind der Schiffahrt gefährlich.

Wulfenit, Mineral, svw. Gelbbleierz.

Wulff, Fredrik, schwed. Romanist, * 11. Febr. 1845 Gotenburg, 1888 Professor in Lund, 1912 Gotenburg, gab heraus: »La Chronique dite de Turpin« (1881), »Poèmes inédits de Jean de la Cueva« (1887), »Le Lai du cor« (1887), »Om Värsbildning« (1896), »Ilivets vår: Dantes Vita nuova« (Bd. 1, 1897), »Hélinant, Les vers de la mort« (1905), »En svensk Petrarca-bok till jubelfästen 1304—1904« (1905).

Wulffen, Erich, Kriminalist und Schriftsteller, * 3. Okt. 1862 Dresden, 1899 Staatsanwalt daselbst, 1919 Landgerichtsdirektor, 1920 Ministerialrat, 1923—28 Ministerialdirektor, schrieb über Kriminalistik, Kriminalpsychologie und Sexualwissenschaft (»Reform des Strafvollzugs«, 1905; »Psychologie des Verbrechers«, 1908, 2 Bde.; »Der Sexualverbrecher«, 1910, 11. Aufl. 1928; »Shakespeares große Verbrecher. Richard III. Macbeth. Othello«, 1911; »Kriminalpädagogie«, 1915; »Das Weib als Sexualverbrecherin«, 1923; »Psychologie des Hochstaplers«, 1923; »Kriminalpsychologie«, 1926; »Sexualspiegel von Kunst und Verbrechen«, 1928; »Irrwege des Eros«, 1929, u. a.), ferner Romane (»Der Mann mit den sieben Masken«, 1916), Gedichte und Bühnenstücke.

Wulfila, Wulfilas, s. Ulfilas.

Wülfing, Ernst Anton, Mineralog, * 27. Nov. 1860 Elberfeld, 1897 Professor in Tübingen, 1899 Hohenheim, 1904 Danzig, 1907 Kiel, 1908—26 Heidelberg, schrieb: »Die Meteoriten in Sammlungen« (1897), »Tabellarische Übersicht der 32 kristallographischen Symmetriegruppen« (1895) u. a. und gab von der 4. Aufl. des 1. Bandes von Rosenbuschs »Mikroskopische Physiographie der Mineralien und Gesteine« die 1. Hälfte (Allgemeiner Teil) heraus (1904) sowie die 5. Aufl. des ganzen Werkes (1922 ff.).

Wülfrath, Stadt in der Rheinprovinz, Kr. Düsseldorf-Mettmann, (1925) 11264 Ew. (3/5 ev.), Knotenpunkt der Bahn Ratingen-Elberfeld, hat Kalksteinwerke, Eisen-, Textil-, Lederindustrie, Mühlen. 1929 wurden Teile von W. in Barmen-Elberfeld (Wuppertal) eingegliedert. — W., 1050 genannt, seit 1827 Stadt, war bergisch.

Wülker (bis 1884 Wülcker), Richard, Anglist, * 29. Juli 1845 Frankfurt a. M., † 8. Febr. 1910 Leipzig als Professor (seit 1875), hauptsächlich verdient durch Neubearbeitung der von Grein (s. d.) begründeten »Bibliothek der angelsächsischen Prosa und Poesie« (1881 ff.), durch die Gründung der Zeitschrift »Anglia« (1877), durch seinen »Grundriß zur Geschichte der angelsächsischen Literatur« (1885) und seine »Geschichte der englischen Literatur« (1896; 2. Aufl. 1906—07, 2 Bde.).

Wullazer (Hullazer), in Steiermark svw. Jodler.

Wulle, Reinhold, Politiker, * 1. Aug. 1882 Falkenberg (Pommern), seit 1908 Schriftleiter an nationalen Zeitungen in Berlin, Dresden, Chemnitz und Essen, 1918—20 Hauptschriftleiter und Verlagsdirektor der »Deutschen Zeitung« (Berlin), Direktor der Verlagsgesellschaft »Deutscher Herold«, saß 1920—24 im Reichstag als Mitglied der Deutschnationalen Volkspartei, zuletzt als Anhänger der Deutschvölkischen Freiheitsbewegung, deren Führung er 1928 übernahm. Der bei der Reichstagswahl im Dezember 1927 auftretende »Völkisch-nationale Block« stand unter seiner Führung. W. schrieb: »Wellenbrand« (1911), »Preußen oder Polen« (1915; bis 1918 verboten), »Mehr Land« (1916), »Im Zeichen der Revolution« (1919) u. a.

Wüllen, Dorf in Westfalen, Kr. Ahaus, (1925) 2268 kath. Ew., hat Branntwein- und Kalkbrennereien.

Wullenwever (Wullenweber), Jürgen, lübeck. Staatsmann, * 1492 Lübeck, † 29. Sept. 1537 Wolfenbüttel, Kaufmann, 1533 im Rat, dann einer der vier Bürgermeister, Freund der Reformation, stürzte die aristokratische Verfassung, suchte mit Hilfe der demokratischen Partei den Einfluß Lübecks und der Hanse in Skandinavien neu zu befestigen (vgl. Hanse), wurde nach der Niederlage Lübecks 1535 gestürzt, von Erzbischof Christoph von Bremen gefangen, an Herzog Heinrich d. J. von Braunschweig ausgeliefert, der ihn nach furchtbaren Folterqualen und dadurch erpreßten, sinnlosen Selbstanklagen hinrichten ließ. Den Stoff behandelten dramatisch Gutzkow (1849) und Heinrich Kruse (1870). *Lit.:* G. Waitz, Lübeck unter J. W. (1855—56, 3 Bde.).

Wüllerstorf-Urbair, Bernhard, Freiherr von, österr.-ungar. Admiral, * 29. Jan. 1816 Triest, † 10. Aug. 1883 Klobenstein bei Bozen, seit 1833 in der österreichischen Marine, 1857—59 Führer der Novara-Expedition zur Meeresforschung, deren Berichterstattung er leitete, 1864 im Krieg gegen Dänemark Oberbefehlshaber des Nordseegeschwaders, 1865—67 Handelsminister, schrieb: »Über das Verhalten und die Verteilung der Winde auf der Oberfläche der Erde« (1860), »Bemerkungen über die physikalischen Verhältnisse des Adriatischen Meeres« (1863) u. a.

Wüllner, 1) Franz, Komponist, * 28. Jan. 1832 Münster (Westfalen), † 7. Sept. 1902 Braunfels a. d. Lahn, 1858 städtischer Musikdirektor in Aachen, 1865 Dirigent der kgl. Vokalkapelle in München, 1867 auch Leiter der Chorgesangklassen an der Musikschule, 1870 Hofkapellmeister, 1877 kgl. Kapellmeister und Direktor des Konservatoriums in Dresden, 1884 Direktor des Konservatoriums und städtischer Kapellmeister in Köln, als Komponist bes. durch eigenartige kirchliche und weltliche Chorwerke (»Heinrich der Finkler«, 1864) bekannt, schrieb »Chorgesangschule« (1876 bis 1877), eins der besten Studienwerke der Neuzeit.

2) Adolf, Physiker, * 13. Juni 1835 Düsseldorf, † 6. Okt. 1908 Aachen, 1865 Professor in Poppelsdorf, 1867 auch in Bonn, 1869 in Aachen, Arbeiten über die Spannung der Dämpfe von Salzlösungen und von Flüssigkeitsgemischen, später über die spezifische Wärme der allotropen Modifikationen mehrerer Körper, die der Flüssigkeiten und Gase, untersuchte die Beziehung der Brechung des Lichtes zur Dichtigkeit der Körper, die Spektren der Gase, die Influenz auf nichtleitende Körper und zeigte, daß man für die festen Körper die Anschauungen Faradays über die dielektrische Polarisation annehmen müsse. Er schrieb: »Lb. der Experimentalphysik« (1862—65, 2 Bde.; 5. Aufl. 1895—1899, 4 Bde., Bd. 1 der 6. Aufl. mit Hagenbach, 1907), »Kompendium der Physik« (1879, 2 Bde.).

3) Ludwig, Sohn von W. 1), * 19. Aug. 1858 Münster, daselbst 1884—87 Dozent für Germanistik an der Akademie, später Schauspieler (Meininger), seit 1896 auch bedeutender Rezitator und Liedersänger.

Wulsdorf, ehemaliges Dorf, 1920 in Geestemünde (j. Wesermünde) eingemeindet.

Wulst, in der Baukunst, s. Viertelstab; in der Technik, s. Wulstmaschine. [1549).

Wulstcumulus (Rollcumulus), s. Wolken (Sp.

Wulstkielyacht, leichte Rennjacht mit einer unter dem Boden angebrachten Stahlplatte, an der ein wulstartiges Bleigewicht befestigt ist.

Wulstlinge, Untergattung Amanita der Pilzgattung Agaricus (s. d., Sp. 180).

Wulstmaschine, Blechbearbeitungsmaschine zur Anbringung zylindrischer Aufbiegungen (Wulste) an dünnen Blechen, z. B. Dachrinnen, besteht der Hauptsache nach aus einem langen, runden Stahlstab mit einer Längsnut zum Einstecken des Blechrandes, der dann durch Drehen des Stabes aufgerollt wird.

Wülzburg, Kloster und Festung, s. Weißenburg 1).

Wumba, Zweig der Suaheli, im frühern Deutsch-Ostafrika, an der Tangaküste (Wangabai); in die Ba-Amini, Ba-Adami und Majadidi zerfallend.

Wümme, Fluß in Hannover, 118 km lang, entspringt am Wilseder Berg in der Lüneburger Heide, vereinigt sich bei Ritterhude mit der Hamme zur 10 km langen schiffbaren Lesum, die bei Vegesack mündet. Mit der Oste steht die Hamme durch den Hamme-Oste-Kanal in Verbindung. Die W. ist von Lilienthal ab 18 km schiffbar.

Wundarznei, früher Name für Chirurgie. Seit der Steinzeit entwickelt (vgl. Trepanation), im Altertum und auch noch von den Arabern sehr gepflegt und von allen Ärzten getrieben, wurde sie, als im frühen Mittelalter die Medizin hauptsächlich von den Klerikern ausgeübt wurde, in ihrem Wert herabgesetzt (»ecclesia abhorret a sanguine«, d. h. die Kirche will nichts von Blut wissen) und nur als Handwerk getrieben; für den gelehrten Arzt galt es als unziemlich, sich manuell zu betätigen. Die W. lag daher in den Händen einer besondern Klasse von Heilkundigen, die sehr verschieden zusammengesetzt war, z. T. aus rohen Empirikern, z. T. aus gelernten Chirurgen (griech.-lat. Chirurgi), die privat bei Meistern lernten. In den Armeen waren sie bis ins 19. Jh. als Feldschere angestellt. Kleinere Eingriffe, Aderlasse, Schröpfen, Verbinden frischer Geschwüre und Wunden, Einrichtung von Knochenbrüchen und Verrenkungen wurden durch Barbiere und Bader ausgeübt, die eine sozial niedrige Stellung hatten, meist sogar zu den »unehrlichen« Leuten gehörten. In Frankreich und Italien gab es gute Chirurgenschulen. Trotzdem verkörperten sich eigentlich in diesen Heilgehilfen Person und Beruf des Arztes für das Volk, dem der gelehrte Arzt fremd blieb. Allmählich besserte sich der Zustand; durch chirurgische Fachschulen wurden Wundärzte 1. und 2. Klasse ausgebildet. Auch wurde die Chirurgie allmählich von allen Ärzten getrieben. Die Scheidung zwischen Wundärzten und Ärzten blieb trotzdem lange (in Deutschland bis 1867) bestehen und veranlaßte viele Standeskollisionen. In England unterscheidet man noch heute zwischen Physician (Arzt) und Surgeon (Chirurg). Vgl. Physikus.

Wundarzt, sww. Chirurg; vgl. Wundarznei.

Wundbehandlung, s. Asepsis, Antisepsis, Kriegschirurgie; vgl. Wunde.

Wunde (lat. Vulnus), jede mechanische Trennung organischer Teile: Schnitt-, Hieb-, Stich-, Quetsch-, Riß-, Schuß- und Bißwunden. Am gefährlichsten sind Wunden, die Kopf-, Brust- und Bauchhöhle, lebenswichtige Organe, große Blutgefäße oder Nerven treffen und durch Blutverlust oder Lähmungen tödlich wirken, sowie langeiternde Splitterwunden der Knochen. Die Ausdehnung einer W. entspricht nicht immer ihrer Gefährlichkeit, z. B. ist eine ausgedehnte flache Hautwunde verhältnismäßig ungefährlicher als eine kleine, weit in die Tiefe reichende Stichwunde. Bei größern frischen und nicht verunreinigten Wunden vereinigt man die Ränder durch die Naht, um Wundheilung per primam intentionem (reunionem) (»erste Vereinigung«) zu erzielen, indem die Ränder miteinander verkleben und so schnell unter einem Dauerverband fest verheilen, daß schon nach 6—10 Tagen

die Nähte entfernt werden können. Die vernarbte W. sieht anfänglich rot aus infolge reichlicher Bildung feinster Blutgefäße; später veröden diese, und die Narbe erhält derbes, weißes Aussehen. Mißlingt die ungestörte Heilung, oder muß von vornherein bei sehr großen gequetschten oder verunreinigten Wunden von der Naht abgesehen werden, so tritt Heilung per secundam reunionem ein, indem in der W. Granulationen unter gutartiger Eiterbildung entstehen, die aus der Tiefe hervorwachsen und allmählich die W. ausfüllen, während gleichzeitig von den Seiten her die Oberhaut über die W. wächst. Wird eine W. durch Eitererreger infiziert, so schwillt und rötet sich ihre Umgebung unter Fieber (Wundfieber), und es kommt zu Eiterbildung und Gewebseinschmelzung. Die Wundinfektion kann sich auf den Wundbezirk beschränken oder in ungünstigen Fällen durch Eindringen in die Lymph- und Blutbahn zu Blutvergiftung führen. (über Wundstarrkrampf s. Starrkrampf, über Gasbrand s. d.) Am sichersten ist die Infektion durch peinliche Befolgung aller Regeln der Asepsis (s. d.) zu verhüten. In manchen Fällen (z. B. Wundstarrkrampf) kommt auch Schutzimpfung in Betracht. Eine eiternde W. muß offengehalten werden. Vgl. Verband und Tafel mit Text bei Unfallhilfe.

Wunder (lat. Miraculum), dem gewöhnlichen Geschehen zuwiderlaufendes Ereignis, mit dem Gott die naturgesetzliche Ordnung durchbricht. Entgegen antiker, katholischer und altprotestantischer Weltbetrachtung hat sich die moderne Richtung der protestantischen Theologie seit der Aufklärung der philosophischen und der historischen Bestreitung der W. angeschlossen. *Lit.:* Traub, Die W. im N. T. (1905); Beth, Das W. (1908); Rade, Das religiöse W. (1909); J. Wendland, Der Wunderglaube im Christentum (1910).

Wunderäpfel, s. Momordica.

Wunderbaum, s. Ricinus und Robinia.

Wunderblume, s. Mirabilis.

Wunderblut, s. Hostie und Wilsnack.

Wunder der Welt, s. Weltwunder, die sieben.

Wunderdorn (Wunderbaum), s. Robinia.

Wunderer, Der, Gedicht, s. Etzels Hofhaltung.

Wundererde, s. Bolus.

Wunderhorn, Des Knaben, von Achim v. Arnim (s. Arnim 2) und Klemens Brentano herausgegebene Sammlung von deutschen Volksliedern (1806—08, 3 Bde.; zahlreiche Neuausgaben), die wesentlich dazu beigetragen hat, den Sinn für das Volkstümliche in der Poesie zu erwecken, trotz oft sehr willkürlicher Behandlung der alten Texte durch die Herausgeber. *Lit.:* V. Müller, Arnims und Brentanos romantische Volkslied-Erneuerungen (1907); Rieser, ‚Des Knaben Wunderhorn' und seine Quellen (1908).

Wunderkerzen, ein Weihnachtsbaumschmuck, Bariumnitrat mit etwas Kohle, 5—10 v. H. Eisen- und Aluminiumstaub und Leim als Bindemittel, verbrennen unter lebhaftem Funkensprühen.

Wunderkinder, Kinder, bei denen bestimmte geistige Fähigkeiten über das ihrem Alter entsprechende Maß hinaus entwickelt sind; s. Frühreife.

Wunderknollen, s. Sauromatum.

Wunderlich, Karl August, Mediziner, * 4. Aug. 1815 Sulz a. Neckar, † 25. Sept. 1877 Leipzig, 1843 Professor und Direktor der Klinik in Tübingen, 1850 in Leipzig, suchte eine Reform der Medizin durch die Physiologie anzubahnen und gründete 1841 mit Roser das »Archiv für physiologische Heilkunde«. Später machte er sich durch Arbeiten über die Körperwärme und ihre Störungen im Fieber sehr bekannt. Er schrieb »Paris und Wien, ein Beitrag zur Geschichte und Beurteilung der gegenwärtigen Heilkunde« (1841), »Hdb. der Pathologie und Therapie« (1846—54, 18 Lfgn. 2. Aufl. 1855—57, 4 Bde.).

Wundernetz (lat. Rete mirabile), Blutgefäßverzweigung, bei der sich eine Arterie oder eine Vene plötzlich in feine Zweige auflöst. Dieses unipolare W. wird zu einem bipolaren W., wenn sich die Zweige wieder vereinigen. Die Bedeutung der Wundernetze ist noch nicht klar; man findet sie z. B. im Auge der Tintenfische und zahlreicher Wirbeltiere, bei Säugetieren im Bereich der Eingeweidearterien, Gliedmaßengefäße usw., in den Nieren als Malpighische Knäuel (Glomeruli Malpighii).

Wundernuß, s. Lodoicea.

Wunderregen, regenartiger Fall von organischen und unorganischen Stoffen aus der Luft, in die sie meist Wirbel, Böen u. dgl. emporgetragen haben, galt früher allgemein, in Südeuropa auch jetzt noch, als unheilverkündend. 1) Blutregen (Bluttau, Blutschnee [s. d.], Blutquellen), ist entweder eine Form von Staubregen (s. d.) oder durch massenhaftes Auftreten roter Mikroorganismen (s. Haematococcus u. Süßwasserflora) hervorgerufen. 2) Kosmischer Regen (Meteorstaub), besteht aus Staubmassen des Weltraums, wenn die Erde in sie hineingerät. 3) Vulkanischer Regen, von vulkanischen Rauchmassen und Ausbrüchen stammend, wird bisweilen weit fortgetragen (vgl. Leuchtende Nachtwolken). Durch vulkanischen und kosmischen Regen wird gleichzeitiger Wasserregen bisweilen schwarz gefärbt (Tintenregen). 4) Getreideregen entsteht, wenn durch Sturm Getreide emporgehoben und an andrer Stelle fallen gelassen wird, oder wenn die Getreidekörnern ähnlichen Wurzelknollen oder Samen von Ranunculus ficaria, Melampyrum nemorosum, Veronica hederaefolia usw. beim Regen fortgeschwemmt werden. 5) über Mannaregen (Mannatau) s. Manna. 6) Schwefelregen ist Niederschlag von gelbem Blüten- oder Sporenstaub (von Pinus, Lycopodium clavatum, Typha angustifolia, Equisetum usw.). 7) Salzregen ist Niederschlag von salzhaltigem Meeresschaum im Binnenland, bei Stürmen bis 100 km landeinwärts. 8) Tierregen, entweder wirklicher Fall von Tieren, die z. B. bei heftiger Brandung an Küsten oder Ufern emporgehoben wurden (Fisch-, Frosch- [vgl. Frösche, Sp. 1241], Insekten-, Muschelregen usw.), oder nur scheinbarer, indem z. B. nach Regen Regenwürmer zahlreich erscheinen, weil sie durch Regenwasser aus ihren Löchern vertrieben wurden, oder auf Schnee sich massenhaft Apterygoten zeigen (Wurmregen). 9) Steinregen, sow. Meteor- und Sternschnuppenfall. Lit. s. bei Staubregen.

Wundersalz (Sal mirabile Glauberi), s. Beilage »Natriumsalze« (VIII).

Wunderscheibe, sow. Stroboskop.

Wunderstrauch, sow. Codiaeum variegatum.

Wundfieber, s. Wunde.

Wundgewebe (lat. Callus, Kallus), in der Botanik das aus dem Kambium hervorgehende schwammige Gewebe an Verletzungen holziger Gewächse oder an der Schnittfläche von Stecklingen; W. geht meist in einfache Überwallung (s. d.), über oder es wachsen außerdem Adventivsprosse und -wurzeln (s. Adventivbildungen) daraus hervor.

Wundheilung, s. Wunde. [(Sp. 722).

Wundinfektion, bei Pflanzen, s. Pflanzenkrankheiten

Wundinfektionskrankheiten, s. Wunde.

Wundklammern, kleine federnde Stahlklemmen zum Wundverschluß.

Wundklee, s. Anthyllis.

Wundkraut, s. Sedum und Solidago.

Wundliegen (Durchliegen), s. Aufliegen.

Wundrose (Rose, Rotlauf, Flugfeuer, Hautrose, Erysipelas), eine durch Infektion mit Streptokokken entstandene Entzündung in den Lymphspalten der Haut bzw. der Schleimhaut, die sich am häufigsten im Gesicht (Gesichtsrose) und am Kopf (Kopfrose), aber auch an allen andern Körperstellen durch Eindringen der Erreger in eine oft unscheinbare Wunde unter Schüttelfrost, Fieber und schweren Allgemeinerscheinungen entwickelt. Es bilden sich scharf begrenzte, empfindliche, glänzend gerötete, etwas erhabene Hautflecken mit flammenartig gezackten Ausläufern, die zu größern roten Flächen zusammenfließen und oft über größere Körperstrecken fortwandern (Wanderrose, E. migrans). Die Entzündung kann mit Blasenbildung, Abszessen und Zellgewebseiterung einhergehen und in ungünstigen Fällen zu allgemeiner Blutvergiftung, Lungen- oder Hirnhautentzündung führen. Besonders gefährdet sind Alkoholiker. Zur Verhütung dient sachgemäße, saubere Versorgung aller Wunden, auch kleiner Hautrisse und Schrunden. Die Behandlung, rein ärztlich, hat den Allgemeinzustand zu berücksichtigen.

Wundschlag (Wundschreck, engl. Shock, spr. schŏk, Schock [s. d.]), körperlicher und seelischer Zusammenbruch nach schweren Verletzungen, äußert sich im unmittelbaren Anschluß an die Gewalteinwirkung im Daniederliegen aller Organfunktionen. Im weitern Verlauf stellt sich ein kollapsartiger Zustand zunehmender Herzschwäche ein, der zu langsamer Erholung oder zum Tod führt. Die Behandlung ist rein ärztlich, Transport möglichst zu vermeiden.

Wundschwamm, s. Polyporus (Sp. 1080).

Wundsein der Haut (Intertrigo), svw. Hautwolf.

Wundstäbchen, s. Arzneistäbchen.

Wundstarrkrampf, s. Starrkrampf.

Wundt, 1) Wilhelm, Philosoph und Psycholog, * 16. Aug. 1832 Neckarau (Baden), † 31. Aug. 1920 Großbothen bei Leipzig, 1865 Professor in Heidelberg, 1874 Zürich, 1874—1917 Leipzig, gründete hier das erste Institut für experimentelle Psychologie. Er wies der Psychologie die Aufgabe zu, das seelische Geschehen nach experimentellen Methoden zu analysieren, eine Forschungsrichtung, die einen der wichtigsten Abschnitte innerhalb der Geschichte der wissenschaftlichen Psychologie bedeutet. W. nimmt als letzte Bestandteile des seelischen Geschehens seelische Elemente an. Aus diesen baut sich nach besondern Verbindungsgesetzen das Seelenleben auf. Das wichtigste dieser Gesetze ist das Prinzip der schöpferischen Synthese. Die bei der experimentellen Analyse der einfachern Formen des seelischen Geschehens gewonnenen Ergebnisse wandte er auch auf die Völkerpsychologie an. In der Metaphysik vertritt W. einen Voluntarismus, in der Ethik einen Evolutionismus, der auch einen Gesamtwillen anerkennt. Er schrieb u. a.: »Lb. der Physiologie des Menschen« (1865; 4. Aufl. 1878), »Vorlesungen über die Menschen- und Tierseele« (1863; 4. Aufl. 1906), »Grundzüge der physiologischen Psychologie« (1874; 6. Aufl. 1908—11, 3 Bde.), »Logik« (1880—83; 4. Aufl. 1919—21, 2 Bde.), »Ethik« (1886; 4. Aufl. 1912, 3 Bde.), »System der Philosophie« (1889; 4. Aufl. 1919, 2 Bde.), »Grundriß der Psychologie« (1896; 14. Aufl. 1920), »Einführung in die Psychologie« (1911), »Völkerpsychologie« (1900—20, 10 Bde., z. T. in 2. Aufl.), »Elemente der Völkerpsychologie« (1912). Ferner gab er die »Philosophischen Studien« (1883—1902, 20 Bde.) heraus, fortgesetzt als »Psychologische Studien« (1905—17, 10 Bde.). Ein vollständiges Verzeichnis seiner Schriften veröffentlichte Eleonore W. (1927). *Lit.:* E. König, Wundt (1900; neubearb. von Petersen, 1925); H. Höffding, Moderne Filosofer (1904; deutsch von Bendixen, 1905); »W. W. Eine Würdigung« (hrsg. von A. Hoffmann, 2. Aufl. 1924).

2) Max, Philosoph, Sohn des vorigen, * 29. Jan. 1879 Leipzig, seit 1918 Professor in Marburg, 1920 Jena, 1929 Tübingen, ein hervorragender Vertreter des deutschen Idealismus, schrieb: »Geschichte der griechischen Ethik« (1908—11, 2 Bde.), »Griechische Weltanschauung« (1910; 3. Aufl. 1929), »Platons Leben und Werk« (1914; 2. Aufl. 1924), »Die deutsche Philosophie und ihr Schicksal« (1920), »Vom Geist unserer Zeit« (1920; 2. Aufl. 1922), »Staatsphilosophie« (1923), »Kant als Metaphysiker« (1924), »Deutsche Weltanschauung« (1926), »Fichte« (1927), »Fichte-Forschungen« (1929) u. a.

Wundtäfelchen, kleine Tafeln, die auf dem Hauptverbandplatz jedem versorgten Verwundeten sichtbar angeheftet werden mit Mitteilungen über Art der Verwundung, Transportfähigkeit und sonstige für den Verwundeten wichtigen Beobachtungen.

Wundwasser, s. Arkebusade.

Wunibald, Heiliger, s. Willibald.

Wunnenstein, Berg in Württemberg, bei Großbottwar, 392 m hoch. — Das nach W. benannte Adelsgeschlecht erlosch 1413 mit Wolf von W., dem von Uhland besungenen Gegner Graf Eberhards II. von Württemberg. *Lit.:* Holder, Der W. in Gesch. und Sage (4. Aufl. 1882).

Wunsch, ein Begehren, zu dessen Erfüllung der Träger des Wunsches nichts beitragen kann. Von Wünschen ist daher vor allem die Welt des jugendlichen Erlebens durchzogen.

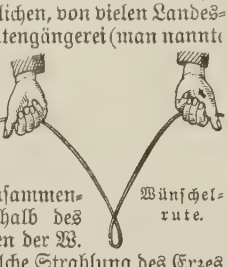
Wunschdinge (Wünscheldinge), nach dem Volksglauben Dinge, die ihrem Besitzer zauberisch jeden Wunsch erfüllen.

Wünsche, August, Theolog und Orientalist, * 22. Juli 1838 Hainewalde bei Zittau, † 15. Nov. 1913 Dresden als Professor an der Töchterschule, veröffentlichte »Bibliotheca rabbinica« (1880—85, 12 Bde.), »Der Jerusalemische Talmud usw.« (1880), »Der Babylonische Talmud in seinen haggadischen Bestandteilen« (1886—89, 5 Bde.), »Die Schönheit der Bibel« (Bd. 1, 1906), »Aus Israels Lehrhallen« (1907—08, 2 Bde.) und gab mit J. Winter »Die jüd. Literatur seit Abschluß des Kanons« (1891—96, 3 Bde.), mit Hohlfeld den Nachlaß des Philosophen Krause (s. d.), mit Mahrenholtz »Deutsche Dichter von Gottsched bis auf unsre Tage in Urteilen andrer Dichter« (1888) heraus.

Wünschelburg, Stadt und Luftkurort in Niederschlesien, Kr. Neurode, (1925) 2491 meist kath. Ew., 388 m ü. M., am Fuß der Heuscheuer und an der Bahn Mittelsteine–W., hat AG., Zollamt, Strickschule, Strumpfwaren-, Rolladenfabriken, Steinbruch, Brennereien, Sägewerke. — W., um 1270 als Stadt gegründet, gehörte zur Grafschaft Glatz. *Lit.:* Tschöpe, Gesch. der Stadt W. (1900).

Wünschelrute, gegabelter frischer Weiden-, Haselstrauch- usw. Zweig, dessen beide Enden mit dem zusammengewachsenen Teil vom Körper ab horizontal in den Händen gehalten werden, dient zur »gefühlsmäßigen« Aufsuchung von unterirdischen Wasserläufen (Quellen usw.), auch von Bodenschätzen. Hierbei

schreitet der Träger ([Wünschel-] Rutengänger) solange über das zu untersuchende Gelände, bis sich die Rute, unabhängig von seinem Willen, hebt oder senkt und weiter bis zur Rückkehr der Ruhelage. Durch mehrfaches Überschreiten des Geländes in verschiedenen Richtungen wird ein Streifen gefunden, in dessen Mitte die Ursache der »Reaktion« vermutet wird. Aus der Breite des Streifens wird auf die Tiefe geschlossen. Neuerdings wird an Stelle des Zweiges meist eine dünne elastische, seltener eine dicke starre Drahtschlinge benutzt (Abb.), auch eine Drahtspirale oder ein Stab. Das Wesen der seit dem 16. Jh. gebräuchlichen, von vielen Landesgeologen stark bekämpften Rutengängerei (man nannte im Mittelalter solche Rutengänger Rhabdomanten) ist bisher unerforscht. Man hat unter anderem angenommen, daß es mit besondern Verhältnissen des Nervensystems einzelner Personen zusammenhängt; als Ursache außerhalb des Menschen für das Ausschlagen der W. wird von manchen irgendwelche Strahlung des Erzes usw. vermutet, auf die das Nervensystem anspräche. Vgl. Siderisches Pendel, Sideriſmus, Viscum. *Lit.:* Graf K. v. Klinckowström, Bibliographie der W. (1911). J. W. Ritter und die W. (1913) und Die W. im Auslande (»Ztschr. des Ver. der Gas- und Wasserfachleute«, 1913); »Schriften« des 1911 gegr. Verbandes zur Klärung der Wünschelrutenfrage (1912 ff., bis 1930: 13 Bde., auch Bibliographie); Behme, Die W. (1920, 5 Tle.); Joh. Walther, Das unterirdische Wasser u. die W. (1921); W. Salomon, Grundzüge der Geologie, Bd. 1 (1925); E. Aigner, Wesen und Wirken der W. (1928); H. Werner, Beiträge zur Wünschelrutenfrage (Ztschr. »Kali«, 1928); Schöndorf, Wünschelrutentagung in Hildesheim (1929); »Die W.«, Organ des 1913 gegr. Internationalen Vereins der Wünschelrutenforscher (Sitz: Berlin-Steglitz), seit 1920: »Zeitschrift für Wünschelrutenforschung«.


Wünschelrute.

Wünsdorf, Dorf in Brandenburg, Kr. Teltow, (1925) 1296 Ew., an der Bahn Berlin–Elsterwerda, hat Heeresschule für Leibesübungen, Volkssportschule, Heilanstalt. Garnison: Ausbildungs-Bat. Inf.-Reg. 9.

Wunsiedel, bayr. Bezirksamtsstadt und Luftkurort in Oberfranken, (1925) 6068 Ew. (¼ kath.), 549 m ü. M., im Fichtelgebirge, an der Bahn Holenbrunn–W., hat Jean-Paul-Denkmal, AG., ArbG., Finanz-, Zoll-, Forstamt, Realschule, Granitbildhauerfachschule, Stadtarchiv, Bibliothek, Fichtelgebirgsmuseum, Porzellanfabrik, Buntweberei, Kleiderfabrik, Granit-, Farben-, Sägewerke, Brauereien, Kalksteinbrüche. — W., 1163 genannt, war 1285, als es hohenzollerisch wurde, Stadt, erhielt 1326 die Rechte von Eger und fiel 1810 mit Bayreuth an Bayern. *Lit.:* L. Hacker, Gesch. der Stadt W. (1. Teil, 1927); »W.« Jubiläumsschr. (1928).

Wunstorf, Stadt in Hannover, Kr. Neustadt am Rübenberge, (1925) 4894 meist ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Hannover–Minden, hat Aufbauschule, Heil- und Pflegeanstalt, Zement-, Kalk-, Ledergamaschen-, Leder-, Margarine-, Ölfabriken, Mühlen, Viehhandel. — W., 871 als Frauenstift genannt, 1261 Stadt, seit 1446 welfisch, gehörte zu Kalenberg.

Wuoksen, Fluß in Finnland, s. Wuoxen.

Wuolijoki, Wäinö, finn. Politiker, * 14. Dez. 1872 Hauho (Finnland), Landwirt, dann Parlamentarier, 1922–27 Präsident und Vizepräsident des Parlaments, ist seit 1927 finnischer Gesandter in Berlin.

Wuotisheer, svw. Wütendes Heer.

Wuoxen (Wuoksen, finn. Vuoksi), Fluß in Finnland, 162 km lang, Abfluß des Saimasees, bildet die Imatrafälle (s. d.; seit 1929 durch Kraftwerk genutzt) und mündet bei Kexholm in den Ladogasee.

Wupper, rechter Nebenfluß des Rheins in Westfalen und der Rheinprovinz, 105 km lang, Flußgebiet 920 qkm, entspringt am Ebbegebirge im Sauerland, durchfließt ein meist tiefes und enges, bei Müngsten (s. d.) von 107 m hoher Brücke überspanntes Tal, Barmen-Elberfeld (Wuppertal) und mündet bei Rheindorf. Die W. treibt zahlreiche Mühlen, Schleif- u. Hammerwerke. Ihr Tal hat sehr starke Industrie und ist dicht besiedelt. *Lit.:* Sincerus, Ein Gang durchs Wuppertal (1887); A. Schmidt, Die W. (1902); W. Rees, Die W. (1928).

Wuppertal, seit 1930 Name der Stadt (Stadtkreis) Barmen-Elberfeld, 1929 gebildet durch Zusammenschluß von Barmen und Elberfeld sowie Eingliederung der Städte Vohwinkel, Kronenberg, Ronsdorf, Teilen der Städte Haan, Wülfrath, Hardenberg-Neviges, Lüttringhausen und der Landgemeinden Schöller, Gruiten, Gennebeck, 149 qkm, (1930) 416000 Ew.

Wuppertaler Traktatgesellschaft, s. Traktatgesellschaften.

Würbenthal (tschech. Vrbno), Stadt im ehemaligen Österr.-Schlesien (seit 1920 tschechoslow.), (1921) 3420 deutsche Ew., an der Oppa und der Bahn Mitkendorf-W., hat BezG., Textil-, Glas-, Metall-, Holzindustrie.

Würden, Land, Landschaft in Oldenburg, am rechten Weserufer, umfaßt jetzt nur noch das Kirchspiel Dedesdorf (1925: 1366 Ew.), da die Weser viel Land verschlungen hat, so 1546 das Dorf Alligwerfen. *Lit.:* G. Sello, Beiträge zur Geschichte des Landes W. [(1891).

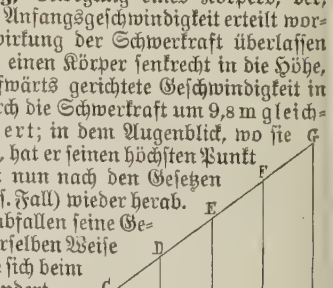
Würderungseid, s. Schätzungseid.

Wurf, bei Säugetieren die auf einmal geborenen (geworfenen) Jungen, vgl. Trächtigkeit. — Auch der Stiel der Sense.

Wurf, sportlich s. Werfen.

Wurfbeil (Wurfaxt), s. Streitaxt.

Wurfbewegung, Bewegung eines Körpers, der, nachdem ihm eine Anfangsgeschwindigkeit erteilt worden ist, der Einwirkung der Schwerkraft überlassen wird. Wirft man einen Körper senkrecht in die Höhe, so wird seine aufwärts gerichtete Geschwindigkeit in jeder Sekunde durch die Schwerkraft um 9,8 m gleichförmig verzögert; in dem Augenblick, wo sie Null geworden ist, hat er seinen höchsten Punkt erreicht und sinkt nun nach den Gesetzen des freien Falles (s. Fall) wieder herab. Da sich beim Herabfallen seine Geschwindigkeit in derselben Weise vergrößert, wie sie sich beim Steigen vermindert hatte, so braucht er zum Herabfallen ebensolange Zeit wie zum Steigen und langt unten mit derselben Geschwindigkeit an, mit der er emporgeschleudert wurde. Die höchste Höhe, die er erreicht, ist demnach gleich der Höhe, von der er herabfallen muß, um eine seiner Anfangsgeschwindigkeit gleiche Endgeschwindigkeit zu erlangen; die Steighöhe des aufwärts geworfenen Körpers wird also (s. Fall) gefunden, indem man das Quadrat der Anfangsgeschwindigkeit durch die doppelte Beschleunigung der Schwere (9,8 m) dividiert. Wirft man einen Körper in schiefer Richtung (A G, Abb.) aufwärts, so



Schiefer Wurf.

würde er sich, wenn die Schwere nicht wirkte, nach dem Gesetz der Trägheit in gerader Linie mit der ihm beim Wurf erteilten Geschwindigkeit fortbewegen, in gleichen Zeiten die gleichen Wegstrecken AB, BC, CD usw. durchmessend. Die Schwere zieht ihn jedoch unausgesetzt abwärts und bewirkt, daß er nach den Zeitabschnitten 1, 2, 3, 4 ... um die Strecken Bb, Cc, Dd, Ee ..., die sich verhalten wie die Quadrate der Zeiten (s. Fall), also wie 1, 4, 9, 16 ..., unter jene Linie hinabgesunken ist, sodaß die krumme Linie Abcdefg die wirkliche Flugbahn des geworfenen Körpers darstellt (Parabel, s. d., Sp. 357). Bei einem schräg aufwärts geworfenen Körper besteht die Wurflinie aus einem aufsteigenden (Ad) und einem absteigenden (dg) Parabelast, die einander gleich sind und in gleichen Zeiten durchlaufen werden. Die Entfernung Ag, in der der geworfene Körper die Ausgangshöhe wieder trifft (Wurfweite), ist am größten, wenn der Körper unter einem Winkel von 45° in die Höhe geworfen wird. Ein waagrecht geworfener Körper beschreibt nur den absteigenden Ast einer Parabel. Dies alles gilt streng nur für den luftleeren Raum; Luftwiderstand und Erddrehung bewirken Abweichungen von der Parabelbahn, deren Bestimmung Aufgabe der Ballistik (s. d.) ist.

Wurfbrett, s. Wurfhölzer.

Wurfeisen, s. Wurfmesser.

Würfel, in der Geometrie einer der regelmäßigen Körper (s. Polyeder). Er wird von sechs Quadraten begrenzt. Ist seine Kante a cm lang, so ist seine Oberfläche $6a^2$ qcm und sein Rauminhalt a^3 ccm. — In der Kristallographie ist der W. (das regelmäßige Hexaeder) eine wichtige Form des regulären (tesseralen) Kristallsystems (s. Kristall mit Tafel I, 2). — S. Würfelspiel.

Würfelbein (Kuboid, Cuboides), s. Fuß.

Würfeleisen, in Formen abgestochenes Roheisen.

Würfelerz, Mineral, syw. Pharmakosiderit.

Würfelfries (Schachbrettfries), s. Fries.

Würfelkapitell, s. Knauf und Romanische Kunst (Sp. 481).

Würfeln, syw. Knobeln. S. auch Würfelspiel.

Würfelpflaster, s. Beilage »Straßenbau« (S. III).

Würfelsalpeter, s. Beilage »Natriumsalze« (IX).

Würfelschneidmaschine, s. Fleischzerkleinerungsmaschinen (Sp. 848).

Würfelspiel, Glücksspiel mit 1, 2 oder 3 Würfeln aus Elfenbein, Knochen usw., die auf ihren 6 Seiten 1—6 Punkte (Augen) tragen, die so angeordnet sind, daß die Zahlen von je 2 gegenüberliegenden Seiten zusammen immer 7 ergeben. Schon den Griechen war das W. bekannt. Das (außer an den Saturnalien) verbotene W. der Römer (alea) wurde mit Knöcheln (Knöchelspiel) oder Steinchen (tali oder tesserae) gespielt; die tali waren nur an 4 Seiten mit Nummern versehen, die tesserae glichen unsern Würfeln mit 6 Zahlen. Das besonders von den Germanen leidenschaftlich betriebene W. war das ganze Mittelalter hindurch beliebt, später besonders bei den Landsknechten. Den beim Würfeln benutzten (ledernen) Becher nennt man Würfel- oder Knobelbecher. Vgl. Knobeln, Lustige Sieben, Tricktrack.

Würfel.

Würfelverdoppelung, s. Delisches Problem.

Würfelzeolith, Mineral, syw. Chabasit.

Wurffeuer, s. Flachfeuer.

Wurfgewicht, schwerathletisches Wurfgerät, besteht aus 12,5—25,401 kg schwerer Eisenkugel mit Handgriff (Abbildung; vgl. auch Tafel »Sport I«, 2).

Wurfgewicht.

Wurfgranaten, syw. Handgranaten.

Wurfhammer, sportliches Wurfgerät, syw. Hammer.

Wurfhölzer, 1) mehr oder weniger stark gebogene Holzstücke, dienen den Naturvölkern (auch im vorgeschichtlichen Europa) als Jagd- und Kriegswaffen, s. Bumerang. — 2) Vorrichtungen zur Verstärkung der Hebelkraft des Armes und zur Sicherung des Wurfes von Speeren (Speerschleudern) und Wurfpfeilen (Pfeilschleudern), sind 40—120 cm lange, aus Holz, Bambus oder Knochen bestehende brettartige (Wurfbrett) oder stabförmige (Wurfstock) Geräte. Man unterscheidet den sog. »männlichen« Typ (s. Tafel bei Waffen, Abb. 11), bei dem ein am hintern Ende des Wurfholzes befindlicher Zapfen in das etwas ausgehöhlte untere Ende des Speerschaftes faßt, und den sog. »weiblichen« (Tafel, 12), bei dem ein vertieftes, rinnenförmiges Widerlager im Wurfstock das Ende des Speerschaftes aufnimmt. Die Bewegung des Armes erfolgt beim Wurf rasch in der Wurfebene von hinten nach vorn ziehend, wobei sich der Speer leicht aus der Befestigung löst. Verbreitet sind oder waren diese W. in Australien, in Teilen Melanesiens und in Mikronesien (Marianen, Karolinen), in Asien (Amurländer, Sachalin, Teilen des arktischen Nordostasiens), in Amerika (Aleuten, Eskimo bis Grönland im O., Tlinkit). Bis etwa 1530 wurden W. gebraucht bei vielen Indianern des Südwestens, des Südostens und Westindiens, von den alten Mexikanern und ihren Nachbarn; heute sind sie nur noch am Pátzcuarosee (im mexikanischen Staat Michoacán) im Gebrauch. In Südamerika, wo die W. einst weit verbreitet waren, sind sie noch bei den Indianern des obern Xingú und des obern Araguaya gebräuchlich. In Europa hat man der Renntierzeit angehörende, aus Knochen gefertigte W. in Frankreich gefunden.

Eine besondere Art W. mit gleicher Wirkung sind die Rollriemen aus Leder oder Bast, die entweder fest am Speerschaft befestigt waren oder jedesmal um den Speer gewickelt wurden und beim Abwurf in der Hand blieben. Sie wurden spiralig um den Schaft gewickelt und versetzten ihn beim Abwurf durch straffes Anziehen in Rotation (Wirkung des Dralls). Sie scheinen in der Bronzezeit Nordeuropas üblich gewesen zu sein und sind bei den Griechen (ankyle) und Römern (amentum, Tafel, 12), in abweichender Art in Ozeanien (Neukaledonien, Neue Hebriden, Neuseeland, Hawaii) bekannt gewesen. Kleinere, mit dem Speerschaft fest verbundene Schlingen (Wurfschlingen), in die ein Finger greift, wodurch ein fester Griff und damit ein sicherer und kräftiger Wurf gewährleistet wird, finden sich in Westafrika (Togo) und Indien (s. die Tafeln »Naturvölker VII«, 10, und »Australisch-ozeanische Kultur I«, 10). *Lit.:* Fr. Krause, Schleudervorrichtungen für Wurfwaffen (»Intern. Arch. für Ethnogr.«, Bd. 15, 1902); G. Friederici, Ein Beitrag zur Kenntnis der Trutzwaffen usw. (1915).

Wurfkreis, s. Werfen.

Wurfkugel, an Stricken oder Ketten befestigte alte Waffe zum Nah- und Ferngkampf. In Spanien als Bola (s. d.) besonders entwickelt.

Wurfladung, geworfene Sprengladung (s. Minenwerfer und Ladung; vgl. auch Mine).

Würfler, drehkrankes Schaf (s. Drehkrankheit).

Wurflinie, Fluglinie, die ein geworfener schwerer Körper beschreibt (s. Wurfbewegung).

Wurfmaschinen (Gewerfe), s. Kriegsmaschinen.

Wurfmaus, sow. Blindmaus.

Wurfmesser (Wurfeisen), messer- oder sichelförmige Wurfwaffe (oft auch als Prunkwaffe angefertigt) mit seitlichen Klingen am flachen Stiel, wird horizontal geschleudert, rotiert im Flug und trifft das Ziel mit mehreren Schneiden. Das W., aus einer hölzernen Waffe der Ägypter hervorgegangen, ist in Afrika von Tibesti im N. bis zum Kongostaat im S. und von den Fang bis zu den Niam-Niam im O. verbreitet. S. die Tafeln »Naturvölker VII«, 4, »Entstehung der Waffen«, 3 (bei Waffen), »Afrikan. Kultur usw. I«, 12, und II, 18. *Lit.:* Germann, Afrikan. Wurfeisen und W. (»Jb. des Museums für Völkerkunde Leipzig«, Bd. 8, 1922).

Wurfmine, im Gegensatz zur Land- und Fladdermine ein schweres Geschoß mit großer Sprengladung, das aus besondern Minenwerfern (s. d.) abgefeuert (geworfen) wird, hauptsächlich zur Zerstörung von Geräten, Brücken, Festungsanlagen bestimmt. Zwecks größerer Treffsicherheit ist die W. bisweilen mit schwanzförmigen Flügeln (Flügelmine) versehen.

Wurfnetz, s. Fischerei (Sp. 781).

Wurfräder, am Umfang mit Schaufeln besetzte, sich in einem Kropfgerinne (s. Beilage bei Wasserkraftmaschinen) mit großer Schnelligkeit um eine waagrechte Achse drehende Räder, die hierbei das Wasser aus dem untern Teil des Kropfes in ein höher gelegenes Gerinne schleudern. Ruhiger hebend wirkt das Pumprad (s. Dränage, Sp. 976) von Overmars.

Wurfschaufel (Holländerin), veraltete Vorrichtung mit pendelnder Schaufel zum Emporschleudern von Wasser. Die ähnliche Schwungschaufel bewegt sich in einem Gerinne.

Wurfschlingen, s. Wurfhölzer.

Wurfsendungen, aufschriftslose Drucksachen, die der Post offen zur Zustellung an bestimmte Empfängergruppen (z. B. an alle Haushaltungen, an alle offenen Geschäfte) übergeben werden; seit 1. April 1925 im innern Verkehr des Deutschen Reiches versuchsweise zugelassen.

Wurfspieß als Angriffswaffe der röm. Legionssoldaten, s. Pilum; W. der Germanen, s. Ger.

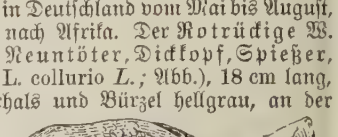
Wurfstock, s. Wurfhölzer.

Wurfzeug, ein Apparat, mit dem zu operierende Pferde durch Zusammenziehen von Fußfesseln hingelegt (geworfen) werden; auch Kriegsmaschinen (s. d.).

Würgebohrung (engl. choke-bore, spr. tschōk-bōr), Mündungsverengung in Schrotgewehrläufen, s. Beilage bei Jagd (S. I).

Würger, Pflanzengattung, sow. Orobanche.

Würger (Laniidae), Familie der Singvögel, Schnabel mit stark hakiger Spitze und Zahnauskerbung dahinter, bewohnen Waldränder und buschbewachsene Triften, lauern auf hervorragenden Baumspitzen auf allerhand lebende Tiere. Die meisten verstehen meisterhaft den Gesang andrer Vögel nachzuahmen. 450 Arten, vorwiegend auf der östlichen Erdhälfte. Der Raubwürger (Großer W., Würgvogel, Wächter, Buschfalke, Berg-, Busch-, Krick-, Krik-, Stein-, Straußelster, Lanius excubitor *L.*; s. Tafel »Baumvögel I«, 5), 26 cm lang, oben hellgrau, unten weiß, mit breitem, schwarzem Zügelstreifen, schwarzen, weiß gefleckten Flügeln und schwarzem, an den Seiten weißem Schwanz, findet sich in Europa, nordwärts bis Skandinavien, in Südfinnland, auch in einem großen Teil Asiens als Jahresvogel; er streicht vom Februar bis April und vom September bis November und spießt die Beute häufig auf Dornen oder spitze Zweige. Er legt im April 4—7 Eier (s. Taf. I, 17, bei Eierkunde). Der Schwarzstirnige W. (Kleiner W., Drillelster, Italienischer W., L. minor *Gm.*), 23 cm lang, dem vorigen sehr ähnlich gefärbt, auf der Brust rosenrot überhaucht, lebt in Mittel- und Südeuropa, in Deutschland vom Mai bis August, geht im Winter nach Afrika. Der Rotrückige W. (Dorndreher, Neuntöter, Dickkopf, Spießer, Singwürger, L. collurio *L.*; Abb.), 18 cm lang, an Kopf, Hinterhals und Bürzel hellgrau, an der übrigen Oberseite braunrot, mit schwarzem Stirnrand und Zügelstreifen, bewohnt fast ganz Europa und Kleinasien, geht im Winter bis Südafrika, weilt in Deutschland vom Mai bis September. Der Rotkopf (Pommerscher W., Waldkatze, L. senator *L.*), 19 cm lang, oben schwarz, unten gelblichweiß, am Hinterkopf und Nacken rostrotbraun, findet sich in Mittel- und Südeuropa, in Deutschland selten. In Ostafrika lebt der Flötenwürger (Laniarius aethiopicus *Gm.*), 22 cm lang, schwarz mit weißer Flügelbinde und weißer, rosenrot überflogener Unterseite.



Rotrückiger Würger.

Würgschraube, s. Garrotte.

Wurgwitz (s. Karte der Umgebung von Dresden), Landgemeinde in Sachsen, Amtsh. Dresden, (1925) 2065 Ew., an der Bahn Freital-Nossen, hat chemische Fabrik, Maschinenbau, Garten- und Erdbeerbau, Sägewerke. Nahebei Steinkohlenbergbau.

Wurm (Hautwurm), ältere Bezeichnung für die Hautkrankheiten bei Tieren mit geschwüriger Zerstörung, besonders für den Hautrotz (s. Rotz). S. auch Klauenkrankheiten, Ohr- und Sterzwurm. — über den »W.« im Kleinhirn s. Gehirn (Sp. 1571).

Wurm, linker Nebenfluß der Rur in der Rheinprov., 45 km lang, entspringt südl. von Aachen, durchfließt das kohlenreiche Wurmrevier, mündet bei Heinsberg.

Würm, 1) rechter Nebenfluß der Nagold in Württemberg, 52 km lang, entspringt am Schönbuch und mündet bei Pforzheim. — 2) Rechter Nebenfluß der Ammer in Oberbayern, 38 km lang, bildet den Abfluß des Würm- (Starnberger) Sees und mündet unterhalb von Dachau. Nach ihr ist die Würmeiszeit benannt (s. Eiszeit, Sp. 1407).

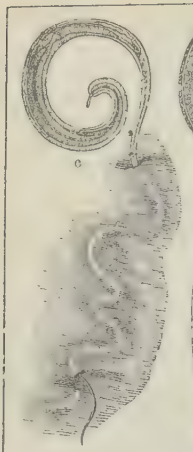
Wurmaneurysma, eine Adererkrankung des Pferdes. In der den Darm versorgenden großen Gekrösarterie siedeln sich bei der Mehrzahl der Pferde die wahrscheinlich mit dem Trinkwasser aufgenommenen Larven des Sclerostomum vulgare (equinum *Duj.*, s. Strongyliden) an, wodurch Beschädigung und Verdickung der Gefäßwand mit Blutgerinnselbildung (Thrombosis, s. d.) bewirkt werden, schwere Allgemeinstörungen jedoch selten entstehen. Vgl. Kolik.

Wurmb, Alfred, österr. Dichter, * 16. Juli 1875 Wien, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »In Hallstatt« (1900), »Wiener Praterlieder« (Dialektdichtungen, 1911), »Meine Weggenossen« (1912), »Tannenduft u. Höhenrauch« (1919), »Du altes Wien« (1920), die Skizzen »Auf Roseggers Spuren« (1919) u. a.

Wurmbrand, Gundacker, Graf von, österr. Politiker, * 9. Mai 1838 Josefstadt (Wien), † 26.

1. Callizona nasuta. — 2. Lineus kenneli. — 3. Dasybranchus caducus. — 4. Discocelis tigrina. — 5. Balanoglossus clavigerus (Vorderteil). — 6. Sipunculus nudus. — 7. Chaetopterus variopedatus. — 8. Pontobdella muricata (auf einem Rochen). — 9. Pseudoceros superbus. — 10. Stylochus oxyceraeus. — 11. Lineus molochinus. — 12. Halla parthenopeia (j. Halla). — 13. Bonellia viridis. — 14. Euborlasia immaculata. — 15. Aphrodite aculeata (j. Seeraupen). — 16. Polymnia nebulosa (j. Röhrenwürmer). — 17. Eunice macrobranchia (j. Porolomium). — 18. Eteone siphonodonta. — 19. Phyllodoce paretti. — 20. Yungia aurantiaca. — 21. Hydroides uncinata.

Systematische Stellung der abgebildeten Würmer: Abb. 4, 9, 10, 20: Strudelwürmer; Abb. 2, 11, 14: Schnurwürmer; Abb. 6, 13: Sternwürmer; Abb. 8: Fischegel; Abb. 5: Enteropneusten; Abb. 1, 3, 7, 12, 15–19: Borstenwürmer.



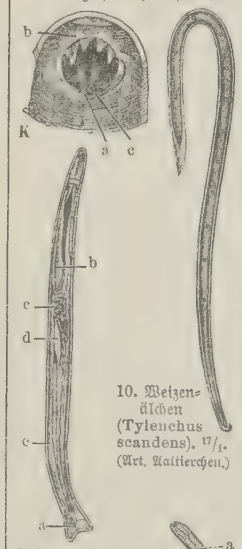
1. Peitschenwurm (Trichocephalus trichiurus). $^{3}/_{1}$. a Ei, b Weibchen, c Männchen, z. T. in der Schleimhaut des Darmes; a stärker vergrößert. (Art. Peitschenwurm.)

2. Schistosomum haematobium. $^{4}/_{1}$. (Art. Schistosomum.)

4. Freie Trichinen in der Muskelfaser. $^{14}/_{1}$.

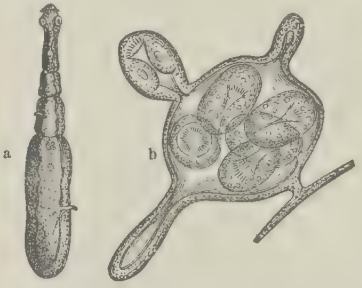
5. Eingekapselte Trichinen in der Muskelfaser. $^{14}/_{1}$.

3. Darmtrichine (Trichinella spiralis). $^{32}/_{1}$. a Weibchen mit jungen Trichinen (b), c Männchen, d nat. Gr. d. Männchens. (Art. Trichine.)



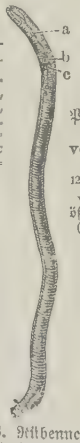
10. Weizenälchen (Tylenchus scandens). $^{17}/_{1}$. (Art. Aaltierchen.)

8. Pfriemenschwanz (Oxyuris vermicularis; Weibchen). $^{12}/_{1}$. o Mund, v Geschlechtsöffnung, a After. (Art. Madenwurm.)

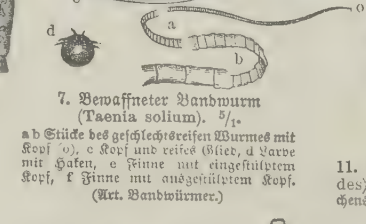


6. Hülsenwurm (Taenia echinococcus). $^{7}/_{1}$. a Bandwurm, b Stück aus der Wand des Hülsenwurmes mit Brutkapsel; an dieser außen die entstehenden, innen die fertigen Bandwurmköpfe. (Art. Bandwürmer.)

11. Spulwurm (Ascaris lumbricoides). $^{1}/_{2}$. a Weibchen, b Kopf des Männchens, c Ei mit Hülle. (Art. Spulwürmer.)



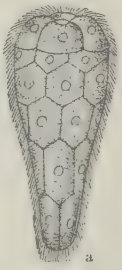
9. Grubenwurm (Ancylostoma duodenale; Männchen). $^{6}/_{1}$. a After, b Halsdrüsen, c männliche Keimdrüsen, d Samenblase, e Spicula. K Kopf mit inneren Zähnen (a), Mündungen der Kopfdrüsen (b), Schlundeingang (c). (Art. Ancylostoma.)



7. Bewaffneter Bandwurm (Taenia solium). $^{5}/_{1}$. a b Stücke des geschlechtsreifen Wurmes mit Kopf (o), c Kopf und reifes Glied, d Larve mit Haken, e Finne mit eingestülptem Kopf, f Finne mit ausgestülptem Kopf. (Art. Bandwürmer.)

12. Luftröhrenwurm (Syngamus trachealis). $^{5}/_{1}$. a Männchen, b Weibchen. (Art. Strongyliden.)

13. Rübennematode (Heterodera schachti). $^{5}/_{1}$. a Anfangsdarm, b Schlundkopf, c Schlundring. (Art. Aaltierchen.)



14. Leberegel (Fasciola hepatica). $^{4}/_{3}$. a Flimmerlarve (Miracidium), b Keimschlauch mit Redien, c Redie mit Zerkarien, d Zerkarie, e geschlechtsreifes Tier. (Art. Leberegel.)

ärz 1901 Graz, seit 1879 im Reichsrat, schloß sich r Verfassungspartei an und wurde 1883 bekannt rch den »Wurmbrandschen Antrag« auf Anerken- ung des Deutschen als Staatssprache für Zisleitha- en, den die föderalistische Mehrheit des Abgeord- etenhauses 1884 ablehnte. W. war seit 1884 Landes- uptmann von Steiermark, 12. Nov. 1893 bis 18. uni 1895 Handelsminister unter Windisch-Grätz, 896–97 wieder Landeshauptmann von Steiermark.

Würmer (Vermes, hierzu 2 Tafeln), einer der gro- en Stämme des Tierreichs, der bei den niedern Ver- etern Beziehungen zu den Zölenteraten (Rippen- uallen), bei den höhern zu den Arthropoden zeigt ogl. auch Urtracheaten). Das wichtigste Kennzeichen t die innige Vereinigung der Körperhaut mit der Mus- ulatur zum Hautmuskelschlauch. Die Haut ist in einschichtiges Epithel mit Flimmern oder Kutikula. Bei den parenchymatösen Würmern gibt es außer den Muskeln des Hautmuskelschlauchs vom Bauch zum Rücken verlaufende Muskeln. Das Nervensystem esteht aus einem über dem Schlund gelegenen Gang- ienpaar (obere Schlund- oder Hirnganglien), von enen zwei Hauptstränge nach rückwärts verlaufen, nd zwar bei den Plattwürmern seitlich am Bauch, bei en Coelhelminthes (s. Sp. 1586) in der Bauchmitte Bauchmark), wo sie, durch zahlreiche Querkommissuren erbunden, die Form des Strickleiternervensystems mit e einem Paar Ganglien in jedem Segment annehmen. Vorn vereinigen sich in letzterem Fall beide Nerven- tränge im untern Schlundganglion, das durch die Schlundkommissuren mit den Hirnganglien verbunden st. Von Sinnesorganen finden sich Augen, Tast- rgane, seltener Gleichgewichtsorgane. Der Darm, der bei Schmarotzern fehlen kann, liegt entweder im Kör- perparenchym oder frei in der Leibeshöhle. Der Besitz eines Parenchyms oder einer Leibeshöhle (Zölom) un- terscheidet die beiden wichtigsten Typen der W., zwi- schen denen die Nemathelminthes vermitteln (s. Sp. 1602). Den meisten niedern Würmern fehlen Blut- gefäße, während die höchsten ein geschlossenes Gefäß- system haben. Das Blut (Hämolymphe) ist zuweilen gelblich oder grünlich, häufiger rötlich. Die Atmung geschieht meist durch die Haut, seltener durch Kiemen. Besondere Exkretionsorgane sind bei allen Würmern vorhanden und als zwei verschiedene Typen, Protonephridien und Nephridien, ausgebildet. Jene sind ein System von Kanälen, dessen zarte An- fangsorgane in Form der birnförmig erweiterten, mit Wimperflimmer ausgerüsteten blindgeschlossenen Endigungen der feinen Kanäle im Gewebe des der Lei- beshöhle entbehrenden Körpers liegen, während die stär- kern Kanäle, die sich zu zwei Hauptstämmen vereinigen, gewöhnlich gemeinsam hinten am Körper ausmünden. Die Nephridien treten paarweise und segmental, bei den Ringelwürmern häufig als ein Paar in jedem Körpersegment auf; sie beginnen mit einem wimpernden Trichter in der Leibeshöhle und bestehen größten- teils aus einem vielfach gewundenen Schlauch, der entsprechend der paarigen Anordnung jederseits am Körper ausmündet. Diese Segmentalorgane können gleichzeitig Eier oder Samenfäden nach außen leiten. — Die ungeschlechtliche Fortpflanzung ge- schieht bei den niedrigen Formen zuweilen, meist in der Jugend (sog. »Ammen«), durch Knospung und Teilung. Häufig sind die niedern W. (auch manche höhere) Zwitter und haben oft äußerst komplizierte Einrichtungen für Eibildung und Begattung, wäh- rend die getrenntgeschlechtlichen Gruppen meist ein- fache Geschlechtswerkzeuge haben. Die Entwicklung ist entweder eine direkte oder führt durch eine Meta- morphose zum geschlechtsreifen Tier. Bei dieser treten kennzeichnende Larven auf, die ähnlich bei drei ver- schiedenen Klassen der W. vorkommen. Man führt die mannigfachen Gestalten auf eine gemeinsame Urform zurück, die Trochophora (s. d.). Ihr gleichen im Bau die Rädertiere und gewisse Larven der Weichtiere. Bei den Skolezidenlarven (Protrochula) fehlen noch End- darm und Protonephridien. — Alle W. leben in feuch- ter Umgebung, entweder im Wasser oder in nasser Erde oder auch im Innern andrer Tiere. Ganze Grup- pen sind Schmarotzer in oder auf Tieren und Men- schen, von deren Säften sie sich nähren. — Fossile W. kennt man schon aus den obersilurischen Schichten, be- sonders Kieferstücke und Röhren von Polychäten, deren Abdrücke häufiger in jüngern Schichten, beson- ders im lithographischen Schiefer Bayerns, vorkom- men. In Jura, Kreide und Alttertiär finden sich häu- figer Reste von Ringelwürmern; mehrere Arten geben hier mit ihren Gehäusen dem sog. Serpulitenkalk den Namen.

Einteilung:

I. Scolecida (Skoleziden), parenchymatöse, niedere W. Meist abgeplattete W. mit Körperparenchym, Muskeln und modifizier- ten Parenchymzellen (kontraktile Faserzellen) und Protonephridien. Geschlechtsorgane mit selbständigen Ausführungsgängen. Hier- her die Klassen: 1) Plattwürmer (s. d.) mit den Ordnungen Strudelwürmer (s. d., Turbellaria), Saugwürmer (s. d., Trema- todes), Bandwürmer (s. d., Cestodes), Schnurwürmer (s. d., Nemertina); 2) Rädertiere (s. d., Rotatoria).

II. Nemathelminthes (Rundwürmer), mit drehrundem, nicht gegliedertem Körper und mit »Epithelmuskelzellen« (s. u.), ohne echte Leibeshöhle, da ein Darmfaserblatt fehlt. Hierher die Klassen: 1) Fadenwürmer (s. d., Nematodes); 2) Kratzer (s. d., Hakenwürmer, Acanthocephali).

III. Coelhelminthes (Leibeshöhlenwürmer), gegliederte, drehrunde W. mit echter zwischen Haut- und Darmfaserblatt ge- legenen Leibeshöhle (Zölom) und vom äußern Epithel (Haut- faserblatt) gebildeten Muskeln (Epithelmuskelzellen) und meist Vereinigung der Ausführungsgänge von Geschlechts- und Nieren- organen. Hierher die Klassen: 1) Pfeilwürmer (s. d., Chaeto- gnatha); 2) Ringelwürmer (s. d., Annelida) mit den Ord- nungen Borstenwürmer (s. d., Chaetopoda), Sternwür- mer (s. d., Gephyrea) und Blutegel (s. d., Hirudinei).

Mit den Würmern werden noch einige Gruppen von unsicherer systematischer Stellung in Verbindung gebracht: Armfüßer (s. d., Brachiopoda), Moos- tierchen (s. d., Bryozoa), Enteropneusten (s. d., Enteropneusta). *Lit.*: s. die Einzelartikel u. »Brehms Tierleben«, Bd. 1 (4. Aufl. 1918). [nium.

Wurmfarn, s. Aspidium; Falscher W., s. Asple-

Wurmfarnextrakt, s. Aspidium und Wurmkrank- [heiten.

Wurmfortsatz, s. Darm.

Wurmfortsatzentzündung, svw. Blinddarment- zündung.

Wurmfraß, Zerstören von Holz durch bohrende Insektenlarven, z. B. der Borkenkäfer, Holzbohrer, Holzwespen (s. diese Artikel), unter Wasser durch Bohrasseln (s. Ringelkrebse [Einteilung]) und Bohr- muscheln (s. d.).

Wurmkolik der Pferde, wird durch Spulwürmer (s. d.) verursacht. Vgl. auch Kolik.

Wurmkrankheiten (Wurmsucht, Helminthia- sis), durch das Vorhandensein von Würmern (Ein- geweidewürmer, Bandwürmer, Fadenwürmer, An- cylostomum duodenale, Peitschenwurm) im Innern des Menschen und der Tiere hervorgebrachte Gesund- heitsstörungen, die man durch bestimmte Mittel (Hel- minthika) abtreibt. Gegen Bandwürmer ist Wurm- farnextrakt das beste Mittel (s. Aspidium), gegen die

Spulwürmer wird Zitwersamen (Wurmsamen) und das daraus bereitete Santonin verwendet, auch als Wurmzeltchen, Wurmschokolade; Wurmsamenöl (s. d.) gegen Spulwürmer. Alle Wurmmittel sind sehr giftig und bedürfen großer Vorsicht beim Einnehmen, sie müssen mit Abführmitteln verbunden sein, damit sie den Körper schnell verlassen. über die Wurmkrankheit durch Ancylostomum duodenale s. d. — W. der Haustiere s. unter Bandwürmer, Finnen, Leberegelkrankheit, Luftröhrenwurmseuche (s. Geflügelkrankheiten), Lungenwurmkrankheit und Magenwurmkrankheit, Spulwürmer, Trichine und Wurmaneurysma. Auch durch zahlreiche andre Würmer können W. hervorgerufen werden, die aber selten vorkommen. Vgl. auch Wurm.

Wurmkrankheiten der Pflanzen, durch Fadenwürmer an zahlreichen Gewächsen hervorgerufene Erkrankungen; über die Rübennematode s. Aaltierchen und Rübenbau (Sp. 622); vgl. auch Stockkrankheit. Das Wurzelälchen (Heterodera radicicola *Greeff*) ist besonders Frühgemüsekulturen unter Glas schädlich, verursacht Wurzelanschwellungen, Siechtum, Ernterückgang. Bekämpfung durch Begießen des Kulturbodens 3 Wochen vor der Bestellung mit einem Gemisch von Sapikat (1/8 l), Schwefelkohlenstoff (1/2 l) und 4 l Wasser auf 1 qm Boden. *Lit.:* Schwartz im »Sächs. Gärtnerblatt« (1930).

Wurmkraut, s. Filipendula; auch sow. Rainfarn, s. Chrysanthemum.

Wurmlingen, Dorf in Württemberg, OA. Rottenburg, (1925) 881 kath. Ew., hat Strickwarenfabriken. Östlich nahebei auf einem Felsen die von Uhland u. a. besungene Wurmlinger Kapelle.

Wurmmittel, s. Wurmkrankheiten.

Wurmmoos, s. Alsidium helmintochorton.

Wurmrad (Schneckenrad), s. Zahnräder; vgl. auch Räder- und Riementriebe (Sp. 1518).

Wurmregen, s. Mermithiden und Wanderregen.

Wurmsamen (Zitwersamen), s. Artemisia.

Wurmsamenöl (amerikanisches W.), ätherisches Öl, aus den Samen von Chenopodium ambrosioides var. anthelminticum destilliert, ist farblos bis gelblich, riecht durchdringend-widerlich, kampferartig, schmeckt bitterlich-brennend, spez. Gew. etwa 0,97; es enthält Askaridol und dient als Mittel gegen Spulwürmer.

Wurmschlangen, sow. Blindschlangen.

Wurmschnecken (Vermetidae), Schneckenfamilie der Vorderkiemer, Schale in der Jugend spiralig, später mit aufgelösten Windungen, rings geschlossen bei der Gattung W. (Vermetus *Ad.*), mit Längsschlitz bei der Gattung Schlangenschnecken (Siliquaria *Brug.*).

Wurmschokolade, santoninhaltige Schokolade, die Kindern als Mittel gegen Würmer (s. Wurmkrankheiten) gegeben wird.

Würmsee, sow. Starnberger See.

Wurmser, Dagobert Siegmund, Graf von, österr. Feldmarschall (seit 1761), * 7. Mai 1724 Straßburg, † 21. Aug. 1797 Wien, in französischen, dann österreichischen Diensten, befehligte im Bayrischen Erbfolgekrieg ein Korps, das 1779 die Preußen bei Habelschwerdt überfiel, 1793 ein Korps im Breisgau und eroberte 13. Oktober mit dem Herzog von Braunschweig die Weißenburger Linien. Von Bonaparte 1796 bei Castiglione, Rovereto und Bassano geschlagen, warf er sich nach Mantua und mußte 1797 kapitulieren. *Lit.:* Vivenot, Thugut, Clerfayt und W. (1869).

Wurmsucht, s. Wurmkrankheiten.

Wurmtang (Wurmmoos), s. Alsidium helmintochorton.

Wurmzeltchen (Santoninzeltchen), santoninhaltige Zeltchen, werden gegen Würmer (s. Wurmkrankheiten) genommen.

Wurmzüngler, sow. Chamäleons.

Wurno, Hauptstadt des ehemaligen afrikan. Reichs Sokoto (s. d.), etwa 45000 Ew.

Wurrus (spr. wŏreß), s. Kamala.

Würselen, Stadt in der Rheinprovinz, Landkr. Aachen, (1925) 14591 kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Aachen–Jülich, hat Reichsbahnausbesserungswerk, Steinkohlenbergbau, Soda-, Nadel-, Tuch- und Zigarrenfabriken sowie Ziegeleien. — W., bis 1815 zum Gebiet der Reichsstadt Aachen gehörig, ist seit 1924 Stadt.

Wurst (hierzu Beilage), Fleischwaren aus zerkleinertem Muskelfleisch, Fett und z. T. andern genießbaren Teilen der Schlachttiere (»Innereien«), mit Salz, Gewürzen oder bei einzelnen Sorten besondern Zutaten (Zwiebel, Sardellen, Trüffel, Knoblauch u. a.). Man unterscheidet meist: 1) Fleischwürste, a) Dauerwurst (getrocknet und geräuchert): Zervelat-, Mett-, Plock-, Schlackwurst, Salami, Knackwurst u. a., b) Anrührwurst (mit Wasserzusatz bereitet): Koch-, Brat-, Brühwürste, Bock- und Bierwürste, Frankfurter und Wiener Würstchen, Saucischen u. a. 2) Blutwürste aus (Schweine-) Blut mit Speck und Fleisch: Blut-, Rot-, Schwarz-, Zungenwurst, Schwartenmagen. 3) Leberwürste, aus Leber mit Speck und Fleisch; geringere Sorten auch mit Lunge, Nieren, Schwarten, Sehnen, Knorpel u. a. 4) Weißwürste aus Kalbfleisch mit Gekröse und Schweinefleisch.

Wursten, Land (lat. Worsatia), Marschlandschaft rechts von der Wesermündung, ursprünglich mit friesischer Bevölkerung, gehörte zum ehemaligen Herzogtum Bremen (s. d., Sp. 834), jetzt zum Kreis Lehe in preuß. Regbez. Stade (s. Dorum). *Lit.:* G. v. d. Ostens Geschichte des Landes W. (1900—02, 2 Tle.).

Wurstfüllmaschine, s. Beilage bei Wurst.

Wurstkraut, s. Origanum.

Wurstkrüge, sow. Ringkrüge.

Wurstvergiftung, wird durch die gleichen Ursachen hervorgerufen wie Fleischvergiftung (s. d.).

Wurt (altsächs. wyrd, altnord. urdhr), german. Name des Schicksals und seiner göttlichen Personifikation, in N. als älteste unter die Nornen (s. d.) aufgenommen.

Württemberger, Ernst, Maler, * 23. Okt. 1867 Steißlingen (Baden), Schüler von Diez, schuf u. a. Zwei Schäfer (1906, Sankt Gallen, Museum), Kuhhandel (1908, Privatbesitz), Zwei Bauernmädchen (Winterthur, Kunsthalle), ferner Bildnisse: Böcklin (1900, Basel, Museum), R. Koller (1904, Zürich, Museum).

Wurten (Wurthen, Warfen), s. Deich (Sp. 376) und Marschland.

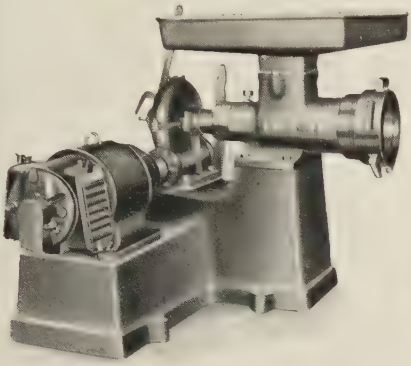
Württemberg (hierzu Karte; vgl. Karten bei Deutsches Reich), Volksstaat, 19508 qkm, (1927) 2606643 Ew. (134 auf 1 qkm); der Fläche nach drittes, der Bevölkerung nach viertes Land des Deutschen Reiches.

Naturverhältnisse.

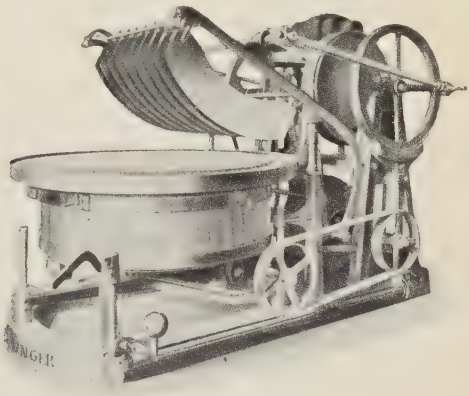
Aufbau und Oberfläche. W. hat im SW. Anteil am Schwarzwald (Katzenkopf der Hornisgrinde, 1152 m), im SO. an den Allgäuer Alpen (Adelegg 1119 m). Der Süden (Oberschwaben oder das »Oberland«), der bis zum Bodensee reicht, ist ein Teil des Alpenvorlandes. Er wird hauptsächlich gebildet aus Ablagerungen der Eiszeit (End- und Grundmoränen sowie

Wurst- und Fleischwarenfabrikation

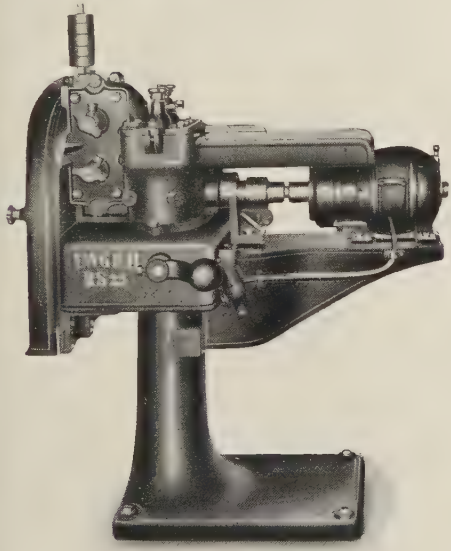
1. Dauerware (Zervelatwurst, Salami, Teewurst usw.). Das hierfür in Betracht kommende Fleisch (meist Schweinefleisch) muß sehr trocken sein und bei der Verarbeitung schonend behandelt werden. Es wird mit dem Fleischwolf (Abb. 1) zerkleinert und dann mittels Wiegemaschine (Abb. 2) mit Speck zusammen auf dem Wiegeblock gewiegt. Der Speck wird vorher im Wolf zerkleinert, und zwar wird hier der Speck zusammen mit dem Fleisch durch den Wolf durchgetrieben. Hierauf wird das Fleisch durchgearbeitet und gewürzt und mit Füllmaschinen in die Därme gefüllt. In den meisten kleineren Betrieben wird hierfür noch eine Handfüllmaschine (Abb. 5) verwendet. Die Wurst wird dann geräuchert und ist sofort verkaufsfertig.



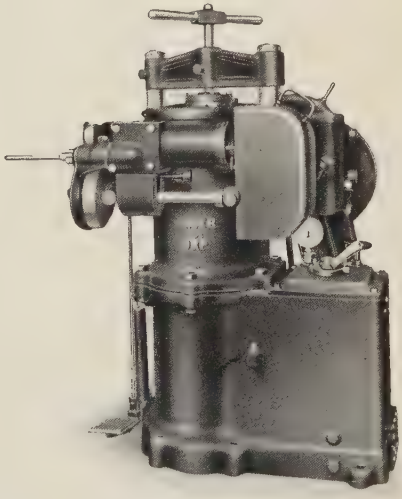
1. Elektrisch betriebener Fleischwolf.



2. Wiegemaschine.



3. Speckschneidemaschine.



4. Kraftfüllmaschine.

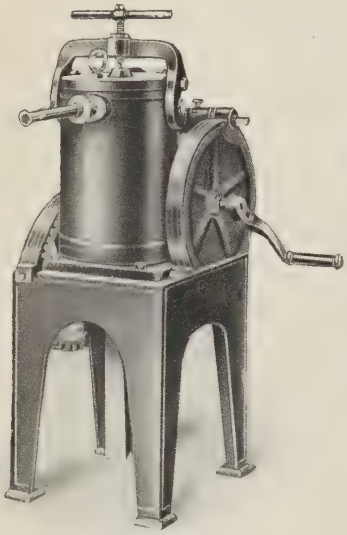
mit Hilfe einer Speckschneidemaschine (Abb. 3) in Scheiben geschnitten. Das Fleisch wird dann gewürzt und gut durchgemischt und in die Därme gefüllt. In Wurstfabriken geschieht dieses mittels Kraftfüllmaschinen. Mit den neuesten Spezialmaschinen dieser Art kann man Wurst nach Gewicht bis zu 1 kg füllen (Abb. 4). Die Dauerwurst wird dann in besonderen Trockenräumen an der Luft getrocknet und später geräuchert.

2. **Rohwurst** (Mettwurst, Bratwurst usw.). Das Fleisch (Schweinefleisch) für diese Wurstsorten wird ebenfalls

3. **Kochwurst** (Blut- und Leberwurst). Das hierzu verwendete Fleisch (Wellfleisch für Leberwurst und Herz für Blutwurst) wird vorgekocht und dann im Wolf verarbeitet. Nachdem die Masse gewürzt und gemengt ist, wird sie mit der Füllmaschine, vielfach auch noch mit einem kleinen Trichter mit der Hand, in die Därme gefüllt. Die Wurst kommt dann in den Kessel und wird unter einer Temperatur von ungefähr 60—70° gehalten; kochen darf die Wurst nicht, weil sie sonst platzt. Die Zeit richtet sich nach der Stärke der Würste. Das sogenannte Kochen der Würste muß sehr

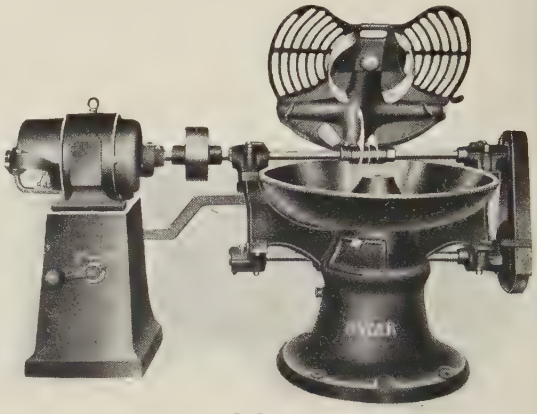
sorgfältig geschehen und bedarf großer Erfahrung. Nach dem Verlassen des Kessels wird die Kochwurst in kaltem Wasser abgekühlt und ist dann gebrauchsfertig. Zuweilen wird sie etwas geräuchert.

4. **Würstchen (Brühwürstchen).** Das verarbeitete Fleisch (Kalbfleisch) stammt meist von jungen Tieren.



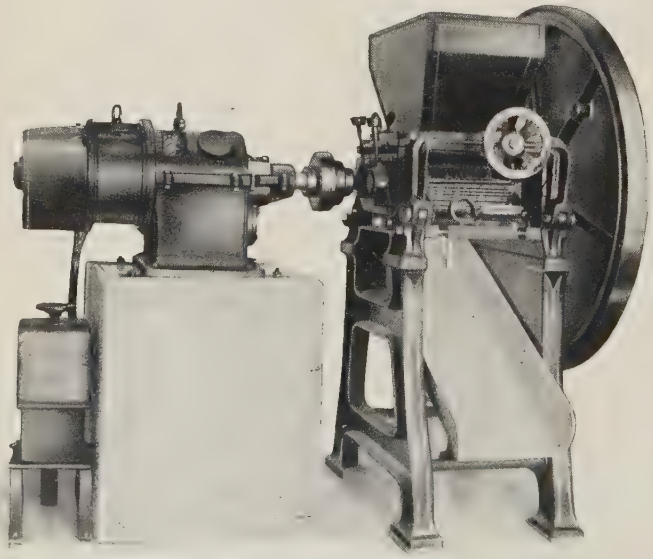
5. Handfüllmaschine.

Es wird schlachtwarm verarbeitet, und zwar wird es zuerst durch die Brätklopfmaschine gequetscht (Abb. 6). Diese Maschine besteht aus 2 Kammradwalzen, die eng ineinander greifen und das Fleisch quetschen. Hierauf wird das Fleisch durch den Wolf gedreht und gelangt dann in den Cutter (Abb. 7). Dieser besteht aus einer Schüssel mit einem Kegel in der Mitte und einer ringförmigen Vertiefung. In dieser Vertiefung bewegen sich drei sichelförmige Messer, die auf einer Welle mit hoher Umdrehungszahl umlaufen, während sich gleichzeitig die Schüssel ebenfalls langsam dreht. Während des Ganges der Maschine ist die Haube geschlossen; sie hat vorn eine Öffnung, damit der Fleischer das Fleisch rühren kann. Im Cutter

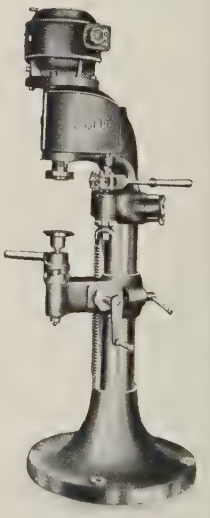


7. Cutter.

wird der Fleischmasse Wasser zugesetzt, das mit dem Fleisch verrührt wird. Das so hergestellte »Brät« wird meist in den Kühlraum gesetzt und am nächsten Tag nochmals in den Cutter gebracht, wobei etwas Schweinefleisch zugesetzt wird. Dann wird die Masse gewürzt und auf Kraftfüllmaschinen (Abb. 4) verarbeitet, wobei die Würstchen nach Gewicht gefüllt werden. Die fertigen Würste kommen in die Räucherei und werden nach dem Räuchern gebrüht. Sie werden teils frisch verkauft, teils in Blechbüchsen mit Salzwasser konserviert. Die Blechbüchsen werden mittels Dosenverschlußmaschinen (Abb. 8) luftdicht verschlossen und die verschlossenen Büchsen im Kessel nochmals aufgekocht.

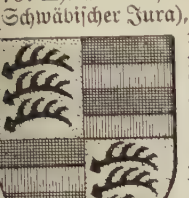


6. Brätklopfmaschine.



8. Dosenverschlußmaschine.

Schmelzwasserbildungen des diluvialen Rheingletschers) und Tertiär. Diese reichen noch etwas nördlich über die Donau. Die höchsten Punkte des Oberlandes sind der Wachbühl (791 m) und der Bussen 767 m). Nördlich davon liegt die Schwäbische Alb Schwäbischer Jura), aufgebaut aus Kalk-, Sandsteinen und Tonen des Braunen und des Weißen Jura; höchster Punkt der Lemberg (1015 m). Den Übergang vom Schwarzwald zum Jura bildet die Baar. Der Nordteil von W. liegt bedeutend tiefer; er wird eingenommen vom Schwäbisch-Fränkischen Hügelland (»Unterland«) und besteht aus Muschelkalk, Lettenkohle, Keuper, Lias und Löß.



Württemberg.

Eingeteilt wird er in die Gäue (Strohgäu, Herrenberger Gäu, Kraichgau, Zabergäu, Oberes Gäu, Hohenlohische Ebene) und die Keuperhöhen (Schönbuch mit Fildern, Schurwald, Welzheimer, Murrhardter, Mainhardter Wald, Löwensteiner, Waldenburger, Limburger, Ellwanger Berge, Frankenhöhe, Stromberg, Heuchelberg).

Bodenschätze (vgl. die Karten »Nutzbare Mineralien usw.« bei Deutsches Reich). Salz wird gewonnen im Neckargebiet (Heilbronn, Kochendorf, Friedrichshall, Wilhelmshall), Eisenerze finden sich bei Wasseralfingen, Königsbronn, Zementmergel in der Alb, Gips, Lettenkohlen- und Schilfsandstein (Bausteine), im Unterland, Torf in bedeutender Menge in Oberschwaben. Bekannteste Mineralquellen: Wildbad, Liebenzell, Göppingen, Ditzenbach, Stuttgart-Kannstatt, Stuttgart-Berg, Überkingen, Teinach, Jagstfeld, Hall, Sulz, Rottweil, Bad Mergentheim, Niedernau, Sebastiansweiler, Boll. Bekannte Luftkurorte sind Freudenstadt und Herrenalb.

Das **Klima** ist im tiefer liegenden Nordteil, im Unterland, Neckartal und am Bodensee milder als auf der Alb und im Schwarzwald. Die Niederschläge sind im Allgäu, Schwarzwald und auf dem Jura höher als in den übrigen Teilen.

Wetterwarten	Meereshöhe in m	Mitteltemperaturen in °C Januar	Juli	Jahr	Niederschlag in mm
Heilbronn . .	176	0,0	18,6	9,5	680
Stuttgart . .	269	0,3	19,0	9,6	670
Tübingen . .	391	—1,2	17,7	8,3	690
Ulm	484	—2,4	17,3	7,9	700
Freudenstadt .	720	—1,9	15,5	6,6	1510
Böttingen . .	915	—3,8	14,5	5,3	970

Gewässer (s. »Fluß- u. Gebirgskarte usw.« bei Deutsches Reich). Hauptströme sind Neckar mit Nagold, Erms, Fils, Enz, Rems, Murr, Kocher und Jagst sowie Donau mit Lauchert, Lauter, Blau, Riß, Rot und Iller. Die Tauber fließt zum Main. Im S. entwässert W. durch Argen und Schussen zum Bodensee (Rhein). Kanäle fehlen, Seen sind der Anteil am Bodensee (115 qkm) und der Federsee. Die Wasserkräfte werden auf 254000 PS geschätzt (Leistung: 1930: 191459; Kraftwerke der Neckar-AG., Donaukraftwerke der Stadt Ulm, Illerkraftwerke d. Bez. Verb. Oberschwäb. El.-Werke Biberach usw.). Schiffbar ist nur der Neckar (von Heilbronn ab). Reich an Mooren sind Oberschwaben und der Schwarzwald.

Pflanzen- und Tierwelt. Nadelwald haben Schwarzwald, Oberschwaben, Ellwanger, Limpurger und Welzheimer Wald, Laubwald Alb (hier auch Steppenpflanzen), Mittel- und Unterland. — Wild findet sich in den Laubwäldern, bes. im Schönbuch, und im Schwarzwald.

Bevölkerung. W. hatte 1871: 1,82 Mill., 1900: 2,17, 1910: 2,44 Mill. Ew. Auf 1000 männliche Ew. kamen 1925: 1075 weibliche. Von den 1925: 2580235 Ew. waren 68 v. H. ev., 30,9 kath., 0,1 andre Christen, 0,4 Juden, 0,6 v. H. Sonstige. Der Volkszahl nach steht W. an vierter Stelle im Deutschen Reich. Die Zunahme betrug 1910—25: 5,85 v. H., die überseeische Auswanderung 1929: 4120 Personen.

Bewegung der Bevölkerung.

Jahr	Heiraten	Geburten	Auf 1000 Ew.	Todesfälle	Auf 1000 Ew.	Geburtenüberschuß	Auf 1000 Ew.
1913	17733	68230	27,3	38873	15,6	29357	11,7
1926	18351	49072	18,9	29968	11,5	19104	7,4
1927	19979	46564	17,9	31173	12,0	15391	5,9
1928	22458	47667	18,3	30493	11,7	17174	6,6

Die Säuglingssterblichkeit sank von 1913/14: 14 auf 1927: 7,7 von 100 Lebendgebornen.

Von 1887 Gemeinden hatten 683 unter 500, 640: 500—1000, 390: 1000—2000, 174: 2000 und mehr Einwohner. In der einzigen Großstadt Stuttgart wohnten 1925: 13,3 v. H. der Bevölkerung. Die Bewohner sind größtenteils alemannisch-schwäbischen, im kleinern Nordteil südfränkischen Stammes. Vgl. Deutsche Mundarten (Sp. 537).

Bildungswesen. W. hat Universität (Tübingen), Technische Hochschule (Stuttgart), Landwirtschaftliche Hochschule (Hohenheim), Akademie der bildenden Künste, Kunstgewerbeschule und Hochschule für Musik (Stuttgart). über das Unterrichtswesen s. d. (Sp. 379 f.) mit statistischer übersicht für 1926/27. Die wichtigsten gelehrten Gesellschaften, Bibliotheken, Museen und Sammlungen befinden sich in Stuttgart und Tübingen. — W. hatte 1926: 177 Zeitungen.

An **Wohlfahrtsanstalten** bestanden 1929: 174 Krankenhäuser, 25 Irren-, 10 Augenheil-, 18 Entbindungs-, 6 Taubstummen-, 3 Blindenanstalten, 3 Waisenhäuser.

Wirtschaftsleben.

1925 gehörten von 1538079 Erwerbstätigen 41,7 v. H. zu Land- und Forstwirtschaft, 39,1 zu Industrie und Handwerk, 10,5 v. H. zu Handel und Verkehr.

Landbau (s. Karten bei Landwirtschaft). Von der Gesamtfläche waren 1927: 38,6 v. H. Acker- und Gartenland, 0,6 Weinberge, 20,3 Wiesen, 2,5 Weiden, 31,2 Wald, 6,8 v. H. ungenutzt. Die fruchtbarsten Gebiete sind die Gäuflächen und die Täler an der Neckarseite der Alb: Obst-, Mais-, Tabak-, Hopfen-, Zuckerrüben-, Zichorienanbau. Obst und Hopfen zieht man auch in Oberschwaben. Die Alb hat Ackerbau (auch Flachsbau). Weinbaugebiete sind besonders unteres Neckartal, Zabergäu, Remstal. Kraut und Kohl liefern die Filder. Gemüsebau und Gärtnerei haben die Umgebungen von Stuttgart, Eßlingen, Ulm, Heilbronn

Kulturarten	Anbaufläche in 1000 ha 1913	1928	1929	Ernteertrag in 1000 dz 1913	1928	1929
Weizen	48	84	83	896	1426	1314
Roggen	38	26	27	579	372	345
Gerste	101	102	104	1756	1648	1578
Hafer	149	103	102	2610	1283	1425
Kartoffeln	102	84	84	10802	8000	10814
Zuckerrüben . . .	4	8	9	1345	1878	2607
Futterrüben . . .	28	33	33	7748	7642	10127
Klee-, Luzernebeu	109	115	116	6576	5559	7706
Wiesenheu	306	395	398	17966	16679	20150

und das Remstal. 1927 waren 36809 ha (2/5 des deutschen Bestands) Obstanlagen. W. hatte 1929: 5,7 Mill. Apfel-, 2,2 Mill. Birn-, 1,5 Mill. Zwetschgen-, 0,30 Mill. Kirschbäume. Die Rebfläche betrug 1929: 10341 ha, der Weinertrag 210375 hl, davon 37913 hl Weißwein. Von (1925) 308337 Landwirtschaftsbetrieben umfaßten 115 von mehr als 100 ha nur 1,7 v. H., 57159 von 5—20 ha aber 47,4 v. H. der Nutzfläche von 1073405 ha.

Der **Viehstand** (vgl. Karte bei Viehzucht) betrug 1929 (in 1000 Stück): Pferde 108, Rindvieh 1066, Schweine 548, Schafe 180, Ziegen 79, Federvieh 4068, Bienenstöcke 129.

Die **Forstwirtschaft** (vgl. Karte bei Wald) lieferte 1926/27: 1929700 Festmeter Nadel-, 671400 Laubholz, davon 1487600 bzw. 211216 Festmeter Nutzholz. Hauptgebiete: Schwarzwald, Schwäbischer Jura, Oberschwaben.

Die **Fischerei** im Bodensee lieferte 1928: 666 dz (meist Blaufelchen) im Wert von 125560 *RM*.

Der **Bergbau** (s. Bodenschätze, Sp. 1604) ist unbedeutend. 1929 wurden in 2 Salzbergwerken und 2 Salinen 418000 t Salz im Wert von 2,6 Mill. *RM* gewonnen.

Industrie (vgl. die Karten bei Industriestandort). 1925 hatte W. in Industrie und Handwerk 100985 Betriebe mit 602431 Beschäftigten. Das Hauptindustriegebiet erstreckt sich von Stuttgart ostwärts ins Neckartal bis Eßlingen und Plochingen, nordwärts bis Ludwigsburg und Bietigheim, im Filstal von Göppingen aufwärts am obern Neckar und dessen Nebenflüssen von Kirchheim bis Reutlingen. Industriestädte sind ferner Heilbronn, Gmünd, Ulm, Tuttlingen, Ravensburg, Friedrichshafen, Schramberg, Freudenstadt. Bedeutend sind Textil-, Papier-, Möbel-, Holz-, Schuhindustrie, Gerberei, Herstellung von Metallwaren, Maschinen, Uhren, mechanischen Instrumenten, Waffen, Fahrrädern, Kraftfahrzeugen, Musikinstrumenten, Sprengstoffen, chemischen Erzeugnissen, Zigarren, Zigaretten, Lebensmitteln, Goldwaren, Strohhüten und das graphische Gewerbe.

Handel und Verkehr. Die bedeutendsten Handelsstädte sind Stuttgart, Heilbronn und Ulm. — W. hat 1 Reichsbankhauptstelle, 2 Reichsbankstellen und 14 Reichsbanknebenstellen, 8 Handelskammern, 4 Handwerkskammern, 1 Landwirtschaftskammer. — Ende 1928 gab es 2156 km Vollspur-, 121 km Schmalspurbahnen der Reichsbahn, Ende 1927: 153 km vollspurige und 105 km schmalspurige Privatbahnen, 1928: 13033 km Staats- und Bezirksstraßen, 1929: 998 Postämter, 2947 Telegraphen-, 451 Fernsprechanstalten, 1929: 21860 Personen-, 6945 Lastkraftwagen.

Einteilung, Verfassung, Verwaltung. Bis 1924 bestand W. aus den 4 Kreisen: Neckar-, Schwarzwald-, Jagst- und Donaukreis. Seitdem ist W. gegliedert in das Stadtgebiet Stuttgart (Hauptstadt) und 61 Oberämter. — Nach der Verfassung vom 25. Sept. 1919, ergänzt 4. April 1924, besteht der Landtag aus 80 auf 4 Jahre gewählten Abgeordneten; er ist auflösbar durch einen auf Antrag des Staatsministeriums oder auf Volksbegehren eingeleiteten Volksentscheid. — Das Staatsministerium besteht aus dem vom Landtag gewählten Ministerpräsidenten mit der Amtsbezeichnung Staatspräsident und den von ihm berufenen (1930: 4) Ministern; es kann gegen Gesetze und über Landtagsauflösung Volksentscheid anrufen. — W. hat im Reichsrat 4 Stimmen.

Die ev.-luth. Kirche wird geleitet durch einen Kirchenpräsidenten und den Landeskirchentag. Die Katholiken unterstehen dem Bischof von Rottenburg, die Juden dem Oberrat der israelitischen Religionsgemeinsch[aft] von W. Es gibt 3 Klöster, 14 Ordensniederlassunge[n]

Rechtspflege. W. hat 1 OLG. (Stuttgart), 9 L[G.] (Ellwangen, Hall, Hechingen, [Hohenzollern], He[il]bronn, Ravensburg, Rottweil, Stuttgart, Tübinge[n] Ulm) und 67 AG.; vgl. auch Beilage bei Gericht[s]verfassung.

Der Staatshaushaltsplan wies für 193[0] 150,9 Mill. *RM* Einnahmen und 160,4 Mill. *R[M]* Ausgaben auf. — Landesfarben: Schwarz-R[ot] — Wappen: Geviert; 1 und 4 in Gold drei schwar[ze] Hirschstangen, 2 und 3 von Schwarz und Rot dreim[al] geteilt (s. Tafel »Deutsche Wappen«, 4).

Geographisch-statistische Literatur u. Karten. »Wür[t]tembergische Jahrbücher für Statistik u. Landeskund[e]« (seit 1818, mit Lit.-Nachw.); »Das Kgr. W.« (1904—0[5], 4 Bde.); Th. Engel, Geognost. Wegweiser durch [W.] (3. Aufl. 1907); K. Hassert, Landeskunde des Kg[r.] W. (2. Aufl. 1913); R. Gradmann, Siedlungsgeo[g.] des Kgr. W. (1914), Das ländliche Siedlungswes[en] des Kgr. W. (»Forsch. z. deutschen Landes- u. Volk[s]kunde«, Bd. 21, Heft 1, 1913) und Die städt. Siedlu[n]gen des Kgr. W. (ebenda, Bd. 21, Heft 2, 1914); [E.] Hennig, Geologie von W. (1922); T. Kellen, D[as] Schwabenland (2. Aufl. 1924); Haas u. Wetze[l] Schwabenland (»Monographien z. Erdkunde«, 2. Au[fl.] 1925); »Baedeker«: W. und Hohenzollern (1925); »[W.] vom Schwarzwald und Neckar bis zum Bodense[e]« (1925); E. Köhrer, Das Land W. mit Hohenzoller[n] (1926); »Württemberg. Studien« (Nägele-Festschri[ft] 1926); »Das Land W. Seine wirtschaftl. u. kulturel[le] Bedeut.« (1927); D. Weber, Die Wüstungen in W[.] (1927); Wunderlich, W. im Kartenbild (1:100000[0], 1927); E. Hörle, Neue Landeskunde von W. (6. Au[fl.] 1927); Trüdinger, Die württ. Landw. im Lich[te] der Statistik (1928); »Die Kunst- und Altertumsden[k]male im Kgr. W.« (seit 1889); »Staatshb. für W[.]« (1928, 2 Tle.); »Statist. Hb. von W.«, 1922—2[8] (1928); »W. Monatsschrift im Dienst von Volk un[d] Heimat« (seit 1929); »W. in Wort und Zahl« (1930 — Karten (s. Beilage bei Landesaufnahme, S. [1] unter Deutsches Reich): Wanderkarte 1:10000[0] (15 Bl.); Topogr. übersichtskarte von Südwestdeutsch[-] land 1:200000 (6 Bl.); Markungskarten 1:20000 und 1:350000; übersichtsk. von W. u. Hohenzoller[n] 1:400000; Hydrograph. übersichtskarte 1:600000 — Geolog. Spezialkarte 1:25000 (184 Bl.); Geo[l.] gnostische Karte 1:50000 (55 Bl.); Geologische über[-] sichtskarte 1:200000 (4 Bl.).

Geschichte.

Vgl. die Geschichtskarten bei Deutsches Reich.

W., in ältester Zeit Teil des Zehntlandes (Agri de[-] cumates, s. d.), dann des Herzogtums Schwaben, hat[te] seit dem 3. Jh. alemannische Bevölkerung. Der ers[te] Herr von W. (Wirtineberg, einst Burg auf der bis 1907 Rotenberg genannten Berg bei Stuttgar[t] wird um 1080 erwähnt. Das Geschlecht wurde unte[r] den Staufern reich. Die sichere Reihe der Grafen vo[n] W. beginnt mit Ulrich (1241—65), der als Marscha[ll] in Schwaben die Vogtei über Ulm erwarb und Urac[h] kaufte. Unter seinem Sohn Eberhard I., dem Er[-] lauchten (1279—1325), der mit der Landvogtei i[n] Schwaben wichtige Hoheitsrechte erwarb, wurde Stut[t-] gart Residenz. Eberhard II., der Greiner (1344—[-] 1392), unter dem das Haus W. durch Heirat An[-] wartschaft auf Mömpelgard (s. Montbéliard) erwar[b], geriet als Landvogt mit den Reichsstädten in Zwi[st] und brach, nachdem sein Sohn 1377 bei Reutlinge[n]

RHEIN PROV.
BELGIEN
LUXEMBURG
Gutland
Luxemburg
Trier
Hunsrück
Soonwald
Kreuznach
Hochwald
Birkenfeld
Oberstein
Kaiserslautern
PFALZ (zu Bayern)
Saar-Gebiet
SAARBRÜCKEN
Saarlouis
Pirmasens
Zweibrücken
Diedenhfn. (Thionville)
LOTHRINGEN
Metz
St Avold
Saargemünd
FRANKREICH
Pont à Mousson
NANCY
Toul
Lunéville
Dieuze
Château Salins
Saarburg
Zabern
Hagenau
STRASSBURG
Donon
VOGESEN
St Dié
Markirch
Schlettstadt
Kolmar
Gérardmer
Gebwlr.
Thann
MÜLHAUSEN
Belfort
BASEL
Freiburg
Lörrach
Delémont (Delsberg)
Porrentruy (Pruntrut)
Mt Terrible
Östl. Länge
Sprachgebiete in ELSASS-LOTHRINGEN n.d. Volkszählung v. 1910 Kreisgebiete.
1 - 10 % französ.
10 - 25 %
25 - 50 %
50 - 75 %
Deutsch-französ. Sprachgrenze. Östl. dieser Linie spricht die Mehrheit deutsch, westlich davon französisch.
Deutsch-Oth
Diedenhofen
Rombach
Bolchen
Saarbrücken
Metz
Weißenburg
Saargemünd
Hagenau
Château Salins
Zabern
Nancy
Saarbg.
Straßburg
Rappoltsweiler
Schlettstadt
Kolmar
Freiburg
Gebweiler
Mülhausen
Thann
Altkirch
Basel
FREIBURG
Kirchzarten
Oberried
Falkensteig
Hinterzarten
Schauinsland
Feldberg
Todtnau
Herzogenhorn
Lenzkirch
Schluchsee
St Blasien
SCHWARZWALD Feldberg u. Umgebung
1:500000

Bibliogr

WÜRTTEMBERG
UND BADEN
Maßstab 1: 1 400 000
0 10 20 30 40 Kilometer
Hauptorte der Landeskommissarbez (Baden), Regierungsbezirke (Bayern), Provinzen (Hessen), Oberamtsbezirke (Württemberg, Hohenzollern), Amtsbezirke (Baden), Bezirksämter (Bayern) u. Kreise (Hessen, Rheinpr.)
Hauptbahnen
Nebenbahnen
Ehemalige deutsche Reichsgrenze
Darmstadt
STARKENBURG
Aschaffenburg
Spessart
Würzburg
Mannheim
Heidelberg
Heilbronn
Karlsruhe
Pforzheim
Ludwigsburg
STUTTGART
Esslingen
Göppingen
Tübingen
Reutlingen
Ulm
Neuulm
Rothenburg
Ansbach
Ellwangen
Aalen
Heidenheim
Dillingen
W Ü R T T E M B E R G
Hohenzollern
Hechingen
Sigmaringen
Rottweil
Tuttlingen
Biberach
Memmingen
Kempten
Ravensburg
Friedrichshafen
Konstanz
Bodensee
Lindau
Bregenz
Schaffhausen
Winterthur
St. Gallen
Zürich
VORARLBG.
ÖSTERREICH
Schönbuch
Algäuer Alp.
49
48
9

unterlegen war, deren Macht 1388 bei Döffingen. Ihm folgten Eberhard III. († 1417) und Eberhard IV. († 1419). Des letztern Söhne Ludwig I. († 1450) und Ulrich V. († 1480) teilten 1442 und gründeten die Linien Urach und Stuttgart (Neuffen). Ersterem folgten seine Söhne Ludwig II. († 1457) und Eberhard im Bart († 1496; vgl. Eberhard 4), der die Universität Tübingen 1477 gründete, 1495 unter Erhebung seines Landes zum Reichsfürstentum die Herzogswürde und von seinem Vetter, Ulrichs V. Sohn, 1482 im Münsinger Vertrag dessen Land erwarb und mit den Landständen Unteilbarkeit des rechtsrheinischen Landes (d. h. mit Ausschluß von Mömpelgard) sowie Vererbung nach Erstgeburtsrecht vereinbarte.

Württemberg als Herzogtum. Der dem ersten kinderlosen Herzog folgende unfähige Eberhard II. wurde 1498 abgesetzt. Dessen verschwenderischer Neffe Ulrich mußte durch den Tübinger Vertrag (8. Juli 1514) den Landständen weitgehende Freiheiten zugestehen, reizte durch Überfall auf Reutlingen (1519) den Schwäbischen Bund und verlor sein Land. W. wurde an Österreich verkauft und 1530 König Ferdinand zu Lehn gegeben. Nach dem siegreichen Treffen bei Lauffen (13. Mai 1534) wurde Ulrich vom Landgrafen Philipp von Hessen zurückgeführt, erkannte Österreichs Lehnshoheit an und führte die Reformation ein. Ulrichs († 6. Nov. 1550) Sohn Christoph (1550–1568) begründete die politische und die kirchliche Ordnung (Landesordnung von 1552, Landrecht von 1555, Große Kirchenordnung 1559). Mit seinem Sohn Ludwig (1568–93) erlosch die Hauptlinie, und es folgte der einzig übrige Sproß des Hauses, Friedrich I. von Mömpelgard (1593–1608), Neffe Herzog Ulrichs, unter dem W. 1599 wieder Reichslehn wurde. Jüngere Söhne begründeten die Seitenlinien Mömpelgard und Weiltingen, die sich später noch mehrfach teilten und bis 1792 alle erloschen. Unter Friedrichs Nachfolgern Johann Friedrich (1608–28) und Eberhard III. (1629–74) hatte W. unter den Greueln des Dreißigjährigen Krieges zu leiden, obwohl sich der Herzog erst seit 1633 am Krieg beteiligte. Auf Eberhard III. folgte sein Sohn Wilhelm Ludwig (1674–77). Während der Unmündigkeit seines Sohnes Eberhard Ludwig regierte dessen Oheim Friedrich Karl (1677–1693). Eberhard Ludwig (1693–1733), unter dem die Franzosen verheerend einfielen und 1699 flüchtige Waldenser angesiedelt wurden, nahm am Spanischen Erbfolgekrieg auf kaiserlicher Seite teil und führte eine kostspielige Hofhaltung, besonders durch die 20jährige Mätressenregierung der Frau v. Grävenitz. Karl Alexander (1733–37), in österreichischem Kriegsdienst katholisch geworden, gestattete seinem Finanzrat Süß Oppenheimer unbeschränkten Einfluß. Während seines Sohnes Karl Eugen Unmündigkeit regierte Herzog Karl Rudolf von der Neuenstädter Linie, seit 1738 Herzog Friedrich Karl von W.-Ols. Karl Eugen (1744–93) machte sich anfangs durch Verschwendung (Neues Schloß in Stuttgart, Solitüde, Hohenheim), kostspielige Vorliebe für das Heer und gewalttätige Art verhaßt, mußte jedoch 1770 im Erbvergleich, der das Steuerbewilligungsrecht der Stände bestätigte, die alten Landesverträge anerkennen und gründete die Hohe Karlsschule in Stuttgart. Ihm folgten seine Brüder Ludwig Eugen (1793 bis 1795) und Friedrich Eugen (1795–97), der eine Nichte Friedrichs d. Gr. heiratete und seine Kinder evangelisch erzog.

Württemberg als Königreich. Sein Sohn Friedrich II. (seit 1806 König Friedrich I.), evangelisch, erhielt durch den Reichsdeputationshauptschluß 1803 die Kurwürde und 600 qkm mit 115 600 Ew. als Entschädigung für das 1793 verlorne Mömpelgard. Er schloß sich 1805 an Napoleon an, bekam im Preßburger Frieden die österreichischen Besitzungen in Schwaben mit den Grafschaften Hohenberg und Nellenburg, nahm 1. Jan. 1806 die Königswürde an und trat 12. Juli dem Rheinbund bei. W. erhielt nach dem Wiener Frieden 1809 Ulm und Mergentheim, sodaß es 1,2 Mill. Ew. zählte. Friedrich I. († 1816) herrschte nach Aufhebung der alten Landesverfassung (30. Dez. 1805) absolut, beseitigte aber viele Reste des Mittelalters, sagte sich erst 2. Nov. 1813 im Vertrag zu Fulda von Frankreich los und trat dem Deutschen Bund bei. Sein Sohn Wilhelm I. (1816–64) gab 25. Sept. 1819 eine mit den Ständen vereinbarte Verfassung und gestaltete die Landesverwaltung um; 1828 erstand das Bistum Rottenburg. Im März 1848 berief der König ein liberales Ministerium, das mit der Landesversammlung Reformen vereinbarte; auch wurde im April 1849 die Reichsverfassung anerkannt. Doch schon im Oktober wurde das Märzministerium entlassen, das reaktionäre Ministerium v. Linden berufen und 1851 die Verfassung von 1819 wieder hergestellt. In der deutschen Politik lehnte sich W. an Österreich an und nahm an den Verhandlungen über einen engern Bund der »rein deutschen Staaten« (vgl. Trias) teil. Das 1857 mit dem Papst geschlossene Konkordat wurde wegen der entschiedenen Ablehnung durch die Kammern 1861 gekündigt und 30. Jan. 1862 durch eine kirchliche Gesetzgebung ersetzt. Auf Wilhelm I. folgte 24. Juni 1864 sein Sohn Karl I., der im September den preußenfeindlichen v. Varnbüler an die Spitze des Ministeriums berief. Bei der österreichisch-preußischen Verwicklung im Frühjahr 1866 stand W. auf österreichischer Seite. Das württembergische Bundeskontingent beim 8. Bundeskorps wurde 24. Juli bei Tauberbischofsheim besiegt, worauf die Regierung 13. August Frieden mit Preußen (Zahlung von 8 Mill. Gulden), zugleich ein geheimes Schutz- und Trutzbündnis schloß. Indes eine Versöhnung der öffentlichen Meinung, für die Großdeutsche und Demokraten maßgebend waren, fand zunächst nicht statt, und der Einführung der preußischen Grundsätze im Heerwesen bereitete die Kammer Schwierigkeiten. Erst die französische Kriegserklärung 1870 brachte den Umschwung: der Kriegskredit wurde fast einstimmig bewilligt. Die württembergische Division unter dem Kronprinzen von Preußen kämpfte rühmlich bei Wörth und vor Paris. Am 31. August trat v. Varnbüler zurück, und der Justizminister v. Mittnacht (s. d.) führte die Verhandlungen über den Eintritt in das neue Deutsche Reich. W. behielt Post und Telegraphie, besondere Besteuerung von Bier und Branntwein sowie eignes Kriegsministerium. Die Truppen bildeten nunmehr das 13. AK.; im Bundesrat erhielt W. vier Stimmen. Neben der Gesetzgebung, die der Eintritt in das Reich zur Folge hatte, gingen notwendige Reformen her (Schulgesetz, kirchliche Vermögensverwaltung), aber die Steuern konnten nach einer Erhöhung 1881 trotz neuen Anforderungen 1889 wieder herabgesetzt werden.

Im Vordergrund des öffentlichen Interesses stand die Verfassungsreform, da die Erste Kammer Vermehrung ihrer Mitglieder forderte und die Zweite Kammer das völlige Ausscheiden der Privilegierten (Vertreter der Ritterschaft, der Kirchen und der Universität) verlangte. Die Regierung dagegen wollte

an ihre Stelle ein konservatives Element setzen. Es kam aber 1874—79 nur zu geringen Verfassungsänderungen. Durch Beitritt zur Branntweinsteuergemeinschaft (1887) gab W. eins seiner Reservatrechte auf. Karl I. († 6. Okt. 1891) folgte sein Vetter Wilhelm II. (s. d. 35, † 2. Okt. 1921). Versuche einer grundsätzlichen Neugestaltung der Verfassung (1894 und 1898) scheiterten, da das Zentrum die Konfessionsschule und Ordensniederlassungen als Gegenleistungen forderte, und erst der dritte Versuch (1906) hatte Erfolg.

Eine Neugestaltung der Verwaltung war nebenhergegangen. Mit Rücksicht darauf, daß der Thronfolger (s. Albrecht 24) katholisch war, wurden neue kirchliche Bestimmungen nötig, ebenso ein Volksschulgesetz, das 1909 eine Staatsschule und damit eine selbständige Oberschulbehörde vorsah. Bald nach Durchführung der Verfassungsreform 1906 wurde durch die neue Gemeinde- und Bezirksordnung die Selbstverwaltung ausgedehnt und periodische Wahl der Ortsvorsteher eingeführt.

Das Staatsministerium leitete nach v. Mittnachts Rücktritt 1900 Schott v. Schottenstein, 1901—06 v. Breitling, 1906—18 v. Weizsäcker.

Württemberg als Freistaat. Während Herzog Albrecht im Weltkrieg anfangs die 4. Armee führte, das württembergische AK. zunächst im Westen im Verband der 5. Armee, dann die Württemberger (zuletzt 10 Divisionen) auf allen Kriegsschauplätzen kämpften, unterstützte der 1912 gewählte Landtag, in dem die Rechte (Zentrum, Konservative) genau so viel Stimmen hatte wie die Linke (Nationalliberale, Volkspartei, Sozialdemokratie), im wesentlichen reibungslos die Regierung, und bei dem stets guten Verhältnis zwischen Volk und Krone kam der Umsturz 1918 überraschend. Der König verzichtete 29. Nov. 1918 auf den Thron und nahm den Titel »Herzog von W.« an. Das nunmehr freistaatliche W. erhielt 25. Sept. 1919 eine Verfassung (ergänzt 4. April 1924); Leiter der Revolutionsregierung, in die auch Demokraten, Nationalliberale und Zentrum eintraten, war der Mehrheitssozialist Blos (s. d. 1), dessen unabhängiger Genosse 10. Jan. 1919 ausschied. Die nach der Wahlordnung vom 4. Dez. 1918 am 12. Jan. 1919 gewählte Nationalversammlung brachte eine bürgerliche Mehrheit, aber Blos blieb Staatspräsident und wurde erst Juni 1920 durch den Demokraten Hieber (s. d.) abgelöst, der zunächst ein bürgerliches Minderheitskabinett, aber November 1921 eine Regierung der großen Koalition bildete und April 1924 den Beamten Rau (als Staatsrat seit Januar 1923 Verwalter des Arbeitsministeriums) zum Nachfolger erhielt. Nachdem die Mitgliederzahl des Landtags von 101 auf 80 herabgesetzt worden war, wurde, obwohl die große Koalition bei der Landtagswahl 4. Mai 1924 eine kleine Mehrheit errang, der Deutschnationale (»Bürgerpartei«) Bazille (s. d.) Staatspräsident und Kultusminister, während das Zentrum Innen- und Justizministerium besetzte. Die schon vor dem Weltkrieg begonnene Vereinfachung der Staatsverwaltung wurde 1926 fortgesetzt und die finanzielle Auseinandersetzung mit dem ehemaligen Herrscherhaus 1927 zu Ende geführt. Die Landtagswahl vom Mai 1928 stärkte zwar die Linke, aber Bazille blieb Kultusminister, während Staatspräsident der bisherige Innenminister Bolz (Zentrum) wurde. Diese Wahl hatte ein Nachspiel, indem die unterlegenen Splitterparteien (Volksrechtpartei und Nationalsozialisten) beim Staatsgerichtshof für das Deutsche Reich wegen des Landtagswahlgesetzes vom 4. April 1924 Klage erhoben und der Staatsgerichtshof 23. März 1929 Art. 20, Abs. 2, dieses Gesetzes als Verstoß gegen die Reichsverfassung bezeichnete. Der württembergische Staatsgerichtshof zog im Juni 1929 die praktische Folgerungen daraus und entschied, daß je ein Sozialdemokrat, Bauernbündler und Zentrumsmitglied auszuscheiden habe; dafür traten zwei Abgeordnete der Volksrechtpartei und ein Nationalsozialist ein. Da die Regierung, bisher nur aus Zentrum und Bürgerpartei bestehend, durch Beitritt der Demokraten und der Deutschen Volkspartei verstärkt wurde, so verfügt sie 19. Jan. 1930 über eine feste Mehrheit (47 von 80 Stimmen). Der seit 1918 aufgetauchte Gedanke, W. und Baden zu einem Staatswesen zu verschmelzen, ist über allgemeine Erörterungen der Möglichkeit noch nicht hinausgekommen.

Geschichtsliteratur. Chr. F. v. Stälin, Wirtembergische Gesch. (1841—73, 4 Bde.; bis 1593); »Württembergisches Urkundenbuch« (hrsg. vom Staatsarchiv, 1849—1913, 11 Bde.; bis 1300 reichend); »Württ. Vierteljahrshefte für Landesgeschichte« (seit 1878); P. Stälin, Gesch. W.s (Bd. 1, 1882—87); E. v. Schneider, Württ. Reformationsgeschichte (1887), Württ. Gesch. (1896), Abriß der württ. Gesch. (1915) und Aus der württ. Gesch. (1926); »Württ. Kirchengeschichte« (hrsg. vom Kalwer Verlagsverein, 1893); »Württembergische Geschichtsquellen« (1894—1924, 21 Bde.) und »Darstellungen aus der württ. Gesch.« (1904—29, 20 Bde.), beide hrsg. von der Kommission für Landesgeschichte; Heyd, Schön und Leuze, Bibliographie der württ. Gesch. (Bd. 1—6, 1, 1895—1923); R. Krauß, Schwäb. Literaturgeschichte (1897—99, 2 Bde.); K. Weller, Württ. Geschichte (2. Aufl. 1916), W. in der deutschen Gesch. (1900) und Die Staatsumwälzung in W. 1918—20 (1929); Bartens, Die wirtschftl. Entw. des Kgr. W. (1901); C. Belschner, Gesch. von W. in Wort und Bild (1902); F. Winterlin, Gesch. der Behördenorganisation in W. (1904—06, 2 Bde.); A. Adam, Ein Jahrh. württ. Verfassung (1919); O. Paret, Urgeschichte W.s (1921); »Die Römer in W.« (hrsg. vom Landesamt f. Denkmalpflege, Tl. 1, 1928); L. v. Köhler, Zur Gesch. d. Revolution in W. (1929).

Württemberg, herzogliches Haus zu Karlsruhe in Schlesien, entstand durch Herzog Eugen (* 1758, † 1822). Auf dessen Sohn Eugen (s. d. 3) folgte sein Sohn gleichen Namens († 27. Jan. 1877), mit dem das Haus im Mannesstamm erlosch.

Württemberg, 1) Christian Friedrich Alexander, Graf von, Dichter, * 5. Nov. 1801 Kopenhagen, † 7. Juli 1844 Wildbad, Sohn Herzog Wilhelms von W., württ. Offizier, zuletzt Oberst, veröffentlichte Gedichtsammlungen (zuerst 1837), die ihn als begabten Vertreter der schwäbischen Dichterschule kennzeichnen.

2) August, Prinz von, s. August 12).

3) Paul, Herzog von, s. Paul 2).

4) Wilhelm, Herzog von, s. Wilhelm 35).

Württembergische Metallwarenfabrik A. G., Geislingen a. d. Steige, gegr. 1880, Aktienkapital (1930) 20 250 000 *RM*, stellt versilberte und verchromte Bestecke, Gebrauchs- und Ziergeräte, Silitstahlkochgeschirre, Cromargan-Küchen- und Tafelgeräte u. a. her. Belegschaft (Anfang 1930) 5100. [1441).

Württembergische Notenbank, s. Banken (Sp.

Württembergisches Kanalsystem (Dwinakanalsystem), svw. Herzog-Alexander-von-Württemberg-Kanal.

Wurtz, Charles Adolphe, franz. Chemiker, * 26. Nov. 1817 Wolfisheim bei Straßburg, † 12. Mai 1884

aris, 1846 Vorstand des chemischen Laboratoriums n der École des arts et manufactures in Paris und 851 Professor am Landwirtschaftlichen Institut in Versailles, 1853 Professor der organischen Chemie an er Sorbonne und der Toxikologie an der École de édecine, schuf als Doyen der medizinischen Fakultät 1866—76) nach deutschem Muster prakt. sche Kurse für athologische Anatomie, Histologie, biologische Che- nie usw., arbeitete über Zyansäureverbindungen und ie organischen Basen und stellte zuerst gemischte Al- oholradikale dar. Sein Hauptverdienst liegt im Be- eich der theoretischen Chemie; er schuf mit A. W. . Hofmann die Lehre von den substituierten Am- moniaken und unterschied ein-, zwei- und dreiatomige Alkohole. Er schrieb: »Mémoire sur les ammonia- ques composés« (1850), »La théorie atomique« (1878; eutsch 1879), »Traité de chimie biologique« (1884) u. a. *Lit.:* Friedel, Notice sur la vie et les travaux [de Ch.-A. W. (1884).

Wurtzins, s. Burgrecht.

Wurtzit (Spiauterit), Mineral, besteht wie Zink- blende aus Zinksulfid und etwas Ferrosulfid, kristalli- siert aber hexagonal, bräunlichschwarz, glasglänzend, Härte 3,5—4, kommt bei Přibram, Beuthen, Stolberg (Aachen) Oruro (Bolivia) u. a. O. vor. Manche strah- lige Blende (Strahlenblende) ist W. oder ein Ge- menge von W mit Blende.

Wurzach, Stadt in Württemberg, Oberamt Leut- kirch, (1925) 1587 meist kath. Ew., an der Bahn Roß- berg-W., hat Schloß (18. Jh.), Salvatorianerkloster, Torf- u. Sägewerke. — W., 1273 genannt, 1362 Stadt, gehörte 1330—1806 den Truchsessen von Waldburg.

Wurzbach, Flecken in Thüringen, Kr. Schleiz, (1925) 2127 Ew., an der Sormitz und der Bahn Lobenstein- Saalfeld, hat OFörst., Schiefertafel-, Pappen- und Zigarrenfabriken, Sägewerke und Eisengießerei.

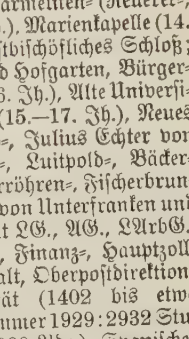
Wurzbach, 1) Konstant, Ritter von, Edler von Tannenberg, Schriftsteller, * 11. April 1818 Lai- bach, † 19. Aug. 1893 Berchtesgaden, Offizier, 1814 bis 1877 Bibliotheksbeamter, veröffentlichte als W. Constant Dichtungen: »Mosaik« (1841), »Gemmen« (1855), »Kameen« (1856) u. a. Wertvoller sind seine wissenschaftlichen Arbeiten: »Die Sprichwörter der Polen« (1852), »Die Volkslieder der Polen und Ruthe- nen« (1852), »Historische Wörter, Sprichwörter und Redensarten« (1866), »Bibliographisch-statistische Über- sicht der Literatur des österreichischen Kaiserstaats« (1856) u. a. Hauptwerk: »Biographisches Lexikon des Kaisertums Österreich« (1855—91, 60 Bde.).

2) Alfred von W., Edler von Tannenberg, Sohn des vorigen, Schriftsteller und Kunsthistoriker, * 22. Juli 1846 Lemberg, † 18. Mai 1915 Wien, 1881—86 Zeitungskunstkritiker, schrieb: »Martin Schongauer« (1880), »Geschichte der holländischen Malerei« (1885), »Niederländisches Künstlerlexikon« (1904—11, 3 Bde.) u. a. und übersetzte für die »Quellen- schriften für Kunstgesch.« Houbrakens »Große Schou- bourgh der niederländischen Maler usw.« (1879).

Würzburg, ehemaliges Bistum und Hochstift, zwi- schen Werra und Regnitz, (um 1800) 4790 qkm mit 250 000 Ew., war dem Erzbistum Mainz unterstellt und entstand, nachdem keltische Missionare, darunter Kilian, das Land lange zuvor beim Christentum ge- halten hatten, durch Bonifatius 741, der seinen Schü- ler Burkhard hier einsetzte. Die Bischöfe erwarben seit 10. Jh. Grafenrechte, im 12. Jh. die herzogliche Ge- walt in Ostfranken. Bischof Julius Echter von Mespel- brunn (1573—1607) führte die Gegenreformation durch. Durch Schweden wurde 1633—34 Bernhard von Weimar Herzog von Franken. Im 17. und 18. Jh. waren die Bischöfe oft zugleich solche von Bamberg. Das säkularisierte Stift kam 1803 an Bayern, 1805 an den Großherzog von Toskana (Kurfürst, seit 1806 Großherzog von W.) mit Hauptstadt W. Seit 1814 bayrisch, gehört das ehemalige Stiftsland zu Unter- franken. Das Bistum wurde 1817 erneuert und Bamberg unterstellt. Vgl. Geschichtskarten bei Bayern.

Lit.: Schöpf, Historisch-statistische Beschreibung des Hochstifts W. (1802); »Urkundenbuch des Hochstifts W.« (»Monumenta boica«, Bd. 37—46, 1864—1905); Th. Henner, Die herzogl. Gewalt der Bischöfe von W. (1874); A. Chroust, Das Würzburger Land vor 100 Jahren (1914); W. Füßlein, Zwei Jahr- zehnte würzburgischer Stifts-, Stadt- und Landes- geschichte 1254—75 (1926).

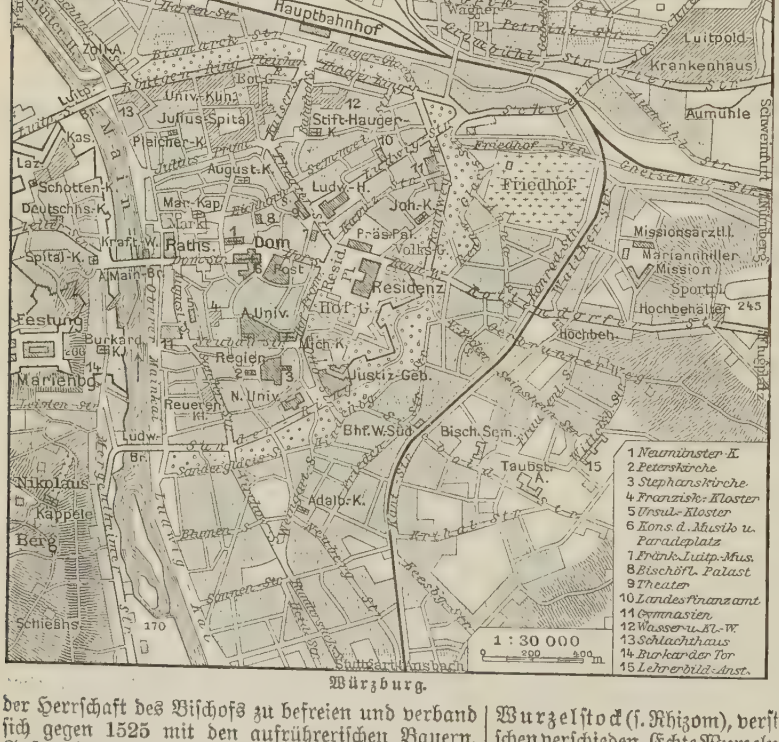
Würzburg, kreisunmittelbare bayrische Stadt und Hauptstadt von Unterfranken, (1925) 89 910 (1871: 40 000) Ew. (⅓ ev.), am Main (4 Brücken), Knoten- punkt der Bahn Aschaffenburg—Nürnberg. Der Haupt- teil liegt am rechten Ufer, umgeben von Promenaden und Ringstraßen (ehemals Befestigungen). An sie schließen sich neuere Stadtteile an. 1930 wurde die Stadt Hei- dingsfeld (s. d.) eingemeindet. Am linken Ufer liegt der Ma- rienberg (266 m) mit der Feste Marienberg. W. hat Dom Sankt Kilian (11.—15. Jh., mit Grab- mälern von Bischöfen), Neumün- ster (11. Jh., im 18. Jh. erweitert, mit Grab Walthers v. d. Vogel- weide), Augustiner- (13. u. 18. Jh.), Franziskaner- (13. u. 17. Jh.), Deutschhaus- (13. Jh.), Sankt-Burkard- (11. u. 12. Jh.), Stift-Hauger- (17. Jh.), Universitäts- (17. Jh.), Karmeliten- (Neuerer-, 17. Jh.), Michaeliskirche (18. Jh.), Marienkapelle (14. Jh.); Residenz (ehemaliges fürstbischöfliches Schloß; 18. Jh.) mit Schloßmuseum und Hofgarten, Bürger- spital (14. Jh.), Juliusspital (16. Jh.), Alte Universi- tät (16. Jh.), Altes Rathaus (15.—17. Jh.), Neues Rathaus (1898—99); Luitpold-, Julius Echter von Mespelbrunndenkmal, Kilians-, Luitpold-, Bäcker- jungen-, Kronos-, Ceres-, Vierröhren-, Fischerbrun- nen. W. ist Sitz der Regierung von Unterfranken und eines katholischen Bischofs, hat LG., AG., LArbG., ArbG., BezA., Landesfinanz-, Finanz-, Hauptzoll- amt, Landesversicherungsanstalt, Oberpostdirektion; Julius-Maximilians-Universität (1402 bis etwa 1430; neu gegründet 1582; Sommer 1929: 2932 Stu- dierende) mit Bibliothek (600 000 Bde.), Spanisches Institut, Institut für Amerikaforschung, katholisches Missionsärztliches Institut, Landwirtschaftliche Kreis- versuchsstation, Mariannhiller Mission, Bischöfliches Studienseminar, 2 Gymnasien, Realgymnasium, Ober- realschule, Lehrerbildungsanstalt, höhere Maschinen- bau-, Kreislandwirtschafts-, Handels-, Baugewerk-, Fliegerschule, Staatskonservatorium der Musik, Kin- dergärtnerinnenseminar, Volksbücherei (12 000 Bde.), Staats-, Stadtarchiv, Luitpold-, Schloßmuseum, Mu- seum für Naturkunde, Kunstgeschichtliches Museum; Expositur des Münchner Landesamts für Denkmals- pflege; 2 Krankenhäuser, Kreistaubstummen-, Blin- denanstalt, Hebammenschule, Mädchenbesserungs- anstalt, Waisenhaus, Diakonissenanstalt, 9 Klöster, Landesgefängnis. Industrie: Schnellpressen-, Maschinen-, Metallwaren-, Pianoforte-, chemische, Papierwaren-, Lack-, Möbel-, Seifen-, Teigwaren-,



Würzburg.

Schokoladen-, Zigarrenfabriken, lithogr. Kunstanstalten, Sägewerke, Schaumweinkellereien, Brauereien, Brennereien. Bedeutender Weinbau. Der Handel umfaßt Wein, Holz, Gerste, Chemikalien, Metallwaren, Mühlenfabrikate. W. hat Reichsbankstelle, Industrie- und Handelskammer, Produktenbörse, Handwerks-, Kreisbauernkammer, Schiffahrt, Hafen (Verkehr 1927: 1532 Schiffe, Umschlag 142000 t), Flughafen. Garnison s. Beilage »Garnisonen« bei Deutsches Reich. In der Umgebung der Nikolausberg (359 m) mit Aussichtsturm Frankenwarte und Wallfahrtskirche Käppele.

Geschichte. W., 704 genannt, seit Errichtung des Bistums (741) von Bedeutung, suchte sich vergeblich von der Herrschaft des Bischofs zu befreien und verband sich gegen 1525 mit den aufrührerischen Bauern. Gustav Adolf besetzte W. 18. Okt. 1631; die Österreicher besiegten bei W. 3. Sept. 1796 die Franzosen. Die Würzburger Konferenzen 23.—27. Nov. 1859 versuchten vergeblich, ein Zusammenwirken der Mittel- und der Kleinstaaten in Bundesangelegenheiten herbeizuführen. *Lit.:* Ogg, Entwicklungsgesch. der Stadt W. (hrsg. von Schäffler, 1831); J. F. Albert, Aus W.s Vergangenheit (2. Aufl. 1924); Fries u. Günther, Würzburger Chronik (1924—1925, 3 Bde.); S. Perschmann, W. (2. Aufl. 1926); Göbl u. Kittel, W., die Stadt des Rokoko (12. Aufl. 1926); K. Straub, W. Bilder aus alter und neuer Zeit (2. Aufl. 1927); Schenk u. Bechtold, Alt-W. (1928); W. Burmeister, Dom u. Neumünster zu W. (1928); vgl. auch die Literatur bei vorigem Artikel.



Würzburg.

Wurzelstock (s. Rhizom), versteht, ist von dem botanischen verschieden. Echte Wurzeln kommen nur bei Farngewächsen und Blütenpflanzen vor, nicht bei Moosen und Thallophyten, die nur Haarwurzeln (Rhizoiden) entwickeln. Wurzellose Blütenpflanzen sind selten, z. B. Utricularia. Die W. hat eine Oberhaut (Wurzelhaut, Epidermis, Rhizodermis, Epiblema) ohne Spaltöffnungen, das Grundgewebe wird von einer aus Parenchymzellen bestehenden Rinde gebildet. Den zentralen Teil der W. nimmt ein einziger Leitbündelstrang (Zentralzylinder) ein, dessen Gefäßteil mehrere von der Mitte ausgehende radiale Streifen bildet, zwischen denen ebenso viele Siebteile liegen (s. Tafel »Leitungsgewebe und Pflanzenzelle II«, 5). Umgeben wird der Bündelstrang der W. von einer Scheide (Endodermis). Zwischen Scheide und Leitbündelstrang liegt ein Ring von zartwandigen Zellen (Perikambium, Perizykel), in dem die Seitenwurzeln angelegt werden. Die Wurzeln holziger Pflanzen haben

Würzburger, Eugen, Statistiker, * 23. Aug. 1858 Bayreuth, 1880—84 am Statistischen Amt in Berlin, Paris und Rom tätig, 1885 Generalsekretär des Kolonialvereins in Berlin, arbeitete 1887—90 daselbst a. Kaiserlichen Statistischen Amt, seitdem am Statist. schen Amt (1893—1902 als Direktor) der Stadt Dresden, war 1902—23 Direktor des Sächsischen Statist. schen Landesamts, während des Weltkriegs Vorsitzend. des sächsischen Landespreisprüfungsamts und des sächsischen Landesarbeitsnachweisamts, 1917—18 Leiter d. statistischen Arbeiten der türkischen Regierung, 1919—1927 Professor in Leipzig. Er schrieb u. a.: »Die Bearbeitung der Statistik der Bevölkerungsbewegung durch die statistischen Ämter im Deutschen Reich« (1909), »Wie die Reparationsforderungen begründet wurden« (1929) und führte »Hübners geographisch-statistisch. Tabellen aller Länder der Erde«, Jg. 67 f. (1924 ff.) fort. W. gib. seit 1909 das »Deutsch. statistische Zentralblatt« mit heraus, das er mit Feig (Berlin) u. Schäfer (Dresden) gründete.

Würzburgergrün (Schweinfurtergrün), s. Kupferfarben.

Würze, s. Beilage bei Bier (S. III) und Preßhefe (Sp. 1243).

Wurzel (Radix), ein. der Grundorgane der Pflanzen, vom Sproß unterscheiden durch den Mangel an Blättern und durch den Besitz einer den Vegetationspunkt (s. d.) umhüllenden Wurzelhaube. Sie dringt in der Regel abwärtswachsend (positiv geotropisch) in den Boden ein, befestigt die Pflanze darin und nimmt Wasser und Nährstoffe auf. Der gewöhnliche Sprachgebrauch, der unter W. fast alle in der Erde wachsenden Pflanzenteile, besonders auch den

Dickenwachstum, und ihr Holz zeigt einen ähnlichen Bau wie die Stämme. Die jüngern Wurzeln sind in einer kurzen Zone hinter der Spitze dicht mit Wurzelhaaren bekleidet, die mit den Bodenteilchen verwachsen (Abb. 1). Diese sind hauptsächlich bei der Aufnahme der Nährstoffe tätig, bilden also das Absorptionsgewebe der W. (vgl. Ernährung [der Pflanzen], Sp. 180). Die Wurzelhaube (Wurzelmütze, Wurzelschwämmchen, Kalyptra, Abb. 2), eine aus einem Bildungsgewebe (Kalyptrogen) sich stets erneuernde und außen abnutzende kappenförmige Hülle, umgibt den Vegetationspunkt der W. und dient als Schutzorgan für die in den Boden eindringende zarte Wurzelspitze. Der Scheitel einer neuen W. bildet sich stets im Innern eines Pflanzenteils (endogen), sodaß die junge W. durch die Rinde hervorbricht (Abb. 3). Bei den Samenpflanzen bildet sich am untern Ende des Keimlings die erste W. (Keimwurzel, vgl. Keimung u. Embryo, Sp. 1591). Diese Hauptwurzel wird, wenn sie sich später am kräftigsten und in senkrecht abwärtsgehender Richtung entwickelt, Pfahlwurzel (Abb. 4 bei p) genannt. Alle andern Wurzeln heißen Nebenwurzeln und, wenn sie nicht aus Wurzeln, sondern z. B. aus Sprossen oder Blättern hervorgehen, Adventivwurzeln (s. Adventivbildungen und Vermehrung der Pflanzen). Die Seitenwurzeln setzen meist die Verzweigung fort (Abb. s. bei Pflanzenmorphologie); die dünnsten der letzten Verzweigungsgrade nennt man Faser-, Saug- oder Faserwurzeln. Bei den meisten Monokotyledonen schlägt die Hauptwurzel schon bei der Keimung fehl; es entwickelt sich aus den nächst untern Knoten des Stengels ein Büschel dünner Nebenwurzeln, wie an den Zwiebeln und am Getreide (Büschelwurzel, Abb. 5). Eine Wurzelscheide (Coleorrhiza) besitzt der Embryo der Gräser (s. d., Sp. 529). Man unterscheidet die zur Stoffaufnahme bestimmten Bodenwurzeln von den besonders bei tropischen Epiphyten (s. d., Sp. 69) auftretenden Luftwurzeln (s. d.). Die Stämme mancher Arten von Ficus u. a. senden Adventivwurzeln in den Boden, sodaß der Stamm von einem Gestell gekrümmter Wurzeln (Stelzwurzeln) getragen wird. Außerdem haben Mangroven senkrecht aus dem Boden aufsteigende Atemwurzeln (s. Durchlüftungsgewebe). Zum Festhalten der Stämme an ihrer Unterlage dienen die Haftwurzeln des Efeus. Die Wurzeln einiger Palmenarten können sich zu Dornen, die von Vanilla zu Ranken umwandeln. Als Reservestoffbehälter dienen die zu Rüben oder zu Knollen angeschwollenen Wurzeln (Wurzelknollen) zahlreicher ausdauernder Krautgewächse.

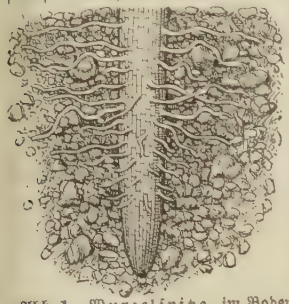


Abb. 1. Wurzelspitze, im Boden vordringend mit Wurzelhaaren.

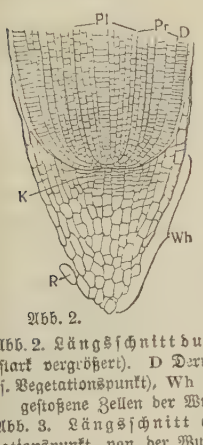


Abb. 2.

Abb. 2. Längsschnitt durch die Wurzelspitze der Gerste (stark vergrößert). D Dermatogen, Pr Periblem, Pl Plerom (s. Vegetationspunkt), Wh Wurzelhaube, K Kalyptrogen, R abgestoßene Zellen der Wurzelhaube. (Nach Strasburger.)

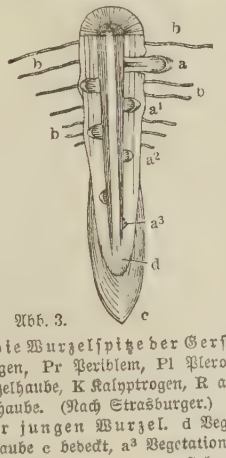


Abb. 3.

Abb. 3. Längsschnitt einer jungen Wurzel. d Vegetationspunkt, von der Wurzelhaube c bedeckt, a^3 Vegetationspunkt einer Seitenwurzel, aus dem Zentralzylinder entstehend, a, a^1, a^2 junge Seitenwurzeln, die Rinde der Hauptwurzel durchbrechend, b Wurzelhaare.

Abb. 4. Pfahlwurzel (p) der keimenden Bohne, n Seitenwurzeln.

Abb. 5. Büschelwurzel des Getreides.

Wurzel, in der Mathematik: 1) ein Umkehrbegriff der Potenz (s. d.); 2) jede Lösung einer Gleichung (s. d.).

Wurzel, in der Grammatik (Sprachwurzel) der Urbestandteil eines Wortkörpers, der nach Ablösung alles rein Formalen, wie der Beugungs- und der Ableitungsendungen, übrigbleibt und die Grundbedeutung enthält. So gehören z. B. die deutschen Wörter stehen, Stand, verständig usw. zu einer W. »sta«, die den Begriff des Stehens ausdrückt. Schon in vorchristlicher Zeit führten die indischen Grammatiker den ganzen Wortschatz des Sanskrits auf Wurzeln zurück. Vgl. Stamm.

Wurzel (geologisch), s. Alpen (Sp. 397).

Wurzel (Hohe W.), Berg, s. Taunus.

Wurzelälchen, s. Wurmkrankheiten der Pflanzen.

Wurzelanlauf, bei Baumstämmen der untere, verbreitert in die Wurzel übergehende Teil.

Wurzelausschlag (Wurzelbrut, -loden), s. Adventivbildungen.

Wurzelbakterien (Knöllchenbakterien), s. Stickstoffbakterien (Sp. 907).

Wurzelbauer, Benedikt, Bildhauer, * 1548 Nürnberg, † daf. 1620, schuf den Tugendbrunnen in Nürnberg (1585) sowie die Gruppe von Venus und Amor im Prager Kunstgewerbemuseum (1599).

Wurzelbaum, s. Rhizophora.

Wurzelberg, Berg im Thüringer Wald, östlich von Masserberg, 867 m ü. M.

Wurzelblätter (Folia radicalia), Blätter, die bei vielen Kräutern am Grund des Stengels stehen.

Wurzelbrand, durch Pilze hervorgebrachte Erkrankung der Keimpflanzen verschiedener Kulturgewächse, besonders der Kohlpflanzen und Rüben (s. Rübenkrankheiten), bei der das Stengelchen unterhalb der Keimblätter schwarz wird und schrumpft, sodaß das Pflänzchen umfällt und abstirbt.

Wurzelbrut, s. Adventivbildungen.

Wurzeldruck, der an der Übergangsstelle von der Wurzel zum Sproß herrschende Druck des aufsteigenden Saftstroms (s. Saftsteigen), der oft mehrere Atmosphären beträgt und sich bei Verletzung durch Bluten (s. d.) äußert.

Wurzelecht, gärtnerische Bezeichnung für ungeschlechtlich vermehrte holzartige Kulturpflanzen mit »eignen« Wurzeln, im Gegensatz zu veredelten Gehölzen, die auf »fremden« Wurzeln, denen der Unterlage, stehen.

Wurzelfäden, die aus dem Rückenmark austretenden, sich zu den Spinalnerven vereinigenden Nervenfasern.

Wurzelfalter (Hepialidae), primitive Schmetterlingsfamilie mit der Gattung Hepialus *F.*, deren Vertreter verkümmerte Mundwerkzeuge besitzen und deren Raupen in oder an Pflanzenwurzeln leben.

Wurzelfäule, Krankheit an Baumwurzeln, z. B. von Kiefern, meist veranlaßt durch übermäßige Bodenfeuchtigkeit und mangelhafte Durchlüftung des Bodens, auch durch schmarotzende Pilze, besonders den Hallimasch, hervorgerufen. Vgl. Rotfäule.

Wurzelfüßer (Rhizopoda, Rhizopoden, Sarcodina, Sarkodetierchen), Klasse der Protozoen, in der solche Formen vereinigt werden, die an beliebigen Stellen der Oberfläche Protoplasmafortsätze von sehr verschiedener Gestalt (Scheinfüßchen oder Pseudopodien) ausbilden können, die entweder die Bewegung vermitteln und dann stark formveränderlich sind (Ordnung Amoeboidea, s. d.; hierher Bulimina *d'Orb.*), oder die nur dem Fang der Beutetiere und der Erhöhung der Schwebefähigkeit im Wasser dienen und als feine verzweigte Rhizopodien (Ordnung Radiolarien, s. d.) oder starre Axopodien (Ordnung Sonnentierchen, s. d.; hierher Actinophrys *Ehrenb.* und Actinosphaerium *Stein*) entwickelt sind. In allen drei Ordnungen gibt es Vertreter, bei denen mit Geißeln versehene Entwicklungsstadien vorkommen, was auf eine Abstammung von Flagellaten (s. d.) hinweist. *Lit.:* M. Hartmann, Rhizopoda (»Hwb. der Naturwissensch.«, Bd. 8, 1913); A. Kühn, Morphologie der Tiere in Bildern, 2. Heft Rhizopoden (1926); weitere Literatur bei den Ordnungen.

Wurzelgebiet (geologisch), s. Alpen (Sp. 397).

Wurzelhaare, s. Wurzel (Sp. 1617).

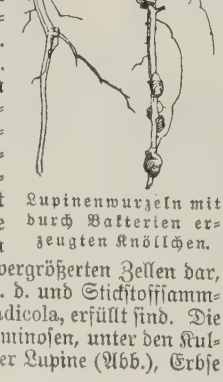
Wurzelhals (Collum), das oberste Ende oder die Übergangsstelle der Wurzel in den Stengel. [(Sp. 1617)

Wurzelhaube, s. Wurzel

Wurzelhaut, Wurzelkanal, s. Zähne (Sp. 1674 f.).

Wurzelkletterer, s. Lianen.

Wurzelknöllchen, an den Wurzeln verschiedener Blütenpflanzen auftretende, durch symbiontische Bakterien (Knöllchenbakterien) hervorgerufene knollenartige und oft traubig zusammengedrängte Anschwellungen. Sie stellen ein abnormes Gewebe mit vergrößerten Zellen dar, die von Stickstoffbakterien (s. d. und Stickstoffsammler), besonders Bacterium radicola, erfüllt sind. Die W. sind bei zahlreichen Leguminosen, unter den Kulturpflanzen besonders an der Lupine (Abb.), Erbse u. a., regelmäßig vorhanden. Reinkulturen solcher Knöllchenbakterien sind als Nitragin zur Bodenimpfung im Handel. Bei genügender Zufuhr gebundenen Stickstoffs, etwa als salpetersaures Kali, entwickeln sich auch knöllchenfreie Leguminosen völlig normal. Von Holzpflanzen sind z. B. Erlen, Arten von Elaeagnus und Myrica mit W. versehen. Vgl. Mykorrhiza.



Lupinenwurzeln mit durch Bakterien erzeugten Knöllchen.

Wurzelknospen (Wurzelausschlag), s. Adventivbildungen.

Wurzelkraft, svw. Wurzeldruck.

Wurzelkrebse, s. Rankenfüßer.

Wurzelkropf, s. Maser.

Wurzellaus des Weinstocks, s. Reblaus.

Wurzellohden (Wurzelausschlag), s. Adventivbildungen.

Wurzelnager (Brachkäfer), s. Maikäfer.

Wurzelpech, s. Fichtenharz.

Wurzelpilz, s. Rhizomorpha; auch svw. Rotfäulepilz, s. Trametes.

Wurzelpol, s. Pflanzenmorphologie.

Wurzelquallen, s. Skyphozoen (Sp. 375).

Wurzelratten (Rhizomys *Gray*), der Blindmaus (s. d.) nahestehende Gattung der Nagetiere, jedoch von mehr oberirdischer Lebensweise, mit Lidspalte, kurzen Ohren, kaum zum Graben umgebildeten Gliedmaßen, nacktem, kurzem Schwanz, besonders mächtigen, bloßliegenden obern Nagezähnen. Die W. sind ostasiatisch. Am bekanntesten ist R sumatrensis *Raffl.*, aus Hinterindien und Sumatra, 40–50 cm lang.

Wurzelscheide, s. Wurzel (Sp. 1617) und Gräser (Sp. 529). — Auch die Schichten der Haarwurzel.

Wurzelschneider (Wurzelschneidemaschine, Rübenschneider), s. Futterbereitung (Sp. 1325).

Wurzelschwämmchen, s. Wurzel (Sp. 1617).

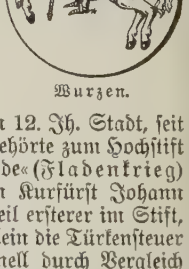
Wurzelsdorf, Eisenbad bei Tannwald (s. d.).

Wurzelsprosse, s. Vermehrung der Pflanzen.

Wurzelstock, s. Rhizom.

Wurzeltöter, s. Rhizoctonia.

Wurzen, bezirksfreie Stadt in Sachsen, Kreish. Leipzig, (1925) 18286 Ew., an der Mulde, Knotenpunkt der Bahn Leipzig–Riesa, hat Dom (12. Jh.), Wenzelskirche (16. Jh.), Gottesackerkirche (16. Jh.), Schloß (15. Jh.), AG., ArbG., Zoll-, Finanzamt, Gymnasium, Landwirtschaftl. Schule, höhere Handelsschule, Kollegiatstift, Heimatmuseum, Krankenhaus, Teppich-, Metallindustrie, Keks-, Möbel-, Tapeten-, Lederfabrik, Mühlen und Viehhandel; Reichsbanknebenstelle. — W., 961 als Burgwart genannt, wichtig als Muldenübergang, im 12. Jh. Stadt, seit 1114 Sitz eines Kollegiatstifts, gehörte zum Hochstift Meißen. Die »Wurzener Stiftsfehde« (Fladenkrieg) in der Karwoche 1542 zwischen Kurfürst Johann Friedrich und Herzog Moritz, weil ersterer im Stift, das unter beider Schutz stand, allein die Türkensteuer ausgeschrieben hatte, wurde schnell durch Vergleich beendet. *Lit.:* »Mitt. des W.er Geschichts- u. Altertumsvereins« (1910 ff.; bis 1930: 3 Bde.).



Wurzen.

Würzen, s. Genußmittel, Gewürze, Gewürzextrakte, Kost, Speisewürzen.

Würzesteuer, eine Form der Biersteuer (s. d.), bei der die Steuer nach dem Zuckergehalt der Maische bemessen wird.

Wust, Peter, Philosoph, * 28. Aug. 1884 Rissenthal bei Trier, seit 1930 Professor in Münster i. W.,

entwickelt in seinen Werken: »Die Auferstehung der Metaphysik« (1920), »Naivität u. Pietät« (1925), »Die Dialektik des Geistes« (1928), eine die katholische Weltanschauung rechtfertigende und vertiefende Metaphysik und Geschichtsphilosophie, in der er die unruhvolle Bewegung des menschlichen Geistes und der Geschichte um ein ewig feststehendes Absolutes kreisen läßt, dem allein die volle, zeitenthobene Realität zukommt, während menschliches Leben nur die schwache Spiegelung der Urgestalt des Seins ist, der nur eine abgeleitete Realität zukommt.

Wüst, Albert, Professor für landwirtschaftliche Maschinen- und Gerätekunde, * 23. Nov. 1840 Mergentheim, † 26. Febr. 1901 Halle, seit 1873 Professor daselbst, schrieb: »Anleitung zum Feldmessen und Nivellieren« (1882; 6. Aufl. 1907), »Landwirtschaftliche Maschinenkunde« (1882; 2. Aufl. 1889) u. a.

Wüste, infolge Mangels an Niederschlägen nahezu pflanzenloses Gebiet. Je nach der Bodenbeschaffenheit unterscheidet man die meist ebenen, von Dünen (s. d.) bedeckten Sandwüsten (s. Ebenen, Sp. 1151), die an ihren Rändern in der Regel in Lehm-, Geröll- oder Salzwüsten übergehen, und verschiedene Formen der Fels- und Gebirgswüsten. Das in den Wüsten herrschende extrem kontinentale Klima (s. d., Text auf Karte) bewirkt starke mechanische Verwitterung. Das Gestein birst durch die Temperatursprünge (Insolation) in eckigen Schutt und Sand, oder es bildet sich eine eigentümliche schalenförmige Absonderung (Desquamation). Gesteine und Blöcke überziehen sich mit der firnisartig glänzenden, gelblichen bis braunschwarzen Schutz- oder »Wüstenrinde« aus Eisen- und Manganoxyden, lockere Bodenarten infolge von Auswitterung (Efflorescenz) bei der starken Verdunstung mit Salz- oder Kalkkrusten. Die seltenen, aber mit ungeheurer Gewalt niederstürzenden Wolkenbrüche erzeugen tiefe Trockenschluchten (s. Wadi) oder tragen durch sog. Schichtfluten lockere Verwitterungsmassen flächenhaft ab, wobei sie das feinere Material als Salztonebenen oder in Salzseen ablagern. Vgl. Abrasion und Korrasion. Der Wind arbeitet, namentlich durch den mitgeführten Sand, Löcher aus festem Gestein heraus, furcht Hohlkehlen aus, schleift Felsen an ihrem Fuß an und wandelt sie zu Pilz- oder Tischfelsen um (s. Tafel »Gebirgsbildung II«, 6) oder schleift seichte Becken aus (Deflation, s. Denudation). Auch die aus ebener W. mit steilem Fuß aufragenden Inselberge hängen z. T. mit den Wind- und andern Wüstenwirkungen zusammen. Nur die härtesten Gesteine setzen Wind und Verwitterung dauernden Widerstand entgegen. Das vom Wind aus der W. herausgetragene feinste Material wird am Rand der W. als Staub niedergeschlagen und bildet hier den Löß (s. d.). An Pflanzen trägt die W. meist nur vereinzelte Salzsträucher. Nur dort, wo, namentlich am Fuß der Gebirge, dauernd fließende Quellen auftreten, entstehen Oasen mit reicherem Pflanzenwuchs und dauernder Besiedlung. Die W. ist an keine Meereshöhe gebunden; sie tritt namentlich in zwei Zonen in den subtropischen Breiten beider Halbkugeln auf (s. Karte bei Pflanzengeographie). Der Wüstengürtel der Alten Welt beginnt an der Westküste Afrikas, bildet die Sahara (im Westen vielfach Sandwüste, im O. in der Libyschen W. auch Felswüste [Hamada] oder Kieswüste [Serir]), dann die Gebirgswüste der Halbinsel Sinai, die großen arabischen, syrischen und iranischen Wüsten, die Sandwüsten von Turkestan, die Sandwüste Thar in Nordwestindien und die ungeheuren, sehr mannigfaltigen Wüsten von Zentralasien bis an den Ostrand der Gobi. Nordamerika hat echte Wüsten nur zwischen den Ketten der westlichen Kordilleren, Südamerika namentlich in der Atacama und in Südperú. Im Innern von Australien erstreckt sich eine große Sandwüste. — Die Wüsten wirken verkehrsfeindlich und kulturscheidend. Nur ihre Randgebiete werden von Nomaden durchzogen, das Innere wird von Kamelkarawanen gequert, denen Sand- und Staubstürme sowie Wassermangel oft verderblich werden, neuerdings auch von Kraftwagen und Flugzeugen. Vgl. Wüstenfauna und Wüstenpflanzen. — Von »Kältewüsten« spricht man in den Polargebieten und den Hochgebirgen. — *Lit.:* Helene Wiszwianski, Die Faktoren der Wüstenbildung (1906); J. S. Walther, Das Gesetz der Wüstenbildung in Gegenwart u. Vorzeit (4. Aufl. 1924); s. auch unter Libysche Wüste, Sahara und Zentralasien.

Wüstegiersdorf, Dorf in Niederschlesien, Landkr. Waldenburg, (1925) 3404 kath. Ew., an der Bahn Charlottenbrunn–Glatz, hat AG., Zollamt, Krankenhaus, Textilindustrie und Sägewerke.

Wüste Marken, s. Wüstung.

Wüstenbrand, Dorf in Sachsen, Amtsh. Chemnitz, (1925) 2376 Ew., Knotenpunkt der Bahn Chemnitz–Glauchau, hat Strumpf-, Trikotwaren- und Handschuhfabriken.

Wüstenfauna, die für große Wüsten kennzeichnende Tierwelt. Ein Wüstenbewohner der Alten Welt ist das Kamel; Antilopen, Schakal, Wüstenfuchs, Hyäne, Wüsten- und Springmäuse gehören zur W. Von Vögeln finden sich u. a. Wüstensteinschmätzer, Wüstengimpel und Wüstenlerche, Rennvogel, Flughühner. Wüstenbewohner unter den Reptilien sind z. B. Wüstenschlangen, Blindschlangen, Brillenschlange und Hornviper, ferner Warane, Skinke, der Moloch Australiens, der Krötenkopf Asiens und die Kröteneidechse Mexikos. Viele Käfer (Sandkäfer) und Heuschrecken gehören der W. an, Mollusken sind selten, Lurche und Fische fehlen. Die Wüstentiere, mit Ausnahme der Insekten, sind meist lehmfarbig-gelblich. Gegen die große Hitze des Tages und die Kühle der Nacht schützen sich viele durch Verkriechen in Löchern und besonders durch Eingraben in den sandigen Boden. Daher ist bei den Reptilien, auch bei einigen Säugern, die Grabfähigkeit stark entwickelt; geringstes Wasserbedürfnis ist allen Wüstenbewohnern eigen. Vgl. auch Steppenfauna. *Lit.:* Hesse-Doflein, Tierbau u. Tierleben, Bd. 2 (1914).

Wüstenfeld, Ferdinand, Arabist, * 31. Juli 1808 Münden (Hannover), † 8. Febr. 1899 Hannover, 1838—89 Universitätsbibliothekar, seit 1842 Professor in Göttingen, verdient durch Herausgabe und Bearbeitung historischer und geographischer Quellenwerke der Araber, veröffentlichte u. a.: »Ibn Challikani vitae illustrium virorum« (1835—50), »The Biographical Dictionary by Nawawi« (1842—47), »Macrizis Geschichte der Kopten« (mit Übersetzung, 1845), »Jacuts Moschtarik« (1846), »Cazwinis Kosmographie« (1848 bis 1849, 2 Tle.), »Ibn Coteibas Hb. der Geschichte« (1850), »Ibn Doreids genealogisch-etymologisches Hb.« (1854), »Die Chroniken der Stadt Mekka« (mit deutscher Bearbeitung, 1857—61, 4 Bde.), »Jacuts geograph. Wb.« (1866—73, 6 Bde.), »Das geograph. Wb. des Bekri« (1876—77, 2 Bde.).

Wüstenflora, s. Wüstenpflanzen.

Wüstenfuchs, s. Fenek.

Wüstenhühner, svw. Flughühner.

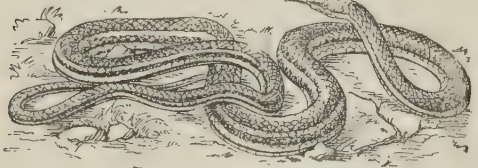
Wüstenlack (Schutzrinde), s. Wüste.

Wüstenmäuse (Rennmäuse, Gerbillinae), Unterfamilie der Mäuse, mit großen äußern Ohren, großen Augen, verlängerten Hinterbeinen und langem behaartem Schwanz, höchstens von Rattengröße, leben in den Wüsten und Steppen Afrikas, Südasiens und Südosteuropas, bewegen sich meist springend.

Wüstenpalme, s. Yucca.

Wüstenpflanzen (vgl. hierzu die Tafel bei Steppenflora), in sehr regenarmen Gebieten, vorzugsweise der Tropenzone einheimische Gewächse, die sich wie die Steppenpflanzen durch Schutzeinrichtungen (s. d.) gegen Trockenheit und den damit verbundenen übermäßigen Wasserverlust auszeichnen. Die Pflanzenwelt der Wüsten ist äußerst arm und tritt nur in ganz vereinzelten, durch weite pflanzenlose Flächen getrennten Beständen auf; sie ist gekennzeichnet durch vorwiegend graugrüne Färbung, zwerghaften Wuchs und ausgesprochen xerophiles Gepräge (s. Xerophyten). Als Typus kann die ägyptisch-arabische Wüste gelten, in der sich Fels-, Geröll- und Sandstrecken mischen. Zahlreiche W. beschränken ihr Wachstum auf die kurze Regenzeit (Februar bis April) und sterben nach ihr völlig ab, wie einige einjährige Gewächse mit kurzen Wurzeln. Die mehrjährigen W. haben außerordentlich lange, oft mehrere Meter senkrecht hinabsteigende Wurzeln. Gegen übermäßige Verdunstung schützen sich die W. teils durch dichte Behaarung, teils durch Verkleinerung der Blätter, z. B. bei Retama raetam (Tafel, 5) oder auch besonders durch lederartig feste Blätter wie Welwitschia (Tafel, 7). Blasenartige Ausstülpungen auf den Epidermiszellen (z. B. bei Mesembrianthemum crystallinum) und innere Gewebe dienen zur Wasseraufspeicherung (Wassergewebe). Der hier aufgespeicherte Zellsaft hat starken Salzgehalt (hohen osmotischen Druck), der die Saugkraft der Zellen erhöht und den Wasserzufluß aus den zuleitenden Gefäßbündeln erleichtert. Früchte oder Samen werden vielfach durch den Wind verbreitet, z. B. bei Aristida (Tafel, 8). Eigentümliche Einrichtungen zur natürlichen Aussaat in feuchterer Jahreszeit liegen bei den verschiedenen Formen von Jerichorosen vor (z. B. Anastatica hierochuntica, Odontospermum pygmaeum). Zu den häufigern Erscheinungen in den Wüsten Zentralasiens und Nordafrikas gehört auch die Mannaflechte (Lecanora esculenta). Leitpflanzen der ägyptisch-arabischen Wüste sind u. a.: Alhagi camelorum (Taf., 3), Capparis-Arten (Tafel, 4), Retama raetam (Tafel, 5), Aristida- (Tafel, 8) und Stipa-Arten (Tafel, 1), in der Kalahariwüste Welwitschia (Tafel, 7) und die wassermelonenartige Acanthosicyos horrida.

Wüstenschlangen (Sandrennattern, Psammophis *Boie*), Gattung der Nattern, etwa 40 Arten, sandgelbe, häufig längsgestreifte Wüsten- und Steppenschlangen Afrikas und Westasiens mit glatten Schuppen



Psammophis sibilans.

in 13—17 Reihen. Im tropischen Afrika und Ägypten lebt die bis 1½ m lange P. sibilans *L.* (Abb.), sehr veränderlich in der Zeichnung.

Wüstenstaub, s. Löß und Wüste; vgl. auch Staub.

Wüstenwinde, meist heiße, in Wüsten und über diese hinaus wehende Winde (z. B. Samum, Schirokko, Harmattan).

Wüsterhausen, 1) (W. an der Dosse) Stadt in Brandenburg, Kr. Ruppin, (1925) 2671 Ew., an der Bahn Neustadt a. D.-Pritzwalk, hat AG., Haushaltungsschule, Krankenhaus, Zigarrenfabriken, Sägewerke und Mühlen. W., 1232 genannt, 1291 als Stadt bezeugt, war 1300—1524 Bestandteil der Herrschaft Ruppin. *Lit.:* K. Altrichter, Geschichte der Stadt W. (1888). — 2) Flecken, s. Königswusterhausen.

Wüstewaltersdorf, Dorf in Niederschlesien, Landkreis Waldenburg, (1925) 2139 meist ev. Ew., am Eulengebirge und an der Bahn Hausdorf-W., hat Krankenhaus, Weberei und Textilindustrie.

Wustmann, Gustav, Schriftsteller, * 23. Mai 1844 Dresden, † 22. Dez. 1910 Leipzig, daselbst 1866—81 Gymnasiallehrer, dann Direktor des städtischen Archivs und Stadtbibliothekar, schrieb: »Aus Leipzigs Vergangenheit, gesammelte Aufsätze« (1885—1909, 3 Reihen), »Quellen zur Geschichte Leipzigs« (1889—94, 2 Bde.), »Der Leipziger Student vor 100 Jahren« (1897), »Gesch. der Stadt Leipzig« (Bd. 1, 1905) u. a. Aufsehen und Widerspruch erregte seine Schrift »Allerhand Sprachdummheiten. Kleine deutsche Grammatik des Zweifelhaften, des Falschen und des Häßlichen« (1891; 9. Aufl. 1923). Ferner veröffentlichte er: »Als der Großvater die Großmutter nahm. Ein Liederbuch für altmodische Leute« (1886; neubearbeitet von A. Kippenberg u. F. Michael, 1922), eine Neuausgabe von Borchardts »Sprichwörtlichen Redensarten im deutschen Volksmunde« (1894; 6. Aufl., neubearbeitet von Schoppe, 1925) u. a.

Wustrow (spr. -trō), 1) (Stadt W.) Dorf in Hannover, Kr. Lüchow, (1925) 1098 ev. Ew., an der Mündung der Dümme in die Jeetze und an der Bahn Salzwedel-Dannenberg, hat Schloßruine, Leinweberei und Viehhandel. — 2) (Ostseebad W.) Dorf in Mecklenburg-Schwerin, Amt Rostock, (1925) 1208 Ew., am Saaler Bodden (Dampferstation), im Fischland, hat Seefahrtsschule, Funkstelle, Station zur Rettung Schiffbrüchiger, Hafen und Mühle.

Wüstung (Ödung, Elende), allgemein menschliche Wohnstätten, die aus irgendwelchem Grund verlassen sind; im engern Sinn Dörfer, die entweder verlassen bzw. verschwunden sind (abgegangene, ausgegangene Dörfer, in mittelalterlichen Quellen: villae desolatae, desertae, non habitatae, unbesatzte dorfer), mit den zugehörigen Fluren (»Wüste Marken«), oder solche, die in andern Gemeinwesen aufgegangen sind. Die meisten Wüstungen stammen aus der Zeit vor 1500; es gibt auch solche aus späterer Zeit und der Gegenwart (Eingemeindungen, Vernichtung durch Talsperrenbau), indessen nur wenige aus der Zeit des Dreißigjährigen Krieges. W. heißt ein solcher Ort auch dann noch, wenn nach etwa 200 Jahren an der Stelle einer ehemaligen Ortschaft eine menschliche Ansiedlung, mit dem alten oder einem neuen Namen, entstand. Die Zahl der mittelalterlichen Wüstungen ist sehr groß, sie kommt der der blühenden Gemeinden meist gleich, übersteigt sie sogar in manchen Gegenden um ein Mehrfaches. Gründe für das Eingehen von Ortschaften sind Naturereignisse (Bergstürze, Wegschwemmung durch Meer oder Flüsse, Versumpfung, Feuerverheerung), Versiegen von Bodenschätzen, Wassermangel, dann Anlage großer Forsten, Krieg nur insofern, als eine Zerstörung den aus wirtschaftlichen Gründen an der alten Stelle unerwünschten Wiederaufbau an andrer Stelle beschleunigte, die

Anziehungskraft der Städte, die Nachbardörfer (auch schon bei ihrer Gründung) aufsaugten, das »Bauernlegen« (s. d.) der Klöster und der Gutsherren. Auch mußten manche Dörfer, weil an ungünstigen Punkten angelegt, nach kurzem Bestehen, oft unter Namensänderung, verlegt werden. *Lit.:* M. Walter, Die abgegangenen Siedlungen (1927; darin Zusammenstellung der grundlegenden Arbeiten der Wüstungskunde und Verzeichnis der Wüstungsliteratur für einzelne Länder und Gebiete).

Wusung (engl. Woosung, spr. wu-), Stadt in der chines. Prov. Kiangsu, an der Mündung des Flusses W. in den Jangtsekiang, Vorhafen von Schanghai (s. d.), mit diesem durch eine Eisenbahn (20 km) verbunden, hat die Tungki-(Medizinische und Technische) Hochschule (bis 1919 deutsche Medizin- [gegr. 1909] und Ingenieurschule [gegr. 1912] für Chinesen, 1927: 270 Studierende).

Wutach, rechter Nebenfluß des Rheins in Baden, 112 km lang, kommt als Seebach aus dem Feldsee am Feldberg im Schwarzwald, durchfließt den Titisee, heißt dann Gutach, später W. und mündet bei Waldshut.

Wutaischan (Taischan), heil. Berg in der chines. Prov. Schansi, 3800 m; vgl. Naturverehrung (Sp. 1058).

Wu Tautse, bedeutendster Figurenmaler Chinas, um 700—760, malte auch Landschaften.

Wute, kriegerischer Stamm der Sudânneger, am Sanaga (Kamerun), wohnen in zerstreuten Gehöften oder befestigten Städten. Waffen sind Lanze und Lederschild, Pfeil und Bogen nebst Spannring und Handschutz. Die W. waren berüchtigte Sklavenjäger. *Lit.:* v. Morgen, Durch Kamerun von Süd nach Nord (1893); Dominik, Kamerun (1901).

Wütende Neiße, s. Neiße 3).

Wütendes Heer (Wilde Jagd, örtlich auch Wudes-, Wuotis-, Wut-, Wütenheer, Wildes Gjaig oder kurzweg Wilder Jäger), nach der deutschen Sage ein von Wotan angeführtes Geisterheer (auf Pferden) der abgeschiedenen Seelen, das mit Getöse durch die Lüfte fährt, besonders in den Zwölf Nächten. Der Führer heißt z. B. in Mecklenburg der Wode, in Pommern der Gaude (Gode), in der Uckermark Wotans Gemahlin Frick, in Thüringen Frau Holle, in Niedersachsen und Westfalen Hackelberg (s. d), in der Lausitz Dietrich von Bern, in Niederhessen Karl d. Gr., in Schwaben Berchtold, in Schleswig König Abel, in der Mark Frau Harke und der alte Sparr (aus der Zeit des Großen Kurfürsten), in Dänemark König Waldemar, in England König Artus der »wilde Jäger«, der mit fortreißt oder tötet, was nicht ausweicht. In Thüringen schreitet als Warner der treue Eckart (s. d.) dem Zuge voran. Mitunter erscheint, als Vorzeichen des Krieges, Kriegsvolk auf feurigen Rossen unter Führung Wotans oder seiner Stellvertreter, wie Kaiser Karls im Odenwald. *Lit.:* Plischke, Die Sage vom wilden Heere im deutschen Volke (1914).

Wüterich, Pflanzengattung, s. Cicuta; Pflanzenart, Conium.

Wutgift (Lyssavirus), das Gift der Tollwut (s. d.).

Wutti, s. Wodka.

Wutkrankheit, s. Tollwut.

Wutschang, Hauptstadt der chines. Prov. Hupé (s. d.), etwa 600000 Ew., am Jangtsekiang, gegenüber Hankou (s. d., Textplan) und Hanjang, mit diesen neuerdings vereinigt, hat Boone-Universität (gegr. 1903), landwirtschaftliche und medizinische Hochschule, Handelsschule, Lehrerseminar (gegr. 1913) sowie Seiden- und Baumwollspinnereien. Sitz des Handels ist Hankou.

Wutschierling, s. Cicuta.

Wutschon, Stadt in der südchines. Prov. Kuangsi (s. d.), etwa 50000 Ew., ist auf dem Sikiang von Kanton aus erreichbar. Die Einfuhr (Baumwollwaren, Zündhölzer, Wachs, Maschinen) betrug 1927: 8,2, aus chinesischen Häfen 11,7, die Ausfuhr 6 bzw. 2,4 Mill. Haikuan-Taels. Schiffsverkehr 1927: 3089 Dampfer von 942179 Reg.-T.

Wuttke, 1) Heinrich, Geschichtsschreiber, * 12. Febr. 1818 Brieg i. Schl., † 14. Juni 1876 Leipzig, seit 1848 Professor daselbst, 1848 im Vorparlament, nach Blums Tod dessen Stellvertreter in der Nationalversammlung, Mitgründer der großdeutschen Partei, schrieb: »König Friedrichs d. Gr. Besitzergreifung von Schlesien und die Entwicklung der öffentlichen Verhältnisse in diesem Land bis 1740« (1842—43, 2 Tle.), »Die schlesischen Stände« (1847), »Städtebuch des Landes Posen« (1864), »Die deutschen Zeitschriften und die Entstehung der öffentlichen Meinung« (1866; 3. Aufl. 1875), »Geschichte der Schrift und des Schrifttums« (Bd. 1: Entstehung der Schrift, 1872; Abbildungen dazu 1873) u. a. — Seine Gattin (seit 1854) Emma, * 7. März 1833 Breslau, † 16. April 1913 Dresden, unter ihrem Mädchennamen E. Biller als Jugendschriftstellerin bekannt, versuchte sich auch im historischen Roman (»Barbara Ittenhausen«, 1884; »Markgräfin Barbara von Brandenburg«, 1886, u. a.).

2) Adolf, Theolog und Kulturhistoriker, * 18. Nov. 1819 Breslau, † 12. April 1870 Halle als Professor (seit 1861; 1854 Berlin), schrieb: »Die Geschichte des Heidentums« (1851—53, 2 Bde., unvoll.), »Der deutsche Volksaberglaube d. Gegenwart« (1869; 4. Aufl. 1925).

W.Va. = West Virginia.

W. W. = Wiener Währung, eine in Österreich 1811 bis 1816 bestehende Zwischenwährung, deren 20 Gulden = einem der bisherigen Bankzettel zu 100 Gulden waren.

Wyandot (spr. waiändôt oder wajendôt), Bezeichnung der Huronen in späterer Zeit.

Wyandotte (spr. waiändôt oder wajendôt), Stadt im nordamer. Staat Michigan, (1928) 25171 Ew., am Detroit River, südl. von Detroit, Bahnstation, hat Salzgewinnung und chemische Fabriken.

Wyandottes (spr. waiändôtß oder wajendôtß), Hühnerrasse, s. Huhn (Sp. 67; Tafel, 4).

Wyatt (spr. wajet), 1) Sir Thomas W. (auch Wyat, Wiat), engl. Dichter, * 1503 Allington Castle (Kent), † 11. Okt. 1542 Sherborne, bereiste Frankreich und Italien und suchte mit Surrey (s. d.) die Kunst Petrarcas und andrer romanischer Dichter für die englische Dichtersprache nutzbar zu machen; doch sind seine Liebesgedichte (Sonette) weniger bedeutend als seine Satiren. Wyatts »Poetical Works« erschienen mit denen von Surrey zuerst 1557 in Tottels »Miscellany« (Neudr. von Arber, 1903), dann mit Lebensbeschreibung von Nott (1815), zuletzt von Bell (1854) und in Hannahs »Courtley Poets« (1870). *Lit.:* Alscher, Sir Thomas W. (1886); W. C. Simmonds, W. and his Poems (1889).

2) James, engl. Baumeister, * 3. Aug. 1748 Burton Constable (Staffordshire), † 5. Sept. 1813 Marlborough, einer der ersten, die in England den gotischen Stil wieder in Aufnahme brachten, stellte ganze Häuser und Gewölbe aus Gußeisen her und bemühte sich besonders um Wiederherstellungen altenglischer Bauten.

3) Sir (seit 1855) Matthew Digby, engl. Baumeister, * 28. Juli 1820 Rowde (Wilts), † 21. Mai 1877 Dimlands Castle bei Cowbridge (Wales), seit 1869 Professor in Cambridge, entwarf 1850 den Plan

zu dem Londoner Weltausstellungsgebäude, baute öffentliche und Privatgebäude in England und Indien. Er gab heraus: »Metal Work and its Artistic Design« (1852), »Industrial Arts of the Nineteenth Century« (1853, 2 Bde.), »Art Treasures of the United Kingdom« (1857, 2 Bde.), »An Architect's Notebook in Spain« (1872) u. a.

Wybicki (spr. -itzki), Josef, poln. Staatsmann, *1747 auf Bendomin bei Danzig, † 1822 Manieczki bei Schrimm, schloß sich der Konföderation von Bar an, unterstützte unter Kosciuszko 1794 Dombrowski in Großpolen, verlor nach Niederwerfung des Aufstands seine Güter und lebte im Ausland. Bei Errichtung des Herzogtums Warschau unter Napoleon wurde W. Senatorwoiwode. Seine Memoiren »Pamiętniki« (1840, 3 Bde.) gab Graf E. Raczyński heraus.

Wycherley (spr. witschërli), William, engl. Lustspieldichter, * 1640 Clive (Shropshire), † 1. Jan. 1716 London, verbrachte einige Zeit in den Pariser Salons, wurde später mit vier Lustspielen: »Love in a Wood« (1669), »The Gentleman Dancing Master« (1671), »The Country-Wife« (1675) und »The Plain-Dealer« (1677) ein Begründer der englischen »Sittenkomödie«. W. versteht sich auf frische Charakterzeichnung und lebendigen Dialog. Seine Dramen wurden 1704 gesammelt, seine »Posthumous Works« 1728 (mit Lebensbeschreib. von Pack); sie wurden herausgegeben von L. Hunt mit den Dramen von Congreve, Farquhar und Vanbrugh (1849; neue Ausg. 1865) und von Ward (1888). *Lit.:* Klette, W. W.s Leben und dramatische Werke (1888); C. Perromat, W., sa vie, son œuvre (1921).

Wychgram, Jakob, Schulmann, * 1. Sept. 1858 Emden, † 14. Nov. 1927 Freiburg i. B., 1890 Direktor der höhern Schule für Mädchen in Leipzig, 1900 des Lehrerinnenseminars und der Augustaschule in Berlin, 1908—24 Schulrat in Lübeck, schrieb: »Das weibliche Unterrichtswesen in Frankreich« (1886), »Schiller, dem deutschen Volke dargestellt« (1894; 7. Aufl. 1823), »Hb. des höhern Mädchenschulwesens« (mit andern, 1897), »Geschichte des höhern Mädchenschulwesens in Deutschland u. Frankreich« (in Schmids »Gesch. der Erziehung«, Bd. 5, 1901), »Charlotte von Schiller« (1904; 2. Aufl. 1907) u. a. 1896—1901 gab W. die »Deutsche Zeitschrift für ausländisches Unterrichtswesen« heraus, 1902—23 leitete er die von ihm gegründete Zeitschrift »Frauenbildung«.

Wychuchol, s. Bisamspitzmaus.

Wyck (spr. weik), Thomas, niederländ. Maler und Radierer, * um 1616 Beverwyck bei Haarlem, begraben 19. Aug. 1677 Haarlem, malte italienische Hafenbilder und Ruinenlandschaften, Interieurs mit Alchimisten, u. a. (Werke von ihm in fast allen Galerien). Er radierte 25 Blätter (Genreszenen und Landschaften).

Wycliffe (spr. wiklif), John, Reformator, s. Wicliff.

Wycombe (Chipping W., High W., amtlich Chepping-W., spr. tschiping- bzw. haj- bzw. tschëping-wikëm), Stadt in Buckinghamshire (England), (1921) 21937 Ew., am Wye, Bahnknoten, hat alte Kirche (13. Jh.), höhere Schulen und Möbelindustrie.

Wydenbrugk, Oskar von, Politiker, *7. Okt. 1815 Aschenhausen (Rhön), † 9. Juni 1876 Kufstein, 1839 Amtsadvokat in Eisenach, 1847 in den Landtag von Sachsen-Weimar gewählt, war 11. März 1848 bis 28. Mai 1854 Minister, leitete die Revolution in ruhige Bahnen, lebte dann in Tegernsee, 1859—67 in München, zuletzt in Kufstein als politischer Schriftsteller. W. kam 1862 in den engern Ausschuß des deutschen Reformvereins und war 1863—66 Bevollmächtigter des Herzogs von Augustenburg in Wien. W. schrieb: »Briefe über deutsche Nationalgesetzgebung« (1848), »Die deutsche Nation und das Kaiserreich« (1862; gegen Sybels gleichbetitelte Schrift), »Reichstag oder Parlament« (1862) u. a. *Lit.:* Elsbeth Behrend-Rosenfeld, Die polit. Ideen O. v. W.s (»Ztschr. für thüring. Geschichte«, Bd. 33—34, 1922—26).

Wye (spr. wai), rechter Nebenfluß des Severn in Wales, 209 km lang, 24 km schiffbar, entspringt am Plinlimmon und mündet unterhalb von Chepstow.

Wygozero, See im russ. Nätestaat Karelien, 70 km lang, 6—30 km breit, 16 m tief, 847 qkm groß, empfängt den Obern Wyg (130 km lang), entwässert durch den Untern Wyg (110 km lang, große Wasserfälle) zum Weißen Meer.

Wyhl, Dorf in Baden, Amt Emmendingen, (1925) 2171 kath. Ew., nahe dem Rhein, hat Zigarrenfabriken.

Wyhlen, Landgemeinde in Baden, Amt Lörrach, (1925) 2365 kath. Ew., an der Bahn Basel-Schaffhausen, hat ehemaliges Prämonstratenserkloster (1303—1807, jetzt Exerzitienhaus Himmelspforte), römische Überreste, Rheinkraftwerk Augst-W. (20000 PS, 1912 erbaut), Karbid-, Sodafabrik, Eisenbau und Kalksteinbrüche.

Wyk, 1) Stadt und Nordseebad (1929: 7929 Gäste) in Schleswig-Holstein, Kr. Süd-Tondern, (1925) 2782 Ew., Hauptort der Insel Föhr, hat Flughafen, Dampferverbindung mit Dagebüll, Bremerhaven, Wilhelmshaven, AG., ArbG., Zollamt, Realschule, Sanatorien, Kinderheilstätte und Ziegelei. 1924 wurde Dorf Boldixum mit Südstrand eingemeindet. — 2) (W. bij Duurstede, spr. weik-bei-dür-) S. Wijk 1).

Wykeham (spr. wikëm), William de, engl. Geistlicher und Staatsmann, *1324 Wichham (Hampshire), †1404 Winchester (?), 1367—1404 Bischof von Winchester, war 1368—71 Kanzler und Gegner Johanns von Gaunt (s. d.), baute 1380—86 das New College in Oxford sowie das College in Winchester 1387—94. *Lit.:* Lebensbeschreibung von Moberly (1887).

Wyksa, Arbeiterflecken und Kreishauptort im russ. Gouv. Nischnij Nowgorod, (1926) 10717 Ew., an einer Stichbahn der Linie Moskau-Kasan, hat große Metallwerke und Sägewerk.

Wyle, Nikolaus von, Humanist, * Anfang des 15. Jh. in der Schweiz, † bald nach 5. April 1478, stand in württembergischen Staatsdiensten, sammelte seine seit 1461 einzeln erschienenen Übersetzungen aus dem Lateinischen (darunter »Curiolus und Lucretia«, »Griseldis«, »Guiscard und Sigismunde«) u. d. T.: »Translatzen od. Teutschungen« (1478; Neuausg. von Keller, 1861). *Lit.:* Br. Strauß, Der Übersetzer Nic. v. W. (1912).

Wylich und Lottum, Adelsgeschlecht in Niederschlesien und Pommern, erwarb im 16. Jh. die Herrschaft Lottum, seit 1608 freiherrlich, seit 1701 gräflich, besaß seit 1837 das Majorat Lissa (Schlesien). Karl Philipp, Graf von W. und L. (* 27. Aug. 1650, † 14. Febr. 1719), war preußischer Generalfeldmarschall. Sein Urenkel Karl Friedrich Heinrich (* 5. Nov. 1767, † 14. Febr. 1841) war preußischer General und Staats- und Schatzminister. Dessen Sohn Hermann Friedrich (* 3. Mai 1796, † 13. Okt. 1847) war preußischer Gesandter im Haag. Sein jüngerer Sohn, Wilhelm (* 16. April 1833, † 18. April 1907 Pegli bei Genua), erbte 1861 das Fürstentum Putbus (s. d.).

Wym, Nebenfluß der Wytschegda (s. d.).

Wymondham (spr. wíndĕm), Stadt in der engl. Grafschaft Norfolk, (1921) 4814 Ew., Bahnstation, hat alte Kirche (15. Jh.), Sägewerke und Brauerei.

Wynants (Wijnants, beides spr. wĕi-), Jan, niederländ. Landschaftsmaler, * um 1620 Haarlem, † nach 18. Aug. 1682, in Haarlem und Amsterdam tätig, malte flache Hügellandschaften, z. T. mit Wasser und durchsichtigem Baumschlag, bei kühler Farbenstimmung und sorgfältiger Durchführung der Einzelheiten. Die Staffage malten häufig andre: Adr. van de Velde, Ph. Wouwerman oder Lingelbach. Werke in den meisten Galerien.

Wyndham (spr. wíndĕm), Hafenstädtchen des Kimberley-Bezirks im britisch-austral. Staat Westaustralien, am Südende des Cambridgegolfes, Endpunkt des Küstentelegraphen, Funkstelle.

Wyneken, 1) Ernst Friedrich, Theolog und Philosoph, * 12. April 1840 Bützfleth, † 21. Juli 1905 Edesheim, seit 1883 daselbst Pastor, vereinigte die Metaphysik Herbarts und Schopenhauers durch die Annahme von Dynamomonaden (Krafteinheiten) als letzten Daseinswirklichkeiten, suchte für die sozialen Aufgaben der Kirche Interesse zu wecken, schrieb: »Die Naturgesetze der Seele oder Herbart und Schopenhauer, eine Synthese« (1869), »Das Ding an sich und das Naturgesetz der Seele« (1901), »Das Naturgesetz der Seele und die menschliche Freiheit« (1906), »Wie ist die fortgesetzte Demokratisierung der Gesellschaft vom christlichen Standpunkt zu beurteilen?« (1904).

2) Gustav, Schulreformer, * 19. März 1875 Stade, gründete 1906 die Reformschule »Freie Schulgemeinde Wickersdorf« (bei Saalfeld) und 1909 den »Bund für freie Schulgemeinden«, schrieb: »Amor Dei intellectualis«, religionsphilosophische Studie (1898), »Hegels Kritik Kants« (1898), »Die Kirche« (1902), »Schule und Jugendkultur« (1913), »Der Gedankenkreis der freien Schulgemeinde« (1913), »Was ist Jugendkultur?« (1914), »Die neue Jugend« (1914), »Wider den altsprachl. Schulunterricht« (1916), »Der Kampf für die Jugend« (1919), »Eros« (1921; 17. Tsd. 1924), »Der europäische Geist« (1922; 2. Aufl. 1926), »Wickersdorf« (1922), »Revolution und Schule« (1924) u. a.

Wynnytschenko (Winnitschenko), Wolodimir, ukrain. Schriftsteller, * 26. Juli 1880 im Gouv. Cherson als Sohn eines Bauern, 1902 wegen politischer Umtriebe von der Universität Petersburg relegiert, 1917 Mitglied der ersten ukrainischen Regierung, schrieb Romane und Erzählungen in ukrainischer und russischer Sprache (»Schönheit und Kraft«, »Ehrlich gegen sich selbst«, »Der große Moloch« u. a.), in denen er ethische und soziale Probleme zu radikalen Lösungen führt, auch wirkungsvolle moderne Gesellschaftsdramen: »Die Lüge«, »Der schwarze Panther« u. a., die z. T. auch auf deutschen Bühnen aufgeführt wurden. »Gesammelte Werke« (1924—28, 23 Bde.).

Wyoming (spr. waiōming, auch wyjē-), einer der Felsengebirgs- und Plateaustaaten der Ver. St. v. A., 253587 qkm mit (1928) 247000 Ew., teils der Prärietafel, teils den nördlichen Hochketten der Rocky Mountains (Wind River Range 4200 m, Laramie Range 3200 m, Teton Range 4150 m, Bighorn Mountains 4100 m) und ihren Steppenbecken angehörend, ist ein durchschnittlich 1950 m hohes Plateau mit aufgesetzten Hochgebirgen, in denen Yellowstone, Snake River, Green River (zum Colorado), Platte und Laramie entspringen. An der Grenze gegen South Dakota erheben sich die Black Hills (2350 m), den Nordwestwinkel erfüllt der Yellowstone National Park (s. d.). — Das Klima ist trocken und weist große Temperaturschwankungen auf, auch innerhalb eines Tages. Daher ist W. nach Nevada der dünnst besiedelte und wirtschaftlich unbedeutendste Unionsstaat. — Es gab 1928: 1534 Schulen mit 53142 Schülern, eine Universität in Laramie City. — Ackerbau nur in den Flußtälern und in Gebieten mit künstlicher Berieselung oder denen mit Trockenfarmen; 1925 gab es 15512 Farmen mit nur 0,76 Mill. ha Kulturland. An Vieh gab es 1928 (in 1000): Pferde 190, Rinder 836, Schweine 138, Schafe 3131 (die höchste Zahl unter den Unionsstaaten). Wichtig ist die Forellenzucht. — Der Bergbau liefert vor allem Kohle, Erdöl, Phosphate und Eisenerze; Gesamtwert 1926: 78,99 Mill. $. — Der Nadelwald bringt gutes Nutz- und Bauholz. — Die unbedeutende Industrie erzeugte 1925 in 224 Betrieben mit 6333 Beschäftigten Fabrikate im Wert von 108 Mill. $. — Eisenbahnen 1927: 3230 km. — W. ist in 14 Counties eingeteilt; in den Kongreß entsendet es 2 Senatoren und 1 Abgeordneten. Hauptstadt ist Cheyenne. — W., mit Louisiana von Frankreich 1803 abgetreten, wurde 1868 Territorium, 1890 Unionsstaat. *Lit.:* Bancroft, History of W. (1890); Hebard, Civil Government of W. (1917); Tidhall, Geography of W. (1927).

Wyoming (spr. waiōming, auch wajē-), Tal im NO. des nordamer. Staates Pennsylvania, 40 km lang, vom Susquehanna durchflossen, hat Anthrazitbergbau und Industrie. [Stadtteil von Prag (s. d., Sp. 1204).

Wyschehrad (tschech. Vyšehrad, spr. wíschĕrad), **Wyschnij Wolotschek** (spr. -schŏk), Kreisstadt im russ. Gouv. Twer, (1926) 31191 Ew., am Kanal von W. und an der Bahn Moskau–Petersburg, hat große Textilfabrik, Glasfabrik, Brauerei und Sägewerke.

Wyschnij-Wolotschecker Kanalsystem, verbindet in Rußland die Newa und damit die Ostsee mit der Wolga, beginnt bei Twer mit der kanalisierten Twerza, setzt sich im Twerzakanal, Zna, Znakanal, Mstinosee, Msta, Sieverskanal, Wolchow fort u. endet bei Nowaja-Ladoga am Ladogakanal (s. Ladogasee). Mit 868 km ist das W. die längste Newa–Wolga-Verbindung.

Wyse (spr. wais), Lucien Napoléon Bonaparte, franz. Hydrograph, * 1844 Paris als Sohn einer Nichte Bonapartes (s. d., 2d), † 15. Juni 1909 Toulon, durchsegelte 1862—68 fast alle Meere und schrieb: »Rapports sur les études de la commission d'exploration de l'isthme du Darien« (1879), »Le canal de Panama« (1885), »Canal interocéanique de Panama. Mission de 1890 à 1891 en Colombie« (1891) u. a.

Wysočan (spr. -tschan, tschech. Vysočany, spr. wíso-tschani), nordöstlicher Stadtteil (9. Bezirk) von Prag.

Wysoka, Karpatengipfel, s. Visoka.

Wysokie Mazowieckie (spr. wißokjē-mäsowjĕzkjē, fälschlich Mazowiec[k]), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Białystok, (1921) 3214 Ew. (1898 jüd.), hat landwirtschaftliche Industrie.

Wyspiański (spr. -ßpjänjßki), Stanisław, poln. Dichter und Maler, * 27. Sept. 1869 Krakau, † das. 29. Nov. 1907, Vorkämpfer der modernen Kunstrichtung, auch durch die Zeitschrift »Życie« (»Das Leben«). Von seiner kühnen Phantasie zeugen sowohl seine Fresken in der Krakauer Franziskanerkirche wie seine Dichtungen. Seine Epen »Bolesław der Kühne« und »Kasimir d. Gr.« (beide 1900) und seine Dramen bieten eigenartig stilisierte Darstellungen aus der Geschichte seines Volkes, so vor allem die Trilogie aus dem Aufstand 1831: »La Varsovienne«, »Lelewel«, »Novembernacht« (1898—1904; deutsch 1918); daneben

behandelte er antike Stoffe in moderner Weise in »Meleager« (1894), »Achilles« (1904), »Protesilas und Laodamia« (1899), »Die Heimkehr des Odysseus« (1907) und schrieb Dramen aus dem Volksleben (»Der Fluch«, 1899, deutsch 1909; »Die Hochzeit«, 1901). In seiner Lyrik herrschen das Malerische und das Reflektierende vor.

Wyß, 1) Johann Rudolf, schweiz. Schriftsteller, * 4. März 1782 Bern, † das. 21. März 1830 als Professor und Bibliothekar, bekannt durch seine Erzählung »Der schweizerische Robinson« (1812—27, 4 Bdchn., in fast alle europäische Sprachen übersetzt), veröffentlichte ferner »Vorlesungen über das höchste Gut« (1811, 2 Bde.), »Idyllen, Volkssagen, Legenden und Erzählungen aus der Schweiz« (1815, 2 Bde.), Quellenwerke der Schweizer Geschichte, gab seit 1811 den Almanach »Die Alpenrosen« heraus, hinterließ eine handschriftliche Sammlung von Volksliedern (9 Bde.) und dichtete das zum Nationallied gewordene »Rufst du, mein Vaterland«. *Lit.:* R. Ischer, J. R. W. der Jüngere (im »Neujahrsblatt der Literar. Ges. Bern«, 1912).

2) Hans Georg von, schweiz. Geschichtsforscher, * 31. März 1816 Zürich, † das. 17. Dez. 1893, 1843—1847 Staatsschreiber, 1853—92 Professor in Zürich, seit 1854 Präsident der Allgemeinen geschichtsforschenden Gesellschaft der Schweiz, schrieb: »Geschichte der Fraumünsterabtei Zürich« (1851—58), »Die Chronik des Weißen Buches im Archiv Obwalden« (1856), »über die Geschichte von Uri, Schwyz u. Unterwalden 1212—1315« u. a. *Lit.:* »Lebensbild« von Meyer von Knonau (1896).

Wyssokowskaja (Wyssokowo-Njekrassino), Arbeiterflecken im russ. Gouv. Moskau, (1926) 8034 Ew., an der Bahn Klin–W., hat große Textilfabrik.

Wyszków (spr. wyschkuw), Stadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, Kr. Pultusk, (1921) 9084 Ew. (½ jüd.), am Bug und an der Bahn Tłuszcz-Ostrołęka, hat Ackergerät- und Glasfabriken.

Wyszogrod (spr. wüschó), Stadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, Kr. Płock, (1921) 4297 Ew. (2465 jüd.), an der Weichsel (Dampferstat.), hat Brauerei, Gerberei.

Wytegra, Stadt im russ. Petersburger Gebiet, Bez. Lodejnoje Polje, (1926) 5089 Ew., Dampferstation am Fluß W. (64 km lang, zum Onegasee, Teil des Marienkanalsystems), hat Sägewerk.

Wytschaete (spr. wütsch-schäte), Dorf in der belg. Prov. Westflandern, (1928) 1642 Ew., südl. von Ypern. über die Schlacht im Wytschaetebogen s. Meissines.

Wytschegda, rechter Nebenfluß der Dwina, 1131 km lang, 959 km schiffbar, entspringt im russ. Syrjänen-Gebiet, mündet unterhalb von Solwytschegodsk im Gouv. Sjewero-Dwinsk. Nebenflüsse rechts: Wischera (251 km), Wym (389 km), links: Syssola (395 km).

Wyttenbach, Daniel, Altphilolog. * 7. Aug. 1746 Bern, † 17. Jan. 1820 Oegstgeest, 1771 Professor am Remonstrantengymnasium in Amsterdam, 1779 am Athenäum daselbst. 1799—1818 in Leiden, zuletzt erblindet, veröffentlichte u. a. eine Ausgabe von Plutarchs »Moralia« (mit »Index graecitatis«, 1795—1830, 8 Bde.) und »Vita Ruhnkenii« (1800; neu hrsg. von Frotscher, 1846). Auch gab er mit andern die »Bibliotheca critica« (1779—1809, 12 Teile) und als deren Fortsetzung allein die »Philomathia« (1809—1817, 3 Teile) heraus. Gegen die Verbreitung der Lehre Kants in Holland durch den Professor van Hemert (1776—1825) trat er in mehreren Schriften auf, die eine beachtliche Kritik der Kantischen Philosophie enthalten. »Opuscula varii argumenti« (1821, 2 Bde.), »Opuscula selecta« (1825—28, 2 Bde.), »Epistolae selectae« (1830), »Epistolae VI ineditae« (1839). *Lit.:* Mahne, Vita D. Wyttenbachii (1823; neu hrsg. 1846); Prantl, D. W. als Gegner Kants (»Sitzungsber. d. Bayr. Akad. d. Wiss.«, 1877).

Wyv. Thoms., bei Tiernamen: Sir Charles Wyville Thomson (s. d. 4). [Nordmeer, Europäisches.

Wyville Thomson-Rücken (spr. wajwil-tömß'n), s.

X

X (ix), **x**, lat. **X, x,** der 24. Buchstabe im Alphabet, ein Doppellaut (k+s). Das deutsche x stammt vom lateinischen x, dieses vom griechischen χ ab, das in den westgriechischen Alphabeten den Lautwert ks hatte. Die germanischen Sprachen wenden das x meist in Fremdwörtern an; deutsche Wörter mit x sind Axt, Hexe, Nixe. — Als Zahlzeichen im Lateinischen X = 10. Die Redensart: ein X für ein U machen bedeutet eigentlich »das Doppelte anzurechnen« (nämlich statt einer V eine X setzen). — In der Mathematik bezeichnet man mit x (urspr Abkürzung von xai, d. i. das in spanischer Weise transkribierte arab. schai, »Sache«, etwas Unbekanntes) eine unbekannte, zu suchende Größe (daher in der Umgangssprache xmal, sow. unbestimmt wievielmal, auch unendlich viele Male) oder die erste Koordinate (s. d.). — Im kanonischen Recht bedeutet es den ersten Teil der Dekretalen.

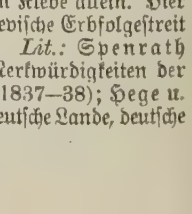
X, chemisches Zeichen für 1 Atom Xenon.

Xamitum, s. Hexamiton.

Xang, siames. Gewicht, sow. Tschang.

Xänorphica, s. Bogenflügel.

Xanten, Stadt in der Rheinprovinz, Kr. Mörs, (1925) 4717 meist kath. Ew., nahe dem Rhein (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Wesel–Goch, hat Kollegiat- oder Domkirche zu Sankt Viktor (13.—16. Jh.), Michaeliskapelle (15. Jh.), Rathaus (18. Jh.), Klever Tor (14. Jh.), AG., OFörst., Aufbauschule für Mädchen, Museum römischer Altertümer, Kranken-, Waisenhaus, Metallindustrie, Faß-, Honigkuchenfabriken, Getreide- und Viehhandel. — X., aus der von Drusus gegründeten Kolonie Castra vetera hervorgegangen, im Nibelungenlied infolge einer Verwechslung als Königsresidenz genannt, 1116—1805 Sitz der Abtei Sankt Viktor, seit 1228 Stadt des Erzstifts Köln, gehörte 1392—1449 diesem und Kleve gemeinsam, dann Kleve allein. Hier wurde 12. Nov. 1614 der jülich-klevische Erbfolgestreit (s. Jülich) vorläufig geschlichtet. *Lit.:* Spenrath und Mooren, Altertümliche Merkwürdigkeiten der Stadt X. und ihrer Umgebung (1837—38); Hege u. Klappheck, Der Dom zu X. (»Deutsche Lande, deutsche Kunst«, 1929).



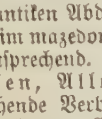
Xanten.

Xanthelasma (Xanthom, griech.), stecknadelkopfgroße, gelbliche, weiche, kleine Geschwülste, meist am Augenlid, entstanden durch Verdickung der Lederhaut und Fettentartung des Bindegewebes, sind harmlos. Beseitigung am besten durch den Arzt.

Xanthi (spr. ksánthi), Stadt im griech. Nomos Rhodope (Thrazien), (1928) 33 712 Ew., am Fuß des Kara Oglu Tepe, an der Bahn Dede-Agatsch–Salonik, Bischofssitz, Mittelpunkt des Zigarettentabakbaues, hat Tabakhandel. Nahebei Ruinen des antiken Abdera (s. d.).

Xanthikos, der sechste Monat im mazedonischen Kalender, etwa unserem April entsprechend.

Xanthinbasen (Purinbasen, Alloxurbasen), der Harnsäure nahestehende Verbindungen, vermitteln als Zersetzungsprodukte von Eiweiß den Übergang von diesem zum Harnstoff. Von ihnen findet sich das Xanthin (2,6-Dioxypurin) im Harn, Blut, in manchen Harnsteinen, in der Leber, im Tee-Extrakt, bildet eine farblose amorphe Masse, verbindet sich mit Säure und Basen. Theobromin ist Dimethyl-, Kaffein Trimethylxanthin. Mit Kaliumchlorat und Salzsäure gibt Xanthin Alloxan und Harnstoff. Hypoxanthin (Sarkin, 6-Oxypurin) begleitet fast stets das Xanthin, bildet in Wasser schwer lösliche Nadeln. S. auch Guanin und Purin.



Xanthinkörper, sow. Xanthinbasen.

Xanthippe (aus griech. xanthos, »blond, falb«, und hippos, »Pferd«), Gattin des Sokrates, gilt als Typus einer bösen Ehefrau.

Xanthippos, griech. Feldherr, Vater des Perikles, befehligte bei Mykale 479 v. Chr. die athenische Flotte.

Xanthium *L.* (Spitz-, Kropfklette), Gattung der Kompositen, stachliche Kräuter mit wechselständigen Blättern und grünen, einhäusigen Blüten, von denen die weiblichen paarweise in einer später erhärtenden Hülle, die männlichen in Köpfchen zusammenstehen. Frucht mit oft hakigen Stacheln; 4 Arten in den meisten gemäßigten und wärmern Gegenden. X. strumarium *L.*, graugrün, 15—60 cm hoch, mit dreilappigen gezahnten Blättern, findet sich in Europa bis 58° n. Br. und ist besonders ums Mittelmeer, in Rußland und Ungarn allgemein verbreitet. X. spinosum *L.* (Choleradistel), kenntlich an drei gabeligen Dornen am Grund der Blätter, bis 1 m hoch, findet sich in ganz Europa, mit Ausnahme von Skandinavien. Sie stammt wahrscheinlich aus Südamerika; in Südosteuropa, namentlich Ungarn usw., ist sie eine Landplage.

Xanthochrom (griech.), hellfarbig.

Xanthogensäure (Xanthonsäure), Äthylester der Dithiokarbonsäure, $S=C<^{OC_2H_5}_{SH}$ (Äthyldisulfokarbonsäure), entsteht als Kaliumsalz (Kaliumxanthogenat) in gelben, seideglänzenden Nadeln, wenn einer alkoholischen Kalilösung Schwefelkohlenstoff zugesetzt wird. Auf Zusatz von verdünnter Schwefelsäure zu dem Kaliumsalz scheidet sich X. als ölige Flüssigkeit ab, die bei 24° in Alkohol und Schwefelkohlenstoff zerfällt. Das Kaliumsalz dient zur Bestimmung der Salpetersäure und des Kupfers, als Reagens auf Eiweißkörper, beim Indigodruck, zum Einbeizen von Getreide, gegen Reblaus und Erdflöhe, bei der Schwimmaufbereitung. Vgl. auch Viskose.

Xanthokon (Rittingerit), seltenes Mineral. Silberarsenit Ag_3AsS_3, monoklin orangegelbe bis zinnoberrote Kristalle, mit dem gleich zusammengesetzten, aber trigonal kristallisierenden lichten Rotgiltigerz zusammen im Erzgebirge, bei Markirch, Chañarcillo u. a. O.

Xanthom (griech.), sow. Xanthelasma.

Xanthonsäure, sow. Xanthogensäure.

Xanthophyll, s. Chlorophyll (Sp. 1529).

Xanthophyllit, Mineral, s. Sprödglimmer.

Xanthopikrit, s. Berberin.

Xanthoproteinreaktion, s. Eiweißkörper (Sp. 1413).

Xanthopsie (griech.), das Gelbsehen (s. d.).

Xanthorhamnin, s. Gelbbeeren.

Xanthoria *Arn.*, Gattung der Flechten, mit blattartigem, oberseits gelbem Thallus und dunkelgelben Apothezien. Von den 6 Arten ist X. parietina (*L.*) *Th. Fr.* (Physcia parietina *Kbr.*, Parmelia parietina *Ach.*, Wand[schüssel]flechte; s. Tafel »Flechten I«, 12), kosmopolitisch auf Baumrinden, Gartenzäunen, Dächern, Felsen usw.

Xanthorrhoea *Smith* (Grasbaum, Gelbharzbaum), Gattung der Liliazeen, Gewächse mit Stamm, grasartigen Blättern, endständigem Blütenschaft mit scheinbar ährenförmigem Blütenstand und dreifächerigen Kapseln; 11 australische Arten. X. hastile *R. Br.*, mit kurzem, 50 cm hohem Schaft, liefert das gelbe Akaroidharz (s. d.; australisches Gummi). X. arboreum *R. Br.*, mit 2 m hohem Stamm, liefert Nutzholz und rotes Akaroidharz (s. d.). X. preissi *Endl.* (Fettbaum; s. Abb.) wird über 4 m hoch, hat bis 2 m lange Blütenschäfte; Mark des Stammes und Blätter dienen als Futter.

Fettbaum.
a Blühende Pflanze, b Blüte, c Frucht, d Frucht im Querschnitt.

Xanthos, im Altertum Stadt in Lykien, am Fluß X., 546 v. Chr. von den Persern, 43 v. Chr. von den Römern, dann durch Erdbeben gänzlich zerstört. Beim heutigen Dorf Günük liegen großartige Ruinen (Tempel, Gräber, Stadtmauern, Triumphbogen, Theater). Die für die griechische Kunstgeschichte besonders wichtigen Marmordenkmäler (Harpyien- und Nereidendenkmal) befinden sich seit 1843 im Britischen Museum (London). *Lit.:* Benndorf, Reisen in Lykien (1884).

Xanthos, der Lydier, griech. Geschichtsschreiber, Logograph, schrieb um 450 »Lydiaka« (lydische Geschichte). Bruchstücke in Müllers »Historicorum graecorum fragmenta«, Bd. 1 (1841).

Xanthosalze, nach der braunroten Farbe benannte komplexe Salze, z. B. des Kobalts.

Xanthosiderit, Mineral, s. Gelbeisenstein.

Xanthosoma *Schott.*, Gattung der Arazeen, Knollenpflanzen mit pfeilförmigen Blättern, etwa 38 tropische amerikanische Arten. Mehrere Arten werden der eßbaren Knollen halber in Amerika und Afrika angebaut, z. B. X. violaceum (s. Tafel »Tropenwald«, 21), mit violetten Blattstielen, in Kamerun (Makabo).

Xanthoxylum *L.*, Gattung der Rutazeen, Bäume oder Sträucher mit wechselständigen, meist unpaarig gefiederten, durchscheinend punktierten Blättern, grünlichen Blüten in zusammengesetzten Rispen und kleinen trocknen oder etwas fleischigen Früchten; 15 Arten in Ostasien und Nordamerika. X. caribaeum *Lam.* liefert das als Drechsler- und Tischlerholz benutzte

westindische Gelbholz. Die Rinde dient gelegentlich als Ersatz der echten Angosturarinde. X. americanum *Mill.*, aus dem östl. Nordamerika, ist Zierstrauch. Von X. piperitum *DC.* (Pfeffer-Gelbholz; Abb.) dienen die Früchte in Japan als Pfefferersatz.

Pfeffer-Gelbholz. Zweig mit Früchten.

Xanto, Francesco, Majolikamaler, s. Avelli.

Xaver (deutsche Betonung Xaver), männlicher Vorname, zurückgehend auf den Namen des Jesuiten Franz Xavier (s. den folgenden Artikel).

Xaver (Xavier, spr. ßa-, Xaverius), Franz[iskus] (Francesco), christl. Heiliger, Apostel Indiens und Japans, Jesuit, * 7. April 1506 auf Schloß Xavier (jetzt Javier) bei Sangüesa (Navarra), † 27. November oder 2. Dez. 1552 auf Insel Sancian vor China, Genosse des Ignatius von Loyola (s. d.) schon in Paris und sein treuester Anhänger, missionierte 1541—48 in Indien, 1549—51 in Japan. Briefe erschienen in den »Monumenta historica Societatis Jesu« (1899; deutsch in Auswahl bei de Vos [s. Lit.]). Fest: 3. Dezember; Attribute: Fackeln, Flammen, Indianer, Kreuz, Lilie. *Lit.:* De Vos, Leben und Briefe des heil. Franziskus Xaverius (1877, 2 Bde.); Brou, Saint François Xavier (1922, 2 Bde.); Schurhammer, Der heil. F. X. (1925).

Xaver, Franz August, Prinz von Sachsen, * 25. Aug. 1730 Dresden, † das. 21. Juni 1806, Sohn Augusts III., regierte nach seines Bruders Friedrich Christian Tod 1763—68 für dessen Sohn Friedrich August (s. Friedrich 67), sorgte umsichtig für Landeskultur, stiftete 1764 die Akademie der Künste in Dresden, 1765 die Bergakademie Freiberg. *Lit.:* »Correspondance inédite du prince François-Xavier de Saxe« (mit Lebensbeschreibung von Thévenot, 1874).

Xaverius-Verein, kath. Missionsverein, 1822 in Lyon zur Erinnerung an Franz Xaver gegründet, 1840 päpstlich bestätigt. In Deutschland besteht seit 1842 der Franziskus-Xaverius-Verein mit (1929) etwa 300000 Mitgliedern. Sitz: Aachen. Seit 1925 ist Rom Sitz des Gesamtvereins. Seit 1921 besteht ein akademischer X. (Sitz: Fulda). *Lit.:* Louis, Kath. Missionskunde (2. Aufl. 1925); »Kirchl. Hb. für das kath. Deutschland« (seit 1908).

Xavier (spr. ßa-), Heiliger, s. Xaver.

X-Beine, Gĕnu valgum), s. Bein.

X-Eisen, Stabeisen von X-förmigem Querschnitt, s. Walzeisen.

Xenaja, s. Philoxenos 2).

Xenarthra, s. Zahnarme.

Xenia (spr. ßinia), Stadt im SW. des nordamer. Staates Ohio, (1923) 9884 Ew., am Little Miami, Bahnknoten, hat Wilberforce-Universität für Farbige, Erziehungs- und Wohltätigkeitsanstalten, Bibliothek (31000 Bde.), stellt Papier und Bindfaden her.

Xenien (griech. Xenia, »Gastgeschenke«), nach dem Vorbild Martials, der das 13. Buch seiner Epigramme so betitelte, von Goethe und Schiller als Überschrift für die gemeinsam verfaßten, im »Musenalmanach« auf 1797 erschienenen Distichen verwendet, in denen beide, in Abwehr der gegen ihre »Horen« gerichteten Angriffe, ein Strafgericht über die Tagesliteratur (Kotzebue, Nicolai, Campe usw.) abhielten. Von Goethe erschienen 1820 noch »Zahme X.«, Sammlung von Reimsprüchen in »Kunst und Altertum«. Krit. Ausgabe der X. von Erich Schmidt und B. Suphan (1893). *Lit.:* Boas, Goethe und Schiller im Xenienkampf (1851, 2 Bde.); L. Grimm, Anti-X. (1903); Holtschuher, Goethe, Schiller und die X. (1913); W. Seyffert, Schillers Musenalmanache (1913).

Xenienbastarde, Bezeichnung für Nachkommen eines weiblichen Organismus, der mit einer fremden Rasse gekreuzt war und dann auch bei späterer Kreuzung mit der eignen Rasse anstatt reinrassiger wieder Nachkommen mit Merkmalen des fremdrassigen, frühern Begatters erzeugt. In der Botanik sind X. solche Bastardierungen, die bereits an den Samen oder Früchten nach der Kreuzbefruchtung sichtbar werden. Sie entstehen dadurch, daß bei Pflanzen mit Endospermverschiedenheit infolge der doppelten Befruchtung der Embryosackkern (s. Embryosack) mit einem heterozygoten Pollenkern verschmilzt, sodaß das daraus hervorgehende Endosperm Mischlingscharakter erhält. So entstehen bei der B.-stäubung von Zuckermais (mit zuckerhaltigem Endosperm) durch Pollen von gemeinem Mais (mit stärkehaltigem Endosperm) bereits auf der Mutterpflanze Körner mit Stärkeendosperm.

Xenios, Beiname des Zeus (s. d.).

Xenogamie (griech.), s. Blütenbestäubung (Sp. 528).

Xenoglossie (griech., Zungenreden), Reden oder Schreiben in der Person sonst unbekannten Sprachen, erfolgt meist im Trance (s. d.).

Xenokrates, griech. Philosoph, * 396 v. Chr. Chalcedon, † 314 Athen, seit 339 Leiter der platonischen Akademie, behandelte alle Gebiete der Philosophie, baute besonders die platonische Theologie zu einem umfassenden System aus. *Lit.:* R. Heinze, X., Darstellung der Lehre und Sammlung der Fragmente (1892); H. Leisegang, Hellenistische Philosophie (1923).

Xenokratie (griech.), Fremdherrschaft, Regierung eines Staates durch ein fremdes Herrscherhaus.

Xenologie (griech.), svw. Okkultismus.

Xenomorph (griech.), svw. Allotriomorph.

Xenon, X, das seltenste der Edelgase (s. d.), zu 0,00[illegible] v. H. in der Luft, läßt sich aus flüssigem Argon infolge seiner Schwerflüchtigkeit gewinnen; Atomgew. 130,2, Litergew. 5,72, FP −140°, SP −109°; im Spektrum besonders blaue oder grüne Linien.

Xenophanes, griech. Philosoph, aus Kolophon, lebte im 6. Jh. v. Chr., ließ sich um 536 in Elea (vgl. Eleaten) nieder. Er bekämpfte den Volksglauben und lehrte einen einzigen Gott, der ewig, allmächtig und unendlich ist und den er dem Weltall gleichsetzte, das er sich kugelförmig vorstellte und in dem er alles aus Erde entstehen und sich wieder in Erde auflösen ließ. Fragmente seines Gedichts über die Natur gesammelt von H. Diels, »Die Fragmente der Vorsokratiker«, Bd. 1 (4. Aufl. 1922). *Lit.:* Ueberweg, Grundriß der Geschichte der Philosophie, Bd. 1 (12. Aufl. 1926).

Xenophōn, 1) griech. Geschichtsschreiber, * um 430 v. Chr. Athen, † um 354 Korinth, Schüler des Sokrates. Er begleitete Kyros auf dem Zug gegen seinen Bruder Artaxerxes II. (401). Nach Kyros' Fall bei Kunaxa führte er die 10000 griechischen Söldner nach dem Hellespont zurück, kämpfte dann unter dem spartanischen König Agesilaos 396 in Kleinasien und 394 bei Koroneia. Wegen seiner Vorliebe für Sparta aus

Athen verbannt, erhielt er von den Spartanern ein Landgut bei Skillus in Elis, wurde von hier nach der Schlacht bei Leuktra (371) verjagt, lebte auch nach Aufhebung der Verbannung in Korinth. Er schrieb in klarer, schlichter Sprache: »Anabasis« (Rückzug der 10000), »Kyrupädeia« (lat. Cyropaedia, Cyropädie, Erziehung des ältern Kyros; romanhaft), »Hellenika« (Fortsetzung der Geschichte des Thukydides von 411 bis 362), »Agesilaos« (lobendes Lebensbild), »über die Staatsverfassung der Lakedämonier«, »über Staatseinkünfte«, »Hieron« (Gespräch, wie ein Herrscher sein Land glücklich machen kann), ferner die philosophischen Schriften: »Apomnemoneumata« (»Memorabilia«, Denkwürdigkeiten des Sokrates, in Gesprächsform), »Apologie des Sokrates«, »Symposion« (Gastmahl des Sokrates), »Ökonomikos« (Gespräch über die Führung des Hauswesens). Auch schrieb er: »Hipparchikos« (Anweisungen für einen Reiterführer), »über die Reitkunst«, »Kynegetikos« (über die Jagd). Nicht von X., sondern Parteischrift eines athenischen Oligarchen ist die Schrift: »über die Staatsverfassung der Athener« (hrsg. von Kalinka, 1914). Gesamtausgaben von Gemoll-Keller-Gilbert-Thalheim-Rühl (1888–1915), Marchant (1900–10). Übersetzungen von Osiander (1854 ff.), Zeising, Forbiger u. a. (1854–72, 4 Bde.), »Lexicon Xenophonteum« von Sturz (1801–04, 4 Bde.), »Lexilogus Xenophontis« von Sauppe (1868). *Lit.:* Joël, Der echte und der Xenophontische Sokrates (1893–1901); K. Münscher, X. in der griech.-röm. Literatur (1920); A. Körte, Aufbau und Ziel von X.s Symposion (1927).

2) Griech. Romanschriftsteller aus Ephesos, um 200 n. Chr., schrieb »Ephesiaka« (»Ephesische Geschichten«). Ausgabe in Herchers »Erotici graeci«, Bd. 1 (1858) und von Dalmeyda (1926), deutsch von Krabinger (1831).

Xenophyophoren (griech.), Tiefseeorganismen von 2–7 cm Größe und kugeliger, scheiben- oder fächerförmiger Gestalt. Vielleicht gehören die X. zu den Wurzelfüßern und in die Nähe der Foraminiferen.

Xenopol, Alexandru Dimitru, rumän. Geschichtsschreiber, * 23. März 1847 Jassy, † 28. Febr. 1920, in Deutschland gebildet, 1883 Professor der rumänischen Geschichte in Jaşi, 1898 Mitglied der rumänischen Akademie der Wissenschaften, schrieb u. a.: »Istoria Românilor din Dacia Traiană« (1888–93, 6 Bde.; 3. Aufl. 1925; franz. Ausg.: »Histoire des Roumains«, 1896, 2 Bde.), »La teoria lui Rösler« (1885), worin er die rumänische Kontinuität verfocht, »Les principes fondamentaux de l'histoire« (1899; 2. Aufl. u. d. T.: La théorie de l'histoire«, 1908).

Xenosauridae, Reptilienfamilie aus der Unterordnung der Eidechsen; nur 1 Art: Xenosaurus grandis *Gray*, in Südmexiko (s. Karte I bei Reptilien), vermittelt den Übergang zwischen Leguanen und Wirtelechsen.

Xenotim, Mineral, sww. Ytterspat.

Xeranthemum *L.* (Papier-, Strohblume), Gattung der Kompositen, Kräuter mit grauer Behaarung und ganzrandigen Blättern; 6 Arten ums Mittelmeer bis Persien. X. annuum *L.*, in Südeuropa, mit ästigem, 90–120 cm hohem, weißgrau filzigem Stengel, lanzettförmigen Blättern und weißen, roten oder violetten Blüten auf langen, einblumigen Stielen, wird in vielen Spielarten gezogen und zu Trockensträußen benutzt.

Xeres (spr. cheres), s. Jerezweine.

Xerochasie, s. Verbreitungsmittel der Pflanzen.

Xeroderma (griech., Pergament-, Dürrhaut), sehr seltene Hauterkrankung mit starker Pigmentierung, Verödung der Blutgefäße und pergamentartiger Eintrocknung der Oberhaut.

Xeroform, Tribromphenolwismut, gelbes, schwach riechendes unlösliches Pulver, Jodoformersatz, äußerlich besonders bei Wunden und Geschwüren angewendet.

Xeromorph (griech.), s. Xerophyten.

Xerophile Pflanzen, sww. Xerophyten.

Xerophyten (griech., Dürrpflanzen, Xerophilen, Xerophile Pflanzen), Pflanzen mit Schutzeinrichtungen gegen lang andauernde Trockenheit (vgl. Beil. »Schutzeinrichtungen der Pflanzen«). Die X., die eine solche xeromorphe, d. h. der Trockenheit entsprechende Gestalt aufweisen, treten oft in zwerghaften, mit Dornen versehenen Gestrüpp- oder Polsterformen, als Rosettenpflanzen, Zwiebel- und Knollengewächse, viele auch als Sukkulenten auf; auf sandigen Gebieten, Heiden, Steppen, Prärien, Savannen, in Wüsten und zahlreichen Strauch- und Buschwaldformationen. Auf Felsboden bilden sie die sog. Felsensteppen (Felsenheiden), in denen Stauden und Zwerggehölze überwiegen. Manche xeromorph gebaute Moor- und Salzpflanzen (s. d.) verhalten sich nicht wie X., da ihre Transpiration nicht vermindert ist.

Xeros, Golf von, sww. Saros, Golf von.

Xerose (Xerosis conjunctivae, Xerophthalmus), Erkrankung der Augenbindehaut, die entsteht, wenn die Bindehaut die Fähigkeit, Feuchtigkeit abzusondern, verliert als Folge hochgradiger Schrumpfung nach Bindehautentzündungen, besonders nach Trachom. Dabei zeigen sich trocken aussehende Stellen an Binde- und Hornhaut des Augapfels, an denen die Tränenflüssigkeit nicht haftet. Eine andre, mit Nachtblindheit einhergehende Form, Folge einer Mangelkrankheit, kann durch Zufuhr von Vitaminen behoben werden.

Xerxes (Khschajârschâ), Könige von Persien: 1) X. I. (in der Bibel Achaschwerôsch, Ahasverus) folgte 486 seinem Vater Dareios Hystaspis, unterdrückte Aufstände in Babylonien und Ägypten und unternahm 480 einen Feldzug gegen Griechenland (vgl. Perserkriege). 465 wurde er mit seinem ältesten Sohn vom Anführer seiner Leibwache ermordet, worauf sein zweiter Sohn, Artaxerxes I., den Thron bestieg (s. Persien, Sp. 599). – 2) X. II., Sohn Artaxerxes' I., dem er 425 v. Chr. folgte, wurde nach 45tägiger Regierung von seinem Halbbruder Sogdianus ermordet (Sp. 599).

Xestes, altgriech. Hohlmaß, = 0,547 l.

Xicaque (spr. chikake), Indianerstamm, sww. Jicaque.

Ximénes (spr. chi-), span. Staatsmann, s. Jiménez de Cisneros.

Xinca (spr. chi-, Sinca), isoliertsprachiger Indianerstamm des südlichen Guatemala (s. d., Sp. 767), etwa 10000 Köpfe.

Xingú (spr. schinggu, Schingu), rechter Nebenfluß des Amazonas, etwa 2000 km lang, entsteht aus der Vereinigung von Kulisehu, Batovy und Ronuro, die auf der Hochebene von Mato Grosso entspringen. Der Mittellauf durchzieht weites Waldland und ist von dem 120 km langen, schiffbaren Unterlauf durch Schnellen getrennt. An der Mündung (Beginn des Amazonasdeltas) ist der X. 15 km breit.

Xions (poln. Kisąż, spr. kschonsch), Stadt in Posen (seit 1920 poln.), Kr. Schrimm, (1921), 913 Ew. (78 deutsche), an der Bahn Jarotschin–Czempin, hat Ziegelei. – X., 1273 genannt, 1416 als Stadt bezeugt, wurde 1793 preußisch. Bei X. siegten 29. April 1848 preußische Truppen über polnische Aufständische.

Xiphoid (griech., »schwertförmig«), Schwertfortsatz des Brustbeins (Processus xiphoideus).

Xiphophorus, s. Schwertträger.

Xiphos, dolchähnliches Schwert der Griechen (s. Tafel »Rüstungen und Waffen I«, 10).

Xiphosura, s. Pfeilschwänze.

Xisuthros (Sisuthros, babylon. Zisudra), der letzte der zehn »vorsintflutlichen« Könige Babyloniens, unter dem sich die »große Flut« (Sintflut) ereignete. Er selbst wurde wegen seiner Gottesfurcht mit Weib, Kindern und Freunden auf einem nach des Gottes Kronos Befehl gezimmerten Fahrzeug gerettet und zu den Göttern entrückt. In der keilschriftlichen Sintfluterzählung heißt er Ut-napischtim.

Xochicalco (spr. -kálko), berühmte Ruinenstätte der Azteken, s. Cuernavaca.

Xosa, Kafirdialekt der Ama-Kosa mit aus dem Hottentottischen entlehnten Schnalzlauten.

XP, in der Telegraphie = exprès payé (franz.), »Eilbote bezahlt« (vgl. Eilsendungen).

XP (griech., auch ☧) = »Chr.« (Christusmonogramm,

Xr. (Xr.) = Kreuzer (Münze). [s. d.).

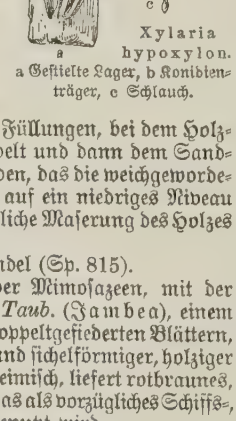
X-Reagenz, in der Schwimmaufbereitung Bezeichnung für α-Naphthylamin.

X-Strahlen, sow. Röntgenstrahlen.

Xuthos, im griechischen Mythus Sohn des Hellen, ging, aus Thessalien vertrieben, nach Athen und heiratete des Erechtheus Tochter Kreüsa, die ihm Achäos und Ion (s. d.) gebar.

Xylan, sow. Holzgummi.

Xylaria *Hill.* (Holz-, Fingerpilz), Gattung der Pyrenomyzeten (s. Pilze, Sp. 883, und Enaskomyzeten), ziemlich große Pilze mit aufrechtem, meist schwarzem Stroma, anfangs durch die Konidien weiß bestäubt, später die Perithezien entwickelnd; etwa 200 Arten, besonders in wärmern Ländern. In Deutschland wächst X. hypoxylon *Fr.* (Abb.), mit verzweigtem, etwa 5 cm hohem Stroma, oft gruppenweise an faulenden Stämmen von Laubhölzern.



Xylaria hypoxylon. a Gestielte Lager, b Konidienträger, c Schlauch.

Xylektypom (griech.), Verfahren zur Dekoration von Füllungen, bei dem Holzplatten mit Säuren behandelt und dann dem Sandstrahlgebläse ausgesetzt werden, das die weichgewordenen Holzteile entfernt oder auf ein niedriges Niveau herabdrückt, sodaß die natürliche Maserung des Holzes als Relief stehenbleibt.

Xylem (griech.), s. Leitbündel (Sp. 815).

Xylia *Benth.*, Gattung der Mimosazeen, mit der einzigen Art X. xylocarpa *Taub.* (Jambea), einem bis 30 m hohen Baum mit doppeltgefiederten Blättern, kleinen, hellgrünen Blüten und sichelförmiger, holziger Hülse, im tropischen Asien heimisch, liefert rotbraunes, termitensicheres Eisenholz, das als vorzügliches Schiffs-, Bau- und Schwellenholz benutzt wird.

Xylidine, s. Xylole.

Xylocopa, s. Holzbiene.

Xylograph (griech.), Holzschneider.

Xylographie (griech.), Holzschneidekunst.

Xyloidin (Nitrostärke) entsteht bei Behandlung von Stärke mit Rauchender Salpetersäure, bildet eine farblose Masse, ist höchst explosiv.

Xylole, drei (ortho-, meta-, para-) Dimethylbenzole $C_6H_4(CH_3)_2$, kommen in dem bei 136—139° siedenden Teil des leichten Steinkohlenteeröls vor. Metaxylol entsteht beim Erhitzen von Mesitylensäure mit Kalk, ist flüssig, erstarrt bei —54° und siedet bei 139°; es ist als Ausgangsstoff für künstlichen Moschus von Bedeutung. Alle drei X. geben mit konzentrierter Salpetersäure Nitroxylole; aus diesen erhält man durch Reduktion basische Xylidine (Aminoxylole). Aus dem technischen Xylidin, einem Gemisch von fünf Isomeren, erhält man rote Azofarbstoffe, z. B. Ponceau.

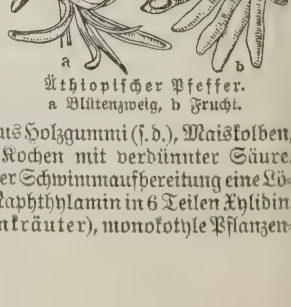
Xylolin, s. Ersatzfaserstoffe (Sp. 193).

Xylolith (Steinholz), in Deutschland nur die etwa 1885 von Cohnfeld in Freital (Dresden) erfundenen, noch heute nur dort unter hohem Druck hergestellten Steinholzplatten aus Magnesia, Magnesiumchlorid und Sägespänen. In Österreich bzw. in den Donauländern ist X. Sammelname für die fugenlosen Steinholzböden. Der Begriff Steinholz wurde vom Verband Deutscher Steinholzfabrikanten 1908 festgelegt mit: »Steinholz ist ein Produkt aus Bindemitteln und Füllstoffen, das nach Erhärtung zu einer holzartigen Masse die wesentlichen Merkmale und Eigenschaften von Holz und Stein in sich vereinigt«.

Xylometer (griech., Holzmesser), Gerät zur Ermittlung des kubischen Inhalts von Holzsortimenten durch Bestimmung des von diesen beim Untertauchen verdrängten Wassers. *Lit.:* Baur, Untersuchungen über den Festgehalt und das Gewicht des Schichtholzes und der Rinde (1879) und Holzmeßkunde (1891).

Xylophon (griech., Strohfiedel, Holz- und Strohinstrument, Gigelyra, hölzernes Gelächter, Holzharmonika, Marimba), Schlaginstrument aus abgestimmten, mit Klöppeln geschlagenen Holzstäben auf Strohunterlage; 1511 erwähnt. — Bei den Naturvölkern (Westafrika, Hinterindien, Westindonesien, Melanesien) hängen unter den Holzstäben vielfach als Resonanzboden Kürbisschalen. Westafrikanische Neger (s. Tafel »Naturvölker III«, 9) brachten das X. nach Mittelamerika.

Xylopia *L.* (Habzelia *DC.*), Gattung der Anonazeen, Holzgewächse mit langen, einfachen, lederartigen Blättern, meist gehäuft stehenden Blüten und zusammengesetzten Früchten; etwa 60 tropische Arten. X. aethiopica *A. Rich.* (Äthiopischer Pfeffer, Mohrenpfeffer; Abb.), von Äthiopien bis zur Westküste Senegambiens, ist ein Strauch, dessen runde, scharfschmeckende Samen im griechischen Altertum wie noch jetzt in Afrika als Gewürz lange vor dem Pfeffer benutzt wurden. X. aromatica *DC.*, ein Baum, wächst in den Wäldern von Guayana und auf den Antillen; seine Samen schmecken stechend gewürzhaft (Manigueta-, Neger- oder Guineapfeffer).



Äthiopischer Pfeffer. a Blütenzweig, b Frucht.

Xylose (Holzzucker), eine rechtsdrehende Pentose $C_5H_5(OH)_4CHO$, entsteht aus Holzgummi (s. d.), Maiskolben, Holundermark beim Kochen mit verdünnter Säure.

X-Y-Reagens, in der Schwimmaufbereitung eine Lösung von 4 Teilen α-Naphthylamin in 6 Teilen Xylidin.

Xyridazeen (Degenkräuter), monokotyle Pflanzen-

familie aus der Ordnung der Farinosen; etwa 50 Arten Sumpfkräuter in allen Tropen mit grundständigen, grasartigen Blättern und dreizähligen, in behüllte Köpfchen zusammengedrängten Blüten. Wichtigste Gattung ist Xyris *L.*

Xystos (griech., lat. xystus), in altgriechischen Gymnasien Kampfhalle, ein gedeckter Säulengang, in dem während des Winters die Athleten übten; bei den Römern die Gartenanlagen vor der Halle; in Klöstern Kreuzgang.

Y

Y, y, lat. **Y, y,** der 25. Buchstabe im Alphabet, mit dem Lautwert ü, konsonantisch j, wurde von den Römern im 1. Jh. v. Chr. aus dem Griechischen entlehnt, aus dem auch der Name Ypsilon (»einfaches *ŭ* [ü]«) stammt. Im Deutschen, wo es einst für i gebraucht wurde, wird es nur noch in Fremdwörtern und einigen Namen (z. B. Bayern) geschrieben. — In der Mathematik bezeichnet man mit y neben x (s. d.) eine zweite unbekannte Größe oder eine zweite Koordinate

Y, chemisches Zeichen für 1 Atom Yttrium. [(s. d.).

Y (spr. ei, het Ij), ehemals Arm der Zuidersee, bei Amsterdam, 1865—76 größtenteils trockengelegt, wird vom Nordseekanal (s. d.) durchschnitten.

Yacht (auch Jacht), kleines, schnelles Segelkriegsschiff, das als Depeschenschiff, Signalwiederholer und für ähnliche Hilfsdienste bei einer Schlachtflotte gebraucht wurde. S. auch Jacht.

Yagan (Selbstbenennung Yámana, »Mensch«), Indianerstamm der Feuerländer (s. d.). *Lit.:* Koppers, Gottesglaube und Gebete der Yamana (1926).

Yaguarundi, s. Katzen (Sp. 1143).

Yājnavalkya (spr. jādschnawalkja), in den Brāhmanatexten ein den Monismus verkündender Weiser, auch mythischer Verfasser eines indischen Lehrbuchs des Rechtes (vgl. Sanskrit, Sp. 994).

Yajurveda (spr. jadschur-), s. Veda (Sp. 502).

Yak (Jak), s. Rinder (Sp. 358).

Yaki (japan., »Gebranntes«), Bezeichnung für keramische Gattungen (Kenzanyaki = Töpfereien in der Art des Kenzan; Setoyaki = Töpfereien aus Seto usw.).

Yakima (spr. jăkimă), Stadt im nordamer. Staat Washington, (1928) 26 000 Ew., am Ostfuß des Kaskadengebirges, Bahnknoten, Flughafen, Handelsmittelpunkt des durch Bewässerungsanlagen fruchtbaren Beckens Y.

Yakoba (Garo-n-Bautschi, Jakoba, Jakubu), Hauptstadt der Landschaft Y. Bautschi (s. d.) in Nordnigeria, (1921) 50 000 Ew. (meist Haussa), durch Stichbahn mit Saria verbunden, stellt Baumwollstoffe, irdene und geflochtene Waren her und treibt Handel.

Yakoma, den Mogwandi und den Sango verwandter Negerstamm, am obern Ubangi.

Yakscha (spr. jakscha), in der indischen Mythologie Genien im Gefolge Kuberas, des Gottes des Reichtums (s. Tafel **Yakûb,** sow. Jakûb. [»Indische Kunst II«, 1).

Yale University (spr. jēl-jūniwŏrsĭtĭ), s. Newhaven 2).

Yalgoo (spr. jălgū), Goldfeld im brit.-austral. Staat Westaustralien, östl. vom Hafen Geraldton, wird von einer Bahn durchzogen, an der der Hauptort Y. liegt.

Yama (Jama), der indische Todesgott, der als erster Mensch gilt; von grünlicher Körperfarbe, rot gekleidet, auf einem Büffel reitend, sendet er seine Boten, die die Seele des Menschen fortführen; sein Reich liegt im S. Er wird dem Gott des Rechtes, Dharma, gleichgesetzt. Seine Schwester und Gattin ist Yamī; beide stellen das erste menschliche Zwillingspaar dar (vgl. Yima). *Lit.:* Ehni, Die urspr. Gottheit d. vedischen Y. (1896).

Yamagata, Hauptstadt des japan. Ken Y., im nördlichen Hondo, (1925) 55 994 Ew., Bahnstation, stellt Eisen- und Kupferwaren her.

Yamagata (Jamagata), Marquis (seit 1898), Fürst Aritomo (seit 1907), japan. Heerführer und Staatsmann, * 22. April 1838 in der Prov. Chōshū, † 1. Febr. 1922 Odawara, nahm Anteil an der Wiederherstellung der kaiserlichen Herrschergewalt (1868), war mehrfach Minister und übte als Mitglied des Staatsrats (Genrō), zuletzt dessen Präsident, bis zum Tod starken politischen Einfluß aus, 1898 Feldmarschall.

Yamamadi, Indianerstamm der Aruak, zwischen Purús und Juruá (Brasilien).

Yamamayuseide, s. Seidenspinner (Sp. 59).

Yamamoto, Gombei, Graf (seit 1907), japan. Admiral, * 1852 Kagoshima, † 1908 Tōkyō, auf der deutschen Korvette Vineta ausgebildet, 1898—1906 Marineminister, baute die Flotte aus.

Yamatodamashii (spr.-damaschii, »die Seele Japans«), aus der klassischen Literatur stammender Ausdruck für die tugendhafte Gesinnung (selbstlose Hingabe für das Gesamtwohl u. a.) des Japaners; in neuerer Zeit tritt an seine Stelle meist das einen ähnlichen Begriff darstellende Wort Bushido (s. Japan, Sp. 246).

Yambō, sow. Janbo el-Bahr.

Yams (Yamswurzel), s. Dioscorea.

Yamspflanzen, Pflanzenfamilie, s. Dioskoreazeen.

Yamundá (Jamundá), linker Nebenfluß des untern Amazonas, durchfließt, im Unterlauf schiffbar, den 60 km langen Lago Faro und mündet oberhalb von Obidos.

Yang, korean. Silbermünze, zuletzt (1893—98) = 0,38 *RM* Metallwert.

Yang Hiung (Jang Hiung), chines. Philosoph, * 53 v. Chr., † 18 n. Chr., Konfuzianer, hat vermittelnde Stellung zwischen den Richtungen Möngtses und Sün K'uangs (s. Chinesische Sprache u. Literatur, Sp. 1506).

Yang Tschu (Jang-Tschu), chines. Philosoph, 4. Jh. v. Chr., als Individualist und Epikureer in der chines. Geistesgeschichte einzig dastehend. Sein Werk ist unter den Schriften des taoistischen Philosophen Lichtse überliefert. *Lit.:* Forke, Yang Chu's Garden of Pleasure (1911); R. Wilhelm, Lia Dsi (1911).

Yankee (engl., spr. jănki), in Nordamerika Name für die Neuengländer (s. Neuengland), in Europa für die Nordamerikaner überhaupt. Herleitung des Wortes ist zweifelhaft.

Yankee-Doodle (engl., spr. jănki-dūdl), s. Volkshymnen.

Yankton (spr. jănkt'n), Indianerstamm der Dakota am Jowa, etwa 2200 Köpfe.

Yankton (spr. jănkt'n), Grenzstadt im SO. des nordamer. Staates South Dakota, (1925) 5507 Ew., am Missouri, Bahnknoten, hat Müllerei und Getreidehandel.

Yanktonnais (spr. -nē), Indianerstamm der Dakota, zwischen Mississippi und Missouri, Reservationen in Nord- und Süddakota, etwa 4500 Köpfe.

Yantra, in Indien mystische Zeichen und Zeichnungen, die im Glauben und Kult besonders des Hinduismus, des Tantrismus, auch in der Volksreligion Ceylons eine Rolle spielen. *Lit.:* H. Zimmer, Kunstform und Yoga im indischen Kultbild (1926).

Yao, mythischer chines. Kaiser, wohl Personifikation einer vorgeschichtlichen Epoche oder Dynastie, um 2400 v. Chr. angesetzt.

Yao, Negervolk, s. Wayao.

Yao-tze (Yiutsi), indoaustralische Ureinwohner im nördlichen Kuangsi und nordwestlichen Kuangtung, leben in unabhängigen Republiken; Hauptverwertungszweig ist Anpflanzung von Cunninghamia sinensis.

Yaqui (spr. -ki), kriegerischer Indianerstamm im südlichen Sonora, im 17. Jh. z. T. missioniert, bis in neueste Zeit sehr aufsässig, etwa 20000 Köpfe.

Yaqui (spr. -ki), Fluß im nordwestlichen Mexiko, 900 km lang, entspringt in der westlichen Sierra Madre, durchbricht sie in tiefen Einschnitten und mündet südö. von Guaymas in den Golf von Kalifornien.

Yaracuy, Staat in Venezuela, 7100 qkm mit (1926) 122836 Ew., am Golfo Triste des Karibischen Meeres, ist fruchtbare, waldreiche Küstenebene mit tropischer Landwirtschaft. Hauptstadt ist San Felipe.

Yard (engl., spr. järd), engl. Ellenmaß = 914,39179 mm; in den Ver. St. v. A. gewöhnlich = 914,402 mm. Das englische Square Y. = 83,611 qcm, das Cubic Y. = 764,534 l, ein Y. of land zu 30 Acres = 1214,035 a; in Devonshire auch ein Buttermaß.

Yare (Yar, beides spr. jär), Fluß in der engl. Grfsch. Norfolk, 130 km lang, bis Norwich (40 km) schiffbar, entspringt bei Shipdans, mündet als breites Breydon Water bei Great Yarmouth in die Nordsee.

Yarmouth (spr. järmĕth), 1) Fischerdorf und Seebad auf der englischen Insel Wight, (1921) 893 Ew., am Solent, Bahnstation und Dampffähre nach Lymington. — 2) Stadt an der Südwestküste der kanadischen Prov. Neu-Schottland, (1921) 7093 Ew., Bahnstation, treibt Seehandel, Fischerei, Maschinen- und Schiffbau.

Yarmouth, Great (spr. grĕt-järmĕth), s. Great Yarmouth. Die Küstenbefestigungen von Great Y. wurden im Weltkrieg 3. Nov. 1914 und 25. April 1916 durch deutsche Schlachtkreuzer beschossen, 20. Jan. 1915 und 1. Febr. 1916 durch Luftschiffe angegriffen.

Yarra-Yarra (spr. jära-jära), Fluß in Victoria (Australien), entspringt am Südhang des Great Dividing Range, 240 km lang, bis Melbourne für große Schiffe fahrbar, mündet in die Hobsonbai des Port Phillip.

Yatagan.

Yarumal, Stadt im kolumb. Departamento Antioquia, (1918) 19707 Ew., östl. vom Rio Cáuca, in den Ausläufern der Zentralkordilleren.

Yaruro, isoliertsprachiger Indianerstamm am Orinoco (Venezuela), zwischen Meta und Capanapaco, Jäger und Fischer.

Yasht (spr. jäscht), s. Avesta (Sp. 1250).

Yāska, Verfasser des »Nirukta«, eines etymologisch-exegetischen Wörterbuchs zum »Rigveda«, lebte vor dem 4. Jh. v. Chr. *Lit.:* Winternitz, History of Indian Literature, Bd. 1 (1927).

Yasna, s. Avesta (Sp. 1250).

Yaß-Canberra (spr. jäß-kän-), austral. Bundesbezirk, s. Canberra.

Yatagan (Yatagan), ostindisches, im ganzen Orient verbreitetes Schwert mit doppelt geschwungener Klinge (Abb.), meist ohne Stichblatt und Parierstange, war die Hauptwaffe der Janitscharen und im 19. Jh. bei einem Teil der französischen Infanterie eingeführt (s. Bajonett).

Yati (sanskr.), indischer Büßer, weltflüchtig, lebt bettelnd.

Yatren, Oxyjodchinolinsulfonsäure mit 20 v. H. Natriumbikarbonat; keimtötendes Mittel zur Wundbehandlung, gegen Scheiden- und Gebärmutterkatarrh. Yatrenkasein, gelbe Lösung von Y. und Kasein in Natriumbikarbonatlösung, dient arzneilich zur unspezifischen Reiztherapie bei rheumatischen und gonorrhöischen Gelenkerkrankungen.

Yātu, im Avesta (s. d., Sp. 1250) böse Zauberer.

Yaulapiti (spr. jaū-), Indianerstamm der Aruak, im Xingúquellgebiet (Brasilien).

Yaupon, indianischer Tee, s. Ilex (Sp. 351).

Yavahé, Indianerstamm, sow. Schavajé.

Yawata, Stadt im japan. Ken Fukuoka, im nördlichen Kyushu, (1925) 118376 Ew., Bahnstation, hat staatl. Eisenwerke, führt Eisenwaren aus.

Yawl (engl., spr. jāl), Jolle, Schaluppe; s. Taf. »Segelsport«, 7.

Yazata (neupers. izad, »die Verehrungswerten«), im Zoroastrismus unzählige Schutzgeister der Naturkräfte und Elemente und Personifikationen abstrakter Ideen, die den Verkehr der Menschen mit Ahuramazda, der an ihrer Spitze steht, vermitteln. *Lit.:* »Grundriß der iranischen Philologie«, Bd. 2 (1896—1904).

Yazoo (spr. jasū), linker schiffbarer Nebenfluß des Mississippi im nordamer. Staat Mississippi, 480 km lang, entspringt im östlichen Mississippi-Tiefland aus mehreren Quellflüssen südl. von Menghes, durchfließt, vielgewunden, ein flaches Baumwollgebiet und mündet bei Vicksburg.

Yb, chemisches Zeichen für 1 Atom Ytterbium.

Ybbs, rechter Nebenfluß der Donau in Niederösterreich, 115 km lang, entspringt westl. von Mariazell, nimmt den Abfluß des Lunzer Sees auf und mündet bei der Stadt Y. In Wasserkraftwerken werden 17200 PS (davon 14000 in Opponitz) gewonnen. *Lit.:* E. Stepan, Bilder aus der Eisenwurzen. Führer durch das Y.-, Enns-, Erlaf- und Salzatal (1926).

Ybbs (römische Station Ad pontem Ises; im 9. Jh. Ipusa, Ips), Stadt in Niederösterreich, Bez. Melk, (1923) 2990, als Gemeinde 4080 Ew., an der Donau (Dampferstation), unweit der Mündung des Flusses Y., an der Bahn Wien—Linz, hat BezG., alte Ringmauern, Pfarrkirche (16. Jh.), Landesirrenanstalt, Wiener Versorgungshaus, Stahlwaren-, Maschinen-, Leder-, Pappenfabriken, Sägewerk.

Yd. (yd.), engl. Abkürzung für Yard.

Yeadon (spr. jĕd'n), Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 7592 Ew., 14 km nordw. von Leeds, hat höhere Schule und Wollindustrie.

Yeats (spr. jēts, seltener jīts), William Butler, irisch-engl. Dichter, *13. Juni 1865 Sandymount bei Dublin, kam in seiner Kindheit in Westirland mit der volkstümlichen gälischen Überlieferung in Berührung, die er in »Poems and Ballads of Young Ireland, Fairy and Folk Tales of the Irish Peasantry« (1888) sammelte. Mit Douglas Hyde, Lady Gregory (s. d. 3) u. a. gründete er die sog. Irische oder Keltische Renaissancebewegung, die das irische Keltentum erneuern und seine Schätze der Englisch sprechenden Welt vermitteln wollte. Y. wurde als Dichter und Mystiker auch von Blake, Shelley, Maeterlinck u. a. beeinflußt und gab sein Bestes in sangbarer Lyrik wie: »The Lake Isle of Inisfree«, »The Lover tells of the Rose in his Heart«, »The Rose of Peace«, »The Sorrow of Love«, und schrieb Dramen wie »Cathleen Ni Hoolihan« (1902) u. a., sowie Essaysammlungen: »Ideas of Good and Evil« (1903), »The Cutting of an Agate«

1919). Y. erhielt 1923 den Nobelpreis. Eine »Collected Edition« seiner »Works« erschien 1908 (8 Bde.), Dichtungen in Auswahl bei Tauchnitz 1913. *Lit.:* H. S. Krans, W. B. Y. and the Irish Literary Revival (1904); F. Reid, W. B. Y., a Critical Study (1915); J. M. Hone, W. B. Y. (1916).

Yecla, Bezirksstadt in der span. Prov. Murcia, (1920) 25 331 Ew., an der Bahn Villena–Jumilla, hat Landbau, Gerbereien u. Brennereien. Nahebei die Ruinenstätte einer unbekannten iberischen Stadt.

Yedo (Jedo), früherer Name von Tokyo.

Yell (spr. jel), zweitgrößte der schott. Shetlandinseln, 211 qkm mit (1921) 2129 Ew. (Fischer), 205 m hoch.

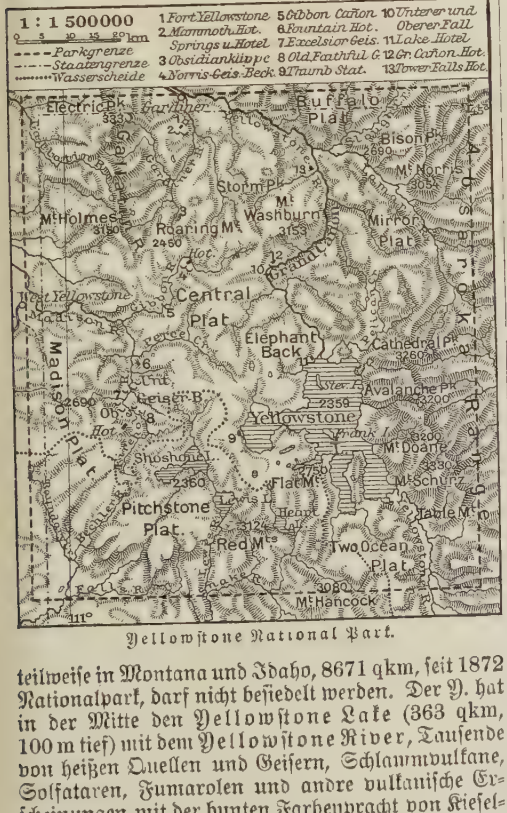
Yellow metall (engl., spr. jĕlō-mĕtĕl, »gelbes Metall«), ein Messing mit meist 60 Kupfer, 40 Zink; ähnlich Aichmetall (s. d.) und Muntzmetall; vgl. Messing (Sp. 307).

Yellow pine (engl., spr. jĕlō-pain, »Gelbkiefer«), s. Kiefer (Sp. 1269).

Yellow Poplar (engl., spr. jĕlō-pŏplĕr, »gelbe Pappel«), s. Liriodendron.

Yellow Root (engl., spr. jĕlō-rūt, »gelbe Wurzel«), s. Hydrastis.

Yellowstone National Park (spr. jĕleßt'n-nă'schĕnĕl-), ein 2400 m hohes, von 3000—3600 m hohen, dicht bewaldeten, schneebedeckten Gebirgen umgebenes und von tiefen Cañons durchschnittenes Becken der Rocky Mountains (s. d.) im nordamer. Staat Wyoming, teilweise in Montana und Idaho, 8671 qkm, seit 1872 Nationalpark, darf nicht besiedelt werden. Der Y. hat in der Mitte den Yellowstone Lake (363 qkm, 100 m tief) mit dem Yellowstone River, Tausende von heißen Quellen und Geisern, Schlammvulkane, Solfataren, Fumarolen und andre vulkanische Erscheinungen mit der bunten Farbenpracht von Kiesel- und Kalksinterbildungen (s. Tafel »Geiser«). Besonders bemerkenswert sind die 70 Mammoth Hot Springs, die Obsidianklippe (s. d.), Great Fountain Geyser (45 m), das obere Geiserbecken mit dem Giant (70 m), der Giantess (100 m) und dem stündlich spiesenden Old Faithful (s. Abb. bei Geiser). Hotels, Kunststraßen und Brücken stehen wie der ganze Park (einschließlich seiner Tierwelt; nur das Angeln ist erlaubt) unter Staatsaufsicht. *Lit.:* »Official Guide to the Y.« (jährl.); H. M. Chittenden, The Y. (12. Aufl. 1924); O. Olussen, Y. (1916).



Yellowstone National Park.

Yellowwood (engl., spr. jĕlō-wŭd, »Gelbholz«), s. Podocarpus.

Yen (Jen), japan. Münzeinheit, in Gold seit 1897

= 2,09 *RM*, nur in Vielfachen (20, 10, 5 Y.) ausgeprägt, dazu in Silber als Scheidemünze; s. Abb. und Beilage und Tafel III bei Münzen.

Yeoman (engl., spr. jōmăn), im Mittelalter in England jeder Gemeinfreie unterhalb des Ritterstandes, später kleiner Grundbesitzer und Pächter ohne Unterschied; Yeomen Cavalry, im 19. Jh. Miliztruppe aus wohlhabenden Pächtersöhnen.

Yeomanry (spr. jōmănri), Milizkavallerie in Großbritannien.

Yeovil (spr. jōwil), Stadt in Somersetshire (England), (1921) 14 994 Ew., Bahnknoten, hat höhere Schulen, liefert Handschuhe, Maschinen und Ziegel.

Yerba (Paraguaytee), s. Ilex.

Yerkes Sternwarte (spr. jörkĕß-), 1892 von Charles T. Yerkes aus Chicago in Williamsberg am Lake Geneva als Universitätssternwarte für Chicago gegründet, besitzt das gegenwärtig größte Objektiv der Welt (s. Beilage »Sternwarten«).

Yerkum, Pflanzenart, s. Calotropis.

Yerseke, Flecken in der niederländ. Prov. Seeland, (1929) 4152 Ew., auf Süd-Beveland, Bahnstation, hat berühmte Austernzucht.

Yersin (spr. järßäng), Alexandre, schweiz. Mediziner, * 22. Sept. 1863 Rougemont, seit 1895 Direktor des Pasteurschen Instituts in Nha Trang in Annam, hervorragender Bakteriolog, stellte mit Roux das Diphtheriegift dar und entdeckte den Erreger der Pest.

Yeso, svw. Hokkaido.

Yetorofu (Iturup), größte Insel der japanischen Kurilen (s. d.).

Yeu, Ile d' (spr. il-diö, lat. Oya insula), franz. Insel im Atlantischen Ozean, Dep. Vendée, Arr. Sables-d'Olonne, aus Granit, 35 m hoch, 20 qkm mit (1921) 3801 Ew., die Acker- und Weinbau, Viehzucht, Fischerei und Fischkonservierung betreiben. Hauptort ist Port-Joinville, besuchter Badeort. Y. hat Kastellruine und zahlreiche megalithische Denkmäler.

Yeweorden (Jewe-Orden), religiöse Sekte an der Sklavenküste und in Dahomé, s. Ewe.

Yezidis (Jezidis, beides spr. jĕs-), Sekte, svw. Jeziden.

Yezo (spr. jĕso), japan. Insel, svw. Hokkaido.

Yggdrasill, der Weltbaum (Weltesche) der spätern nordischen Mythologie, trägt und umfaßt die ganze Welt; unter seinen drei Wurzeln liegen Menschenwelt, Riesenwelt und Totenwelt. Unter ihm quillt der Brunnen, dem die Nornen entsteigen und aus dem Odin Weisheit schöpft. Vgl. Irmensäulen.

Y-Herd, in der Aufbereitung der Kohle ein Schüttelherd (s. Beilage »Aufbereitung«, S. II) ohne Wasserzufluß, durch dessen Boden Luft geblasen wird.

Yildirim (türk., »Blitz«), Bezeichnung für Napoleons I. Feldzug nach Ägypten; 1917 für ein gegen Bagdad geplantes Unternehmen der deutschen Heeresgruppe F (= »Falke«) unter General Falkenhayn. Das Heeresgruppenkommando F wurde dann 1917—18 in Syrien eingesetzt. *Lit.:* Steuber, Y., deutsche Streiter auf heiligem Boden (1922).

Yilgarn (spr. jil-), Goldfeld im britisch-austral. Staat Westaustralien, 320 km nordö. von Perth, 1887 entdeckt und von der Überlandbahn durchschnitten, an der der Hauptort Southern Cross liegt.

Yima (Jima, beides spr. jima, eigentlich Y. Khshaeta, zusammengezogen Jamshed), bei den Iraniern der König eines goldenen Zeitalters, gilt als Kulturbringer, der aber später durch Übermut das Böse in der Welt verursachte. Mit seiner Schwester Yimeh erzeugte er das Menschengeschlecht. Beide entsprechen den indischen Gestalten Yama (s. d.) und Yami. *Lit.:* »Grundriß der iranischen Philologie«, Bd. 2 (1896—1904); Abegg, Der Messiasglaube in Indien u. Iran (1928).

Yingkou, Yingtzekou (beides spr. jing-), Hafen, sww. Niutschuang.

Ylang-Ylang (-Öl) (fälschlich Orchideenöl, s. d.), im engern Sinn das zuerst übergehende Destillat; das später übergehende, minder wohlriechende, bildet, wie bei unterbleibender Trennung das Gesamtdestillat, das Kanangaöl.

Y-Legierung, s. Leichtmetalle (Sp. 795).

Yloilo, Hauptstadt der Philippineninsel Panay (s. d.).

Ymir, in der mythischen Dichtung des Nordens der Urriese, aus dessen Körper die Welt geschaffen wurde.

Ymuiden (spr. eimeuden), Stadt in der niederländ. Prov. Nordholland, zur Gemeinde Velsen (s. d.) gehörig, hat Fischerei sowie deutsches Vizekonsulat.

Ynglinger, altnord. Königsgeschlecht, herrschte bis um 1060 in Schweden, 872—1135 auch in Norwegen. *Lit.:* H. Schück, Studier i Ynglingatal (1905 ff.).

Yoga (Joga), s. Indische Philosophie (Sp. 407); s. auch Purusha. Hathayoga (s. d., Kryāyoga) steht Rājayoga, die innerliche Konzentration, gegenüber.

Yogin (Jogin), eigentlich Anhänger der Yoga-Philosophie, der durch die Ausübung der Yoga-Praxis übermenschliche Fähigkeiten erlangt, wie: sich klein oder unsichtbar zu machen, Leichtheit oder Schwere anzunehmen, bis an den Mond reichen zu können, Erlangung aller Wünsche, Herrschaft über den Körper, Eingreifen in die Naturereignisse, Möglichkeit, sich überallhin zu versetzen u. a. m. Y. bedeutet dann überhaupt den Büßer, besonders Fakir (s. d.), dessen Wundertaten bis heute Staunen erregen und nur z. T. durch bewußte Täuschung usw. zu erklären sind. *Lit.:* E. Kuhn bei R. Garbe, Sāṃkhya und Yoga (»Grundriß der indo-arischen Philologie«, III, 4, S. 47); R. Garbe, Beiträge zur ind. Kulturgesch. (1903); Oman, The Mystics, Saints and Ascetics of India (1905).

Yohimbin, Alkaloid aus der Yohimberinde (von Corynanthe johimbe, einer Rubiazee im tropischen Westafrika), bildet farblose Kristalle, schmilzt bei 234°. Das salzsaure Salz wird bei neurasthenischer Impotenz angewendet; große Dosen wirken tödlich. Auf Augen-, Nasen- und Mundschleimhäute wirkt es anästhesierend.

Yojan (spr. jobschan), bengal. Wegemaß von 4 Koß zu 1000 Depohs, = 7315,13 m.

Yojoa (Laguna de Y., spr. -chóa), See im mittelamer. Staat Honduras (s. d., Sp. 1757), 100 qkm, 6 m tief, von über 1000 m hohen Bergen umgeben, hat nur während der Regenzeit einen oberirdischen Abfluß zum Rio Ulua (Humuya).

Yokaichi (Jokaichi, beides spr. -aitschi), Hafenstadt im japan. Ken Mirye, an der Ostküste von Hondo, (1925) 40 393 Ew., Bahnstation, führt Baumwollwaren, Tee und Porzellan aus.

Yokohama (Jokohama), Stadt im japan. Ken Kanagawa, an der Südostküste von Hondo, im W. der Tokyobucht, (1925) 405 888, (1927) nach Eingemeindungen 518 902 Ew., Bahnknoten, besteht aus 3 Stadtteilen: Kwannai (am Hafen mit Sitz der Behörden, Handels- und Industriemuseum [seit 1928], Geschäftsviertel), dahinter Kwangwai (mit Theater und prächtigen Straßen) und Noge (Eingebornenviertel). Y. hat großen Hafen (37,8 qkm, 12—15 m tief), Funkstelle. Durch das Erdbeben vom 2. Sept. 1923 wurden 60 v. H. der Häuser, Docks und Wellenbrecher zerstört, 1924 aber wiederhergestellt. Y. hat Schiffswerften, Baumwollwebereien, Papierfabriken und ist nach Kobe der bedeutendste Handelshafen Japans. Die Einfuhr (Reis, Weizen, Sojabohnen, Kleie, Zucker) wertete 1928: 614,3, die Ausfuhr (Roh- und Abfallseide, Seidenwaren, Zucker, Öl, Baumwollwaren, Papier) 742,3 Mill. Yen. Schiffsverkehr 1913: 8,9, 1928: 20,6 Mill. Reg.-T. Y. ist Station zahlreicher Dampferlinien (Hamburg-Amerika-Linie, Norddeutscher Lloyd), Sitz eines deutschen Konsuls und hat Deutsche Vereinigung. *Lit.:* »Foreign Trade Directory of Y.« (jährl.). [Huhn (Sp. 67).

Yokohama (Jokohama), japan. Hühnerrasse, s.

Yokosuka, Stadt im japan. Ken Sagami, (1925) 96 351 Ew., geschützt am Westufer der Tokyobucht gelegen, Bahnstation, Japans ältester Kriegshafen, hat Arsenal und Flughafen.

Yokuts (Maripoſa), isoliertsprachiger Indianerstamm, am Kings River und Tularesee (Kalifornien), etwa 3000 Köpfe, sind Sammler und Jäger.

Yoldia *Möll.*, Muschelgattung aus der Familie der Nukuliden (s. Muscheln, Einteilung, Sp. 894), von dreieckiger oder ovaler Gestalt, hinten etwas klaffend, Schloßrand winklig mit 2 Reihen divergierender Kerbzähne, Kreide bis zur Gegenwart. Y. arctica *Gray*, 20 mm lang, 10 mm hoch, lebte im ausgehenden Diluvium (s. d., Tafel, 6) in der Ostsee (Leitfossil für gewisse Schichten), heute im hohen Norden.

Yoldiameer, ein eiszeitliches Meer, das sich von Finnland über Südschweden und die Ostsee (s. d., Sp. 182) bis an die Westküste Norwegens erstreckte und von einer hochnordischen Fauna (mit Yoldia arctica, Arca glacialis, Pecten islandicus) besiedelt war.

Yoldienton, ein diluvialer Ton, s. Ledaton und Text auf Rückseite der Tafel »Diluvium«; vgl. auch Yoldiameer.

Yomudteppiche, nach den Yomuden (Jomuden, s. Turkmenen) benannte Knüpfteppiche mit geometrischen Mustern auf rötlich violettem Grund.

Yonezawa (spr. -ssawa), Stadt im japan. Ken Yamagata, im nördlichen Hondo, (1925) 44 602 Ew., Bahnstation, hat Seidenwebereien. Nahebei heiße Quellen.

Yonkers (spr. jänkĕrs), Stadt im nordamer. Staat New York, (1928) 121 300 Ew. (1920: 8,2 v. H. deutsche), eine der nördlichen Wohn- und Villenvorstädte von New York, am Hudson, liefert Teppiche, Hüte, Filz- und Seidenwaren.

Yonne (spr. jŏn; lat. Icaunus, Icauna), linker Nebenfluß der Seine in Mittelfrankreich, 273 km lang, 108 km schiffbar, entspringt im Morvan, 810 m ü. M., nimmt

rechts Cure, Serein, Armançon und Vanne auf und mündet bei Montereau-Fault-Y.; die Y. ist durch den Kanal von Burgund mit der Saône, durch den Nivernais-Kanal mit der Loire verbunden.

Yonne (spr. jónn), Departement im Innern Frankreichs, nach dem Fluß Y. benannt, aus dem Sénonais, Teilen der Champagne, des Orléanais und von Burgund gebildet, 7461 qkm mit (1926) 277230 Ew. (37 auf 1 qkm). Hauptort ist Auxerre.

York (York) **von Wartenburg,** 1) Johan David Ludewig, Graf (seit 1814), preuß. Feldmarschall (seit 1821), * 26. Sept. 1759 Potsdam, † 4. Okt. 1830 Kleinöls bei Breslau, seit 1772 im preußischen Heer, 1779 wegen Insubordination entlassen, 1783—84 in niederländischen Diensten in Indien, 1787 wieder preußischer Offizier, 1805 Brigadekommandeur, deckte 26. Okt. 1806 den Elbübergang des Herzogs von Weimar und befehligte die Nachhut Blüchers. Bei Lübeck gefangen, 1807 ausgewechselt, wurde er 1810 Generalinspekteur der leichten Truppen, 1812 Befehlshaber des Hilfskorps in Rußland, schloß 30. Dez. 1812 eigenmächtig die Konvention von Tauroggen (s. d.) mit Rußland, leitete damit die Lösung Preußens von Napoleon und die Erhebung ein, kämpfte bei Großgörschen und Bautzen. Als Führer des 1. Korps errang Y. die bedeutendsten Erfolge der schlesischen Armee, obwohl er die Leitung Blüchers und Gneisenaus mißbilligte. Durch den Sieg bei Wartenburg 3. Okt. 1813 ermöglichte er Blüchers Elbübergang, kämpfte 16. Okt. bei Möckern, überschritt 1. Jan. 1814 bei Kaub den Rhein und siegte 11. Febr. bei Montmirail, 9. März bei Laon, 30. März vor Paris. 1815 nahm er den Abschied. Das »Tagebuch des Kgl. Preuß. Armeekorps unter Befehl des Generalleutnants von Y. im Feldzuge 1812« gab v. Seydlitz 1823 heraus. *Lit.:* J. G. Droysen, Graf Y. (10. Aufl. 1890, 2 Bde.); W. v. Voß, Y. (1906); W. Elze, Der Streit um Tauroggen (1926).

2) Maximilian, Graf, Enkel des vorigen, preuß. Offizier, * 12. Juni 1850 Kleinöls, † 27. Nov. 1900 Huailai Hsjön (China), Chef des Generalstabs des Grafen Waldersee in China, schrieb: »Napoleon I. als Feldherr« (1885—86, 2 Tle.; 4. Aufl. 1904), »Bismarcks äußere Erscheinung in Wort und Bild« (1900; 90 Bismarckbildnisse), »Das Vordringen der russischen Macht in Asien« (1900), »Weltgeschichte in Umrissen« (1898; 28. Aufl., fortgesetzt von Helmolt, 1925). Nach seinem Tod erschienen »Italienisches Tagebuch« (hrsg. von Sigrid v. d. Schulenburg. 1927) und sein »Briefwechsel mit W. Dilthey 1877—97« (1923), die ihn als tiefen Denker zeigen.

Yorick (spr. jórik), 1) s. Sterne. — 2) Deckname, s. Ferrigni.

Yoritomo, * 1147, † 1199. Begründer des japan. Feudalstaats, s. Japan (Sp. 246).

York, 1) Hauptstadt der engl. Grfsch. Yorkshire (county borough), 15 qkm mit (1927) 83930 Ew., an der Ouse (Dampferstation), Bahnknoten, Sitz eines anglikanischen Erzbischofs, hat enge Altstadt mit Stadtmauern (14. Jh.) und 4 Toren, dreitürmige Kathedrale (Minster, s. Tafel »Gotische Baukunst II«, 2; 1070—1472 erbaut, 160 m lang, 68 m breit, mit mittelalterlichen Glasmalereien und Bildwerken, achteckigem Kapitelhaus), zahlreiche mittelalterliche Kirchen, Guildhall (1446), anglikan. Priester-, Lehrerseminar, 8 höhere Schulen, Technical College, Museum, Kunsthalle, Theater, Eisen-, Glas-, Leder-, Textilindustrie, Schokoladenfabriken, Brauerei. Y., im Altertum Eboracum, seit 79 n. Chr., die größte römische Stadt in Britannia, zeitweilige Residenz der Kaiser Hadrian, Septimius Severus, Constantius Chlorus und Grabstätte der beiden letztern, wurde als Eoforwic Hauptstadt des angelsächsischen Königreichs Northumberland. Seit dem Einfall der Dänen, die Y. 867 eroberten und die Angelsachsen hier schlugen, ging es zurück. Seit 625 predigte Paulinus hier das Christentum; einer seiner Nachfolger, Egbert, wurde 735 Erzbischof. 1644 wurde Y. von den Parlamentstruppen und den Schotten belagert und erobert. Bis Ende des 15. Jh. hatte der Erzbischof die Obergerichtsbarkeit über die schottischen Bischöfe. Er führt seit dem 11. Jh. den Titel Primas von England. — 2) Stadt im SO. Pennsylvanias, (1923) 48500 Ew., südl. vom Susquehanna, Bahnknoten, hat Rundfunksender, Kornhandel und liefert Ackergeräte, Eisen- und Stahlwaren. Y. wurde 1735 gegründet; hier tagte 1777—78 zeitweilig der Kontinentalkongreß, d. h. die Vertretung der dreizehn Kolonien, um die Unabhängigkeit zu erklären und eine Bundesverfassung einzurichten. *Lit.:* Gibson, History of Y. County (1836).

»**York**«, deutscher Panzerkreuzer (9500 t; 1904), sank 4. Nov. 1914 in der Jademündung durch eine deutsche Mine, wobei der größte Teil der Besatzung ertrank.

York, engl. Herzogstitel, früher gewöhnlich dem zweiten Sohn des regierenden Herrschers verliehen. So kam er 27. Nov. 1784 an Frederick, * 16. Aug. 1763 Westminster, † 5. Jan. 1827 London. Dieser war in Deutschland zum Soldaten ausgebildet, seit 1793 Befehlshaber der englisch-hannoverschen Armee in den Niederlanden, nahm Valenciennes, belagerte Dünkirchen, räumte 1794, nachdem er 19. Mai bei Tournai von Pichegru geschlagen war, Belgien, wurde 1795 Feldmarschall und 1799 Leiter der englisch-russischen Expedition nach Holland, von Brune bei Bergen 19. September und bei Castricum 6. Oktober geschlagen, schloß 18. Oktober die Kapitulation von Alkmaar, infolge deren sich die Verbündeten einschifften. 1809 verwickelte ihn seine Mätresse, Mrs. Clarke, die Offizierstellen verkauft hatte, in einen Skandalprozeß.

York-Antwerp-Regeln, in der Seeschiffahrt gültige einheitliche Versicherungsbedingungen für Seeschäden und große Haverei. *Lit.:* Schultze-Smidt, Y. (im »Schiffahrtsjahrbuch«, 1926).

Yorkchalbinsel (spr. jórk-), an der Küste Südaustraliens zwischen Spencer- und Saint Vincent-Golf, 200 km lang, 50 km breit, ist zum großen Teil unfruchtbare Kalkplatte und im N. reich an Kupfer, hat Bergbauorte (Wallaroo u. a.).

Yorker Kraut, s. Kohl.

York-Halbinsel (richtiger Kap-Y.), nördlichster Teil des austral. Staates Queensland, mit Kap York, zwischen Korallenmeer und Carpentariagolf, im SO. im Bartle Frere 1658 m hoch, hat niederschlagsreiche Ostseite (über 2 m) und öde Westseite, wird von Gilbert und Mitchell zum Carpentariagolf entwässert. Die wenigen Siedlungen sind fast nur Bergbauorte oder Hafenstädte (Cooktown [s. d.], Cairns). *Lit.:* R. J. Logan, Northmost Australia (1922, 2 Bde.).

York River (spr. -riwĕr), Astuarium der Flüsse Pamunkey und Mattapony unterhalb von Westpoint im nordamer. Staat Virginia, 65 km lang, für 6 m tiefgehende Schiffe fahrbar, mündet in die Chesapeakebai.

Yorkshire (spr. -schir), größte engl. Grafschaft, zwischen Nordsee und Penninischer Kette, gegliedert in 3 Verwaltungsgrafschaften: Y., East Riding (vgl. Riding), 3035 qkm mit (1926) 463000 Ew. (133 auf 1 qkm), Hauptstadt Beverley; Y., North Riding, 5512 qkm mit 456000 Ew. (83 auf 1 qkm), Hauptstadt

Northallerton; **Y., West Riding**, 7177 qkm mit 3 296 000 Ew. (459 auf 1 qkm), Hauptstadt Wakefield; sowie in die Hauptstadt York (s. d. 1).

Yorkshire (spr. -schir), Schweinerasse, s. Beil. »Schweinerassen« (S. II).

Yorktown (spr. -taun), Stadt im nordamer. Staat Virginia, am Mündungsästuar des York River, (1920) 986 Ew.; hier ergab sich Lord Cornwallis 19. Okt. 1781.

Yosemitetal (spr. jōßemitti), tief eingegrabenes, eiszeitliches Trogtal in der kalifornischen Sierra Nevada, vom Merced River durchflossen, wald- und wiesenreich, mit großartigen Felswänden (El Capitan) und Wasserfällen (Yosemitefälle), seit 1864 Nationalpark (2914 qkm).

Yoshihito (spr. -schi-), Kaiser von Japan, * 31. Aug. 1879 Tokyo, † das. 25. Dez. 1926, regierte seit 30. Juli 1912, s. Japan (Sp. 251 f.).

Yoshino (spr. -schi-), alter berühmter Ort im japan. Fu Osaka, im südlichen Hondo, etwa 1500 Ew., von 1335 bis 1392 Residenz der Gegenkaiser.

Yoshiwara (spr. -schi-), Bezeichnung des Bordellviertels in japanischen Städten. *Lit.:* J. E. de Becker, The Nightless City (1905).

Youghal (spr. jōgl, irisch Eóchaill), Hafenstadt im Irischen Freistaat, Grfsch. Cork, (1926) 5339 Ew., an der Mündung des Blackwater, Bahnstation, hat Seebäder und Küstenhandel.

Young (spr. jäng), 1) Edward, engl. Dichter, Sohn eines Geistlichen, getauft 3. Juli 1683 Upham bei Winchester, † 5. April 1765 Welwyn (Hertfordshire), wurde, bereits über 40 Jahre alt, Geistlicher, für ein Lobgedicht auf Georg II. 1728 Hofkaplan, 1730 Pfarrer in Welwyn. 1726 war seine Satire gegen die Ruhmsucht »The Universal Passion« erschienen. Der Tod von Frau und Tochter veranlaßte seine berühmte Dichtung »The Complaint, or Night Thoughts on Life, Death, and Immortality« (1742—45; deutsch von J. A. Ebert, 1760—71, 4 Bde.; von Bentzel-Sternau, 1825; von E. v. Hohenhausen, 1844). Es sind düster-sentimentale Betrachtungen über Tod und Unsterblichkeit, in Blankversen geschrieben. Gerade durch diesen sentimentalen Ton wurde es bald ein Lieblingsbuch des gebildeten Europas. 1759 schrieb Y. seinen bedeutsamen Brief »On Original Composition« (hrsg. von E. Morley, 1918), in dem er »das Schaffen aus der freien Innerlichkeit heraus als das Panier der neuen Zeit« (Hettner) bezeichnet. »Complete Works« (1757, 4 Bde. u. ö.; mit Lebensbeschr. von Doran, 1854, 2 Bde.). *Lit.:* W. Thomas, Le poète Edouard Y. (1901); Heeg, E. Y. (1901); J. L. Kind, E. Y. in Germany (1906).

2) Arthur, engl. Schriftsteller und Volkswirt, * 11. Sept. 1741 London, † das. 20. April 1820, schrieb zahlreiche Bücher über Landwirtschaft, von denen »Political Arithmetic« (1774), »A Tour in Ireland« (1780) und »Travels in France« (1792—94; 2 Bde.; Neuausgabe mit Einleitung von Miß Betham-Edwards 1890) am höchsten stehen. Das letztgenannte Werk gibt auch ein äußerst lebendiges Bild vom Volksleben und den sozialen Zuständen in Frankreich beim Ausbruch der Revolution. 1801 wurden auf Befehl des Direktoriums seine Werke ins Französische übertragen u. d. T.: »Le Cultivateur anglais« (18 Bde.). Y. trat für Umzäunung aller landwirtschaftlichen Bezirke (enclosures) ein und wünschte im Interesse der englischen Landwirtschaft den Abfall der britischen Kolonien, auch Indiens. Seine Selbstbiographie gab Miß M. Betham-Edwards (1898) heraus. *Lit.:* H. Higgs, A. Y. (im »Dictionary of National Biography«, Bd. 63, 1900).

3) Thomas, engl. Gelehrter, * 13. Juni 1773 Milverton (Somersetshire), † 10. Mai 1829 London, studierte klassische und orientalische Sprachen, Mathematik, Botanik, Optik, Medizin, 1795 in Göttingen deutsche Sprache und Literatur, lebte als Arzt in London, war 1801—04 Professor der Naturwissenschaften an der Royal Institution. In »A Syllabus of a Course of a Natural and Experimental Philosophy« (1802) gab er zuerst eine Erklärung der wichtigsten Phänomene des Sehens und der Interferenz des Lichtes auf Grund der Wellentheorie, womit diese endgültig zum Sieg gelangte. Er schrieb ferner: »Course of Lectures on Natural Philosophy and the Mechanical Arts« (1807, 2 Bde.; Neuausg. 1845), »Remarks on Egyptian Papyri« (1815), »Hieroglyphics« (1826, mit Abb. ägypt. Schrifttexte und Bildwerke), die »Account of some Recent Discoveries in Hieroglyphical Literature« (1823), »Egyptian Dictionary« (1829). »Miscellaneous Works« (hrsg. von Peacock und Leith, 1855, 3 Bde.). *Lit.:* Peacock, Life of Th. Y. (1855).

4) Charles Augustus, nordamer. Astrophysiker, * 15. Dez. 1834 Hanover (New Hampshire), † 3. Jan. 1908 Princeton, wo er seit 1877 Professor an der Universität war, besonders bekannt durch seine Sonnenforschungen, z. B. die Entdeckung der Chromosphäre, der grünen Koronalinie, schrieb u. a.: »The Sun« (1881; 2. Aufl. 1896), »Lessons in Astronomy« (letzte Ausg. 1918).

5) Owen D., nordamer. Jurist und Wirtschaftsführer, * 27. Okt. 1874 Van Hornesville (N. Y.), 1929 Vorsitzender des von der Reparationskommission eingesetzten Sachverständigenausschusses zur endgültigen Aufstellung des Zahlungsplans für die Reparationszahlungen. Der nach Y. benannte, von der Kommission aufgestellte Plan wurde von der 1. Internationalen Konferenz im Haag 1929 angenommen. Vgl. Beilage »Young-Plan«.

6) Brigham, s. Mormonen.

Young-Helmholtzsche Farbentheorie (spr. jäng-), s. Farbensinn.

Younghusband (spr. jäng-häßbend), Sir (seit 1904) Francis Edward, brit. Militär und Asienreisender, * 31. Mai 1863 Murree (Indien), bereiste 1886 die Mandschurei, seit 1887 Zentralasien, erforschte 1889—91 von Kaschmir aus die Pässe nach Turkestan und die Pamirhochfläche, führte 1903—04 eine Militärexpedition nach Tibet bis Lhasa und schrieb: »The Heart of a Continent, Narrative of Travels 1884—1894« (1896; 4. Aufl. 1904), »Kashmir« (1909), »India and Tibet« (1910), »Wonders of the Himalaya« (1924), »Peking to Lhasa« (1926) u. a.

Young-lu, sdw. Jung Loh.

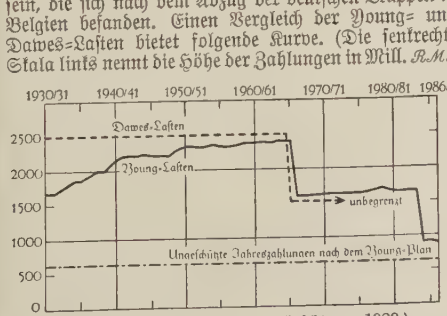
Young-Plan (spr. jäng-), s. Beilage.

Youngstown (spr. jängstaun), Stadt unweit der Nordostgrenze des nordamer. Staates Ohio, (1928) 178 000 Ew. (1920: 7 v. H. deutsche), inmitten eines Kohlen-, Eisenerz- und Naturgasgebiets, Bahnknoten, Flughafen, hat Hochöfen, Gießereien, Eisen- und Stahlwerke (1/6 der Roheisen-, 1/8 der Stahlerzeugung der Ver. St. v. A.).

Ypern (flämisch Yper, spr. ejpĕr; franz. Ypres, spr. īpr), Arr.-Hauptstadt in der belg. Prov. Westflandern, (1929) 15 187 Ew., am Yperle (zur Yser), Bahnknoten, hat (im Weltkrieg zerstörte, seit 1920 z. T. erneuerte) mittelalterliche Bauten: gotische Sankt-Martins-Kirche (13—15. Jh.), gotische Hallen (1200—1380) mit Renaissanceanbau (1628), ferner Gerichtshof, Collège, Bibliothek, Museum, Hospital, Textil- und landw. Industrie. Nahebei Gartenstadt Kalfvaart und zahlreiche

Young-Plan

Der Young-Plan ist das Gutachten der internationalen Sachverständigen-Kommission, die auf Grund eines am 16. Sept. 1928 von der deutschen, belgischen, französischen, großbritannischen, italienischen und japanischen Regierung in Genf gefaßten Beschlusses beauftragt war, »Vorschläge für eine vollständige und endgültige Regelung des Reparationsproblems auszuarbeiten«. Die Sachverständigen, Anfang Januar 1929 ernannt, traten am 9. Febr. 1929 zur ersten Sitzung zusammen, die Konferenz wurde offiziell am 11. Febr. 1929 eröffnet, der Bericht am 7. Juni 1929 erstattet. Die Kommission setzte sich zusammen aus der deutschen (Ludwig Kastl, Karl Melchior, Hjalmar Schacht, Albert Vögler [zurückgetreten]), belgischen (Emile Franqui, Camille Gutt), englischen (Charles Addis, Lord Revelstoke, Josiah Stamp), französischen (Emile Moreau, Jean Parmentier), italienischen (Alberto Pirelli, Fulvio Suvich), japanischen (Takashi Aoki, Kengo Mori) und nordamerikanischen Delegation (Owen D. Young, Präsident der Konferenz, T. W. Lamont, John Pierpont Morgan, Thos. N. Perkins). Der Young-Plan ist an Stelle des Dawes-Planes (s. Dawes-Gutachten) seit dem 1. Sept. 1929 in Kraft und sieht für die ersten sieben Monate eine Zahlung von 742,8 Mill. *RM* durch das Deutsche Reich vor. Das zweite Jahr und die folgenden Jahre laufen wie das deutsche Etatsjahr vom 1. April bis 31. März; die Zahlungen steigen von 1,7 Milliarden *RM* im zweiten bis 2,4 im 35. und 36. Jahre, im 37. Jahr sind 2428,8 Mill. zu zahlen. Die durchschnittlichen Jahreszahlungen betragen 1988,8 Mill., dazu kommen die Zahlungen für die Dawes-Anleihe von 1924, die bis 1949 zu tilgen ist. Mit dieser Anleihe betragen die Durchschnittszahlungen 2050,6 Mill. In den ersten 10 Jahren sind die Gläubiger verpflichtet, Sachlieferungen abzunehmen, deren Höhe (im ersten Jahr 750 Mill. *RM*) von Jahr zu Jahr vermindert wird. Vom Jahre 1966 an hat das Deutsche Reich noch 22 Jahre lang Zahlungen zu leisten, die der Deckung der Schulden der Alliierten an die Vereinigten Staaten dienen sollen. Die Zahlungen der letzten 22 Jahre sollen jedoch möglichst aus den Gewinnen der Internationalen Bank (s. unten) gedeckt werden. Die Zahlungsverpflichtung des Deutschen Reiches erstreckt sich also vom Jahre 1929/30 bis zum Jahre 1987/88, d. h. auf 59 Annuitäten. Es sind im ganzen innerhalb der ersten 37 Jahre rund 79,5, innerhalb der letzten 22 rund 25,5 Milliarden *RM* zu zahlen. Zu diesen Zahlungen kommen 320 Mill. *RM*, die in 37 Jahresraten von durchschnittlich 19,5 Mill. *RM* Belgien auf Grund des Abkommens vom 13. Juli 1930 erhält. Diese Summe soll der Gegenwert für die 6,1 Milliarden Papiermark sein, die sich nach dem Abzug der deutschen Truppen in Belgien befanden. Einen Vergleich der Young- und Dawes-Lasten bietet folgende Kurve. (Die senkrechte Skala links nennt die Höhe der Zahlungen in Mill. *RM*.)



(Aus: »Leipziger Neueste Nachrichten«, 1929.)

Der Young-Plan bedeutet für das Deutsche Reich gegenüber dem Dawes-Plan insofern eine Verschlechterung, als der durch das Überweisungskomitee (s. Dawes-Gutachten, Sp. 336) gewährte Schutz (Transfer-Schutz) für die deutsche Währung in Höhe von 660 Mill. *RM* wegfällt (vgl. Seite II, Sp. 2 oben). Diese 660 Mill. *RM* sind auf alle Fälle zu zahlen, für den Rest der Zahlungen hat die deutsche Regierung das Recht, die Übertragung der Summe in fremde Währungen aufzuschieben (Transfer-Moratorium, d. h. Überweisungsaufschub), allerdings nur für zwei Annuitäten (Jahreszahlungen) hintereinander, d. h. für zwei Jahre und höchstens in Höhe zweier Annuitäten. Gegenüber dem Dawes-Plan bringt der Young-Plan den Wegfall aller Pfänder, Kontrollen und Sondersicherheiten. Die Reichsbahn wird von der Dawes-Last befreit, die Ausländer scheiden aus der Verwaltung aus, dagegen hat die Reichsbahn in den ersten 37 Jahren eine direkte Steuer, jährlich 660 Mill. *RM*, die Summe der durch Transfer-Moratorium nicht geschützten Zahlungen, zu entrichten. Die Industrieobligationen (s. Dawes-Gutachten, Sp. 336) fallen weg; dagegen bleibt die Verpfändung der Zölle auf Bier, Tabak, Zucker und Branntwein bestehen, da sie für den Zinsendienst der Dawes-Anleihe haftet. In Wegfall kommt auch die Möglichkeit der Erhöhung der Zahlungen auf Grund eines Wohlstandsindexes (s. Dawes-Gutachten, Sp. 335), die den Dawes-Plan für den wirtschaftlichen Aufschwung des Deutschen Reiches so gefährlich machte. Die Abwicklung des Young-Planes wird einer zu gründenden »Bank für Internationale Zahlungen« (BIZ.; engl. Bank for International Settlements; vgl. Seite II, Sp. 1) übertragen, die an Stelle des Reparationsagenten und der Kommissare tritt, allerdings mit stark eingeschränkten Befugnissen. Die Bank soll die deutschen Zahlungen entgegennehmen und an die Alliierten verteilen, Schwierigkeiten bei der Übertragung in fremde Währungen (Transfer-Schwierigkeiten) überbrücken, u. U. dem Deutschen Reiche die zu zahlenden Devisen stunden, die Sachlieferungen regeln, im Falle eines Transfer-Moratoriums im Einvernehmen mit der Reichsbank die Gelder im Deutschen Reiche anlegen, die wirtschaftliche Lage des Reiches im Falle eines Transfer-Moratoriums oder auf Wunsch der Reichsregierung untersuchen. Das Grundkapital der Bank soll 100 Mill. $ betragen, von denen bei Gründung der Bank 25 v. H. eingezahlt werden. Das Kapital und etwaige Kapitalerhöhungen werden vom Deutschen Reiche, von Frankreich, Großbritannien, Belgien, Italien, Japan und den Vereinigten Staaten aufgebracht; im Besitz dieser sieben Staaten sollen sich immer mindestens 55 v. H. des Aktienkapitals befinden. Stimmrecht steht nur den Vertretern der an der Gründung beteiligten Zentralbanken der genannten sieben Staaten zu. Die Bank soll von einem Verwaltungsrat geleitet werden, dem die »Gouverneure« der sieben Zentralbanken oder die von ihnen ernannten Persönlichkeiten ex officio als Direktoren der Bank angehören; außerdem soll jeder Gouverneur einen weitern Direktor bestellen, der Vertreter des Finanzwesens, der Industrie oder des Handels seines Landes ist. Solange die Annuitäten laufen, haben der Reichsbankpräsident und der Gouverneur der Bank von Frankreich das Recht, einen weitern der Industrie oder dem Handel angehörigen Direktor zu bestellen. Von den übrigen Staaten, die sich mit Kapital an der Bank beteiligen dürfen (das sind solche mit einer auf Gold oder Golddevisenbasis stabilisierten Währung), können weitere Direktoren vorgeschlagen werden, sodaß der Verwaltungsrat aus höchstens 25 Direktoren besteht. Der Verwaltungsrat wählt jährlich aus seiner Mitte einen Vorsitzenden (Titel: »Präsident der Bank«) und ernennt auf dessen Vorschlag den Generaldirektor. Außer der ihr aus dem Young-Plan erwachsenden Aufgaben darf die Bank auch andre Bankgeschäfte betreiben. Untersagt sind der Bank Darlehnsgewährungen an Regierungen oder Kontoeröffnung für diese, ebenso Akzeptierung von Wechseln. In ihrer Eigenschaft als Treuhänder hat die Bank den Zinsen- und Tilgungsdienst der Deutschen Auslandsanleihe von 1924 (Dawes-Anleihe) zu vereinnahmen; zwecks Verwaltung der Annuitäten soll die Bank ein Konto (»Treuhänder-

Annuitätenkonto«) als allgemeines Depositenkonto führen. Die deutsche Regierung leistet alle Zahlungen auf dieses Konto in fremder Währung; Reichsmarkzahlungen zugunsten des Treuhänder-Annuitätenkontos erfolgen auf ein Konto der BIZ. bei der Reichsbank. Von dem Gewinn der Bank werden 5 v. H. dem gesetzlichen Reservefonds zugeführt, bis dieser 10 v. H. des Grundkapitals erreicht hat, im übrigen wird davon eine Dividende bis 6 v. H. des eingezahlten Grundkapitals ausgeschüttet. Verbleibt ein Rest, so werden davon 20 v. H. ebenfalls den Aktionären zugeführt, bis eine Höchstdividende von 12 v. H. erreicht ist; von einem wiederum verbleibenden Rest werden 50 v. H. einem allgemeinen Reservefonds zugeführt, bis dieser das eingezahlte Grundkapital erreicht hat, dann 40 v. H., bis der allgemeine Reservefonds das Doppelte, 30 v. H., bis er das Dreifache, 20 v. H., bis er das Vierfache, 10 v. H., bis er das Fünfache des eingezahlten Grundkapitals erreicht hat. Weiterhin werden dem Fonds 5 v. H. überwiesen. Nachdem über diese Summe verfügt ist, werden von dem Rest 75 v. H. an die Staaten (einschl. des Deutschen Reiches) oder Zentralbanken ausgeschüttet, die bei der Bank langfristige Einlagen halten; 25 v. H. fließen dem Deutschen Reiche zu, um ihm die Entrichtung der letzten 22 Annuitäten zu erleichtern, vorausgesetzt, daß das Deutsche Reich eine langfristige Einlage von mindestens 400 Mill. *RM* macht. Der Organisationsausschuß zur Errichtung der BIZ. trat im Herbst 1929 auf Beschluß der I. Haager Konferenz (s. u.) in Baden-Baden zusammen und hatte 14. Nov. 1929 die Statuten fertiggestellt. Sie lehnen sich eng an die Empfehlungen des Young-Planes an und geben besonders genauere Bestimmungen des Geschäftsbereichs der Bank. Es wurde insbesondere ein Goldclearing vorgesehen, d. h. die Bank hält für die Zentralbanken Gold im Sonderdepot zu Überweisungszwecken bereit; über den Young-Plan hinaus wurde ebenso ein Devisenclearing geschaffen, indem Konten eröffnet werden, mit deren Hilfe die Zentralbanken ihre Anlagen von einer Währung in die andre überführen (transferieren) können. Die Bank wird verpflichtet, monatlich einen Geschäftsausweis zu veröffentlichen. Das Aktien-Kapital, auf 500 Mill. Schweizer Franken (= 145 161 290,32 g Feingold) festgesetzt, zerfällt in 200 000 Aktien zu je 250 Goldfranken. Die Aktien lauten auf Namen, ihre Übertragung erfolgt durch Umschreibung in den Büchern der Bank und kann von dieser ohne Begründung verweigert werden. Zum Sitz der Bank wurde Basel bestimmt, wo am 24. April 1930 die konstituierende Sitzung des Verwaltungsrats stattfand. Am 1. Mai 1930 hat die BIZ. ihre Tätigkeit begonnen. Zum Vorsitzenden des Verwaltungsrats (Präsident der Bank) wurde der Amerikaner Mac Garrah von der Federal Reserve Bank in New York gewählt; Generaldirektor wurde gegen die drei Stimmen der deutschen Direktoren der Franzose Pierre Quesnay, der Leiter der volkswirtschaftlichen Abteilung der Bank von Frankreich. Zum Leiter des Bankdepartements und Vertreter des Generaldirektors wurde der Direktor der Reichsbank Hülse gewählt.

Vom 6.—31. Aug. 1929 wurde der Young-Plan auf der I. Haager Konferenz von den beteiligten Regierungen beraten. Das Deutsche Reich war vertreten durch Stresemann, Belgien durch Hymans, Großbritannien durch Henderson, Frankreich durch Briand, Italien durch Grandi; außerdem nahmen Vertreter der Regierungen von Kanada, Neuseeland, Indien, Australien, der Südafrikanischen Union, Griechenland, Japan, Polen, Portugal, Rumänien, Südslawien und der Tschechoslowakei teil; die Vereinigten Staaten waren durch einen Beobachter vertreten. Der Young-Plan wurde mit wenigen Abweichungen in der von den Sachverständigen beschlossenen Form angenommen, außerdem wurde bestimmt: die zweite Zone des besetzten deutschen Gebietes wird innerhalb von drei Monaten geräumt, die dritte Zone nach Ratifikation und Ingangsetzung des Young-Plans, spätestens aber bis 30. Juni 1930. Die Kosten der Besatzung ab 1. Sept. 1929 werden durch einen Reservefonds von 60 Mill. *RM* gedeckt, an dem sich das Deutsche Reich mit einem verlorenen Zuschuß von 30 Mill. *RM*, Frankreich mit 35 v. H., Großbritannien mit 12 v. H. und Belgien mit 3 v. H. beteiligt. über die Rückgabe des Saargebietes an das Deutsche Reich sollten alsbald Verhandlungen in Paris begonnen werden. In Abweichung vom Beschluß der Sachverständigen wird der ungeschützte Teil der Zahlungen auf 612 Mill. *RM* festgesetzt, ausschließlich der Leistungen für die Dawes-Anleihe. Das Deutsche Reich hat demnach ohne Transferschutz durchschnittlich 720 Mill. *RM* jährlich zu zahlen. Auf der I. Haager Konferenz sind außerdem unter den Alliierten Abmachungen über die Verteilung der Zahlungen und der Sachlieferungen getroffen worden.

Auf der II. Haager Konferenz (4.—20. Jan. 1930) wurde am 20. Jan. 1930 ein »Abkommen über die endgültige Annahme des Sachverständigenplanes vom 7. Juni 1929« beschlossen, das der »Neue Plan« heißen soll. Gegenüber den Beschlüssen der I. Haager Konferenz ist besonders die Bestimmung hervorzuheben, die an Stelle der Sanktionen treten soll: Für den Fall, daß eine deutsche Regierung beabsichtigen sollte, den Neuen Plan zu »zerreißen«, erhalten die Gläubigermächte die volle Handlungsfreiheit zurück, die ihnen der Versailler Vertrag gewährt. Bevor aber von diesem Recht Gebrauch gemacht wird, hat der Ständige Internationale Gerichtshof im Haag zu entscheiden, ob die deutsche Regierung tatsächlich die Absicht habe, den Plan zu »zerreißen«. Die Abkommen der I. und II. Haager Konferenz sind von allen beteiligten Mächten im Laufe des Jahres 1930 ratifiziert worden; durch das »Gesetz über die Haager Konferenz vom 13. März 1930« stimmte der Deutsche Reichstag dem Abkommen der beiden Haager Konferenzen, dem Abkommen mit Belgien vom 13. Juli 1930 und dem in Koblenz am 5. Okt. 1929 unterzeichneten Abkommen über die Räumungsamnestie und den ergänzenden Vereinbarungen vom 24. Jan. 1930 zu. Am 13. März 1930 beschloß der Reichstag in Ausführung des »Neuen Planes« (Young-Planes) folgende Gesetze: Gesetz zur Änderung des Bankgesetzes; Gesetz zur Änderung des Reichsbahngesetzes; Gesetz über die Abkommen zur Regelung von Fragen des Teil X des Vertrages von Versailles; Gesetz über das Deutsch-amerikanische Schuldenabkommen.

Über die tatsächliche Belastung, die dem Deutschen Reiche aus dem Neuen Plan erwächst, gibt die Gesamtsumme der Annuitäten von 116 Milliarden *RM* kein richtiges Bild, da diese Summe nicht sofort, sondern erst im Laufe von 59 Jahren fällig ist. Den heutigen Wert der Zahlungen kann man also nur dadurch feststellen, daß man für jede Annuität unter Zugrundelegung eines bestimmten Zinssatzes und nach den Grundsätzen der Rentenrechnung den heutigen Wert ermittelt. Da das Deutsche Reich das Recht hat, die Annuitäten auf der Basis von 5½ v. H. abzulösen, hat das Reichswirtschaftsministerium in Verbindung mit dem Statistischen Reichsamt den Gegenwartswert der reinen Young-Annuitäten auf 34,8 Milliarden *RM* berechnet. Zählt man dazu die Zinsen für die Dawes-Anleihe und die Zahlungen auf Grund des Abkommens mit Belgien, so ergibt sich eine Summe von 36,1 Milliarden *RM*. Diese Summe, mit 5½ v. H. verzinst und in 59 Jahren getilgt, ergibt die jährlich vom Deutschen Reiche zu leistende Zahlung. Nach dem Dawes-Plan hatte das Deutsche Reich eine auf gleicher Grundlage berechnete Gegenwartsschuld von 41,4 Milliarden, die sich aber infolge des Wohlstandsindexes erhöhen konnte, was nach dem Neuen Plane ausgeschlossen ist. Würde der Wohlstandsindex nur 1 v. H. betragen, hätten sich bereits 48,9 Milliarden ergeben.

Lit.: »Der Young-Plan. Der Schlußbericht der Pariser Sachverständigen-Konferenz im Wortlaut« (1929); »Die Haager Protokolle« (1929); »Gesetze über die Haager Konferenz« (1930); H. Gestrich, Der Y. (1930); B. Spangenberg, Deutschlands Reparationslasten (1929); Raab, Y. oder Dawes-Plan? (1929); Adolf Weber, Reparationen, Y., Volkswirtschaft (1930).

ziegerfriedhöfe. — Im 13. und 14. Jh. zählte Y. zu en volkreichsten Städten des Abendlandes und war erbitterte Kämpfe mit den andern Städten Flanerns verwickelt. Wiederholt französisch, kam es 1814 um Königreich der Niederlande, 1830 an Belgien. m Weltkrieg war Y. Mittelpunkt der britischen Verteidigungsstellung in Flandern. Nachdem die englische Armee Anfang Oktober 1914 nach Flandern verschoben worden war, ging sie aus der Linie Saint-Omer–Hazebrouk über Y. vor und stieß am 19. Okt. 1914 in der Linie Handzaeme–Gits–Roulers–Moorslede–Dadizeele–Menin auf die von O. anmarschierende deutsche 4. Armee. In der Schlacht bei Y. (30. Okt. bis 24. Nov. 1914) erkämpften die Deutschen eine im Bogen östl. um Y. verlaufende Linie. Die Straße Menin–Y. bildete die Grenze zwischen der 4. und der 6. Armee. Am 22./25. April 1915 griff die 4. Armee bei Y. an und durchbrach die englischen Stellungen bei Langemarck in Richtung Pilkem bis zu den Höhen nördl. von

Ypern.

Y. Nur mangels genügender Reserven wurde Y. nicht genommen. Die Engländer räumten den Ypernbogen und bezogen eine Stellung dicht östl. von der Stadt. Am 31. Juli 1917 erfolgte ein britischer Gegenangriff, der zwischen Langemarck und Zonnebeke bis in die dritte deutsche Stellung eindrang. In der bis Ende August sich hinziehenden Schlacht wurden die Deutschen auf die Linie Drie Grachten– nördlich Langemarck–Poelcappelle–Zonnebeke–Gheluvelt zurückgedrängt, und bis zum Ausgang der Flandernschlachten (3. Dez. 1917) wurde der Bogen bis östl. Paschendaele ausgeweitet. Unter dem Einfluß der Eroberung des Kemmel durch die 6. Armee (25 April 1918) räumten die Engländer wieder den Ypernbogen und gingen bis an die Stadt zurück (s. Karte »Weltkrieg II«).

Lit.: H. Hymans, Brügge und Y. (1901).

Ypsilanti, Stadt im nordamer. Staat Michigan, (1928) 13 500 Ew., Bahnknoten, liefert Ackergeräte, Papier.

Ypsilanti[s] (Hypsilanti), griech. Fanariotenfamilie, die sich schon im 18. Jh. von Moldau und Walachei aus um die Befreiung Griechenlands bemühte: Alexander Y., * 12. Dez. 1792 Konstantinopel, † 31. Jan. 1828 Wien, seit 1805 in Petersburg, wo er 1809 in die Garde eintrat und sich in den Kriegen 1812/13 auszeichnete, wurde 1814 Oberst, 1817 Generalmajor. Ende 1820 trat er in die Hetärie der Philiker (s. Hetärien 1) und brach 6. März 1821 in die damals türkische Moldau ein, wurde aber, von Griechen und Walachen im Stich gelassen, 19. Juni 1821 bei Drăgăşani geschlagen, floh nach Ungarn, wurde gefangen und erst 1827 durch russische Vermittlung freigelassen. — Sein Bruder Demetrios, * 25. Dez. 1793, † 3. Jan. 1832 Wien, führte das Befreiungswerk fort, beteiligte sich mit Erfolg an Kämpfen im Peloponnes und wurde 1823 Befehlshaber in Ostgriechenland, wo er September 1829 bei Petra die letzte Schlacht des Krieges schlug.

Ypsiloneule, Schmetterling, s. Eulen (Sp. 293).

Yquem (Château d'Y., spr. schato-dikäm), s. Bordeauxweine.

Yriarte (spr. iriárte), Juan de und Tomás de, s. Iriarte.

Yrjö-Koskinen, Georg Zachris (Yrjö Sakari), Freiherr (seit 1897; eigentlich Georg Zachris Forsman), finn. Staatsmann und Geschichtsschreiber, schwedischer Abkunft, * 10. Dez. 1830 Wasa, † 13. Nov. 1903 Helsingfors, 1863—82 Professor daselbst, trat als Y. für Alleinherrschaft der finnischen Sprache im Großfürstentum ein, seit 1872 im Ständelandtag Führer der Fennomanen, saß seit 1882 im Finnländischen Senat, war 1885—99 Kultus- und Unterrichtsminister, hatte seit 1900 als geheimer Ratgeber der im Senat herrschenden Altfennomanen großen Einfluß. Er schrieb (meist finnisch): »Beiträge zur Geschichte des Nordischen Kriegs« (1865), »Finnische Geschichte« (deutsch, 1874), »G. M. Sprengtporten u. Finnlands Selbständigkeit« (1870). 1866—80 war Y. Hauptschriftleiter der »Literar. Monatsschrift«.

Ysabel (spr. ißäbel), eine der Salomoninseln, s. Isabella 1).

Ysaye (spr. iß), Eugène, belg. Violinspieler, * 16. Juli 1858 Lüttich, seit 1881 auf Konzertreisen, 1886—1897 Lehrer des Violinspiels, blieb dann Leiter des von ihm 1894 gegründeten Orchesters (Concerts Y.). Seine Kompositionen (6 Violinkonzerte u. a.) sind nicht gedruckt.

Yssel (Issel, Ijssel, alles spr. eißel), Gewässer in den Niederlanden: 1) Nieuwe Y., kanalisierter Arm des Rheins (s. d., Sp. 264), zweigt oberhalb von Arnheim ab, vereinigt sich bei Doesburg mit der Oude Y. (als Issel [Alte Issel] aus Westfalen) zur Y., die unterhalb von Kampen in die Zuidersee mündet. — 2) Goudsche oder Holländische Y., alter Deltaarm des Lek, zweigt sich bei Vianen von diesem ab, ist jetzt von Vianen bis Gouda abgedämmt, dann bis zur Mündung gegenüber der Insel Iselmonde oberhalb von Rotterdam in die Maas schiffbar.

Yselmonde (Ijsselmonde, beides spr. eißel-), Maasinsel in der niederländ. Prov. Südholland, südl. von Rotterdam, mit wohlhabenden Dörfern: Ridderkerk (s. d.), Ijsselmonde (s. u.), Zwijndrecht (s. d.).

Yselmonde (Ijsselmonde, beides spr. eißel-), Ort auf der Insel Y. (Südholland), (1929) 6046 Ew., Bahnstation, hat Schiffswerften.

Yselvieh (Yselvieh, beides spr. eißel-), rotbuntes, mittelschweres Rind der niederländischen Geest.

Yser (spr. eißer), Küstenfluß in Frankreich und Belgien, 78 km lang, entspringt nordö. von Saint-Omer, nimmt, im Unterlauf schiffbar, Kanäle auf und mündet als Yserkanal bei Nieuwpoort in die Nordsee. — Im Weltkrieg näherte sich die deutsche 4. Armee 18. Okt. 1914 auf 1—2 km der Y. im Anmarsch von O. und traf längs des Ostufers auf einige befestigte Verteidigungslinien von Diksmuide bis Lombartzyde; in der rechten Flanke griff die britische Flotte mit ihrer schweren Artillerie in den Kampf ein. Am 20. Oktober schritt die 4. Armee zum Angriff. Hauptbrennpunkte des Kampfes waren der westliche Brückenkopf Nieuwpoort und der östliche Diksmuide. Am 22. gelang der Übergang bei Tervaete, am selben Tag aber trafen die ersten Staffeln der französischen 8. Armee (d'Urbal) zur Verstärkung der Belgier zwischen Tervaete und Diksmuide ein. Dennoch gelang den Deutschen am 25.

der Übergang auch bei Schoorebakke und der Durchbruch bis zur Bahn Diksmuide–Nieuwpoort, während am Nordflügel die Belgier Lombartzyde zurückgewannen. Da die Belgier den Bahndamm bei Ramscappelle nicht mehr halten konnten, öffneten sie die Meeresschleusen bei Nieuwpoort und ersäuften das Land zwischen Y. und dem Bahndamm. Am 31. Oktober nahmen die Deutschen Ramscappelle, mußten aber den Rückzug über das Überschwemmungsgebiet antreten. Am 10. November nahm noch das 22. Reservekorps Diksmuide. Die Stellung an der Y. räumten die Deutschen 17. Okt. 1918. *Lit.:* O. Schwink, Die Schlacht an der Y. und bei Ypern im Herbst 1914 (1918).

Ysop, Pflanzengattung, s. Hyssopus. Wilder Y., Pflanzenart, s. Satureja.

Ysopet (spr. isopät, »kleiner Äsop«), Titel altfranzösischer Fabelsammlungen.

Yssel..., s. Ysel...

Yssingeaux (spr. issängschō), Stadt im franz. Dep. Haute-Loire, (1926) 6777 Ew., 860 m ü. M., Bahnstation, hat Schloß (15. Jh., jetzt Stadthaus), Gericht, Spitzenindustrie und Bandweberei.

Ystad (spr. ü-), Hafenstadt an der Südküste des schwed. Läns Malmöhus, (1929) 11 670 Ew., Bahnknoten, hat höhere Schule, Theater, Werft, Mühlerei, Konservenfabriken, Brauerei, Küstenhandel, Seebad sowie deutsches Vizekonsulat. — Y. ist 1240 als Stadt bezeugt.

Ystradyfodwg (spr. isträdifodŭg), bis 1897 Name der Stadt Rhondda.

Yt, in der englischen, bes. nordamerikanischen Literatur chemisches Zeichen statt Y für 1 Atom Yttrium.

Ytterbinerden, s. Erdmetalle.

Ytterbium Yb, seltenes Metall (s. Erdmetalle), besteht aus dem eigentlichen Y. (Neoytterbium) vom Atomgewicht 173,5 und dem Lutetium (Kassiopeium) vom Atomgewicht 175,0.

Yttererden (weniger gut Yttererden), s. Erdmetalle.

Yttersپat (Xenotim), Mineral, im wesentlichen Yttriumerbiumphosphat, rötlich- bis gelblichbraune tetragonale Kristalle, Härte 4,5, eingewachsen in Granitgängen, besonders bei Hiterö (Norwegen) und Ytterby (Schweden), seltener aufgewachsen als Wiserin, honiggelbe Kristalle, in den Alpen. Prismatisch ausgebildeter Y. wird Hussakit genannt.

Yttrium Y, seltenes Metall (s. Erdmetalle), Atomgewicht 88,93, spez. Gew. 4,57. Sein Oxyd Y_2O_3 und seine Salze sind farblos. Das Oxyd ist die stärkste Base unter den Ytterierden, von denen es Hauptbestandteil ist.

Yttrofluorit, Mineral, mit Fluoriden von Kalzium, Ytterit- und Zeritelementen, in einem Granitgang des Tysfjords (nördliches Norwegen). Ein mehr Zeritmetalle und etwas Wasser enthaltendes, dem Y. aber sonst sehr ähnliches Mineral von Finbo und Broddbo (Schweden) ist der Yttrozerit.

Yttroilmenit, syw. Samarskit.

Yttrotantalit, Mineral, im wesentlichen Yttriumpyrotentalat, rhombische Kristalle u. Körner, schwarz und gelblich, u. a. zu Ytterby in Schweden. Vgl. Fergusonit.

Yü (chines., »Jüstein«), Mineral, syw. Nephrit und Jadeit, auch grüner Jaspis und grüner Avanturin.

Yüan, seit 1892 geprägter chines. Silberdollar = 0,72 Kuping-Tael (7,2 Mace schwer) = 1,64 *RM* Silberwert.

Yüan, chines. Dynastie mongolischer Herkunft, 1280 bis 1368. S. China (Sp. 1492).

Yüan Schikai, chines. Staatsmann und General, * um 1850 in der Prov. Honan, † 6. Juni 1916 Peki trat zuerst 1884 bei den Streitigkeiten zwischen Ch und Japan um Korea hervor, verhaftete 1898 den K ser Kuangsü bei seinen Staatsstreichversuchen, betr seit 1901 die Erneuerung des Heeres, wurde 1909 e lassen und verbannt. Nach Ausbruch der Revoluti 2. Nov. 1911 als Oberbefehlshaber mit unbeschränk Vollmacht zu ihrer Niederwerfung berufen, veranla er 6. Dezember die Abdankung der Mandschu, stattete 7. Dezember das Abschneiden des Zopf wurde 10. März 1912 Präsident der Republik u befriedete das Land, erklärte sich Dezember 1915 z Annahme der Kaiserwürde bereit, verzichtete ab März 1916 darauf.

Yüan Tsetsai, chines. Dichter, * 1716 Hangtscho † 1797 Nanking, als Lyriker und Prosaiker bedeuten *Lit.:* Imbault-Huart, Un poète chinois XVIII. siècle: Y. T., sa vie et ses œuvres (188

Yucatán, rechteckige Halbinsel des nördlichen Mitte amerika (s. d., Karte), zwischen dem Golf von Ca peche und dem Golf von Honduras, durch die Yuc tánstraße von Kuba geschieden, 175000 qkm m etwa 500000 Ew. An der von Sand- und Koralle bänken umgebenen Küste ziehen sich im N. Lagune hin, die zur Salzgewinnung dienen. Der Boden (Te tiärkalk), im allgemeinen flach, wird von niedrige Hügeln durchzogen. Flüsse fehlen im N. fast gan es ist ein ausgeprägtes Karstsystem entwickelt. — Da mäßig trockne Klima ist eins der heißesten zwische den Wendekreisen. — Die Pflanzenwelt ist spärli (vorwiegend niedriges Gestrüpp und Buschwerk). Politisch gehört der größte Teil zu den mexikanische Staaten Y. und Campeche und dem Territoriu Quintana Roo (s. d.), der Süden zu Britisch-Honduras und Guatemala.

Der zur Republik Mexiko gehörige Staat Y. i N. der Halbinsel ist nach Abtrennung des Territo riums Quintana Roo (1902) 38508 qkm groß m (1921) 358221 Ew. (9 auf 1 qkm), überwiegend rein Indianer vom Stamm der Maya (s. d.), die Landba treiben und sich noch heute der Mayasprache bedienen Im S. liefern ausgedehnte Wälder Bau- und Farb holz; sehr ergiebig ist die Fischerei. Die Yucateken lie fern hauptsächlich Gewebe und Baumwolle, Woll und Agavefasern (Pita), irdene Gefäße und Flecht werk aus Palmblättern. Hauptstadt ist Mérida, vo dem mehrere Bahnen ausstrahlen. — Die Küste de Halbinsel Y. berührten zuerst 1506 Díaz de Solís un Pinzón. In Cortez' Auftrag begann 1527 Francisc de Montejo die Eroberung von Y.; 1541 unterwar sich der letzte Herrscher von Mayapán, Tutul Xiu. M der Bundesregierung lag Y. in beständigem Streif fiel auch zwischen 1841 und 1868 wiederholt ab. Se 1850 wütete mehrere Jahre ein Aufstand der Indianer Die alten Bauwerke der Maya, die schon 152 Cortez' auffielen, wurden erst seit 1787 von euro päischen Gelehrten (Charnay, Maudslay, T. Maler genauer untersucht; die berühmtesten sind die bei Uxm mal, 80 km südw. von Mérida, ferner die von Chichen Itzá, Kabah, Ake, Izamal.

Yucca *L.* (Palm[en]lilie, Mondblume, Ba jonettbaum, Adamsnadel), Gattung der Li liazeen, Gewächse mit holzigem, bisweilen baumartig verzweigtem Stamm, am Stamm- oder Zweigend zusammengedrängten lineal-lanzettlichen, stachelspitzi gen Blättern und glockenförmigen, weißen oder grün lichweißen Blüten in endständiger Rispe und sehr ver schieden gestalteter Frucht. Von den 27 Arten in der

lichen Ver. St. v. A., in Mittelamerika und Me-
o wird Y. gloriosa *L.* (Prachtaloe; Abb. 1), bis
n hoch, hat bis 1 m lange Blätter und bis 2 m lange Blütenrispe. Die Fasern der Blätter dienen zu Flechtwerk, Hängematten usw.;

Abb. 1. Prachtaloe. Blühende Pflanze.

Abb. 2. Yucca filamentosa. a Teil des Blütenstandes und Blatt, b Staubblätter u. Griffel, c Fruchtknoten im Querschnitt.

n Deutschland zieht man mehrere meist niedrige Formen als Zierpflanzen, die unter Decke im Freien aushalten. Y. filamentosa *L.* (Abb. 2), im atlantischen Nordamerika, kurzstämmig und mit am gefärbten Rand faserigen Blättern, mit Blütenstand, 1—2 m hoch, wird wie die vorige verwertet. Y. draconis *L.* (Wüstenpalme), eine bis 12 m hohe, baumförmige Art, wächst in der Mohavewüste, neben Kakteen fast als die alleinige Vegetation, wird auch in Palmenhäusern gezogen. Y. elephantipes *Regel* mit bis 10 m hohen, unten stark verbreiterten Stämmen (Abb. 3) und andre baumförmige Arten sind viel in südeuropäischen Parken angepflanzt. — Yuccamotte, s. Motten. — *Lit.:* C. Sprenger in »Mitt. der Deutschen dendrolog. Ges.« (1920); J. Schilling in »Leipziger Monatsschr. f. Textilindustrie« (1929).

Abb. 3. Yucca elephantipes.

Yuchi (Uchi, spr. jutschi bzw. utschi), isoliertsprach. Indianerstamm (500 Köpfe) im nordamer. Staat Oklahoma. *Lit.:* F. G. Speck, Ethnol. of Y. Indians (1909) und Ceremonial Songs of the Creek and Y. (1911).

Yudhishthira (spr. judhischthira), der älteste der fünf Pândava-Brüder, wegen seiner Gerechtigkeit und seiner Friedfertigkeit auch Dharmarâja (»König des Rechts«) genannt, eine Hauptperson des Mahâbhârata (s. d.).

Yuga, bei den Indern »Weltalter«, deren man vier unterscheidet, die von je einer Weltendämmerung am Anfang und am Ende begleitet sind und deren jedes kürzer und schlechter als das vorangehende ist: Krita, Tretâ, Dvâpara, Kali (das derzeitige, schlechteste, dessen Ende die Weltauflösung und hernach wieder paradiesische Zustände bringen wird). *Lit.:* v. Glasenapp, Der Hinduismus (1922); Abegg, Der Messiasglaube in Indien und Iran (1928).

Yuit, einziger auf asiatischem Festland lebender Eskimostamm, am Kap Deschnew und Tschukotskoj.

Yukatan, sow. Yucatán.

Yuki, nordamer. Indianervolk auf der Round Valley Reservation (Kalifornien), etwa 2000 Köpfe.

Yukon (Jukon, beides spr. jūk'n), Strom im NW. Nordamerikas, 3700 km lang mit 860000 qkm Stromgebiet, entsteht aus Lewes und Pelly River, nimmt rechts Stewart, Klondike, Porcupine und Koyukuk, links den Tanana (500 km schiffbar) auf und mündet in einem riesigen Delta, von dem nur der nordwärts gerichtete Arm des Kwikpak für Flußdampfer zugänglich ist, in den Nortonsund des Beringmeers. Während des kurzen Sommers ist der Y. Hauptschiffahrtsstraße Alaskas und des kanadischen Y.-Territoriums. 7 Monate ist er vom Eis gesperrt. Wegen des dauernd gefrornen Untergrunds und der geringen Verdunstung ist der Y. überaus wasserreich. Der wichtigste Hafenplatz ist Saint Michael auf der gleichbenannten Insel. Den ganzen Lauf durchfuhr zuerst 1883 Schwatka. *Lit.:* E. Stewart, Down the Mackenzie and up the Y. in 1906 (1913); H. Stuck, Voyages on the Y. and its Tributaries (1919).

Yukon-Territorium (Jukon-, beides spr. jūk'n-), nordwestlicher Teil von Kanada (seit 1898), 536305 qkm mit (1928) 3500 Ew. (1901: 27219). Der Südwesten ist Hochgebirge (Saint Elias Range; Eliasalpen, Mount Saint Elias 5520 m [vereinsstaatlich], Mount Logan 5955 m [kanadisch]) und stark vergletschert; die Binnenketten sind niedriger und werden durch breite Talsysteme getrennt, deren Verkehrswege meist zum Yukonsystem gehörige Flüsse sind. Bei großem Wildreichtum war ursprünglich Pelztierjagd die einzige wirtschaftliche Tätigkeit. 1923 gab es 21 Pelzfuchsfarmen. Die reichen, doch rasch erschöpften Goldfunde des Klondikegebiets ließen die Hauptorte Dawson und White Horse (Endpunkt der einzigen Bahn, 93 km zum vereinsstaatlichen Hafen Skagway) entstehen, die aber 1921 nur noch 975 bzw. 331 Ew. hatten. Der Bergbau (vornehmlich Gold [0,57 Mill. $], die reichen Kohlenfelder werden noch nicht abgebaut) ergab 1927 nur 1,8 Mill. $ Wert. *Lit.:* H. Stuck, Voyages on the Yukon and its Tributaries (1919).

Yükung, ältestes geographisches Werk der chines. Literatur, dem Kaiser Yü (um 2200 v. Chr.) zugeschrieben, im 3. Teil des Schuking (s. Chinesische Sprache und Literatur, Sp. 1506) enthalten.

Yule (spr. jūl), Sir (seit 1889) Henry, engl. geographischer Schriftsteller, * 1. Mai 1820 Inveresk bei Edinburg, † 30. Dez. 1889 London, begleitete 1855 als Sekretär eine Gesandtschaft an den Hof von Awa, war seit 1877 Präsident der Hakluyt Society, schrieb: »Narrative of the Mission to the Court of Ava in 1855« (1858), »Cathay and the Way thither etc.« (1866; 2. Ausg. 1915—16, 2 Bde.), »The Book of Ser Marco Polo etc.« (Übersetzung, 1871, 2 Bde.; 3. Ausg. 1921), »Geography and History of the Regions on the Oxus« (1872), »The Diary of William Hedges« (»Hakluyt Society«, 1887—89, 3 Bde.) u. a.

Yuma, nordamer. Indianervolk, im Colorado- und Gilatal und in Niederkalifornien und Sonora, umfaßt die ackerbautreibenden Stämme der Cocopa-

Maricopa, Mohave (s. d.) und eigentlichen Y., mit hoch entwickelter Flechterei und Töpferei, sowie die Jägerstämme der Guaicuru, Pericu, Cochimi. Die Y. gelten als Erbauer der Ruinenstätte in Südarizona. Die Y.-Reservation zählt noch etwa 1000 Köpfe. *Lit.:* Gatschet, Der Y.-Sprachstamm (1886).

Yungas (Quichua: »heiße Täler«), die der Ostkordillere von Bolivia im NO. vorgelagerten tropischen Waldgebiete von 1500 m abwärts, von linken Zuflüssen des Mamoré durchzogen, mit reichem Anbau (Koka, Kaffee, Zuckerrohr, Bananen).

Yungay, Stadt im peruan. Departamento Ancachs, am Fuß des Huascaran, etwa 8000 Ew., hat Bahnstation.

Yünho (Jünho), s. Kaiserkanal 2).

Yunka, aus mehreren Stämmen (Chimu, Mochica) bestehendes altes Kulturvolk Perús, in den Küstentälern zwischen 4 und 10° s. Br., mit großem, lange von den Inka unabhängigem Reich und hoher Kultur (s. Chimu). Ihre Sprache wird noch in abgelegenen Tälern gesprochen. *Lit.:* Mittendorf, Perú, Bd. 2 (1894).

Yünkang (Jünkang), chines. Dorf bei Tatungfu (Prov. Schansi), mit zahlreichen buddhistischen Höhlentempeln, die reichen Skulpturenschmuck aus der 2. Hälfte des 5. und aus dem 6. Jh. tragen (vgl. Tafel »Chinesische Kunst I«, 4).

Yurakaré, Indianerstamm am Chimoré und am Secora, Quellflüssen des Mamoré, etwa 2000 Köpfe, mit altperuanisch beeinflußter Mythologie und Religion, leben von Feldbau und Jagd, haben die Sitte des Männerkindbetts. *Lit.:* Nordenskiöld, Indianer und Weiße (1922).

Yurumi, s. Ameisenfresser.

Yurúna, Indianerstamm der Tupí, am mittlern Xingú (Brasilien).

Yuste, Kloster, s. San Jerónimo de Yuste.

Yver (spr. iwär), Colette, franz. Schriftstellerin, * 28. Juli 1874 Segré (Maine-et-Loire), mit wahrem Namen Antoinette Huzard, geborne de Bergevin, schrieb Probleme der Frauenemanzipation behandelnde Romane: »Les cervelines« (1903), »Princesses de science« (1907), »Les dames du Palais« (1910) »Vous serez comme des dieux« (1922) u. a.

Yverdon (spr. iwärdong, deutsch Iferten, lat. Eburodunum), Bezirksstadt im schweiz. Kanton Waadt, (1920) 9486 überwiegend franz. Ew., am Neuenburger See, Bahnknoten, hat Gymnasium, Realschule, Bahnwerkstätte, Eisen-, Tabak-, Seifenindustrie. — Im Schloß Y. hatte Pestalozzi 1805—25 seine Erziehungsanstalt.

Yvetot (spr. iw'to), Stadt im franz. Dep. Seine-Inférieure, (1926) 7134 Ew., an der Bahn Rouen–Le Havre, hat Kirche (17. Jh.), Gericht und Handelsgericht. Textilindustrie. — Y. bildete mit kleinem Landgebiet seit dem 14. Jh. ein unabhängiges Fürstentum (Freiherrn vom Volk Königreich Y. genannt. 1681 sprach Frankreich ihm die Souveränität ab, ließ ihm aber Steuerfreiheit bis 1789. *Lit.:* Beaucousin, Histoire de la principauté d'Y. (1884).

Yvon (spr. iwong), Adolphe, franz. Maler, * 1. Febr. 1817 Eschweiler, † 11. Sept. 1893 Paris. Schüler von Delaroche (1840), besuchte 1843 Rußland, wo er Genredarstellungen und Ansichten malte und 1857 die Einnahme des Turms vom Malakow (Petersburg, Museum) folgen ließ. Ferner sind, außer Bildnissen (Gräfin von Caen, 1853, Caen, Museum), sieben Allegorien zu nennen, die menschliche Laster darstellen (Le Havre, Museum).

Yvorne (spr. iwörn), Dorf im schweiz. Kanton Waadt, (1920) 797 Ew., südö. vom Genfer See, an der Bahn Lausanne-Saint-Maurice, hat vorzüglichen Weinbau.

Yxart y Moragas (spr. ichart-i-), Joseph, katalan. Schriftsteller, * 10. Jan. 1853 Tarragona, † das. 25. Mai 1895, Dichter, Erzähler und Kritiker, schrieb 1885 bis 1890 Übersichten über die literarischen Erscheinungen des vergangenen Jahres: »El año pasado«, ferner über das spanische Drama im 19. Jh.: »El arte escénico en España« (1894—96, 2 Bde.). Gesamtausgabe seiner katalanischen Werke (»Obres catalanes«) erschien 1896.

Yzeure (spr. isör), Stadt im franz. Dep. Allier, (1926) 6237 Ew., in der fruchtbaren Limagne, östl. von Moulins, hat Getreide-, Gemüse- und Geflügelhandel.

Z

Z (zät), **z,** lat. **Z, z,** der letzte Buchstabe in den meisten Alphabeten, der sechste im griechischen, lautet im Deutschen wie ts, im Französischen usw. wie stimmhaftes s; im Altgriechischen wurde es wie ds gesprochen und hieß Zeta. — In deutschen Wörtern ist **z** in der Regel durch Lautverschiebung aus t entstanden, das das Niederdeutsche und die andern germanischen Sprachen bewahrt haben, und das meist auf noch älteres d zurückgeht. z. B. zehn, niederdeutsch tein, engl. ten, lat. decem, sanskr. daça. In Fremdwörtern steht es für c, z. B. in Zigarre. Als Verdoppelung von z gilt tz. — In der Mathematik bezeichnet z (neben x und y) die dritte unbekannte Größe oder die dritte Koordinate. — Z in der Telegraphie bedeutet Zeitungs- oder Preßtelegramm.

Z, Abkürzung für die Zeppelin-Luftschiffe des deutschen Landheeres. Bei Ausbruch des Weltkrieges standen 6 Z zur Verfügung, die aber bald verlorengingen. Am 21. März 1915 erfolgte ein Doppelangriff auf Paris durch Z 10 und LZ 35 (LZ = Lanz-Zeppelin). LZ 38 (32000 cbm Inhalt) griff 31. Mai 1915 England an. Februar 1917 griff LZ 107 als letztes Heeresluftschiff Boulogne an. Juni 1917 wurden die Luftschiffangriffe endgültig eingestellt. Vgl. L und Luftschiff (Sp. 1306 ff.).

Zaandam (spr. sän-, fälschlich Sagrdam), Stadt in der niederländ. Prov. Nordholland, (1930) 32578 Ew., an der Mündung der Zaan in das Y, von Kanälen durchschnitten, Bahnknoten, hat Gericht, Getreide-, Ölmüllerei, Sägewerke, Papier-, Farben-, Stärke-, Tabak-, Kakao-, Zwiebackfabriken, Schiffbau. Fischerei.

Zaanstreek (Zaankant, beides spr. sän-), fruchtbare Landschaft in der niederländ. Prov. Nordholland, an der Zaan, mit dem Hauptort Zaandam.

Zabarella, Francesco, Kirchenrechtslehrer, * 1339 Padua, † 1417 Konstanz, 1410 Erzbischof von Florenz, 1411 Kardinal, berühmter Theolog, war auf dem Pisaner und dem Konstanzer Konzil besonders für die Beseitigung des Schismas tätig.

Zabathai Sewi (spr. sa-), sow. Sabbatai Z'wi.

abel (mhd., vom lat. tabula), Spielbrett; daher chachzabel, Schachbrett, -spiel.

abel, 1) Eugen, Schriftsteller, * 23. Dez. 1851 önigsberg i. Pr., † 26. Febr. 1924 Berlin, daselbst it 1876 Journalist, schrieb über Literatur- und Kulrgeschichte Rußlands: »Turgenjew« (1885), »Litera- sche Streifzüge durch Rußland« (1886), »Im Reiche es Zaren« (1897), »Russische Literaturbilder« (1899), Vereschtschagin« (1900), »Tolstoj« (1901), »Moskau« 1901), »Petersburg« (1905), »Sakuska« (russ. Erinerungen und Erlebnisse, 1922), ferner Theaterkritien (Sammlungen: »Italienische Schauspielkunst in eutschland«, 1892; »Zur modernen Dramaturgie«, 898—1905, 3 Bde.; »Theatergänge«, 1908), überetzungen aus verschiedenen Sprachen, Theaterstücke, Novellen und Romane: »Der Roman einer Kaiserin. Katharina II. von Rußland« (1911), »Der Meister«, Richard-Wagner-Roman (1914), »Gegen den Osten« 1917) u. a.

2) Rudolf, Journalist und Reisender, * 1. Sept. 1876 Wollin (Prov. Sachsen), war Schriftleiter des Ostasiatischen Lloyd« in Schanghai, bereiste z. T. als Kriegsberichterstatter, Ostasien, Sibirien, Turkestan, Persien und Marokko und schrieb: »Cuba; die wirtschaftliche, soziale und politische Entwickelung der Insel« (1898), »Deutschland in China« (1902), »Durch die Mandschurei und Sibirien« (1902), »Im muhammedanischen Abendlande. Tagebuch einer Reise durch Marokko« (1905) u. a.

Zabergäu, Landschaft in Württemberg, zwischen Stromberg und Heuchelberg. Vgl. Gäugebiet.

Zabern (franz. Saverne, spr. ßawärn), Stadt im Unterelsaß (seit 1918 franz.), Dep. Bas-Rhin, (1926) 7916 meist deutsche Ew., in den Vogesen, am Rhein-Marne-Kanal, Knotenpunkt der Bahn Straßburg–Nancy, hat chem. Schloß der Bischöfe von Straßburg (18. Jh.), gotische Kirche (15. Jh.), altertümliche Häuser, Gerichtshof, 2 Colleges, Altertumsmuseum, Eisenwaren-, Landmaschinen-, Uhrenerzeugung, Brauerei, Steinbrüche. Auf den Gebirgshöhen westl. die Ruine Greifenstein (383 m), südw. die Ruinen Hohbarr (Hoch-Barr, 458 m), Groß- und Klein-Geroldseck sowie Ochsenstein. Westlich führt die Zaberner Steige (1737 erbaute Straße) über die Vogesen. — Z., aus einer Römeransiedlung (Tres Tabernae) erwachsen, im 13. Jh. Stadt, 1525 Stützpunkt der aufrührerischen Bauern, bekannt durch den »Fall Z.« (vgl. Wackes; E. Schenk, Der Fall Z., 1927). *Lit.:* Stieve, Z. im Elsaß, Gesch. der Stadt (1900); R. Forrer, Das röm. Z. Tres Tabernae (1918).

Zabie (spr. schabjé), Dorf in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Stanislau, Kr. Kosów, in den Karpaten, 833 m ü. M., (1921) 7383 meist ruthen. Ew., hat Landwirtschaft.

Zabier (spr. sa-, Sabier), s. Mandäer.

Zaborze (spr. saborsché), ehemalige Landgemeinde, (1925) 29208 Ew., 1927 in Hindenburg eingemeindet.

Zábřeh (spr. sábrschä), 1) tschech. Name von Hohenstadt. — 2) Stadtteil von Ostrau, s. Witkowitz.

Zabrus (Getreidelaufkäfer), s. Laufkäfer.

Zabrze (spr. sabschä), früherer Name der Stadt Hindenburg.

Zabulon, Natriumarsenat im Gemisch mit Bleiazetat und Leim oder Dextrin, wird zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen benutzt.

Zacatecas (spr. tha-), Staat im mittlern Hochland von Mexiko, 72843 qkm mit (1921) 379329 Ew. (5 auf 1 qkm), meist europäischer Abkunft. Der größte Teil des Gebiets ist, abgesehen von einigen fruchtbaren Tälern im SW., wasserarme, nur für Viehzucht geeignete Hochebene. Die Industrie ist gering, der ehemals sehr bedeutende Bergbau auf Edelmetall ist stark zurückgegangen (die Silberminen, 1546 entdeckt, lieferten bis 1867 etwa für 800 Mill. $ Silber). — Die Hauptstadt Z., (1921) 15462 Ew., Bahnknoten, war früher nächst Guanajuato die berühmteste Bergbaustadt Mexikos, hat deutschen Konsularagenten. 1546 gegründet, wurde sie 1585 Stadt.

Zacconi, Ernesto, ital. Schauspieler, * 14. Sept. 1857 Montecchio, führte Ibsen in Italien ein; Hauptrollen u. a.: Kean, Oswald in den »Gespenstern«. Vgl. Lalia-Paternostro, Ernesto Z. (in »Studii drammatici«, 1903).

Zach, Franz Xaver, Freiherr von, Astronom, * 4. Juni 1754 Preßburg, † 2. Sept. 1832 Paris, seit 1786 Oberstwachtmeister im Dienst des Herzogs Ernst von Sachsen-Gotha, der für ihn die Sternwarte auf dem Seeberg bei Gotha erbauen ließ, der Z. 1787 bis 1806 vorstand, veröffentlichte: »Tabulae motuum solis novae et correctae« (1792 und 1804), »Tabulae speciales aberrationis et nutationis« (1806—07, 2 Bde.) und gab die »Monatliche Korrespondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde« (1800—1813. 28 Bde.) heraus.

Zachan, Stadt in Pommern, Kr. Saatzig, (1925) 1299 Ew., hat Brauerei, Mühlen, Sägewerke. — Z., 1269 genannt, um 1500 Stadt, wurde 1648 brandenburgisch.

Zacharia, Friedrich Wilhelm, Schriftsteller, * 1. Mai 1726 Frankenhausen, † 30. Jan. 1777 Braunschweig als Professor am Carolinum und Kanonikus, gehörte zur Schule Gottscheds, schloß sich bald der Richtung der »Bremer Beiträge« an, schrieb komische Heldengedichte: »Der Renommist« (1744, Neudruck in »Reclams Univ.-Bibl.« und Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«), eine derb-launige Schilderung Leipziger Studentenlebens, u. a. »Poetische Schriften« (1763—65, 9 Bde.), »Hinterlassene Schriften« (1781, mit Lebensbeschreib. von Eschenburg). *Lit.:* Bessenrodt, Friedr. W. Z. (1926).

Zachariae, Theodor, Indolog, * 3. Febr. 1851 Groß-Kmehlen (Kr. Liebenwerda), seit 1890 Professor in Halle, gab Werke der indischen Lexikographie (»Çâçvatakoça«, 1882; »Anekârthasangraha«, 1893; »Mankhakoça«, 1893) heraus und schrieb: »Beiträge zur indischen Lexikographie« (1883), »Die indischen Wörterbücher« (»Grundriß der indo-arischen Philologie und Altertumskunde«, Bd. 1, Heft 3B, 1897). »Kleine Schriften« (über vergleichende Literaturwissenschaft, Geschichte der Indologie und Motivkunde, 1920).

Zacharias, biblischer Name, s. Sacharja.

Zacharias, Papst 741–752, Heiliger, gab seine Zustimmung zu Pippins Thronbesteigung; Fest: 15. März.

Zacharias, Otto, Zoolog, * 27. Jan. 1846 Leipzig, † 2. Okt. 1916 Kiel, gründete nach Reisen 1891 die Biologische Station am Plöner See, deren Direktor er wurde, veröffentlichte »Das Süßwasserplankton« (1907) u. a., gab »Forschungsberichte« über die Tätigkeit der Plöner Station (1893—1904, 12 Bde.; seit 1905 fortgesetzt als »Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde«) heraus.

Zacharia von Lingenthal (seit 1848), Karl Salomo, Rechtsgelehrter, * 14. Sept. 1769 Meißen, † 27. März 1843 Heidelberg, 1797 Professor in Leipzig, 1798 Wittenberg, 1807 Heidelberg, schrieb: »Hb. des franz. Zivilrechts« (1808, 2 Tle.; 8. Aufl. von Crome, 1894—95, 4 Bde.), »Vierzig Bücher vom Staat«

(1820—32, 5 Bde.; 2. Aufl. 1839—43, 7 Bde.). *Lit.:* Ch. Brocher, K. S. Z., sa vie et ses œuvres (1870).

Zacharjasiewicz (spr. sacharjäßjewitsch), Jan, poln. Schriftsteller, * 1825 Radymno, † 1906 Krzywcza am San, wegen seiner politischen Gesinnung von der österr. Regierung zweimal zu Festungshaft verurteilt, schrieb Romane und Novellen, in denen die politische Tendenz überwiegt: »An den Grenzen« (1860, deutsch-polnische Gegensätze in Posen), »St. Georg« (1862, Verhältnis der galizischen Polen zu den Ruthenen), »Die rote Mütze« (1869, gegen die österr. Bürokratie) u. a.

Zacher, Julius, Germanist, * 15. Febr. 1816 Obernigk bei Breslau, † 23. März 1837 Halle, 1847 Universitätsbibliothekar und 1856 Professor daselbst, 1859 Oberbibliothekar in Königsberg, 1863 Professor in Halle, schrieb: »Die deutschen Sprichwörter-Sammlungen« (1852), »Das gotische Alphabet Vulfilas und das Runenalphabet« (1855), »Pseudocallisthenes« (1867) u. a. Auch gab er mit E. Höpfner seit 1868 die »Zeitschrift für deutsche Philologie« heraus. *Lit.:* Weinhold, Julius Z. (1888).

Zacken, linker Nebenfluß des Bober in Niederschlesien, 30 km lang, entsteht aus dem Kleinen Z., der am Hohen Iserkamm, und dem Großen Z., der nordw. vom Reifträger im Riesengebirge entspringt, dieses vom Isergebirge trennt, sich bei Petersdorf mit dem Kleinen Z. vereinigt und bei Hirschberg mündet. Aus dem Riesengebirge empfängt der Große Z. das Zackerle (mit Zackenfall und Zackenklamm) und die Kochel (mit Kochelfall). Der nordöstliche Ausläufer des Isergebirges heißt Zackenkamm.

Zackenbarsch (Sägebarsch), s. Barsche (Sp. 1507).

Zackenfirn, s. Büßerschnee.

Zackenschote, Pflanzengattung, s. Bunias.

Zadar (spr. ßa-), kroat. Name der Stadt Zara.

Zaddeltracht, s. Zatteltracht.

Zaddik (Mehrzahl: Zaddikim, hebr.), gerecht, fromm; der Gerechte, der Fromme. S. auch Chassidismus.

Zadok (Sadok), ein Priester Davids, wurde, bei Salomos Thronerhebung für diesen Partei nehmend, von ihm zum alleinigen Oberpriester erhoben. Von Z. leitet sich das spätere Priestergeschlecht von Jerusalem ab. Später schrieb man ihm die Herkunft von Aaron

Zafarâni (spr. ßa-), sow. Chafarinasinseln. [zu.

Zaffer (Kobaltsaflor), s. Kobalt.

Zafra (spr. thßfra), Bezirksstadt in der span. Prov. Badajoz, (1920) 6084 Ew., Knotenpunkt der Bahn Mérida-Sevilla, hat Palast (1437), Gerberei, Wein- und

Zagaj (spr. ßa-), s. Assagai. [Olivenbau, Viehmärkte.

Zagarolo, Stadt in der ital. Prov. Rom, (1921) 4862, als Gemeinde 6119 Ew., an der Bahn Rom-Neapel, hat antike Reste, Kastellruine, Palast der Rospigliosi (17. Jh.), Wein- und Landbau.

Zagazig (spr. ßagasig), sow. Sagasik. [gel, engl. tail).

Zagel, mundartlich für Schwanz (niederdeutsch Ta-

Zaghlul Pascha, ägypt. Staatsmann, * um 1850 in der Prov. Gharbia, † 23. Aug. 1927 Kairo, anglo-ägyptischer Beamter, 1914 Vizepräsident der neu eingerichteten Gesetzgebenden Versammlung, scharte die Nationalisten (Wafd) um sich, wurde, als er März 1919 deren Forderungen vor der Friedenskonferenz in Paris vertreten sollte, in Malta von den Briten gefangengesetzt, angesichts der deshalb ausbrechenden Unruhen freigelassen, ging nach Paris, ohne etwas zu erreichen. Wegen weiterer Agitation Landes verwiesen und, da er nicht ging, Ende 1921 bis 1923 in Haft gehalten, leitete Z. Januar bis November 1924 das Kabinett (Rücktritt, weil er das britische Ultimatum wegen des Anschlags auf den Sirdar Lee Stack ablehnte), war dann Kammerpräsident, mußte aber nach dem Wahlsieg seiner Partei Mai 1926 infolge britischen Einspruchs auf die Kabinettsbildung verzichten.

Zagon (spr. ßágon), Großgemeinde in Siebenbürgen (seit 1921 rumänisch), Kr. Trei-Scaune, (1921) 5796 ungar. und rumän. kath., reform. und griech.-orientalische Ew., hat Holzindustrie. [Helikon

Zagora (spr. ßa-), heutiger Name des griech. Gebirges

Zagori (spr. ßa-, Sagori), Landschaft im griech. Nomos Epirus, nordö. von Janina, an der Viosa, etwa 1300 qkm mit 40000 Ew., hauptsächlich von Zinzaren (Aramunen) bewohnt, die Weberei, Seidenraupenzucht und Wanderhandel treiben.

Zagorien (spr. ßa-), gebirgige Landschaft im NW. Kroatiens, zwischen Agram und der Drau, 1430 qkm groß, von der Krapina durchflossen und von der Bahn Agram-Csakathurn durchschnitten, liefert Getreide, Obst, Wein, Kohlen und hat zwei Bäder: Krapina-Teplitz und Warasdin-Teplitz.

Zagreb (spr. ßa-), kroat. Name von Agram.

Zagreus, Name des Dionysos (s. d.).

Zagros, Faltengebirge im W. von Iran (Persien), 1200 km lang, 200 km breit, NW.-SO. streichend, im Tertiär gebildet, besteht in der östlichen, kristallinen Zone, die im S. Jurakalk aufweist, aus steppenhaften Hochflächen, in der zentralen, höchsten (Kuh-i-Denna 5180 m), regenreichen, Almen und Eichengebüsch tragenden Zone aus Kalk und Kreidesandstein und im W. aus Nummulitenkalk. Die Bewohner, sehr zerstreut siedelnd, sind Luren (s. d.), Viehzüchter, die als Herrenkaste eine dunkle, alarodische, ackerbautreibende Urbevölkerung unterdrücken. Der Anbau an den Flüssen ist sehr ertragreich (Getreide, Tabak, Wein, Baumwolle, Obst). Die Mineralschätze werden, bis auf Erdöl (im SW.), nicht ausgebeutet. Über die Pässe führen nur Karawanenwege; außer Kirmanschah fehlen größere Städte.

Zagyva (spr. ßádjwa), rechter Nebenfluß der Theiß in Ungarn, 167 km lang, entspringt nordwestl. von Salgótarján, nimmt Galga, Tarna und Tápió auf und mündet bei Szolnok.

Zagyvarékas (spr. ßádjwarékasch), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, (1920) 5173 kath. und baptist. Ew., an der Bahn Üjszász-Szolnok, hat Müllerei, Landwirtschaft und Getreidehandel.

Zähes Korn, in der Aufbereitung die feinsten Teile der Sande, Mehle und Schlämme. [947).

Zähigkeit, s. Reibung, innere; s. auch Plastizität (Sp.

Zahl, jedes Glied der durch Zählen hergestellten Reihe, deren Eigentümlichkeit darin besteht, daß jedem ihrer Glieder ein Platz angewiesen wird, sodaß ein bestimmtes andres Glied ihm vorangeht und ihm folgt. Man bestimmt die Anzahl (d. h. eine endliche ganze Z.) einer Menge von Dingen, indem man den einzelnen Dingen der Reihe nach die Glieder der Zahlenreihe zuordnet. Das letzte zugeordnete Glied bestimmt dann die Anzahl der Dinge. Hierdurch entstehen die sog. benannten Zahlen, z. B. 3 Pferde, 5 m usw. Die unbenannten Zahlen heißen auch abstrakte. Betrachtet man die Zahlen in ihrer Reihe, so nennt man sie Ordnungszahlen (der erste, der zweite, der dritte...). Betrachtet man sie aber als die Zählung abschließende, als Angaben der Anzahl, so heißen sie Grund- oder Kardinalzahlen (eins, zwei, drei...). Das Rechnen mit den Zahlen (s. Arithmetik) führt zu Erweiterungen des Zahlbegriffs, indem die Ergebnisse solcher Rechnungen, die nicht eine bekannte Z. ergeben,

s neue Zahlen gelten. Die ursprünglichen Zahlen eißen natürliche Zahlen, im Gegensatz zu den Erweiterungen auch ganze positive Zahlen. Solche eue Zahlen sind die gebrochenen (s. Bruch), die egativen (s. Negative Zahlen), die irrationalen . Irrational) und die komplexen (s. Komplexe Zahl) ahlen. Positive und negative, rationale und irratiale Zahlen heißen reell, im Gegensatz zu imagiären Zahlen, zu deren Einführung die Aufgabe eranlaßt hat, die Quadratwurzel einer negativen Z. u ziehen. Für $\sqrt{-1}$ benutzt man das Zeichen i und ennt i die imaginäre Einheit. Algebraische Z. ist im Gegensatz zur transzendenten jede Z., die Wurzel einer algebraischen Gleichung sein kann. Eine ositive Z. heißt endlich, wenn sie kleiner ist als eine n Ziffern angebbare positive ganze Z. Eine reelle oder ine komplexe Z. heißt endlich, wenn ihr absoluter Wert ndlich ist. Gemischte Z. heißt die Summe aus einer anzen Z. und einem Bruch. Primzahl, s. d.

Geschichte. Die Geschichte der Zahlen, der Zahlbegriffe und Zahlwörter sowie der Zahlzeichen ist im Grunde zunächst auch die der Zahlensysteme und der dreierſten Grundrechnungsarten. Sie gewährt (s. u., Symbolik) Einblick auch in die Entwicklung des menschlichen Welt-, Raum- und Zeiterlebnisses, der fundamentalen Metaphysik, Spekulation und Soziologie.

Bei den meisten Naturvölkern sind urtümlichste Verhältnisse des Zählens und Rechnens erhalten. Danach steht die **äußere Entwicklungsgeschichte der Z.** im wesentlichen fest: Man unterschied zunächst nur Einheit (Allheit) und Mehrheit (Vielheit): Eins und Zwei. Diese dem Konkreten unmittelbar verbundenen Begriffe wurden dann als eigentliche Zahlbegriffe abstrakter. Nun konnten mit ihnen durch Addition größere Zahlen bezeichnet werden ($1+2=3, 2+2=4, 2+2+1=5$). Es folgte die Schaffung eines weitern geschlossenen Begriffs für die Drei. Diesem fiel dann von der Eins, um die er die frühere Grenzzahl Zwei überschritt, die Bedeutung der Allheit (Vollständigkeit) zu. Mit seiner Hilfe wurden weitere Komplexausdrücke möglich ($3+1=4$, $3+2=5$). über 5 wurde zunächst kaum gezählt. Ein wichtiger Schritt war es, wenn die an der Hand zählbaren fünf ersten Zahlen jede einen selbständigen Begriff und ein eignes Wort erhielten. Die Vier behielt dabei gelegentlich aus der Erbschaft der Zwei (also als alte $2+2$) die Bedeutung »sehr viel« (oder gar »alles« [vier Gliedmaßen!], vgl. Abs. III), oder die Fünf bekam als äußerste Z. diese Bedeutung. Es folgte nunmehr das Zählen bis Zehn an zwei Händen, wobei aber zuerst nur die 1–5 (bzw. 6–10) der zweiten Hand von den 1–5 der ersten durch entsprechende Gesten unterschieden wurden, noch nicht durch eigne Zahlwörter. Die Fünf hieß vielfach »Hand«. Mit dem Ersatz des Komplexes »Hand-Hand« durch den Komplex »Zwei Hand« setzte wohl die Multiplikation ein ($2\times5=10$, $2\times3=6$, $2\times3+1=7$, $2\times4=8$, $2\times4+1=9$, $3\times3=9$. Mit »Mensch« (nämlich 2×5 Finger $+2\times5$ Zehen) bezeichnete man später die Zwanzig. Nun mochte also z. B. »Vier Mensch, Ein Hand, Drei (Finger)« die Z. 88 bezeichnen. Hinter die Fünf trat zuweilen als erste sozusagen rein abstrakte Z. eine weitere einfache Z. als Grenzzahl: die Sechs. Ihr kam dann z. B. die Bedeutung »beendet« zu. — Nachdem anderseits der Begriff der Zehn einheitlich selbständig geworden war und ein eignes Wort erhalten hatte, trat die Subtraktion zur komplexmäßigen Bezeichnung von Zahlen hervor ($10-1=9$, $10-2=8$, $10-3=7$; in Worten bald nur »weniger eins« usw.). Ein weiterer Schritt war die Ausstattung der Sieben, Acht und Neun mit selbständigen Wörtern: das ergab also ein vollständiges System von zehn Grundzahlen. Dies ist z. B. in den Zahlzeichen (s. Ziffer) der Römer noch nicht erreicht. Ihre V stellt eine Hand mit abgespreiztem Daumen dar; die X die Verdoppelung desselben Zeichens oder wohl eher zwei mit ausgespreizten Fingern verschränkte Hände. — Weiterhin erstanden Wörter für Hundert, für Tausend, z. B. bei den Griechen auch für Zehntausend, bei den Indern noch höher hinauf. Unser Wort Million kam im 15. Jh. allgemeiner in Gebrauch (früher in Italien). Die Milliarde wurde erst durch die französische Kriegsentschädigung nach 1871 landläufig, die Billion während der deutschen Inflation nach dem Weltkrieg. — Auf Anerkennung als Z. mußte neben der Null (s. d.) lange auch die Eins warten, die griechischen Mathematiker nur für den Ursprung der Zahlen hielten, deren Begriff Vielheit erfordere. Archimedes bewies, daß die Zahlenreihe nach oben beliebig fortgesetzt werden kann.

Zahlensysteme (s. d.), die von der Sechs als höchster Grundzahl ausgehen, haben vielfach eine Rolle gespielt und wirken noch vielfach stark nach. Dabei liegt meist eine Verquickung mit einer isolierten Zehn oder einem Zehnersystem vor (Hexagesimalsystem; vgl. Schock), mit der Zwanzig (Großhundertsystem; vgl. Großhundert), mit der uralten Paarzählung der Zwei (Duodezimalsystem; vgl. Schilling, Dutzend, Gros). Diese Systeme sind infolge der bessern Teilbarkeit der größern Einheiten weit brauchbarer als das siegreiche Dezimalsystem, im praktischen Leben sowohl wie erst recht in der abstrakten Rechenkunst. Von Zwölf geht z. B. 1/2, 1/3, 1/4 und 1/6 ganzzahlig auf, von Zehn nur 1/2 und das seltene 1/5. Auch Zwanzigersysteme, z. B. bei den Azteken hochentwickelt, wirken noch nach (Pfund Sterling! Franz. quatre-vingt = 80, soixante-dix = 70, veraltet quinze-vingts = 300 [Bezeichnung für ein Siechenhaus in Paris für 300 Pfründner »Les quinze-vingts«]). Ob die Vierteilung, die ebenfalls noch vielfach eine ähnliche Rolle spielt (vgl. Schock), auf ein altes Vierersystem zu deuten ist, kann sehr bezweifelt werden (vgl. aber unten). Vgl. Zählmaße.

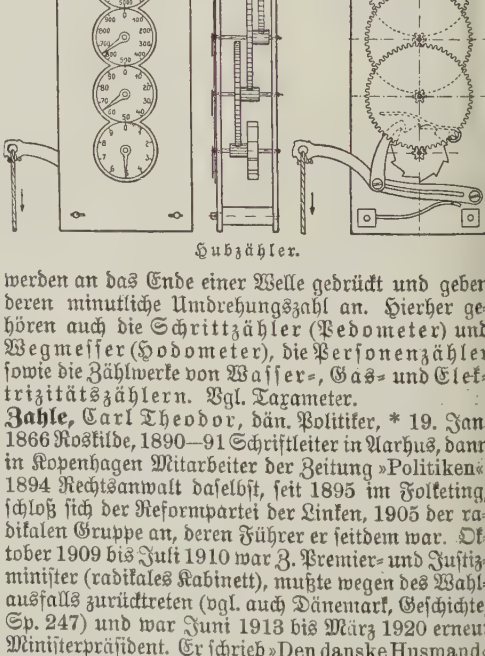
Symbolik. Die Ursprungszahl, Zahl der Einheit und der Allheit, die »ungerade« Eins, mit einem aufgereckten Finger (vergleichbar dem Phallos) gezeigt, galt als Z. des Männlichen. Entsprechend dann die Drei und auch weitere ungerade Zahlen: Glückszahl. Die Zwei wurde dem Weiblichen zugeordnet, dem Weib, das beim Gebären zu zweien wird. Entsprechend stärker die Vier und undeutlicher andre gerade Zahlen. Der Fünf gab ihre alte Zusammengesetztheit aus $2+3$ den Charakter des geheimnisvoll Mannweiblich-Vereinten. Entsprechend seltener bei der Drei als aus $1+2$ bestehend. Die Sechs, rationale Z. der Vielheit und der Beendigung (vgl. Sp. 1665), hatte entsprechend die Bedeutung des materiell klar Vollendeten u. ä. Die Sieben als Summe $3+4$ hatte ähnliche Bedeutung wie die Fünf, besonders z. B. die der (himmlischen oder irdischen) Mutterschaft (sieben Freuden und sieben Schmerzen Mariä). Vgl. unten. Die Acht als Vereinigung zweier Vieren bezeichnete die Vereinigung zweier gebärenden Wesenheiten. Für Eins bis Sechs machen die vielfach gebräuchlichen Zahlfiguren die Bedeutung

noch sinnfällig: Eins: Strich, Punkt oder Kreis; Zwei: zwei Striche, Kreis mit Strich oder Mittelpunkt; Drei: Dreieck, Kreis mit Kreuz darin (die bisher genannten Zeichen mit Kreisen bezeichneten z. B. die drei Personen der Dreieinigkeit oder Götterdreiheit; kosmogonisch: im ungeteilten All [Kreis] entsteht das Eine [als ein Zweites: Punkt im Kreis], die Schöpferkraft bewirkt Teilung [Kreuz im Kreis]); Vier: Viereck (Raute); Fünf: Pentagramm; Sechs: Hexagramm. Die Bedeutung der Neun liegt in ihrer Eigenschaft als 3×3; die der Zehn vor allem in der »Vollständigkeit«; ähnlich bei der Zwölf, wo aber vielfach besonders die 3×4 den Charakter bestimmte (vgl. unten). Die Elf und die Dreizehn haben über die Vollständigkeit hinaus eins »zu viel«, sind daher vielfach unheilvolle Zahlen, besonders die Dreizehn aber auch heilvoll oder beides je nachdem (13 beim ersten Abendmahl; man fragte: ist Judas oder Christus der Dreizehnte?). — Tief bedeutsam ist die das ganze Leben und Denken durchsetzende Vorherrschaft gewisser Zahlen. Soweit uralters im Hauptfestlandgebiet Europas, Afrikas, Asiens und Nordamerikas die der Drei, in Südafrika, Australien und Südostamerika die der Zwei, und in einem marinen Mittelgebiet (s. Karte auf Beilage »Seeschiffahrt«, der nordöstl. des Rheines gelegene Teil des hier bezeichneten Gebiets gehört aber zum Vorherrschaftsbereich der Drei) die der Vier. Besonders von der letztern, spätesten, ausgehend, sind Vermischungen der zu solcher Herrschaft gehörigen Kulturformen vielfältig verbreitet. Ausdrucksformen der herrschenden Drei sind z. B. drei Götter (Altindien, Babylon u. a.), drei Grazien, dreiköpfige Götter (Slawen), drei Urväter (s. Germanen), dreieiniger Gott, »in drei Teufels Namen«, drei Brüder usw. im Märchen, dreimal klopfen: »Unberufen«, drei Mondphasen, Jahreszeiten, Tageszeiten, drei Altersklassen, drei Stämme, drei Stände, drei Dimensionen des Raumes, drei Ringe, Kronen (z. B. Papst), dreimalige Aufforderung, dreifaches Hoch, Begraben nach 3 Tagen, neun Welten, neun Nächte usw. Solche der herrschenden Vier: vier Welt- und Himmelsgegenden, Paradiesesflüsse, Zeitalter, Meere, Winde, Elemente, Tore (Römerstadt und -lager), Stämme, Kasten oder Gruppen, vier Jahreszeiten, Vierfarbensymbolik, Hakenkreuz, Kreuz usw. Kennzeichnend sind die Verquickungen der Drei und der Vier in der Summierung (sieben »Planeten«, Götter, Opfer, Wochentage usw.) und in der Multiplikation (zwölf Tierkreiszeichen, Götter, Monate usw., »Zwölfnächte«, Zwölfstädtebünde). Die Drei wurde allgemein männlichen, die Vier weiblichen Hauptgottheiten beigelegt. Allgemein mißt man den Primzahlen wegen ihrer Unteilbarkeit geheimnisvolle, irrationale Eigenschaften bei. Platonische Z. heißt eine noch nicht ermittelte Z. in Platons »Politeia«, durch die die günstigste Zeit für die Erzeugung wohlgebildeter Kinder bestimmt werden soll (deshalb auch Hochzeitszahl). Vielfältig ist der Zusammenhang von Zahlen mit Farben, Tönen, Buchstaben u. a. Man lernt neuerdings den Sinn vieler zahlensymbolischer Vorstellungen wieder würdigen angesichts der neuerkannten großen Bedeutung rhythmischer Perioden in den Lebensvorgängen, der Bedeutung des Rhythmischen in Kunst, Sport u. a. Vgl. Dreizehn und Sieben.

Auch in der Wissenschaft hat der Begriff der Z. Mathematiker wie auch Erkenntnistheoretiker besonders beschäftigt. Die neuern Untersuchungen über das Wesen der Z. sind namentlich durch G. Cantor (»Die Grundlagen der Arithmetik«, 1884) und Dedekind (»Was sind und was sollen die Zahlen?«, 5. Aufl. 1923) in Fluß gekommen und haben den Zahlbegriff in engsten Zusammenhang mit dem Begriff der Menge gebracht, der dadurch für die ganze Mathematik grundlegend geworden ist. Unter den neuesten Forschern auf diesem Gebiet ist besonders bekannt B. Russell (s. d. 4) durch seine »Introduction to Mathematical Philosophy«. S. auch Zahlentheorie.

Lit.: Roscher, Die Sieben- und Neunzahl im Kultus und Mythos der Griechen (1905); L. Keller, Die heil. Zahlen und die Symbolik der Katakomben (1906); J. Hehn, Siebenzahl und Sabbat bei den Babyloniern und im A. T. (1907); Cruikshank in »Encyclop. of Religion and Ethics«, Bd. 9 (1917); Dornseiff, Das Alphabet in Mystik und Magie (1922); Sauer, Symbolik des Kirchengebäudes (2. Aufl. 1924); L. Frobenius, Erlebte Erdteile, Bd. 2 und 7 (1925 und 1929).

Zählapparate (Zählwerke, Zähler), Geräte zur selbsttätigen Aufzeichnung einer Anzahl aufeinander folgender gleichartiger Vorgänge. Touren- (Umdrehungs-) Zähler geben die in einem bestimmten Zeitraum vollbrachten Umdrehungen, Hubzähler die auf und ab gehenden Bewegungen (Hübe) eines Maschinenteiles an. Sie bestehen gewöhnlich aus einer Anzahl nebeneinander angeordneter Schalträder, die derart miteinander verbunden sind, daß bei einmaliger Umdrehung eines Schaltrades das nächstfolgende um eine Zehntelumdrehung gedreht wird (Abb.). Umdrehungszähler für vorübergehende Beobachtungen



Hubzähler.

werden an das Ende einer Welle gedrückt und geben deren minutliche Umdrehungszahl an. Hierher gehören auch die Schrittzähler (Pedometer) und Wegmesser (Hodometer), die Personenzähler sowie die Zählwerke von Wasser-, Gas- und Elektrizitätszählern. Vgl. Taxameter.

Zahle, Carl Theodor, dän. Politiker, * 19. Jan. 1866 Roskilde, 1890—91 Schriftleiter in Aarhus, dann in Kopenhagen Mitarbeiter der Zeitung »Politiken«, 1894 Rechtsanwalt daselbst, seit 1895 im Folketing, schloß sich der Reformpartei der Linken, 1905 der radikalen Gruppe an, deren Führer er seitdem war. Oktober 1909 bis Juli 1910 war Z. Premier- und Justizminister (radikales Kabinett), mußte wegen des Wahlausfalls zurücktreten (vgl. auch Dänemark, Geschichte, Sp. 247) und war Juni 1913 bis März 1920 erneut Ministerpräsident. Er schrieb »Den danske Husmandsstand« (1901) u. a.

Zahlenebene, s. Komplexe Zahl.

Zahlenlehre, svw. Arithmetik.

Zahlenlotterie, s. Lotterie (Sp. 1212).

Zahlensymbolik, s. Zahl.

Zahlensystem, Verfahren, große Zahlen (s. Zahl) mit wenigen Zeichen zu schreiben. Das heute bei allen Kulturvölkern übliche Z. ist das Zehner- oder Dekimal- (dekadisches) System (s. d.). Man könnte statt der Zehn ebensogut eine andre Zahl als Grundlage des Systems wählen. Nimmt man die 2, so entsteht das dyadische oder Zweiersystem. Es braucht nur die Ziffern 0 und 1. Es bedeutet im dyadischen System z. B.: $10\,100\,101 = 1.2^8 + 0.2^7 + 1.2^6 + 0.2^5 + 0.2^4 + 1.2^3 + 0.2^2 + 1.2^1 = 256 + 64 + 8 + 2 = 330$. In den meisten Ländern hat sich das Zehnersystem auch im täglichen Leben gegen landläufige andre (s. Zahl) durchgesetzt, weil es eine große Erleichterung ist, wenn Maßsystem und Z. die gleiche Grundzahl haben.

Zahlentheorie, Teil der Arithmetik, beschäftigt sich mit den Eigenschaften der ganzen Zahlen, überhaupt mit allen den mathematischen Aufgaben, die man sich stellen kann, sobald keine andern Zahlen als ganze (positive oder negative) zugelassen werden. Die grundlegenden Sätze der Z. über die Teilbarkeit der Zahlen finden sich schon bei Euklid. Durch Aufstellung zahlreicher, aber z. T. noch unbewiesener zahlentheoretischer Sätze ist Fermat bekannt geworden. Für den systematischen Aufbau der Z. hat namentlich Euler (s. d. 1) viel getan. Ferner sind zu nennen Legendre und besonders Gauß, weiter Jacobi, Dirichlet, Tschebyschew, Kronecker, Dedekind u. a. In neuerer Zeit hat man auch angefangen, die Vorstellungen und die Sätze der Geometrie für die Z. zu verwenden (Minkowsky, Geometrie der Zahlen, 1896). *Lit.:* Legendre, Théorie des nombres (3. Ausg. 1830; deutsch von Maser, 1893, 2 Bde.); Dirichlet, Vorlesungen über Z. (bearb. u. vermehrt von Dedekind; 4. Aufl. 1894); P. Bachmann, Z. (1892—1905, 5 Bde.), Niedere Z. (1902) u. Grundlehren der neuern Z. (1907); J. Sommer, Vorlesungen über Z. (1907).

Zähler, in der Arithmetik, s. Bruch (Sp. 933). — Z. im Sinn von Zählapparat s. d.

Zahlinschrift (Zeitinschrift), s. Chronogramm.

Zählkandidat, bei politischen Wahlen Kandidat einer aussichtslosen Partei zur Feststellung von Dasein und Stärke der Partei.

Zahlkarten, s. Postscheckverkehr.

Zählkarten (Zählblätter), s. Statistik, Volkszählungen und Zählmaschinen.

Zahlknecht, s. Drehkreuz.

Zahlkörper, eine Menge von Zahlen der Art, daß die Anwendung der vier Grundrechnungen auf zwei Zahlen der Menge immer wieder zu einer Zahl dieser Menge führt. Die Gesamtheit der rationalen Zahlen z. B. bildet einen Körper. Auch die komplexen Zahlen $x + iy$ mit rationalem x und y bilden einen Z.

Zählmaschinen (Statistische Maschinen), Maschinen zur Verarbeitung statistischer Daten, sind ein Hilfsmittel zur Aufstellung von Tabellen, die Summen von nach einem oder verschiedenen Gesichtspunkten zusammengestellten Zahlen enthalten. Z. werden daher in statistischen Ämtern und in Großbetrieben (z. B. Banken) für die selbsttätige Buchhaltung, in industriellen Unternehmungen für die Kalkulation usw. verwendet. Bei Volkszählungen z. B. kann man die Bevölkerungszahl nach den verschiedensten Gesichtspunkten zerlegen, Geschlecht, Familienstand, Nationalität, Beruf usw. Die von den einzelnen Personen gemachten Angaben werden nach dem Lochkartenverfahren verarbeitet, bei dem die zu verarbeitenden Angaben auf eine gelochte Registrierkarte (Lochkarte) übertragen werden. Die Maschinen, die zur Herstellung der Lochungen (Lochmaschinen) und zur Auswertung der Lochkarten (Sortier- und Tabelliermaschinen, das sind selbsttätige Zähl- und Addiermaschinen) dienen, heißen Lochkartenmaschinen. Ihr Erfinder ist der Deutschamerikaner Hollerith (Hollerithmaschinen). Jeder zu verrechnende Vorfall wird auf eine besondere Zählkarte übertragen, die in kleine Felder eingeteilt ist, von denen jedes eine der betreffenden Erhebung entsprechende Lochung erhält. Mitunter wird zu einer Angabe eine Kombination von Feldern benutzt, z. B. für das Alter zwei Reihen von 10 Feldern, von denen die eine für die Zehner, die andre für die Einer bestimmt ist. Die Lochung erfolgt in den in Frage kommenden Feldern mit Loch- oder Stanzmaschinen, sodaß jede gelochte Karte in Lochschrift alle Angaben der gezählten Personen enthält, kenntlich gemacht durch die Stellung der Löcher. Diese Löcher werden in Sortier- und Zählmaschinen abgefühlt, wodurch entsprechend der Bedeutung eines jeden Loches ein Sortierfach geöffnet bzw. ein Zählwerk eingeschaltet wird. Der Grundgedanke der elektrischen Z. besteht darin, daß durch die eingestanzten Löcher der aus nichtleitendem Stoff bestehenden Karten elektrische Ströme hindurchgesandt und Zählwerke angetrieben werden, die anzeigen, wie oft die durch die Löcher versinnbildlichten Eigenschaften in der Gesamtheit der Lochkarten, also bei allen gezählten Personen vorkommen, z. B. wieviel männliche oder weibliche, wieviel ledige oder verheiratete Personen usw. Das Zählwerk bewirkt die Aufrechnung der in den Lochkarten gemachten Angaben. Das Ergebnis erscheint ähnlich wie bei den Rechenmaschinen in Schaulöchern oder wird bei den druckenden Zähl- oder Tabelliermaschinen gedruckt. Eine solche Maschine verarbeitet etwa 10000 Karten in 1 st. Die Maschinen sind so eingerichtet, daß sie nicht nur Einheiten, sondern auch Summen addieren. Dies spielt eine Rolle, wenn z. B. ein Durchschnittsalter festgestellt werden soll, zu diesem Zweck also die auf den einzelnen Lochkarten angegebenen Lebensalter addiert werden müssen. Mitunter sollen aber auch verschiedene, einer Person gemeinsame Merkmale gezählt werden, z. B. wieviel verheiratete oder wieviel unverheiratete Männer; zwei Lochkombinationen kommen also in Frage. Die Maschine muß dann so geschaltet werden, daß die Karte nur gezählt werden kann, wenn die Kombination 1 oder 2 auf ihr vorhanden ist, nie aber, wenn nur ein Glied der Kombination einzeln da ist. Von großer Bedeutung sind die Sortiermaschinen, die die Karten nach Geschlecht, Alter, Beruf usw. ordnen. Die die Zählmaschine verlassenden Karten, die bestimmte Lochungen aufweisen, scheidet die Sortiermaschine selbsttätig aus und vereinigt sie zu Gruppen. Eine neuzeitliche Maschine sortiert etwa 24000 Karten in 1 st. Werden diese Gruppen für sich nochmals durch die Zählmaschine geführt, so erhält man neue Ergebnisse, aber nach andern Gesichtspunkten geordnet, z. B. in der ersten Zählung alle Angehörigen eines bestimmten Berufes, in der zweiten Zählung Angehörige dieses Berufes, nach Gruppen geordnet (Alter, Art der Stellung innerhalb des Berufs usw.). Vor Durchgang der Gruppen durch die Maschine werden zwischen die einzelnen Gruppen Stoppkarten gelegt, die die Maschine anhalten, sobald eine Gruppe fertig gezählt ist. *Lit.:* Maul, Die elektr. Lochkartenmaschinen (»Elektrotechn. Zeitschr.«, 1927).

Zählmaße (Stückmaße), in Klein- und Großhandel

Bezeichnungen der Stückzahl, z. B. Decher = 10, Dutzend = 12, Mandel = 15 oder 16 (»Große« Mandel), Stiege = 20, Zimmer = 40, Schock = 60, Gros = 144, Mille = 1000 Stück. S. auch Ballen.

Zahlmeister, deutsche obere Militärbeamte bei den Stäben der Truppenteile. Die Infanteriebataillone und die Artillerieabteilungen haben einen Z. (Besoldungsgruppe VII), die Pionierbataillone, die Nachrichten-, die Fahr- und die Kraftfahrabteilungen einen Oberzahlmeister (Gruppe VIII), die Regimentsstäbe einen Stabszahlmeister (Gruppe IX). Sie sind Referenten des Kommandeurs in allen Verwaltungsangelegenheiten des Truppenteils, so für Bekleidung, Verpflegung, Unterkunft, Wohlfahrtsangelegenheiten, Zahlungen an die Truppenangehörigen. Die ihnen früher noch obliegende Kassenverwaltung und Rechnungslegung sind jetzt Sache der Wirtschafts- und Rechnungsämter, die militärischen Vorgesetzten nicht unterstehen. Die Z. ergänzen sich aus Freiwilligen der Reichswehr mit Primareife, die nicht älter als 24 Jahre sind und 1½ Jahr gedient haben. Sie werden nach dreimonatiger Probedienstleistung zu Zahlmeisteranwärtern ernannt (Uniform und Besoldung wie Fähnriche) und erhalten dann eine dreijährige Ausbildung bei verschiedenen Militärbehörden. Wer die nach 20 Monaten vorgeschriebene erste Fachprüfung bestanden hat, wird zum Zahlmeisteraspiranten (Uniform und Besoldung wie Oberfähnriche) befördert. Als Abschluß der Gesamtausbildung findet eine schriftliche und mündliche zweite Fachprüfung statt, deren Bestehen zur Anstellung als Z. berechtigt. Vgl. Kommissar.

Zählspiel (Einwerfen), Kartenspiel mit deutscher Karte zu 4 Personen; der durch das Los bestimmte »König« hat mit jedem Teilnehmer 16 Spiele auszutragen; 48 Spiele bilden eine Tour, bei der es gilt, möglichst viel Augen zu erzielen.

Zahltag, Verfalltag des Wechsels.

Zahlung, Hingabe von Geld zwecks Erfüllung einer Geldschuld (s. d.).

Zahlungen, Bank für internationale (B. J. Z.), s. Beilage »Young-Plan«.

Zahlungsanweisungen des Postscheckverkehrs, dienen zur Ausführung von Barzahlungen aus einem Postscheckkonto an einen Nichtkontoinhaber.

Zahlungsbefehl, s. Mahnverfahren.

Zahlungsbilanz, s. Handelsbilanz (Sp. 1031).

Zahlungseinstellung liegt vor, wenn ein Schuldner im allgemeinen, wegen eines nicht bloß vorübergehenden, sondern voraussichtlich dauernden Mangels an Zahlungsmitteln nach außen erkennbar nicht mehr in der Lage ist, seine fälligen Geldschulden zu erfüllen. Vgl. Zahlungsunfähigkeit u. Konkurs. *Lit.:* Mentzel, Kommentar zur Konkursordnung, S. 161, 379 [(3. Aufl. 1928).

Zahlungsmittel, s. Geld.

Zahlungssperre, an den Aussteller eines abhanden gekommenen Inhaberpapiers gerichtetes richterliches Verbot, an dessen Inhaber eine Leistung zu bewirken (vgl. § 799, 802 BGB.; § 228 HGB.; § 1019 ff. ZPO.), erfolgt bei Einleitung des Aufgebotsverfahrens (s. d.) und ist so wie das Aufgebot bekannt zu machen.

Zahlungsüberweisung, im Bank- (Giro-), Postscheck- und Handelsverkehr der Auftrag eines Kontoinhabers, einen Betrag auf ein anderes Konto zu überschreiben, d. h. diesem Konto einen Betrag gutzuschreiben und das eigne Konto zu belasten. Der Z. dienen meist besondere Formulare, auch Verrechnungsschecks (s. Scheck).

Zahlungsunfähigkeit (Insolvenz, lat.), liegt vor, wenn ein Schuldner seine fälligen und angeforderten Verbindlichkeiten ganz oder zum großen Teil voraussichtlich dauernd, nicht mehr zu erfüllen vermag; sie ist besonders anzunehmen, wenn Zahlungseinstellung (s. d.) erfolgt ist; Überschuldung ist nicht erforderlich. Die Z. bildet nach § 102 KO. die Voraussetzung für die Eröffnung des Konkursverfahrens (s. Konkurs). *Lit.:* s. bei Zahlungseinstellung.

Zahlungsverkehr, Gesamtheit der Ausgleichung von Forderungen und Schulden, kann mittels Geld oder bargeldlos (s. Barzahlung) durch Wechsel- oder Scheck (Wechsel- oder Scheckverkehr, Postscheckverkehr) geschehen. Im modernen Z. spielt der Giroverkehr (s. d.) eine immer wachsende Rolle, den die Banken im Kontokorrentgeschäft (s. Banken, Sp. 1434) pflegen.

Zählwerke, s. Zählapparate.

Zahlwoche, auf Messen die letzte Woche, in der alle Meßzahlungen fällig werden.

Zahlwörter, s. Numeralia.

Zahlzeichen, s. Ziffern.

Zahn, s. Zähne.

Zahn, 1) Franz Ludwig, Pädagog, * 6. Okt. 1798 Wasserthaleben (Thür.), † 20. März 1890 Fild bei Mörs, daselbst seit 1857 Leiter der Präparandenanstalt, besonders um den Religionsunterricht verdient, schrieb: »Das Reich Gottes auf Erden« (1830—31), »Biblische Geschichten« (1831 u. ö.) u. a.

2) Theodor von (seit 1906), luth. Theolog, * 10. Okt. 1838 Mörs, 1871 Professor in Göttingen, 1877 Kiel, 1878 Erlangen, 1888 Leipzig, 1891—1909 Erlangen, Hauptvertreter der konservativen Bibelforschung (s. Bibelwissenschaft, Sp. 322), schrieb: »Marcellus von Ancyra« (1867), »Der Hirt des Hermas« (1868), »Ignatius von Antiochien« (1873), »Forschungen zur Geschichte des neutestamentlichen Kanons« (mit andern; 1881—1928, 8 Bde.), »Geschichte des neutestamentlichen Kanons« (1888—92, 2 Bde.), »Skizzen aus dem Leben der alten Kirche« (1894; 3. Aufl. 1908), »Einleitung in das N. T.« (1897—99; 3. Aufl. 1906—07, 2 Bde.), »Grundriß der neutestamentlichen Theologie« (1928), »Grundriß der Geschichte des Lebens Jesu« (1928), »Altes und Neues in Vorträgen und Aufsätzen« (1928) u. a. Seit 1903 gibt er den »Kommentar zum N. T.« heraus, zu dem er selbst beisteuerte: »Matthäus« (1903; 4. Aufl. 1922), »Galaterbrief« (1905; 3. Aufl. 1922), »Johannes« (1908; 5. und 6. Aufl. 1921), »Römerbrief« (1910; 3. Aufl. 1924), »Lukas« (1913; 3. u. 4. Aufl. 1920), »Apostelgeschichte« (1919—21; 3. Aufl. 1922—27), »Offenbarung« (1924 bis 1926). Mit v. Gebhard und A. Harnack gab er »Patrum Apostolicorum Opera« (1876—78, 4 Bde.; kl. Ausg., 6. Aufl. 1920) heraus.

3) Josef, kath. Theolog, * 20. Juni 1862 Stadtprozelten, 1903 Professor der Pastoraltheologie in Straßburg, 1910 der Dogmatik in Würzburg, schrieb: »Einführung in die christliche Mystik« (1908; 3.—5. Aufl. 1922), »Das Jenseits« (1916; 2. Aufl. 1920) u. a.

4) Ernst, Schriftsteller, * 24. Jan. 1867 Zürich, 1887—1920 Bahnhofsgastwirt in Göschenen, kraftvoller, realistischer Darsteller heimatlichen Lebens in seinen Romanen: »Erni Behaim« (1898), »Die Clari-Marie« (1904), »Lukas Hochstraßers Haus« (1907), »Die Frauen von Tannd« (1911), »Der Apotheker von Klein-Weltwil« (1913), »Die Liebe des Severin Imboden« (1916), »Lotte Eßlingers Wille und Weg« (1919), »Die Hochzeit des Gaudenz Orell« (1926), »Gewalt über ihnen« (1929) u. a. Die gleichen Vorzüge

1. Zweizehenfaultier (Choloepus didactylus). 1/7. (Art. Faultier.)

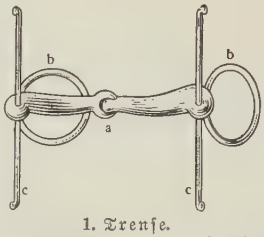
3. Kapisches Erdschwein (Orycteropus aethiopicus.). 1/8. (Art. Erdferkel.)

2. Kurzschwänziges Schuppentier (Manis temmincki). 1/10. (Art. Schuppentiere.)

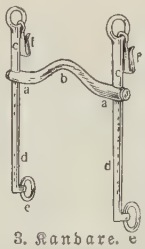
4. Kugelgürteltier (Tolypeutes tricinctus). 1/4. (Art. Gürteltiere.)

Zäumung

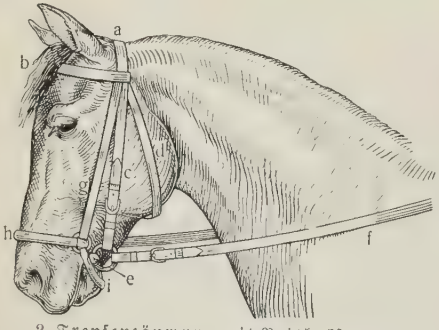
Der Zaum ist eine Vorrichtung zum Führen und Lenken des Pferdes mit der Hand. Er besteht aus dem Kopfgestell (Halfter), dem Gebiß und den Zügeln. Das Kopfgestell (Halfter), aus Lederriemen oder Gurtband angefertigt, dient zur Aufnahme des Gebisses oder zur Befestigung eines Riemens, Strickes oder einer Kette zum Anhängen im Stall oder zum Führen. Das Gebiß besteht entweder aus der Trense oder aus der Kandare (Stangengebiß) mit Unterlegtrense. Die Trense (Abb. 1) ist ein einfaches, in der Mitte mit einem Gelenk, an den Seiten mit je einem zur Aufnahme der Zügel und des Kopfgestells bestimmten Ring versehenes Mundstück. Bei der Knebeltrense (Abb. 1) befinden sich Eisenstäbchen (Knebel) zu beiden Seiten des Gebisses, die das Durchziehen der eingelegte Kandare verursacht starke Schmerzen und beunruhigt das Pferd. Die Kandare liegt richtig, wenn das Mundstück in Höhe der Kinnkettengrube im Maul liegt, die Anzüge etwa einen Winkel von 45° mit den verlängerten Backenstücken bilden (Abb. 5) und die Länge des Mundstücks der Breite des Mauls entspricht. Je dünner das Mundstück, je größer die Zungenfreiheit, je länger die Anzüge, je kürzer die Kinnkette, desto schärfer die Wirkung und umgekehrt. Hiernach sind hartmäulige Pferde schärfer, weichmäulige leichter zu zäumen. Ist die Kinnkette zu kurz, dann »strotzt« die Kandare (Abb. 6) die Wirkung



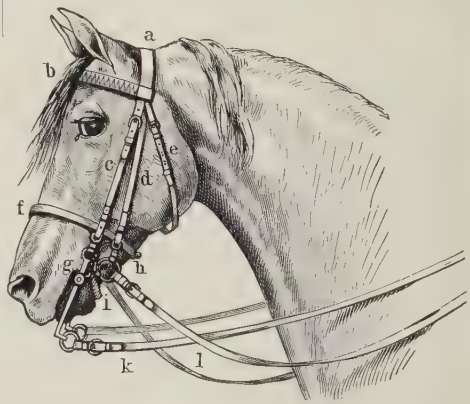
1. Trense.
a Mundstück, b Zügelring, c Knebel.



3. Kandare. e
a Mundstück, b Zungenfreiheit, c Obergestell, d Anzug, e Zügelring, f Kinnkettenhaken.

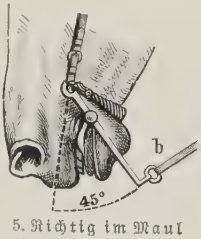


2. Trensenzäumung mit Reithalfter.
a Kopfstück, b Stirnriemen, c Backenstück, d Kehlriemen, e Trensengebiß mit Ringen, f Zügel, g Reithalfterbackenstück, h Nasenriemen, i Kinnriemen.

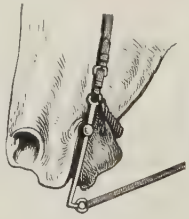


4. Kandarenzäumung.
Hauptgestell: a Genickstück, b Stirnriemen, c Kandarenbackenstück, d Trensenbackenstück, e Kehlriemen, f Nasenriemen; Gebiß: g Kandare, h Unterlegtrense, i Kinnkette; Zügel: k Kandarenzügel, l Trensenzügel.

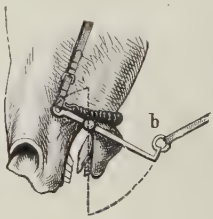
Trense durch das Maul verhindern. Zur Trense gehört ein einfaches Kopfgestell (Abb. 2). Die Trense muß so verpaßt werden, daß das Gebiß an den Mundwinkeln anliegt, ohne sie hochzuziehen. Sie wirkt weniger scharf als die Kandare und wird bei jungen Reit-, bei Renn- und meist bei Wagenpferden verwendet. Bei Reitpferden wird die Trense meist mit der Reithalfter (s. Halfter u. Abb. 2) verbunden. Der Kandaren- (Stangengebiß-) Zaum besteht aus dem Hauptgestell, dem Gebiß und den Zügeln (Abb. 3 und 4). Bei Wagenpferden wird die Kandare ohne Unterlegtrense gebraucht. Die Kandare wirkt beim Anziehen der Zügel hebelartig durch Druck auf die Kinnladen. Die nicht richtig verpaßte und



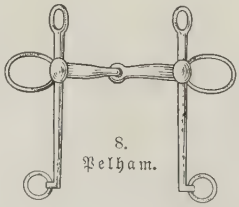
5. Richtig im Maul liegende Kandare.



6. Strotzende Kandare.



7. Durchfallende Kandare.



8. Pelham.

ist zu scharf. Ist die Kinnkette zu lang, so »fällt« die Kandare »durch« (Abb. 7), und die Hebelwirkung wird aufgehoben. Ein Mittelding zwischen Trense und Kandare ist der Pelham (Abb. 8), eine Kandare mit gebrochenem Mundstück wie bei der Trense, ohne Unterlegtrense. Der Pelham wird vielfach bei Jagdpferden verwendet, die mit andern Gebissen zu hart auf die Hand gehen (s. Pullen).

Der Kappzaum ist ein Nasenband, das, durch ein Kopfstück in seiner Lage auf dem Nasenbein erhalten, auf der Mitte seiner äußeren Fläche einen Ring zum Einschnallen der Longe trägt. Der Kappzaum wird bei der Arbeit mit der Longe und den Pilaren (s. Pilar) verwendet.

veisen seine Novellen auf: »Bergvolk« (1896), »Helden des Alltags« (1905), »Firnwind« (1906), »Was das Leben zerbricht« (1912), »Der sinkende Tag« (1920), Jonas Truttmann« (1921), u. a. »Gesammelte Werke« (1914—26, 2 Serien); »Die schönsten Erzählungen«, Auswahlband (1926). *Lit.:* Kammerhoff, Ernst Z. (1917); Spiero, Ernst Z. (1927).

5) Friedrich, Statistiker, * 8. Jan. 1869 Wunsiedel, seit 1896 im Statistischen Amt, 1902 Professor in Berlin, 1906 Bürgermeister in Düsseldorf, 1907 Direktor, 1917 Präsident des Bayrischen Statistischen Landesamts, 1913 Professor in München, gibt seit 1907 das »Bayr. statist. Jahrbuch«, seit 1925 das »Allg. statist. Archiv« heraus und leitete das Sammelwerk »Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand« (1911). Er schrieb: »Gesch. und Einrichtung der amtlichen Statistik im Kgr. Bayern« (1895), »Die Volkszählung 1900« (Bd. 151 der »Statistik des Deutschen Reiches«), »Die Finanzen der Großmächte« (1908) u. a.

Zahna, Stadt in der Prov. Sachsen, Landkr. Wittenberg, (1925) 4052 Ew., an der Bahn Wittenberg—Jüterbog, hat Mosaikplatten-, Pappen- und Konservenfabriken sowie Hundezüchterei. — Z., 1161 genannt, 1326 als Stadt bezeugt, gehörte zu Kursachsen. *Lit.:* »Beiträge zur Geschichte der Stadt Z.« (1926).

Zahnabszeß, s. Zahnkrankheiten (Sp. 1679).

Zahnaltersbestimmung, die Beurteilung des Lebensalters bei den Haustieren nach Merkmalen an den Zähnen (Zahnalter); s. Text auf Rückseite der Tafel »Pferd I«, Rinder (Sp. 359), Schaf (Sp. 1102), Schweine (Sp. 1629); vgl. Zähne (Sp. 1675).

Zahnarme (Edentata; hierzu Tafel), veraltete Zusammenfassung der durch Rückbildung des Gebisses ausgezeichneten Säugetierordnungen der Tubulidentata und der Pholidota mit je einer Familie, den Erdferkeln (s. d., Orycteropidae) und den Schuppentieren (s. d., Manidae), die auch als Nomarthra (d. h. mit normaler Gelenkverbindung der Wirbel versehen), zusammengefaßt werden, im Gegensatz zu den neuweltlichen Xenarthra, die ausgezeichnet sind durch eine besondere, sonst sich nirgends findende Gelenkverbindung der letzten Brustwirbel und der Lendenwirbel. Letztere umfassen die Faultiere (s. d., Bradypodidae), Ameisenfresser (s. d., Myrmecophagidae) und Gürteltiere (s. d., Dasypodidae). So verschieden diese drei auch erscheinen, so werden sie doch durch paläontologische Funde eng verknüpft. Kein fossiler Zahnarmer ist bisher außerhalb Nordamerikas gefunden worden. *Lit.:* Winge, Herlof Jordfundene og nulevende Gombre, Edentata (1915).

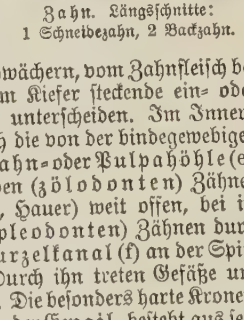
Zahnarzneikunde, svw. Zahnheilkunde.

Zahnarzt, Bezeichnung einer die Zahnheilkunde (s. d.) ausübenden staatlich geprüften Medizinalperson. Die 1. Prüfungsordnung erschien in Preußen 1825. Seit 1909 wird zur Erlangung des Titels Z. verlangt: 1) das Reifezeugnis (Gymnasium, Realgymnasium oder Oberrealschule mit Lateinprüfung); 2) Nachweis des Bestehens der zahnärztlichen Vorprüfung (kann nach drei Semestern Universitätsstudium abgelegt werden); 3) Nachweis eines Universitätsstudiums von 7 Semestern mit bestimmten Vorlesungen usw. Der Dr. med. dent. (1920 eingeführt) kann nach bestandenem Staatsexamen erworben werden. Ende 1928 gab es im Deutschen Reich 8952 Zahnärzte. Zu dem Reichsverband der Zahnärzte Deutschlands (gegr. 1910) sind etwa 8000 Zahnärzte zusammengeschlossen. Sitz: Berlin, Organ: »Zahnärztliche Mitteilungen« (seit 1910). Etwa 2000 Mitglieder umfaßt der Zentralverein Deutscher Zahnärzte (1859 gegr., Sitz: Berlin, Organ: Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift, seit 1898).

Zahnausschlag, s. Schälknötchen.

Zahnbein (Dentin), s. Zähne (Sp. 1674).

Zähne (lat. Dentes), bei den meisten Wirbeltieren die sehr festen Skeletteile, die hauptsächlich dem Ergreifen, Festhalten und Zerkleinern der Nahrung, daneben oft auch als Bißwaffe, als Brechstange (Stoßzahn von Elefant, Walroß u. a.) oder noch andern Zwecken dienen. Ursprünglich (Haie, Rochen) als Plakoid- oder Hautzähne über den ganzen Körper verstreut, sind Z. sonst auf die Mundhöhle beschränkt, wo sie sich an den Kiefern, zuweilen auch an Pflugschar- und Gaumenbeinen, Kiemenbögen (Schlundzähne), selbst auf der Zunge finden. Mit den zugehörigen Knochen verbinden sie sich lose bis sehr fest; sie können auf dem Kiefer förmlich reiten (akrodonte Z.), in einer Furche auf dessen First (holkodonte Z.), in einer Rinne an deren Innenseite (pleurodonte Z.) oder gar einzeln in besondern Zahnfächern (Alveolen; thekodonte Z.) sitzen. Im letztern Fall findet meist nur ein- (oder seltener zwei-) maliger, sonst häufigerer Zahnwechsel (s. d.) statt. Manchen Fischen und Lurchen, den Schildkröten, Vögeln, Bartenwalen, Ameisenbären u. a. fehlen Z. ganz. Die Form der Z. ist außerordentlich verschieden: kegelig, knopfförmig, flach und meißelartig zugeschärft, hakig, spiralig gedreht (Stoßzahn des Narwals), mehrspitzig (trikonodont), mit schneidenden Kanten (sekodont; Reißzahn der Raubtiere) oder mit breiter, höckeriger (bunodont), gewellter (lophodont), gefurchter (selenodont) oder vielfaltiger (plizident) Kaufläche; über die Giftzähne der Schlangen s. d. (Sp. 1282 f.). Die Z. eines Tieres können gleich- (homodont) oder verschiedenartig (heterodont) sein. Das meist heterodonte Gebiß (s. d.) der Säugetiere besteht aus den meißelartigen Schneide- (Incisivi), den kegeligen Eck- (Canini), den Lück- (Praemolares) und Backzähnen (Molares); es zeigt in seiner Ausbildung weitgehende Anpassung an die Nahrung.



Zahn. Längsschnitte: 1 Schneidezahn, 2 Backzahn.

Am einzelnen Zahn kann man meist die freie Krone (Abb., a), den schwächern, vom Zahnfleisch bedeckten Hals und die im Kiefer steckende ein- oder mehrästige Wurzel (g) unterscheiden. Im Innern jedes Zahnes befindet sich die von der bindegewebigen Zahnpulpa erfüllte Zahn- oder Pulpahöhle (e), die bei immer wachsenden (zölodonten) Zähnen (Stoß- und Nagezähne, Hauer) weit offen, bei im Wachstum begrenzten (pleodonten) Zähnen durch den (oder die) feinen Wurzelkanal (f) an der Spitze der Wurzel mündet. Durch ihn treten Gefäße und Nerven in die Pulpa ein. Die besonders harte Kronenrinde, der Schmelz (b) oder Email, besteht aus sehr dicht liegenden, stark mit Kalk imprägnierten Prismen. Die Hauptmasse der Z. bildet das knochenartige, von zahllosen feinsten Röhren durchsetzte Zahnbein (Dentin, d). Die Wurzel der bleibenden Z. wird von der ebenfalls knochenartigen Wurzelrinde (Zahnkitt, Zement, c) bekleidet, die besonders dick an der Wurzelspitze ist, sich nach dem Zahnhals zu verjüngt und oft in sehr dünner Schicht auch den Schmelz überzieht. Außen

umgibt die Wurzel die Wurzelhaut, die am Rand der Alveole in das Zahnfleisch übergeht.

Die Bildung der Z. (s. Taf. »Eingeweide des Menschen IV«, 8) beginnt schon sehr früh, beim Menschen bereits im 2. Embryonalmonat, und zwar als Zahnkeim (M, A) in besondern Zahnsäckchen oder -bälgen (Folliculi dentium) im Kiefer (U, U'). Vom Epithel (S) senkt sich zunächst die Zahnleiste in das zellreiche Bindegewebe ein, an der dann (der spätern Zahnzahl entsprechend) viele Verdickungen, die Schmelzorgane oder -keime, entstehen. Das sich von unten her in diese einstülpende Bindegewebe liefert später die zahnernährende Pulpa (p) und das Dentin (c), das aus besondern, randwärts liegenden Zellen, den Zahnbeinbildnern (Odontoblasten, s), hervorgeht. Außen trägt der Zahnkeim ein sehr regelmäßiges Epithel, die Schmelzmembran (W, Ameloblastenschicht), die den Schmelz (e) abscheidet und von einer Lage gallertiger Zellen, der Schmelzpulpa (B), umgeben wird. Das Ganze steckt zunächst im Zahnsäckchen, und erst viel später durchbricht der fertig werdende Zahn die Mundhaut (H Außenhaut, h Haarkeime, f Fett-, D Drüsenzellen).

Beim Menschen (s. Tafeln »Skelett des Menschen II«, wo Abb. 4 und 6 die Altersbestimmung nach dem Zahndurchbruch veranschaulichen, und »Hals und Mund« bei Sp. 941) beträgt die Zahl der bleibenden Z. meist 32. Die 8 Schneidezähne haben flache zugeschärfte Kronen und sind stets einwurzelig. Die 4 Hunds- oder Eckzähne sind spitzig, ihre starken Wurzeln namentlich im Oberkiefer sehr lang, weshalb die obern Eck- auch Augenzähne heißen. Die 8 Lückzähne (Prämolaren) haben niedrige, mäßig breite Kronen und oben meist zwei, unten eine Wurzel. Breiter und kräftiger sind die 12 Backzähne (Kau-, Mahl-, Stockzähne, [Post-] Molaren), oben gewöhnlich mit 3 Wurzeln, auf der Kaufläche 4 Höckern, die untern 2wurzelig, aber 5höckerig. Wegen seines erst späten Erscheinens heißt der letzte Back- auch Weisheitszahn. Bei Negern, Australiern (und beim Orang) kommt gelegentlich ein weiterer (4.) Backzahn hinzu; sonst sind überzählige Z. selten, wurden aber selbst am Gaumen und in der Nasenhöhle beobachtet. Mißgebildete Z., Verwachsung der obern Schneidezähne, Versetzung von Zähnen aus der normalen Reihe kommen ebenfalls vor; normalerweise zu erwartende Z. bleiben oft aus, erscheinen verspätet oder verschwinden bald wieder.

Zwischen dem 6. und 8. Monat nach der Geburt beginnt beim Kind das Zahnen (s. d.; Zahndurchbruch, erste Dentition); zuerst erscheinen die untern, dann die obern mittlern Schneidezähne, dann die äußern Schneide-, die ersten Lück- (12.—15. Monat), die Eck- (16.—20.) und die zweiten Lückzähne (20.—24. Monat). Diese 20 Z. bilden das Milchgebiß, als Formel (vgl. Gebiß) $\frac{2\,1\,2}{2\,1\,2}$ geschrieben, das vom 6. Jahr an allmählich durch das bleibende Gebiß ersetzt wird (zweite Dentition; Zahnwechsel, s. d.). Zuerst erscheinen am Ende der Milchzahnreihe die ersten 4 Backzähne; dann werden die Schneide-, die ersten Lück-, die Eck- und die zweiten Lückzähne gewechselt, was sich etwa bis zum 12. oder 13. Lebensjahr hinzieht. Danach brechen die zweiten, im 17.—30. Jahr die dritten Backzähne (Weisheitszähne) durch. Die Zahnformel des bleibenden Gebisses des Menschen (und der Altweltsaffen) lautet demnach $\frac{2\,1\,2\,3}{2\,1\,2\,3}$. — Die Z. des Milch- und des bleibenden Gebisses unterscheiden sich in ihrer Form oft nur wenig. Sie sind für die Klassifikation der Säugetiere von grundlegender Bedeutung, zumal bei ausgestorbenen Formen, von denen uns oft nichts als die sehr harten Z. erhalten sind. Da der Wechsel der Z. gesetzmäßig erfolgt und diese sich mit den Jahren abnutzen, kann man aus ihrer Beschaffenheit mit einiger Sicherheit auf das Zahnalter eines Tieres schließen (s. Tafel »Skelett des Menschen II«, 4, 6). — Vgl. auch Eizahn, Gebiß, Zahnkrankheiten.

Lit.: R. Owen, Odontography (2. Aufl. 1845, 2 Bde.); J. Parreidt, Die Z. und ihre Pflege (»Reclams Univ.-Bibl.«); O. Hertwig, Hb. der Entwicklungslehre der Wirbeltiere, Bd. 2 (1906); V. v. Ebner, Histologie der Z. (in »Schaffs Hb. der Zahnheilkunde«, 3. Aufl. 1908); Adloff, über den gegenwärtigen Stand der vergleichenden Morphologie des Zahnsystems (in »Ergebnisse der Zahnheilkunde«, Bd. 1, 1910); P. de Terra, Vergleichende Anatomie des menschlichen Gebisses (1911); L. Bolk, Die Ontogenie der Primatenzähne (1913); W. Kükenthal, Z. (in »Hwb. d. Naturw.«, Bd. 10, 1914); M. Weber, Die Säugetiere (2. Aufl. 1928); H. Blunt schli u. a., in »Fortschritte der Zahnheilkunde«, Bd. 5 (1929).

Zähne, künstliche, Ersatzstücke (Zahnersatz) für einzelne natürliche Zähne oder für das ganze Gebiß (künstliches Gebiß), sollen deren Funktionen (beim Essen, Sprechen usw.) möglichst vollkommen ausüben. Es gibt festsitzende und herausnehmbare k. Z. Stiftzähne sind Porzellankronen, die mit Stiften (aus Nickelin oder Gold) in der Wurzel verankert werden (Abbild. 1). Ringstiftzähne haben außerdem einen schmalen Ring (meist aus Gold), der die Wurzel umschließt. Sie sind aus Metall gefertigt (meist Gold), in das an der sichtbaren Seite ein Porzellanzahn (Facette) eingearbeitet ist (Abb. 2). — Kronen sind Hülsen aus Metall oder Porzellan (Jackettkrone), entsprechend der ursprünglichen Zahnform angefertigt, und auf den Stumpf der natürlichen Zahnkrone befestigt. Zum Ersatz von Zähnen, bei denen nicht nur die Krone, sondern auch die Wurzel verlorengegangen ist, werden Brückenarbeiten (Abb. 4) gemacht (s. Brücke); die Befestigung geschieht hier, ebenso wie bei Kronen und Stiftzähnen, mit Zement.

Abb. 1. a Künstlicher Zahn mit Stift, b Stiftzahn in der Wurzel. Abb. 2. a Kappe mit Ring, Stift und Facette, b in der Wurzel befestigt, c fertiger Ringstiftzahn. Abb. 3. Zahnplatte. Abb. 4. Brücke.

Die herausnehmbaren Zähne sind an Platten (Abb. 3), die im Oberkiefer den harten Gaumen bedecken (künstlicher Gaumen) oder Spangen befestigt. Die Befestigung im Mund geschieht durch Luftdruck, Adhäsion, Saugevorrichtungen in der Gaumenplatte oder Klammern, die um noch vorhandene Zähne herumgeführt sind. Gelegentlich verwendet man auch Spiralfedern (bei völligem Zahnersatz), die die Ersatzstücke an die Kiefer pressen. Als Material dienen Kautschuk, Zelluloid, Metall (besonders Gold und rostfreier Stahl) und Porzellanemail. Die Pflege muß ebenso sorgfältig wie die der natürlichen Zähne sein; nicht festsitzende k. Z. sind während der Nacht herauszunehmen. Vgl. Zahnpflege. — Geschichtliches s. Zahnheilkunde.

Zahnen der Kinder (lat. Dentitio, Dentition), die Entwicklung des Milchgebisses und der bleibenden Zähne (s. d.). Es bildet sich erst die Krone, dann die Wurzel. Die Keime der bleibenden Zähne liegen unter den Milchzahnwurzeln. Der durchwachsende Zahn kann einen geringen Reiz auf das Zahnfleisch ausüben, dadurch vermehrte Speichelabsonderung und, besonders bei empfindlichen Kindern, Unruhe und Unlust zur Nahrungsaufnahme herbeiführen. Fieber (Zahnfieber), Krämpfe (Zahnkrämpfe, s. Tetanie), Durchfall, Husten oder andre echte Krankheitszeichen können niemals als Folge des Zahnens glaubhaft erwiesen werden und treten stets nur zufällig gleichzeitig mit dem Erscheinen eines Zahnes auf. Zeitpunkt und Reihenfolge des Zahnens sind oft ziemlich verschieden von der Regel. Wichtigste Ursache verzögerten Zahnens ist die Rachitis (s. d.). *Lit.:* Tholuck, Die Behandlung der Milchzähne (1929).

Zahnextraktion, s. Zahnkrankheiten (Sp. 1679).

Zahnfärbung, bei vielen Naturvölkern festzustellen, tritt unabsichtlich beim Betelkauen (besonders Malaien) ein oder wird absichtlich als Schönheitsmittel angewendet. Die Farbe ist meist schwarz (Frauen in Japan, Birma, Luzón; Neger), seltener rot (Bornu).

Zahnfäule, s. Zahnkrankheiten.

Zahnfeilung, s. Zahnverstümmlung.

Zahnfistel, s. Zahnkrankheiten (Sp. 1679).

Zahnfleisch (lat. Gingiva), der Teil der Mundschleimhaut, der die Zahnfachfortsätze und den Hals der Zähne überzieht. Gesundes Z. liegt straff an den Zähnen und bildet zwischen zwei benachbarten Zähnen einen spitzen, nicht leicht blutenden Zipfel (Papille). Um das Z. gesund und widerstandsfähig zu erhalten, bedarf es peinlichster Reinhaltung, Zahnsteinentfernung und unter Umständen Massage. Vgl. Zahnpflege. — über Erkrankungen s. Zahnkrankheiten.

Zahnformeln, s. Gebiß (Sp. 1656).

Zahnfraisen (Zahnkrämpfe), s. Tetanie.

Zahnfriesel (Zahnausschlag), s. Schälknötchen.

Zahnfüllung, Zahngeschwür, s. Zahnkrankheiten.

Zahngesperre, s. Sperrtriebe.

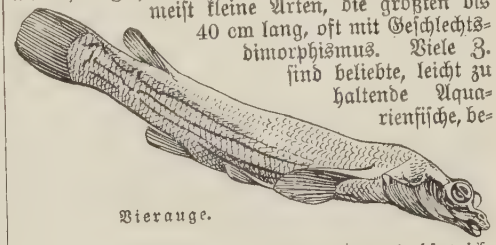
Zahnheilkunde (griech. Odontiatrie, lat. medicina dentaria), die Lehre von den gesunden und den kranken Zähnen, umfaßt Pflege und Erhaltung der Zähne, Behandlung von Zahn- und Mundkrankheiten (bzw. -verletzungen) sowie den Zahn- und Kiefernersatz.

Bereits im Papyrus Ebers (etwa 1550 v. Chr.) werden Salben angegeben zur Befestigung der Zähne und gegen Zahngeschwüre. Auch im alten Babylon (Hammurabi, 2067—24 v. Chr.) gab es eine Z., die allerdings in Beschwörungen bestand. Der »Zahnwurm« sollte die Zahnschmerzen verursachen und wurde schon damals, wie später von den Quacksalbern im Mittelalter und heute noch in China, dem Kranken vorgezeigt (in Wahrheit Bilsenkrautsamen u. a.). Zahnersatz, hauptsächlich wohl zu kosmetischer Wirkung, findet sich zuerst bei den Etruskern (etwa 1000 v. Chr.). Eine ähnliche Z. gab es in Amerika (bei den Inkas) und in Asien (China). Auf wissenschaftlicher Beobachtung fußende Z. tritt erst bei den Griechen (Hippokrates, um 400 v. Chr.) und später bei Celsus auf, der eine anatomisch richtige Beschreibung von Kiefern und Zähnen gab. Im Mittelalter wurde die Z. im Abendland von Barbieren und Dentatoren (»Zahnbrechern«) ausgeübt. Der Begründer der modernen Z. wurde Pierre Fauchard in Paris durch sein Buch »Le chirurgien dentiste« (1728; deutsch 1733). Auch der Frankfurter Lorenz Heister, Professor in Altdorf und Helmstedt (1683—1758) und Philipp Pfaff (Zahnarzt Friedrichs d. Gr.), der zuerst nach einem Gipsmodell arbeitete, förderten die Z. In England brachte John Hunter (1771) neue Erkenntnisse sowie Anweisungen zur Zahnregulierung. In Frankreich erfand man Ende des 18. Jh. die Porzellanzähne (statt der bis dahin benutzten Kalbs- oder Elfenbeinzähne) für den Zahnersatz. 1844 wurde die Schmerzbetäubung mit Lachgas von Horace Wells eingeführt, 1855 der vulkanisierte Kautschuk zu Gebißplatten erstmalig verwendet (Goodyear), 1874 die Bohrmaschine eingeführt (White). Der erste internationale zahnärztliche Kongreß tagte 1889 in Paris. Jetzt fördern die Z. eigne Institute an den meisten Universitäten, ferner Zeitschriften, Versammlungen usw. *Lit.:* Handbücher: von Partsch, Bruhn, Kantorowicz, Scheff, Piehler; »Hwb. der ges. Z.« (hrsg. von Kantorowicz, 1929 ff.; bis 1930: 2 Bde.); Index der deutschen zahnärztlichen Literatur: von Port und Euler (1847 bis 1914, 12 Bde.); Geschichte: von Sudhoff, Proskauer; Schulzahnpflege: von E. Schenck, P. Ritter, J. Kientopf, W. Friedemann, E. Schmidt; Mundkrankheiten: Mikulicz-Kümmel, Moral, Preiswerk, Misch; Zeitschriften: »Deutsche zahnärztl. Wochenschrift« (seit 1898), »Zahnärztl. Rundschau« (seit 1892), »Deutsche Monatsschrift für Z.« (seit 1883), »Ztschr. für Stomatologie« (seit 1903), »Schweiz. Monatsschrift für Z.« (seit 1891); in den Ver. St. v. A. 14 Zeitschriften; in England 6; in Frankreich 10 Zeitschriften.

Zahnhöhle (Pulpahöhle), s. Zähne (Sp. 1674).

Zahnkariës, s. Zahnkrankheiten.

Zahnkarpfen (Kärpflinge, Cyprinodontidae), Knochenfischfamilie, über 200 Arten, besonders im Süßwasser der Tropen, von karpfenähnlicher Gestalt, mit echten Zähnen auf Kiefern und Gaumenknochen; meist kleine Arten, die größten bis 40 cm lang, oft mit Geschlechtsdimorphismus. Viele Z. sind beliebte, leicht zu haltende Aquarienfische, besonders die Killifische (Fundulus *Lacép.*); die wichtigsten s. Zierfische. — Die Gattung Anableps *Art.* ist durch Zweiteilung des hervorstehenden Auges gekennzeichnet; 3 Arten; die bekannteste ist das Vierauge (A. tetrophthalmus *L.*; s. Abbildung), über 30 cm lang, bräunlich gefärbt, häufig auf Schlammbänken an den Küsten Mittelamerikas und Brasiliens; hält sich oft auf dem Trocknen auf. Für die Bekämpfung der Malaria ist Gambusia patruelis *B. G.* sehr wichtig, 8 cm lang, grünlichbraun, in vielen Malariagegenden (u. a. Italien, Spanien, Japan, China, Hawaii) angesiedelt, frißt die Mückenbrut, stammt aus Florida und Texas. — Vgl. Schwertträger, auch Zierfische.



Vierauge.

Zahnkeim, s. Zähne (Sp. 1675).

Zahnkitt (Zement), s. Zähne (Sp. 1674).

Zahnkrämpfe, s. Tetanie.

Zahnkrankheiten, Krankheiten der Zähne und, damit zusammenhängend, ihrer Umgebung. 1) Am wichtigsten ist die Zahnkaries (Caries dentium, Zahnfäule, Stocken, Hohlwerden [Kariöswerden] der Zähne). Sie hat äußere und innere Ursachen, entsteht meist an Stellen, die schwer zu reinigen sind (an der Berührungsstelle zweier Zähne, in tiefen Zahnfurchen),

befällt manchmal das ganze Gebiß (zirkuläre Karies), z. B. bei rachitischen Kindern; auch manche Berufe (z. B. Zuckerbäcker) werden besonders heimgesucht. Es bildet sich eine milchig, später bräunlich schimmernde Stelle, an der Bakterien in den Schmelz eingedrungen sind und ihn zerstört haben. Langsam dringt die Karies in das Dentin vor und bereitet nun meist die ersten Schmerzen (s. Zahnschmerz), dringt weiter bis zum Zahnmark (»Nerv« genannt) und kann den Zahn völlig zerstören. Bisweilen kommt es ohne Schmerzen zu völligem Verfall des Zahnes. Behandlung: Entfernung der kariösen Teile durch Auskratzen oder Ausbohren, und Füllen (Plombieren) der Höhle meist mit Amalgam, Zement, Gold, Porzellan, Guttapercha, Aluminium u. a. Wenn die Karies den »Zahnnerv« erreicht, entsteht gewöhnlich die sehr schmerzhafte Zahnnerventzündung (Pulpitis). Dann muß der Zahnnerv (Pulpa) herausgezogen werden, nachdem er entweder durch örtliche Betäubung unempfindlich gemacht oder durch Einlagern von Arsen abgeätzt (»[ab]getötet«) worden ist (Nervtöten). Wird der Zahn nicht behandelt, dann kommt es allmählich zu weiterem Zerfall; nicht selten entsteht eine Eiterung am Zahnmark, die die Wurzelhaut in Mitleidenschaft zieht (Wurzelhautentzündung, Periodontitis, Perizementitis). An der Wurzelspitze bildet sich bisweilen ein kleines Eitersäckchen (Granulom), und es kann zu entzündlicher Mitbeteiligung des Knochens, Rötung und Schwellung der Weichteile (dicke Backe, Parulis; s. Kieferkrankheiten) kommen. Bricht der Eiter durch den Knochen und die Schleimhaut durch, so entsteht das Zahngeschwür (Zahn-, Alveolarabszeß), auch Gaumengeschwür (-abszeß) genannt, wenn der Durchbruch am Gaumen erfolgt. Gewöhnlich lassen nach dem Eiterdurchbruch Schwellung und Schmerzen bald nach. Die Eiterung kann allmählich nachlassen, ohne völlig aufzuhören, und es entsteht eine »Fistel« (Zahn-, Backen-, Kinnfistel [bei Durchbruch durch die äußere Haut am Kinn]). Die Heilung erfolgt durch Entfernung des kranken Gewebes, Ausziehen des Zahnes (Zahnextraktion) oder Wurzelspitzenresektion. Verbreiten sich Eiterungen, z. B. nach dem Mundboden zu, so ist, da sie lebensgefährlich werden können, rasche chirurgische Behandlung erforderlich. — 2) Die Zahn- oder Wurzelzysten sind nicht gefährlich, entstehen an erkrankten Zahnwurzeln oder an Zähnen, die, statt durchzubrechen, im Kiefer steckengeblieben sind (»retinierte« Zähne). Es sind ballonartige, mit Flüssigkeit gefüllte, langsam wachsende Geschwülste, die durch Operation heilbar sind. — 3) Beim Zahnfachschwund (Paradentitis, Parodontose) bildet sich Zahnfleischeiterung (Alveolarpyorrhoe) und starke Lockerung der Zähne. Die Behandlung besteht in sorgfältigster Entfernung des Zahnsteins (u. U. durch Operation), Zahn- und Zahnfleischpflege und nötigenfalls Stützung der lockern Zähne durch Schienung. — 4) Die hauptsächlichste Verletzung ist der Bruch. Infolge zu harter Zahnbürste und zu scharfen Zahnpulvers können sog. »keilförmige Defekte« am Zahnhals entstehen. — 5) Die Verlagerung, der Durchbruch an falscher Stelle und das Zurückbleiben eines Zahnes im Kiefer sind angeborne Erkrankungen. — 6) Erosionen sind sichtbare Formveränderungen an der Zahnkrone (im Schmelz). Sie sind die Folge von Erkrankungen während der Zahnbildung vor und nach der Geburt, besonders aber von Syphilis und, weit häufiger, Rachitis. *Lit.:* s. Zahnheilkunde.

Auch bei den **Haustieren** kommen Zahnkaries, Zahngeschwüre und Zahnfisteln vor, namentlich bei Pferden und Rindern. Das »Zahnen«, d. h. der erste Durchbruch der Milchzähne, macht den Tieren keine Beschwerden, zumal die Milchzähne großenteils schon bei der Geburt vorhanden sind, dagegen werden beim Zahnwechsel (s. die Artikel über die einzelnen Tierarten) Schmerzäußerungen beobachtet. Altersausfall erleben in der Regel nur die Hunde, dagegen kommt Skorbut mit Zahnausfall bei Hunden und Schweinen vor. Die Schneidezähne des Rindes können sich durch den Gebrauch lockern. Beim Pferde ist die gute Beschaffenheit der Backenzähne von größter Bedeutung, weil das Pferd gründlich kauen muß. Wenn sich die Schmelzleisten (s. Pferd, Sp. 702) nicht normal abreiben, bleiben Zahnspitzen (Schiefer) stehen, die dem Kauen hinderlich sind und abgeraspelt werden müssen. Das bisweilen nötige Ausziehen eines Backenzahnes ist beim Pferde eine schwere und nicht ungefährliche Operation. Über das unheilbare Scherengebiß s. d.

Zahnkrone, s. Zähne (Sp. 1674; künstliche s. Sp. 1676).

Zahnküste, s. Elfenbeinküste.

Zahnlaute (Dentale), s. Laute und Lautlehre.

Zahnleiste, s. Zähne (Sp. 1675).

Zahnlücker, svw. Zahnarme.

Zahnpflege, die Gesamtheit aller Maßregeln zur Erhaltung der Zähne, einschließlich der Sorge für ihre richtige Stellung (vgl. Orthodontie). Das Wichtigste ist Vorbeugen durch regelmäßige Untersuchung und Behandlung auch der kleinen Schäden vom Kindesalter an (vgl. Schulzahnpflege). Die Sauberhaltung des Mundes geschieht durch Spülen mit einem der zahlreichen Mundwässer oder lauem Salzwasser und Bürsten mit der Zahnbürste. Auch künstliche Zähne sind so zu pflegen. Die Bürste muß sauber gehalten und trocken und luftig aufbewahrt werden. Sie soll, wenn z. T. schon der Zahnhals freiliegt, nicht zu hart sein, da sonst dort tiefe Einkerbungen (s. Zahnkrankheiten, Sp. 1678) hervorgerufen werden. Die gebräuchlichen Zahnpulver und -pasten sind ziemlich gleichwertig, lösen aber den Zahnstein nicht. Da dieser, ein Niederschlag von kohlensaurem Kalk, schädlich für die Festigkeit der Zähne ist, muß er bei stärkerem Ansatz abgekratzt werden. Der Zahnstocher ist wichtig, aber nicht ungefährlich, da besonders der hölzerne Zahnstocher das Zahnfleisch zwischen den Zähnen leicht verletzt; besser sind Zahnstocher aus Gänsekiel oder Zelluloid. Am zweckmäßigsten reinigt man den Zwischenraum mit einem gewachsten Seidenfaden. Zur Pflege des Zahnfleisches ist auch Massage empfehlenswert. Änderung der Ernährung, besonders Einführung gröberen Roggen- statt des feinen Weizenbrotes, wurde zahnärztlicherseits zur Z. empfohlen. *Lit.:* Kientopf, Die Zahnverderbnis, ihre Folgen und Heilung (1926); s. auch Literatur bei Zahnheilkunde und Hygiene.

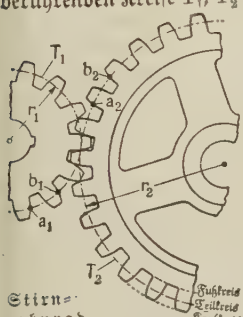
Zahnpillen (Pilulae odontalgicae), aus Belladonnawurzel, Opium, Nelken- und Cajeputöl bereitete Pillen, werden bei Zahnschmerz in den hohlen Zahn gedrückt.

Zahnvulpa, s. Zähne (Sp. 1674).

Zahnradbahnen, s. Bergbahnen.

Zahnräder, am Umfang mit Vorsprüngen und Vertiefungen (Zähnen und Zahnlücken) versehene Räder zur Übertragung einer Drehbewegung oder einer Kraft von einer Welle auf eine nahgelegene andre,

wobei die nach bestimmten Regeln ausgebildeten Zähne des einen Rades in die Zahnlücken des andern eingreifen und die Durchmesserunterschiede zwischen zwei zusammenarbeitenden Rädern eine Übersetzung der Bewegung ergeben. Je nachdem die beiden zu verbindenden Wellen einander parallellaufen, sich schneiden oder sich kreuzen, erhalten die Z. als Grundform 1) den Zylinder (Zylinder-, Stirnräder), 2) den Kegel (konische Räder, Kegelräder) und 3) das Hyperboloid (Hyperbelräder) oder den Zylinder (zylindrische Schraubenräder) mit dem Grenzfall Schnecke und Schneckenrad oder Schraube und Schraubenrad (s. Räder- und Riementriebe). Die Bewegungsübertragung erfolgt gleichförmig, wenn das Verhältnis ihrer Winkelgeschwindigkeiten (s. Geschwindigkeit) während der Drehung gleichbleibt (runde Räder). Bei den unrunden (exzentrischen, Ellipsen- und Polygonal-) Rädern sind die Grundkörper keine Umdrehungskörper: bei den exzentrischen Rädern liegt die Drehachse ungleichachsig zu dem an sich runden Radkörper, bei den elliptischen Rädern hat dieser die Form einer Ellipse, bei den Polygonalrädern die eines Vielecks mit abgerundeten Ecken. Das Übersetzungsverhältnis ändert sich daher dauernd während einer Umdrehung (ungleichförmige Bewegungsübertragung). Die den Grundkörpern eines Zahnräderpaares entsprechenden, sich berührenden Kreise T_1, T_2 (Abb.) heißen Teilkreise und die auf ihnen gemessenen Entfernungen entsprechender Punkte a_1, b_1 oder a_2, b_2 [Zahn-] Teilungen. Ineinander eingreifende Z. müssen gleiche Teilungen haben. In jedem Größenverhältnis richtig zusammenarbeitende Stirnräder gleicher Teilung und Breite heißen Satzräder. Um ein rundes Maß für den Teilkreishalbmesser zu bekommen, nimmt man die Teilung gleich einem Vielfachen von $\pi = M \cdot \pi$, wobei man M den Modul der Teilung nennt. Sind w_1 und w_2, n_1 und n_2, z_1 und z_2 und r_1 und r_2 die Winkelgeschwindigkeiten, die minutlichen Umdrehungszahlen, die Zähnezahlen und die Teilkreishalbmesser zweier Räder, so ist bei runden Rädern $\frac{w_1}{w_2} = \frac{n_1}{n_2} = \frac{z_2}{z_1} = \frac{r_2}{r_1}$. Bei der Drehung der Z. gleiten die miteinander in Berührung stehenden Zahnflächen (Zahnflanken) aufeinander. Diese sind nach Zykloiden oder meist nach Evolventen gekrümmt. Die Verzahnung der Evolventenräder hat den Vorteil leichterer Herstellung und Unempfindlichkeit gegen unrichtigen Achsenabstand. Die Zykloidenverzahnung hat den Vorteil, daß sich die Zahnkurven besser aneinander anschmiegen. Die Übertragung erfolgt bei parallelen Wellen durch Stirnräder mit Zähnen auf dem Radumfang, entweder außen (Außenverzahnung, Vollräder; Abb. 1) oder beim größern Rad innen (Innenverzahnung, Hohlräder), bei sich schneidenden Wellen durch Kegel-, konische oder Winkelräder (s. Tafel »Räder- und Riementriebe I«, 4, Wendegetriebe, Abb. 2) und bei sich kreuzenden Wellen durch Hyperboloid-, Schrauben-, Schnecken- oder Wurmräder (s. Taf. »Räder- u. Riementriebe I«, 1). Bei Stirnrädern kann ein Rad durch eine Zahnstange ersetzt werden; Stirnräder mit gegeneinander versetzten Zähnen zur Erzielung eines sanften Eingriffs heißen Stufen- (Staffelzahn-) Räder. Entsteht die Versetzung durch dauernde achsiale Verschiebung und gleichzeitige Verdrehung eines Zahnprofils, so entstehen Schrägzahn- oder Schraubenräder (s. Tafel II, 1). Um den seitlichen Druck auf die Lager zu vermeiden, werden die Zähne als Winkel- oder Pfeilzähne ausgebildet (s. Tafel II, 6). Zylindrische Räder mit Zähnen auf einer Stirnseite heißen Kronräder. Holzzähne aus Weißbuchenholz (sog. »Kämme«) werden des geräuschlosen Ganges wegen häufig in das größere Rad (Kammrad) eingesetzt; das kleinere besteht aus Gußeisen. Sonderfälle der Schneckengetriebeverzahnung sind das Helikoiden-, das Globoid- und Pekrungetriebe. Beim ersten haben die Schnecken sehr hohe Gangzahl und Steigung, beim zweiten ist die Grundform der Schnecke nicht zylindrisch, sondern ein Umdrehungskörper, der sich außen der Form des großen Rades anpaßt, sodaß der Eingriff wie bei einer Innenverzahnung erfolgt; beim dritten bestehen die Zähne des Schneckenrades aus Rollen. Bei der Triebstockverzahnung werden die Zähne eines Rades durch zylindrische Bolzen (Triebstöcke) gebildet. (S. auch Grissongetriebe bei Räder- und Riementriebe [Sp. 1517] und Tafel I, 2). Z. stellt man aus Metall (Stahl, Eisen, Bronze, Messing), Fiber, auch aus zusammengepreßten Lederscheiben (Rohhauträder) durch Gießen, Pressen, Walzen, Ziehen, Stanzen oder mit spanabhebenden Werkzeugen durch Hobeln, Stoßen, Fräsen, Schleifen her. Stirnräder fertigt man durch Fräsen mit Formfräsern nach dem Teilverfahren, wobei das Werkstück nach Herstellung jeder Zahnlücke um eine Teilung geschaltet wird, oder mit Schneckenfräsern nach dem Wälz- (Abroll-) Verfahren, wobei Fräser und Werkstück fortlaufend gedreht werden. Kleine Räder für Uhren usw. werden aus Triebstahldraht hergestellt oder gefräst und auf Arrondier- (Wälz-) oder Finiermaschinen fertiggestellt. Die Kegelradhobelmaschinen arbeiten entweder mit einer Schablone, die die Werkzeugspitze entsprechend der Form der Zahnflanke führt (Schablonenhobelmaschinen) oder nach dem Bilgramverfahren, bei dem der Teilriß des zahnstangenartigen Werkzeugs dieselbe Geschwindigkeit hat wie der Teilriß des Werkstücks und die Schaltung von Werkzeug und Werkstück absatzweise erfolgt. Zum Stoßen von Zahnrädern dienen zahnradartige Werkzeuge, die absatzweise und mit derselben Teilrißgeschwindigkeit gedreht werden wie das Werkstück (Fellows-Verfahren). Schneckenräder werden ebenfalls zwangsläufig, und zwar mit einem achsial verschiebbaren, mit Vorschneidzähnen versehenen Schneckenfräser geschnitten (Reinecker-Verfahren). Kegelräder versieht man mit spiralförmigen Zähnen nach dem Bilgram-Verfahren oder mit Bogenzähnen (Böttcher-Verzahnung) mittels Planfräser, dessen Messer nach einer Spirale angeordnet sind. Z. für hohe Beanspruchungen, z. B. für Kraftwagengetriebe, werden aus hochwertigem Stahl gehobelt oder gefräst, gehärtet und geschliffen.



Stirnzahnrad.

Lit.: Kutzbach, Zahnraderzeugung (1925); Droth-Erlenbach, Zahnräder (3. Aufl. 1926); s. auch Literatur bei Maschinenelemente.

Zahnräderwerk (Zahnradtrieb), s. Räder- und Riementriebe.

Zahnradlokomotiven, mit Dampf- oder elektrisch angetriebene Lokomotiven (s. d.) mit Zahntriebrädern

und Zahnbremsrädern für den Eingriff in die zwischen den Schienen liegende Zahnstange der Zahnradbahnen (s. Bergbahnen). Für Strecken mit Reibungsbetrieb neben dem Zahnradbetrieb sind für die Reibungsstrecken bei Dampflokomotiven besondere Reibungszylinder eingebaut, die aber auch auf den Zahnstrecken mitarbeiten, um die Gesamtzugkraft auszunutzen. Der Antrieb erfolgt unmittelbar von den Zylindern aus oder durch Übersetzung mittels Schwingen oder Zahnräder. Elektrische Z. werden mit Gleichstrom oder mit Drehstrom betrieben, meist mit Zuführung des Stromes durch Oberleitung.

Zahnregulierung, s. Orthodontie.

Zahnschlüssel, veraltetes Instrument zum Herausnehmen von Zähnen.

Zahnschmelz (Schmelz), s. Zähne (Sp. 1674).

Zahnschmerz (Odontalgie, griech.), entsteht durch Zahnkrankheiten (s. d.). Der durch Nerventblößung entstehende Z. macht sich anfangs nur beim Essen (durch Eindringen von Speiseteilchen) und Trinken (besonders kalter oder heißer Getränke) bemerkbar, bald auch ohne besondern Reiz. Zur Betäubung genügt anfangs manchmal die Einführung von Wattebäuschchen mit Karbol, Nelkenöl usw. nach Reinigung der erkrankten Stelle. Auch Einatmen von Senfspiritus ist bisweilen nützlich. Sehr häufig aber muß, wenn es erst zu sehr heftigem Z. gekommen ist, der Nerv getötet werden. Z. infolge Wurzelhautentzündung (s. Zahnkrankheiten, Sp. 1679) ist durch Schmerzhaftigkeit beim Beklopfen des Zahnes gekennzeichnet und häufig von Schwellung und Rötung der betreffenden Gesichtshälfte sowie Lymphdrüsenschwellung mit Schluckbeschwerden begleitet. Wenn auch Wärme meist Linderung für kurze Zeit schafft, so erweist sich doch bald Behandlung bzw. Ausziehen des Zahnes als nötig. Auch durch Veränderungen des Blutdrucks (z. B. bei Frauen während der Periode) oder durch Erkrankungen des Gefäßsystems der Nerven (z. B. bei Trigeminusneuralgie [s. Gesichtsschmerz]) oder der Oberkieferhöhle kann Z. entstehen. Da die Zähne hier gesund sind, ist lediglich die Grundkrankheit zu behandeln.

Zahnschnäbler, svw. Siebschnäbler.

Zahnschnecke, s. Röhrenschnecken.

Zahnschnitt, Gesimsglied aus rechteckigen Vorsprüngen, die durch schmälere Zwischenräume getrennt sind.

Zahnspinner (Notodontidae), Familie der Nachtschmetterlinge. Hierher gehören der Gabelschwanz (Dicranura- [Harpyia] vinula *L.*), grauweiß, mit schwarzer Zickzackquerstreifung, 6—8 cm spannend; die Raupe (s. Tafel »Schutzeinrichtungen II«, 8) kann aus dem hintern Körperende bei Beunruhigung zwei rote Fäden austreten lassen (Peitschenraupe); ferner der Mondfleck (Mondvogel, Phalera bucephala *L.*), mit gelbem, mondförmigem Fleck am Vorderflügel, rindenfarben, 4—5 cm spannend, und der Buchenspinner (s. d.).

Zahnstange, s. Zahnräder (Sp. 1682).

Zahnstein, s. Zahnpflege.

Zahnstellung (Okklusion der Zähne), Bißverhältnis von Unter- und Oberkieferzähnen bei geschlossenem Mund. Bei normaler Z. stehen die Zähne in einem Bogen, der im Oberkiefer einer Parabel, im Unterkiefer einer Ellipse gleicht, auf dem Alveolar- oder Zahnfortsatz der Kiefer. Vgl. Zahnstellungsanomalie.

Zahnstellungsanomalie, Unregelmäßigkeit der Zahnstellung (s. d.). Am auffallendsten sind der Vorbiß des Oberkiefers (Prognathie), der mangelnde Zusammenbiß der Vorderzähne (offener Biß), der teilweise Vorbiß der untern Schneidezähne vor die obern (Kreuzbiß) u. a. Solche Unregelmäßigkeiten sind auch gesundheitlich sehr beachtenswert (z. B. tritt Mundstatt Nasenatmung als Folge auf). Die Behandlung geschieht vom Zahnarzt durch »Regulierung« (s. Orthodontie) mit Hilfe von Apparaten (Schienen, Federn, Platten usw.) im Laufe von Monaten oder Jahren. Auch durch Ausziehen von Zähnen ist in geeigneten Fällen Heilung zu erreichen. Wenig zu verbessern ist das Zurückweichen des Kinns bei Mikrognathie (angeborne Kleinheit des Unterkiefers). S. auch Prophathnie.

Zahntechniker (Dentist), ursprünglich der im Laboratorium bei den technischen Arbeiten tätige Gehilfe des Zahnarztes, seit Einführung der Gewerbefreiheit (1869) auch Berufsbezeichnung für Personen, die auf Grund höherer Fachschulausbildung Zahnbehandlung ausüben (früher Zahnkünstler), heute für die im Laboratorium unselbständig tätigen Gehilfen, während die selbständig Zahnbehandlung Ausübenden, die nicht approbierte Zahnärzte sind, sich jetzt Dentisten nennen. Für Zulassung von Dentisten zu den Krankenkassen ist eine Prüfung nach 7jähriger Ausbildung laut § 123 RVO. Bedingung. Zur Zeit (1930) werden gesetzliche Neuordnungen, wie in Baden und Hessen, bereits eingeführt, von der Organisation der Dentisten auch im Reich erstrebt. Berufsorganisationen: Reichsverband Deutscher Dentisten (gegr. 1880), Sitz: Berlin, 1930: 12000 Mitgl., Organ: »Deutsche Dentistische Wochenschrift« (seit 1897); Berufsverband Deutscher Dentisten (Angestelltenvereinigung), Sitz: Berlin, 5000 Mitgl., Organ: »Der Deutsche Dentist«. Der Reichsverband Deutscher Dentisten unterhält in einer Reihe größerer Städte Lehranstalten zur Ausbildung von Dentisten. *Lit.:* M. Lang, Dentistische Rechtskunde (1930, 7 Bde.).

Zahnverstümmelung, absichtliche Veränderung der Form der Schneidezähne bei Naturvölkern, als Schmuck, Stammesabzeichen (dann bei Pubertätszeremonien vorgenommen), Trauerzeichen; besteht in völligem Ausschlagen oder Spitzfeilen der Schneidezähne (Afrika; s. Tafel »Naturvölker III«, 8) oder in Anbohren und Einsetzen von Goldplättchen und Edelsteinen (Malaien, auch Mittelamerika). *Lit.:* Uhle, Die ethnologische Bedeutung der malaiischen Zahnfeilung (1887); Lignitz, Die künstlichen Zahnverstümmelungen in Afrika (»Anthropos«, Bd. 16—17, 1921—22, mit Literatur-Nachweis).

Zahnvögel, s. Vögel (Sp. 794).

Zahnwale, s. Wale (Sp. 972).

Zahnwechsel, der dauernde oder auch gesetzmäßig beschränkte Ersatz der Zähne (s. d.). Bei niedern Wirbeltieren findet i. allg. ein häufiger Z. statt, da an der Zahnleiste fortgesetzt neue Zahnkeime entstehen; ist der tätige Zahn abgenutzt, so wird er von dem nachfolgenden verdrängt; man spricht dann von einem polyphyodonten Gebiß. Die sich im Z. folgenden Zahngruppen werden Zahngenerationen, ihr Durchbruch Dentition genannt. Bei den Säugetieren findet im allgemeinen nur ein einmaliger Z. statt; sie haben ein diphyodontes Gebiß. Die erste, hinfälligere Zahngeneration heißt Milch- oder lakteales Gebiß, die auf den Z. folgende bleibendes oder permanentes Gebiß. Manchmal ist der Z. ganz unterdrückt (Monophyodontie), oder die erste Dentition kommt überhaupt gar nicht erst zum Durchbruch, sondern wird schon vorher wieder resorbiert, zuweilen schon im Mutterleib. Seltener ist das bleibende Gebiß unterdrückt, das lakteale ausdauernd. Zuweilen gibt es drei

oder mehr) Dentitionen, beim sog. oligophyodonten Gebiß, also zwei- (oder mehr)maligen Z.; man unterscheidet dann eine lakteale, permanente und postpermanente Zahngeneration.

Zahnwurz, s. Cardamine.

Zahnwurzel (Wurzel), s. Zähne (Sp. 1674).

Zahnwurzel, Pflanze, s. Anacyclus.

Zähpolen, s. Beilage bei Kupfer (S. IV).

Zähringen, bis 1906 Dorf, dann in Freiburg i. Br. eingemeindet. Nahebei liegen Ruinen des Schlosses Z., nach dem das Grafengeschlecht des Breisgaues hieß. Dessen Ahnherr war Landold (um 950). Sein Urenkel Bertold I. († 1078) erhielt 1061 Kärnten und Verona verliehen, nahm sie aber nicht in Besitz. Sein Sohn Bertold II. († 1111) bekam für seine schwäbischen Besitzungen 1097 den Herzogstitel und Reichsunmittelbarkeit; er baute die Burg Z. Sein Neffe Hermann II. († 1130) verband den von Verona stammenden Markgrafentitel mit Baden-Baden (vgl. Baden, Sp. 1316) und ist Stammvater der Großherzöge (seit 1806) von Baden. Auf Bertold III. († 1122) folgte sein Bruder Konrad († 1152), der die Lehn des Grafen von Hochberg (s. d.) und damit Ansprüche auf den Titel Herzog von Burgund erhielt. Dessen zweiter Sohn Bertold IV. († 1186) gründete Freiburg im Üchtland und Murten; sein Bruder Adalbert wurde Stammvater der Herzöge von Teck. Mit Bertold V. († 1218) erlosch der herzogliche Zweig, dessen Eigengüter an die Grafen von Urach und Kyburg fielen. *Lit.:* E. Heyck, Gesch. der Herzoge von Z. (1891) und Urkunden, Siegel und Wappen der Herzoge von Z. (1893); Schuler, Das fürstliche Haus Zähringen-Baden (Stammtafeln, 1906); P. P. Albert, Die Burg Z. und ihre Besitzer (1912).

Zähringer Löwenorden, Verdienstorden des ehemaligen Großherzogtums Baden, gestiftet 1812, erweitert 1877 und 1896, hatte zuletzt fünf Stufen, seit 1918 aufgehoben. Band: grün gewässert mit orangefarbenen Bortstreifen (Abb.). — Eine Erweiterung des Ordens war der 1877 gestiftete Bertolds I. Orden (s. d.).

Zähringer Löwenorden.

Zahumlje (spr. ſa-), altslawischer Name der Herzegowina.

Zähwerden des Weines, s. Beilage bei Wein.

Zaidam (spr. ſai-), svw. Tsaidam.

Zaječar (spr. ſajetſchar, Sajtschar), Stadt in der südslaw. Banschaft Morava, (1921) 8995 Ew. (zur Hälfte Bulgaren), am Timok, Bahnstation, hat Pferdezucht und Brauerei. Nahebei Kohlenlager.

Zajende Rud (spr. ſa-, Sendarud), Fluß in Persien, 350 km lang, entspringt auf dem Nordosthang des Bachtiari (Zagrossystem), fließt bei Isfahan, dessen Gärten er bewässert, vorüber und verliert sich im Gawchanesumpf (1510 m ü. M.).

Zaimis (spr. ſa-), Alexandros, griech. Staatsmann, * 28. Okt. 1855 Athen, in Deutschland gebildet, 1881 und 1885 Abgeordneter, 1890—92 Justizminister, 1895 Kammerpräsident, befürwortete vor dem Krieg mit der Türkei 1897 allein die Annahme der von den Großmächten über Kreta gestellten Bedingungen. Nach dem Krieg übernahm er zweimal das Präsidium und das Äußere (1897/99 und 1901/02), war 1906—11 Oberkommissar von Kreta und Oktober 1916 bis November 1922, dann 1926 und 1927 abermals Ministerpräsident, wurde nach der Abdankung von Konduriotis Dezember 1929 Staatspräsident.

Zain, in Form gegossener flacher Stab von Metallen und Metallegierungen; s. Beilage »Herstellung der Münzen« (S. I), s. auch Goldschlägerei. — In Nassau früher ein Braunkohlenmaß von 30 Kubikfuß Inhalt.

Zaineisen (Kraus-, Knoppereisen), durch Amboß- und Hammereindrücke gekerbtes Stabeisen, wurde früher zu Nägeln und Draht verarbeitet.

Zainer (Zayner, Zeyner), Günther und Johann, zwei Buchdrucker des 15. Jh., wahrscheinlich Brüder, aus Reutlingen, die in Straßburg vermutlich bei Mentelin die Druckkunst lernten. Günther Z. († 13. April 1478) ist seit 1468 in Augsburg als Drucker nachweisbar mit zahlreichen, durch ihre Holzschnitte ausgezeichneten volkstümlichen Drucken (»Heiligenleben«, »Belial« u. a.; s. Tafel »Bücherzeichen«, 1, bei Sp. 1001). Johann Z. († um 1523) druckte mit Unterbrechungen seit 1473 in Ulm. *Lit.:* Voulliéme, Die deutschen Drucker des 15. Jh. (2. Aufl. 1922); A. Schramm, G. Z., Augsburgs erster Drucker (in »Werden und Wirken«, 1924).

Zaire (spr. ſa-), im Entdeckungszeitalter portug. Bezeichnung für den Unterlauf des Kongo.

Zaizendorf (rumän. Zizin, spr. ſiſin, ungar. Zajzon, spr. ſajſſon), Großgemeinde in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), (1923) 1489 meist ungar. Ew., 565 m ü. M., östlichstes der Siebendörfer (s. Langendorf) bei Kronstadt, hat Jod- und Eisenquellen.

Zak (spr. ſak, »Sack«), altes niederländ. Getreidemaß zu 3 Schepels = 83,442 l, 1821—69 (Mud) = 1 hl.

Zakkadille (spr. -ilje), s. Koschenille.

Zakonisch (spr. ſa-), s. Neugriechische Sprache.

Zakopane (spr. ſa-), Stadt, Luftkurort und Wintersportplatz in Westgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Krakau, Kr. Neumarkt, (1921) 8808 Ew. (533 jüd.), 837 m ü. M., am Weißen Dunajec, am Nordfuß der Tatra, an der Bahn Chabówka–Z., hat Fachschule für Holzschnitzerei, Spitzenklöppelschule, Tatramuseum, Holzstoff- und Papierfabrik.

Zakroczym (spr. ſakrotſchim), Stadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, (1921) 4896 Ew. (1/3 jüd.), an der Weichsel, westl. von Modlin (s. d.), hat Schloß und Sägewerke.

Zakuska (spr. ſa-), svw. Sakuska.

Zakynthos (neugriech. Aussprache: ſakinthoß, Zantē), ionische Insel, gegenüber der Nordwestspitze der Peloponnes, südl. von Kephallinia, bildet den Nomos Z. (418 qkm mit [1928] 40 492 Ew. [stark mit ital. Blut gemischt]). Die erdbebenreiche, wasserarme Insel, flaches Tertiärhügelland, im W. und im N. von Kreidekalkgebirge (Vrachionas, 758 m) erfüllt, sehr fruchtbar, liefert Korinthen (jährlich 5—8 Mill. kg), Südfrüchte, Wein, Öl, Seide, Salz und Seife, hat Erdpech- und Mineralölquellen und bedeutenden Handel. — Die Hauptstadt Z., (1928) 11 609 Ew., an der Ostküste, Sitz eines griech. Erzbischofs, hat Klöster, Kirche der Phaneromeni u. a., Gymnasium, Arsenal und Hafen, treibt Fischfang, Rosinen- und Weinhandel. Die Insel, im Altertum urspr. Hyria, von peloponnesischen Achäern besiedelt, die auf der Ostseite die gleichbenannte Stadt gründeten, kam im 2. Jh. v. Chr. an die Römer, die sie zur Provinz Epirus schlugen, dann an das Byzantinische Reich, im 13. Jh. an die Anjou von Neapel und teilte seitdem die Geschicke der Jonischen Inseln. *Lit.:* B. Schmidt, Die Insel Z. (1898).

Zala (spr. ßalá), ungar. Komitat am rechten Donauufer, (1920) 4877 qkm mit 335 824 Ew. (69 auf 1 qkm). 1920 kamen 18,6 v. H. der Fläche und 28 v. H. der Bevölkerung an Südslawien. Komitatssitz: Zalaegerszeg.

Zalaegerszeg (spr. ßalá-égerßeg), Komitatsstadt und Sitz des ungar. Komitats Zala, (1921) 13283 kath., reform., ev. und jüd. Ew., an der Zala (zum Plattensee) und der Bahn Celldömölk–Z., hat Gerichtshof, Finanzdirektion, Staatsgymnasium, Handelsschule, Maschinen-, graphische, Zementindustrie, Ziegelwerke, Brennerei, Mühlen, bedeutende Getreide- und Viehmärkte, Holzhandel.

Zalambdodonta, f. Insektenfresser.

Zalatna (spr. ßalátnа), Markt, f. Kleinschlatten.

Zälau (spr. ßélau, Zillenmarkt, Waltenberg, ungar. Zilah, spr. ßilá), Stadt in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Hauptstadt des Kr. Sălaj, (1930) 12000 meist ungar. (10000 rumän. und jüd. Ew.), an der Bahn Carei–Z., hat BezG., LG., Finanzdirektion, höhere Schulen, Mühlerei und Weinbau.

Zalenze (poln. Załęże, spr. ßaũęngschę), ehemaliges Dorf in Oberschlesien, 1924 in Kattowitz eingemeindet.

Zaleski (spr. ßa-), 1) Bohdan, poln. Dichter, * 14. Febr. 1802 Bohaterka (Ukraine), † 31. März 1886 Villepreux bei Paris als Emigrant nach dem Aufstand von 1830, schildert in seinen Gedichten (»Poezye«, 1833) farbenreich die ukrainische Landschaft, schrieb ferner die Epen: »Die allerheiligste Familie« (deutsch in »Reclams Univ.-Bibl.«), »Der Geist der Steppe« u. a.

2) August, poln. Politiker, * 13. Sept. 1883 Warschau, Herbst 1918 polnischer Gesandter in Bern, Mai 1919 in Athen, seit Februar 1921 Direktor der Politischen Abteilung im Außenministerium in Warschau, seit Mai 1922 polnischer Gesandter beim Quirinal in Rom, ist seit Mai 1926 Außenminister.

Zaleszczyki (spr. ßaleschtschüki), Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Tarnopol, (1921) 4014 Ew. (2485 jüdisch), am Dnjestr, nahe der rumänischen Grenze, Bahnstation, hat Schloß, Obst- (Aprikosen-), Gartenbau. — Am 7. Juni 1915 nahm die österr.-ungarische 7. Armee die Brückenkopfstellung von Z., die sie bis Mitte September 1915 behaupteten; am 29. Juli 1917 besetzte die Südarmee beim neuen Vormarsch der Verbündeten die Stadt Z.

Zaleukos, Gesetzgeber der Lokrer in Unteritalien um 670 v. Chr., soll zuerst bei den Griechen schriftliche Gesetze gegeben haben. Ihre Strenge war sprichwörtlich.

Załosze (spr. ßaũoschę), Flecken in Ostgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Tarnopol, Kr. Zborów, am obern Sereth, (1921) 4773 überwiegend ruthenische Ew., hat Schloßruine (16. Jh.) und landwirtschaftliche Industrie. — Bei Z. griffen 7.—10. Aug. 1916 die Russen unter Letschitzkij die deutsche Südarmee ohne wesentliche Erfolge an. In der Durchbruchsschlacht bei Z. 19.—20. Juli 1917 warf die österreichisch-ungarische 2. Armee die Russen über die galizische Grenze bis an den Zbrucz zurück.

Zalt-Bommel (spr. salt-), niederländ. Stadt, f. Bommel.

Załuski (spr. ßa-), Andrzej Chryzostom, poln. Geschichtsschreiber, * um 1650, † 1711, seit 1699 Bischof von Ermeland, unter August II. Großkanzler von Polen, lieferte in den »Epistolae historico-familiares« (1709—1711, 4 Bde.) Beiträge zur Geschichte Johanns III. Sobieski. — Sein Neffe Józef Andrzej, * 1701, † 9. Jan. 1774, unter August III. Bischof von Kiew, verdient um die Wiedererweckung der polnischen Literatur, vermachte seine 230000 Bände umfassende Bibliothek dem polnischen Volk. Doch kam sie 1795 an die kaiserliche Bibliothek in Petersburg.

Zama, im Altertum Stadt in Zeugitana, etwa 120 km westl. von Karthago, Ort des vorletzten Lagers der Karthager 202 v. Chr.; hier wurde Hannibal von P. Cornelius Scipio geschlagen und der zweite Punische Krieg entschieden. Heute wahrscheinlich die Ruinen von Dschâma am Dschebel Massudsch. Genannt werden noch zwei andere Z. unsicherer Lage.

Zamarra (span., spr. thа-), f. San Benito.

Zamberk (spr. schãmb-), tschech. Name von Senftenberg (s. d. 2).

Zambesi (spr. säm-), sww. Sambesi.

Zamboanga (spr. thäm-, Samboangam), Stadt an der Südwestspitze der Philippineninsel Mindanao, (1928) 43832 Ew., hat lebhaften Schiffsverkehr und führt Hanf, Kopra und Gummi aus.

Zambonische Säule (Trockensäule), f. Galvanisches Element (Sp. 1387).

Zambos (spr. thãm-), Mischlinge (s. d.) von Misquito-Indianern und eingewanderten Negern aus Senegambien; Sitten und Sprache sind die der Misquito.

Zamenhof (spr. ßa-), Lazarus Ludwig, Erfinder des Esperanto (s. d.), * 15. Dez. 1859 Białystok (Polen), † 14. April 1917 Warschau, Augenarzt daselbst.

Zamia *L.*, Gattung der Zykadazeen, palmenähnliche Gewächse mit unverzweigtem stärkereichem Stamm, großen gefiederten Blättern und zapfenförmigen männlichen und weiblichen Blütenständen; etwa 30 meist mittelamerikanische Arten. Z. skinneri *Warsz.* im tropischen Amerika (s. Tafel »Zykadazeen«, 3).

Zamindār (vom pers. zamīn, »Land, Grund«, und dār, »Besitzer«), in Indien Grundeigentümer, die die Steuern pachteten. Da das Zamindāri-System in Bengalen, den Vereinigten Provinzen, Pandschab und Zentralindien zu Bedrückung und Ausbeutung der Kleinbauern führte, wurde dem Z. ein Regierungsbeamter beigegeben, außerdem wird das Eigentum des Bauern grundbuchlich sichergestellt. Vgl. Ryot. *Lit.:* Baden-Powell, The Land Systems of British India (1892).

Zamojski (Zamoyski, beides spr. ßa-), 1) Jan, poln. Staatsmann. * 1. April 1541 Skokow (Bistum Kulm), † 3. Juni 1605 Zamość, studierte die Rechte in Paris, Straßburg, Padua, förderte die Wahl Heinrichs von Valois zum König von Polen, später die Stephan Báthoris, unter dem er Großkanzler, 1580 Großkronfeldherr wurde und die Russen besiegte. Dann bewirkte er die Wahl Siegmunds III. und nahm Maximilian von Österreich bei Pitschen gefangen. W. beschützte Künste und Wissenschaften und stiftete 1594 eine Akademie in Zamość. *Lit.:* Działyński, Collectanea vitam resque gestas J. Zamoscii illustrantia (1861).

2) Andrzej, Graf, poln. Staatsmann, * 2. April 1800, † 29. Okt. 1874 Krakau, seit 1823 im Staatsdienst, stand, als der Aufstand von 1830 ausbrach, an der Spitze der Abteilung für Handel und Ackerbau in der damals autonomen polnischen Verwaltung. Nach Unterdrückung der Erhebung suchte er durch Reformen Polens innere Wiedergeburt zu fördern; auf seinen Gütern bereitete er die Bauernbefreiung vor. Um 1842 gründete er die »Jahrbücher der Landwirtschaft«.

Zamora (spr. thã-), 1) Staat in Venezuela (s. Karte bei Kolumbien), 35200 qkm mit (1926) 57341 Ew., umfaßt den innern Abhang der Kordillere von Mérida mit großen Urwäldern und die ausgedehnten Llanos

is zum Apure, in erster Linie Viehzuchtgebiet. Hauptadt ist Barinas. — 2) span. Provinz im ehemaligen önigreich León, 10572 qkm mit (1927) 267 964 Ew. 25 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt Z., (1927) 18 065 Ew., 651 m ü. M., am Duero, Knotenpunkt der Bahn Stalencia–Astorga, Bischofssitz, hat Kathedrale (12. Jh.), Königsschloß, Kastell, Stadtmauerreste, Palast e los Momos (16. Jh.), Rathaus (17. Jh.), Theater, Institutio, Priesterseminar, Ingenieurschule, Bibliothek (7000 Bde.), Provinzialkrankenhaus, liefert Landauprodukte, Web- und Töpferwaren, Leder und Branntwein. — Z. wurde 712 von den Mauren, 748 von Alfons von Asturien, 985 von Almansor, 1093 vom Cid erobert. Bei Z. besiegte 900 Alfons III. von Asturien den Kalifengeneral Abulkâsim von Córdoba und 22. Juli 939 Abd-er-Rahmân III. von Córdoba den Ramiro II. von León. In Z. tagten oft die Cortes. *Lit.:* F. Duro, Historia de Z. (1882, 4 Bde.).

Zamora (spr. thá-), Stadt im NW. des mexikanischen Staates Michoacán, (1910) 15116 Ew., Bahnstation, Bischofssitz.

Zamora (spr. thá-), Antonio de, span. Dramatiker, * wahrscheinlich zwischen 1660 und 1664 Madrid, † 1728, u. a. Kammerherr Philipps V., ahmte in seinen Dramen Calderón nach. Hauptwerke: »Mazariegos y Monsalves«, »Cada uno es linaje aparte«, »El convidado de piedra« (nach dem »Burlador de Sevilla«, war die Vorlage des Operntextes des »Don Juan«), die derbe Figurenkomödie »El hechizado por fuerza« (heute noch in Spanien gespielt), alle vier neu gedruckt in der »Biblioteca de Autores Españoles«, Bd. 49 (1859). Die Komödien erschienen Teil I: 1722, mit Teil II postum 1744 (2 Bde.). »Entremeses« (hrsg. von E. Cotarelo in »Nueva Bibl. de Autores Españoles«, Bd. 17).

Zamorapalme (spr. thá-), s. Iriartea.

Zamość (spr. ſámoßtſi), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Lublin, (1921) 19023 Ew. (1/2 jüd.), Bahnstation, hat Schloß, Berufungsgericht, Möbel-, Parkettfabriken und Sägewerke.

Zampelstuhl, s. Beilage bei Weben (S. I).

Zampieri, Domenico, ital. Maler, s. Domenichino.

Zamuco (spr. thá-), Indianerstamm, svw. Samuco.

Zanardelli, Giuseppe, ital. Staatsmann, * 29. Okt. 1829 Brescia, † 26. Dez. 1903 Maderno, Garibaldianer, seit 1860 dauernd Mitglied des Parlaments, wiederholt Minister und Kammerpräsident.

Zanclodon *Plieninger*, messerförmig zugeschärfte, etwas sichelartig rückwärts (daher Sichelzahn) gekrümmte Zähne aus der Lettenkohle Deutschlands, die wohl einem theropoden Dinosaurier gehörten.

Zander, Fischart, s. Barsche.

Zander, Gustav, schwed. Mediziner, * 29. März 1835 Stockholm, † das. 17. Juni 1920, Begründer des Systems der Medikomechanik und des ersten Instituts dafür in Stockholm, schrieb »Die Grundzüge der Zanderschen Gymnastikmethode u. deren Anwendung« (1901). Vgl. Heilgymnastik (Sp. 1295).

Zandvoort (spr. ſandfört), Seebad in der niederländ. Prov. Nordholland, (1929) 7767 Ew., hat Straßenbahnen nach Haarlem und Amsterdam.

Zanella, fünfbindiges Atlasgewebe aus Kamm- oder Baumwollgarn, als Steppdeckensatin und Futter verwandt.

Zanella, Giacomo, ital. Lyriker und Literarhistoriker, * 9. Sept. 1820 Chiampo bei Vicenza, † 17. Mai 1888 Vicenza, Priester, 1866 Professor in Padua, behandelte als Lyriker in elegantem Stil, aber moralisierend, den Zwiespalt zwischen Glauben und Wissenschaft: »Versi« (1868; 2. Aufl. 1877), »Nuove poesie« (1878), »L'Astichello« (1880), »Edvige« (1881) u. a.; ferner: »Storia della letteratura italiana dalla metà del settecento ai giorni nostri« (1880), »Della letteratura italiana nell'ultimo secolo« (1885; 3. Aufl. 1899) u. a. Gesamtausgabe der »Poesie« mit Lebensbeschreibung von Lampertico und Bibliographie von Rumor (1894, 2 Bde.; 2. Ausg. 1902—10). *Lit.:* Zardo, G. Z. nella vita e nelle opere (1905).

Zanesville (spr. ſênswil), Stadt im nordamer. Staat Ohio, (1925) 31895 Ew. (1920: 8. v. H. deutsche), östl. von Columbus, am schiffbaren Muskingum, Bahnknoten, liefert Ton-, Glas-, Eisenwaren.

Zanfara (spr. ſan-), dem Sultan von Sokoto tributpflichtiger Haussastaat, hat Mischbevölkerung, die neben Landbau, Weberei, Töpferei, Lederverarbeitung im N. auch Pferdezucht treibt. Hauptort ist Kaura (südö. von Sokoto).

Zange, Werkzeug zum Festhalten, Abtrennen, Biegen, besteht in einfachster Form aus U-förmig gebogenem Blech (Zucker-, Feuerzange) oder zwei federnd verbundenen, zugespitzten Streifen (Feder-, Kornzange, Pinzette). Metallwerkstücke werden gewöhnlich mit Scharnierzangen festgehalten. Schmiedezangen für heiße Werkstücke haben ein der Form des Werkstücks angepaßtes Maul (s. Beilage »Metallbearbeitung«, S. I).

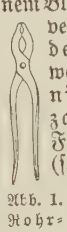


Abb. 1. Rohrzange.

Abb. 2. Flachzange.

Rohrzangen (Abb. 1) dienen zum Eindrehen eines Rohres in eine Muffe usw. Bei den Parallelzangen bleiben die Maulflächen stets einander parallel. Die Flachzangen haben ein Maul m (Abb. 2) mit ebenen Flächen. Die beiden Zangenschenkel werden durch Zusammendrücken der beiden Griffe s s um das Scharnier c gegeneinander gedreht. Besteht das Maul aus zwei stumpfen Kegeln, so heißt die Zange Rund-, Drahtzange (Abb. 3). Mit der Flachzange wird Blech oder Draht scharf, mit der Rundzange rund gebogen. Bei den Beißzangen (Kneif-, Kneipzangen; Abb. 4) hat das Maul einander gegenüberstehende Schneiden m zum Abkneifen von Draht und Ausziehen von Nägeln. Oft werden die Griffe der Zangen durch eine ösenförmige Schließe statt durch die leicht ermüdende Hand zusammengehalten (Schiebezange). Mitunter werden sie auch durch eine Feder auseinandergedrückt, sodaß das Maul offensteht. Z. heißt auch die Einspannvorrichtung der Hobelbank (Vorder-, Hinterzange; s. Beilage »Holzbearbeitung«, S. IV, und Abb. 21). — Z. in der Baukunst, ein Teil des Dachstuhls (s. d., Sp. 157). — Vgl. Feilkloben, Geburtszange.

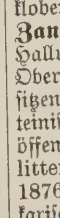


Abb. 3. Rundzange.

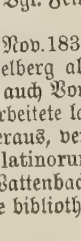


Abb. 4. Beißzange.

Zangemeister, 1) Karl, Altphilolog. * 28. Nov. 1837 Hallungen (Gotha), † 8. Juni 1902 Heidelberg als Oberbibliothekar und Professor, seit 1892 auch Vorsitzender der Reichs-Limeskommission, bearbeitete lateinische Inschriften, gab den »Orosius« heraus, veröffentlichte noch u. a. »Exempla codicum latinorum litteris maiusculis scriptorum« (mit Wattenbach, 1876, Suppl. 1879; 2. Aufl. 1878) sowie bibliothekarische Schriften.

2) Wilhelm, Gynäkolog, Sohn des vorigen, * 7. April 1871 Gotha, † 3. Febr. 1930 Königsberg, 1907

daselbst Professor, 1910 Marburg, 1925 Königsberg, arbeitete über die Feststellung der Vaterschaft (durch Blutuntersuchung), schrieb u. a.: »Die Lehre von der Eklampsie« (1926).

Zängen, Hämmern oder Walzen der Eisenluppen, um sie zu verdichten und eingeschlossene Schlacke (Zängeschlacke) auszupressen. Zängewalzwerk, s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. IV). Vgl. Eisen (Sp. 1328).

Zangengeburt (Zangenoperation), Entbindung mit Hilfe der Geburtszange (s. d.).

Zangenwerk, svw. Tenaille.

Zangwill (spr. säng-), Israel, engl.-jüd. Schriftsteller, * 24. Febr. 1864 London, † 1. Aug. 1926 Midhurst (Sussex), bewies Humor und Phantasie in seinen Ghettogeschichten: »Children of the Ghetto« (1892; deutsch von Berger, 1897), »The King of Schnorrers« (1894; deutsch von Berger, 2. Aufl. 1907), »Dreamers of the Ghetto« (1898; deutsch von Ewers, 1908, 2 Bde.), »Ghetto Tragedies« (1906; deutsch von Ewers, 1907). Z. warb für den Zionismus (s. d.) und bewirkte durch die von ihm gegründete J. T. O. (Jewish Territorial Organization), die die Ansiedlung der heimatlosen Juden in einem autonomen Territorium außerhalb Palästinas bezweckt, die Loslösung der sog. Territorialisten von den übrigen Zionisten.

Zaniemyśl (spr. sänjemüßjl), poln. Name von Santomischel.

Zankapfel (Apfel der Zwietracht, Erisapfel), mit Bezug auf den goldenen Apfel der Eris (s. d.) gebräuchlich für einen Gegenstand des Streites.

Zankle, älterer griech. Name von Messina.

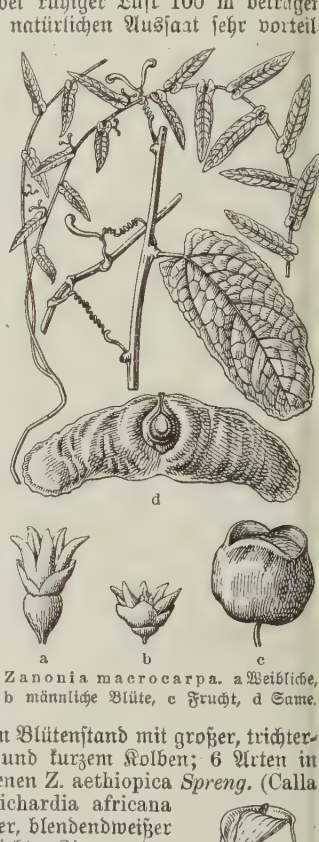
Zankov (spr. ßantkof), 1) Dragan, bulgar. Politiker, * 1827 Svistov, † 24. März 1911 Sofia, türkischer Beamter, seit 1876 für Bulgariens Befreiung tätig, war 1880 Außenminister, 1883—84 Ministerpräsident, half 1886 Fürst Alexander stürzen, wurde nochmals Innenminister. August 1886 verhaftet, lebte er, freigelassen, 1886—94 in Konstantinopel und wirkte für Aussöhnung mit Rußland.

2) Aleksandar, bulgar. Staatsmann, * 29. Juni 1879 Rachov an der Donau, 1918 Professor in Sofia (1919/20 Rektor), bildete nach Stambolijskis Sturz (Juni 1923) das neue Ministerium, liquidierte die Politik der Bauernpartei und wirkte erfolgreich für den Wiederaufbau. Vgl. Bulgarien (Sp. 1073).

Zanni (d. h. Giovanni, »Johann«), Maske des bergamaskischen Dieners in der italienischen Stegreifkomödie, aus der sich der dumme Arlecchino und der verschlagene Brighella (s. d.) entwickelten.

Zannichellia *L.* (Zannichellie, Halde), Wasserpflanzengattung aus der Familie der Potamogetonazeen, mit teils kriechendem, teils flutendem Stengel und meist schmal-linealischen bis haarförmigen Blättern. Von den 2 Arten ist Z. palustris *L.* in stehenden süßen und salzigen Gewässern der ganzen Erde, in Deutschland namentlich an der Ostseeküste, verbreitet.

Zanonia *L.*, Gattung der Kukurbitazeen, kletternde Sträucher mit länglichen Blättern, einfachen oder zweispaltigen Ranken, kleinen diklinischen gelblichen Blüten, verschieden gestalteten, an der Spitze dreiklappigen Früchten und großen Samen. Von den 2 Arten wächst Z. macrocarpa *Bl.* (Macrozanonia macrocarpa *Cogn.*; Abb.), mit großen, halbkugeligen vielsamigen Früchten, auf den Sundainseln. Die Samen haben zwei dünne, starre Hautflügel, die zusammen etwa 11 cm lang und 5 cm breit sind, wodurch ihre Fallgeschwindigkeit stark verlangsamt wird und ihre Flugweite auch bei ruhiger Luft 100 m betragen kann. Diese (zur natürlichen Aussaat sehr vorteilhafte) Einrichtung hat mehrfach als Vorbild für Flugzeuge gedient.

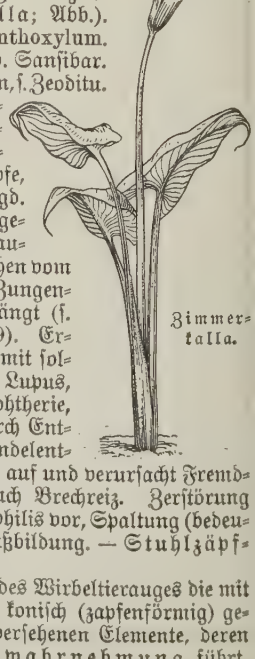


Zanonia macrocarpa. a Weibliche, b männliche Blüte, c Frucht, d Same.

Zanow (spr. -nō), Stadt in Pommern, Kr. Schlawe, (1925) 2655 Ew., am Gollenberg und an der Bahn Köslin-Stolp (Station Schübben-Z.), hat AG., Zündholzfabrik. — Z., 1343 als Stadt mit lübischem Recht gegründet, wurde 1648 brandenburgisch.

Zante, ionische Insel, svw. Zakynthos.

Zantedeschia *Spreng.*, Gattung der Arazeen, Kräuter mit dickem Rhizom, langgestielten, pfeilförmigen Blättern, langgestieltem Blütenstand mit großer, trichterförmiger Scheide und kurzem Kolben; 6 Arten in Südafrika, von denen Z. aethiopica *Spreng.* (Calla aethiopica *L.*, Richardia africana *Kunth.*), mit großer, blendendweißer Scheide, eine beliebte Zimmerzierpflanze ist (Zimmerkalla; Abb.).



Zimmerkalla.

Zanthoxylum, svw. Xanthoxylum.

Zanzibar (spr. sänsi-), svw. Sansibar.

Zaoditu, abessin. Kaiserin, s. Zeoditu.

Zapáro (spr. thā-), Indianervolk am obern Amazonas in Ecuador (Südamerika), etwa 20 000 Köpfe, treiben Fischfang und Jagd.

Zäpfchen (Uvula), die kegelige Verlängerung des Gaumensegels, die beim Menschen vom Dach der Mundhöhle der Zungenwurzel gegenüber herabhängt (s. Abb. bei Nase, Sp. 1019). Erkrankungen gehen einher mit solchen des Rachens, z. B. bei Lupus, Tuberkulose, Syphilis, Diphtherie, Soor; Vergrößerung durch Entzündung tritt oft bei Mandelentzündungen und -abszessen auf und verursacht Fremdkörpergefühl, dadurch auch Brechreiz. Zerstörung kommt bei Lupus und Syphilis vor, Spaltung (bedeutungslos) beruht auf Mißbildung. — Stuhlzäpfchen, s. Suppositorien.

Zapfen, in der Netzhaut des Wirbeltierauges die mit mehr oder weniger stark konisch (zapfenförmig) gestalteten Außengliedern versehenen Elemente, deren Erregung zur Farbenwahrnehmung führt,

während die mit zylindrischen Außengliedern versehenen Stäbchen nur die Unterscheidung von Hell und Dunkel vermitteln (s. Gesicht, Sp. 82 ff.).

Zapfen, weibliche Blüte der Koniferen (s. d., Sp. 1649).

Zapfen, von entsprechend geformten Hohlkörpern (Lagern, Büchsen) ganz oder teilweise umschlossene Umdrehungskörper, die Drehung von Maschinenteilen um ihre geometrischen Achsen vermitteln. Bei Tragzapfen erfolgt der Zapfendruck gewöhnlich senkrecht zur Achse; bei Stützzapfen fällt er hauptsächlich in die Richtung dieser Achse. Tragzapfen am Ende einer Welle heißen Stirnzapfen (Abb. 1), in der Mitte einer Welle Halszapfen (Abbild. 2), am Ende einer Kurbel (s. d.) Kurbelzapfen. Gegen Verschiebung in Richtung der Längsachse schützen die Anläufe a a oder Bunde b b, die durch Stellringe (s. d.) ersetzt werden können. Der Gabelzapfen ist ein mit seinen beiden Enden in einem Maschinenteil (gegabelte Pleuelstange, Kreuzkopf) befestigter Tragzapfen. Soll sich der Z. nicht nur drehen können, sondern allseitig beweglich sein, so wird er nicht zylindrisch, sondern kugelförmig ausgebildet (Kugelzapfen). Halbzapfen lassen nur einen beschränkten Drehungswinkel, ein Schwingen, zu. Kreuzzapfen sind eiserne Z. auf hölzerner Welle bei Wasser- u. Windrädern, deren Befestigungsplatte Kreuzform hat. Stützzapfen sind Spurzapfen (Fuß-, Grundzapfen), die sich mit der Stirnfläche gegen eine im Spurlager liegende Spurplatte S stützen (Abb. 3). Der Kammzapfen (Abb. 4) dient besonders zur Aufnahme achsialer Drücke. Ein vereinigter Trag- und Stützzapfen ist die Spitze, ein kegelförmiger Z., der sich mit seiner Spitze in eine entsprechende Vertiefung (Körnerloch, Spur) legt; die Welle läuft dann »zwischen Spitzen«, z. B. bei Uhren, Drehbänken (s. Beil. »Metallbearbeitung«, S. VIII). Durch Einbau von Kugel- und Rollenlagern wird bei den Z. die gleitende Reibung durch die rollende ersetzt. — Im Holzverband (Verzapfung) ein hervorstehender Teil an einem Holz, der in eine Aussparung in einem andern Holz genau paßt (s. Beil. »Holzbearbeitung«, S. VI). Man unterscheidet gerade oder Nutzapfen (Abb. 5), Schlitzzapfen (Abb. 6) und Schwalbenschwanzzapfen (Abb. 7).

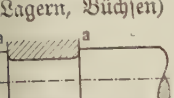


Abb. 1. Stirnzapfen.

Abb. 2. Halszapfen.

Abb. 3. Spurzapfen.

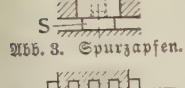


Abb. 4. Kammzapfen.

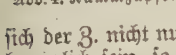


Abb. 5. Gerader oder Nutzapfen.

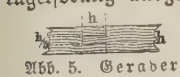


Abb. 6. Schlitzzapfen.

Abb. 7. Schwalbenschwanzzapfen.
h Holzstärke.

Zapfenbäume, s. Koniferen. [(Abb. 7).

Zapfenholz, s. Rhamnus (Sp. 262). [1365).

Zapfenrosen (Klunkergallen), s. Gallen (Sp.

Zapfensaat, Aussaat der Kieferzapfen statt ausgeklengter Kornsamen (vgl. Samendarre). Wenn sie sich öffneten, wurden sie mit Rechen gekehrt, wobei das Korn ausfiel. [tung« (S. VI).

Zapfenschneidmaschinen, s. Beilage »Holzbearbei-

Zapfenstreich, Signal, das die Soldaten abends in ihre Quartiere ruft, bei der Kavallerie früher Retraite genannt. Der große Z. wird von Musik und Spielleuten des ganzen Standorts bei Festen gespielt.

Zapfenträger, s. Koniferen.

Zapfenwickler (Blattwickler), s. Afterrüßler.

Zapfloch, s. Faß.

Zapfmaß (Jungmaß), s. Altmaß.

Zaphrentis *Ruf.*, Gattung der Tetracorallia (s. Korallpolypen, Sp. 1752) mit kreiselförmigem oder hornförmigem Kelch von kreisrundem Querschnitt und zahlreichen, bis zur Mitte reichenden Septen; 60—70 Arten vom Silur bis Karbon (s. Tafel »Steinkohlenformation I«, 15). Hauptverbreitung im Kohlenkalk, hierin als wichtiges Leitfossil Z. cornucopiae *Misch.*

Zapolska (spr. sapóljska), Gabryela, geborne Piotrowska, poln. Schriftstellerin, * 1860 Kiwirka bei Luck, † 17. Dez. 1921 Lemberg, war Schauspielerin an französischen und polnischen Bühnen, behandelte in wirksamen Dramen meist soziale Tagesfragen grell naturalistisch: »Tamten« (1896; deutsch u. d. T.: »Die Zitadelle von Warschau«), »Malka Schwarzenkopf« (1897), »Polterabend« (1899), »Ahasver« (1901), »Die Moral der Frau Dulska« (1907), »Frau Maliczewska« (1910) u. a. Ähnlich geartet sind ihre Novellen und Romane: »Kaska die Karyatide« (1867), »Die Hölle der Jungfrauen« (1889), »Janka« (1895), »Sommerliebe« (1905), »Der Polizeimeister« (1906), »Wovon man nicht spricht« (1909) u. a. Mehrere Werke erschienen wegen der russischen Zensur in Galizien unter dem Decknamen J. Maskoff. Die meisten sind ins Deutsche übersetzt worden, einige Stücke auch in Deutschland mit Erfolg aufgeführt.

Zápolya (Szapolyai, spr. sápoljāj bzw. sápoljāji), ursprünglich slawonisches, dann in Ungarn ansässiges Geschlecht, kam in der zweiten Hälfte des 15. Jh. empor und erwarb gewaltigen Grundbesitz. Am bedeutendsten ist: Johann Z., König von Ungarn, * 1487 Burg Zips, † 22. Juli 1540 Mühlbach bei Hermannstadt, unter den Jagellonen Haupt der nationalen deutschfeindlichen Adelspartei, 1511 Woiwode von Siebenbürgen, schlug 1514 den Bauernaufstand unter Dózsa nieder, kam 1526 bei der Schlacht bei Mohács zu spät und ließ sich (gegen Erzherzog Ferdinand von Habsburg) November 1526 in Stuhlweißenburg zum König krönen. 1528 mußte er vor Ferdinand nach Polen flüchten, gewann aber 1529 als Vasall Suleimäns II. den größten Teil des Landes wieder. Den Bürgerkrieg beendete 1538 der Frieden von Großwardein, demzufolge Ferdinand nach Johanns Tod Alleinherrscher werden sollte. Nach der Geburt seines Sohnes Johann Siegmund (* 7. Juli 1540 Ofen, † 14. März 1571 Karlsburg) brach Z. diesen Vertrag. Johann Siegmund übernahm nach dem Tod seiner Mutter Isabella 1559 die Regierung in Siebenbürgen (vgl. auch Castaldo), kämpfte erfolgreich gegen die Székler, behauptete sich gegen die Habsburger, verzichtete jedoch auf den Königstitel.

Zaponlacke, farblose Lösungen von Zelluloid (s. d.) oder Kollodiumwolle in Amylazetat, Amylalkohol oder Azeton. Die mit Amylazetat hergestellten Z. haben einen an Fruchtäther erinnernden Geruch. Z. geben nach dem Verdunsten des Lösungsmittels farblose, durchsichtige, nicht spröde, aber sehr harte Überzüge; sie können mit löslichen Anilinfarbstoffen gefärbt werden, oder man setzt unlösliche Farbstoffe zu, um undurchsichtige Überzüge zu erhalten. Z. werden auch benutzt, um zerfallendes Papier und Pergament vor weiterem Verfall zu schützen.

Zapotebaum (spr. thä-), svw. Achras sapota.

Zapoteken (spr. thä-), altmexikanisches Kulturvolk in Oaxaca, mit großem Reich, Ruinen von Steinbauten (z. T. erhalten, z. B. Mitla), mit verschiedenen Dialekten (Tehuantepecano u. a.), zählen noch 265000 Köpfe, treiben Ackerbau und wohnen in festen Ortschaften. über den Kalender der Z. s. Mexikaner (Sp. 369). Mit den Mixteken (s. d.) bilden sie einen Sprachstamm. Grammatiken des Zapotekischen in spanischer Sprache lieferten Juan de Córdova (1578; n. Ausg. 1886), Reyes (1700; n. Ausg. 1891), ein Ungenannter (Ausg. von Penafiel, 1886) und Belmar (1890), ein Wörterbuch de Junta Colombina (1893).

Zappi, Giovanni Battista Felice, ital. Dichter, * 1667 Imola, † 30. Juli 1719 Rom, Mitstifter (als Tirsi Leucasio) der »Arkadier« (s. d.), schrieb formgewandte, meist anakreontische Gedichte (mit denen seiner Gattin Faustina gedruckt, 1748, 2 Bde.). *Lit.:* B. C. Farina, Il piu ammirato tra i fondatori dell' Arcadia (»Rivista d'Italia«, 1914); zu Faustina Z.: Morandi in der »Nuova Antologia« (16. Febr. 1888).

Zapportgletscher, einer der größten Gletscher (5 km lang) der Adulagruppe im schweiz. Kanton Graubünden. Der Abfluß geht zum Rheinwald des Hinterrheintales.

Zar (russ., wohl nicht vom lat. Caesar, sondern vom orientalischen sar = Fürst abgeleitet), Herrschertitel bei den griechisch-orthodoxen Slawen (Bulgaren, Serben, Russen); Simeon d. Gr. von Bulgarien nahm zuerst den Zarentitel an; in Rußland nannten sich seit Iwans IV. Krönung (1547) alle russischen Herrscher Z. Peter I. vertauschte ihn 1721 mit dem Titel Kaiser. Später lautete der Titel »Kaiser und Selbstherrscher aller Reußen«. Die Gemahlin oder Witwe des Zaren hieß Zariza, Söhne und Töchter Zarewitsch und Zarewna; seit 1841 führte der Thronfolger den Titel Zäsarewitsch, seine Gemahlin Zäsarewna.

Zara (serbokroat. Zadar, spr. sa-), ital. Provinz, 110 qkm mit (1921) 18760 Ew. (169 auf 1 qkm), eine italienische Exklave in Dalmatien, zu Venezia Giulia gerechnet. — Die Hauptstadt Z., früher Hauptstadt von Dalmatien (seit 1921 italienisch), (1921) 13980, als Gemeinde (1928) 18779 meist ital. Ew., auf schmaler Halbinsel, am Canale di Z. des Adriatischen Meeres, Erzbischofssitz, in venezianischer Bauart, hat 4 Tore, darunter Porta Marina (1573, z. T. aus Resten eines römischen Triumphbogens) und Porta Terraferma (1543 von Sanmicheli), als Hauptplätze: Piazza dei Signori mit Loggia (1565, jetzt Stadtbibliothek, 50000 Bde.) und Uhrturm (18. Jh.), Campo Vincenzo Dandolo mit antiker Marmorsäule und römischen Stadttorresten, als Hauptverkehrsstraße Riva Vittorio Emanuele III am Canale, an Grünflächen: Giardino Regina Margherita und Parco Regina Elena, Kirchen: Dom Santa Anastasia (romanisch, 13. Jh.) mit Glockenturm (15.—19. Jh.), San Grisogono (12. bis 15. Jh.), San Simeone (14.—17. Jh.) mit Reliquienschrein des heiligen Simeon (silbervergoldete Reliefs 1377—80 von Francesco da Milano), San Francesco (1212), San Donato (Rundbau, 9. Jh., jetzt Museum), ferner: Cinque pozzi (5 nicht mehr benutzte Ziehbrunnen, 1574 angelegt); höhere Schulen, Bibliothek (s. o.), Archäologisches Museum, Theater. Z. liefert Liköre (besonders Maraschino), Drahtstifte, hat Olivenbau und Fischerei. Der Hafen hat regelmäßige Verbindung mit Triest, Venedig, Ancona und Fiume. Z. hat Seeflughafen. Die Vorstadt Borgo Erizzo ist seit 1727 von Albanern (etwa 2500) bewohnt. — Z., im Altertum Jader, Hauptstadt von Liburnien, gehörte im Mittelalter zum Byzantinischen Reich, stellte sich um 1000 unter venezianischen Schutz und wurde vom Kaiser Alexios I. förmlich abgetreten. 1105 erkannte Z. die ungarische Herrschaft an. Bei Z. siegte 1118 Stephan II. über die Venezianer. 1202 von den Venezianern zurückerobert, stand Z. bald unter venezianischer, bald unter ungarischer Herrschaft, bis die Venezianer Z. dem König Ladislaus von Neapel, Prätendenten der ungarischen Krone, 1409 abkauften. 1797 mit Venedig österreichisch, blieb Z. dies bis 1920, außer 1805—13 (französisch). 1923 wurde Z. Freihafen, mit einer Freihandelszone auf südslawischem Gebiet. *Lit.:* Bianchi, Antichità romane e medievali di Z. (1883) und Z. cristiana (1877—80, 2 Bde.); Bersa, Guida storico-artistica di Z. (1927).

Zara.

Zaragoza (spr. tharagōtha), s. Saragossa.

Zárate (spr. tha-), Distriktshauptort in der argentin. Prov. Buenos Aires, (1923) 25000 Ew., am Paraná und an der Bahn Buenos Aires–Rosario, Dampferstation, hat Marinearsenal.

Zarathushtra (avestisch, spr. -thuschtra, Wortbedeutung strittig, im Pahlewi Zaratusht, neupers. Zardusht, Zerdusht [alles spr. -uscht] u. ä.; griech. Zōroastrēs, griech.-lat. Zoroaster), aus dem Geschlecht des Spitama, daher mit Vollnamen Spitama Z., der aus dem westlichen Iran (Medien, besonders Atropatene) stammende Begründer der nach ihm benannten Religion. Nach der Überlieferung der Parsen gehört er in den Beginn, nach neuern Forschungen wahrscheinlich in die Mitte des 6. Jh. v. Chr. Z. hatte mit Widersachern, den Kavi und Karapan (neupers. Kiken und Karapen) zu kämpfen, bis es ihm gelang, den König Vishtāspa, vielleicht Dareios' I. Vater, zu bekehren (s. Hystaspes). Die Pahlewi-Literatur stattet sein Leben mit mythischen Zügen aus. Seine Prophetenlaufbahn, zu der ihn sieben Visionen des Gottes Ahuramazda beriefen, soll er mit 30 Jahren begonnen haben. In den Gāthā (s. Avesta, Sp. 1250) ist Z. durchaus Mensch. Seine Lehre, der Zoroastrismus, wurde nach seinem Tod (er soll, 77 Jahre alt, in einem Heiligtum ermordet worden sein), von den Priestern, den Magiern, ausgebaut, mit dem Volksglauben vermengt und aufgeschrieben. Sie wendet sich gegen Aberglauben, Zauberei und Teufelsanbetung, kennt ein gutes (»Licht«) und ein böses Prinzip (»Finsternis«, s. Teufel), zielt aber auf einen Monotheismus: der Herr des Guten ist Ahuramazda (Ormuzd), an der Spitze eines Heeres von Engeln und Geistern; ihn bekämpft Angra Mainyu (Ahriman), der Herr der Daeva, der bösen Geister. Die Besiegung des letztern bringt die Zeit des Heilands, Saoshyant. — Durch die Araber gezwungen, wanderte ein Teil der glaubenstreuen Zoroastrier im 7.—8. Jh. nach Indien aus (s. Gheber, Parsen). *Lit.:* A. V. W. Jackson, Zoroaster, the Prophet of Ancient Iran (1899); »Grundr. der iran. Philologie«, Bd. 2 (1904); Dhalla, Zoroastrian Theology (1914) und Zoroastrian Civilization (1922); Moulton, The Treasure of the Magi. A Study of Modern Zoroastrianism (1917); Bartholomae, Z.s Leben u. Lehre (1924); Hertel, Die Zeit Zoroasters (1924).

Zaratit, syw. Nickelsmaragd.

Zaravecchia (spr. -wĕkkia, serbokroat. Biograd), Markt

Dalmatien (seit 1920 südslaw.), Banschaft Küsten-
nd, (1921) 1181 serbokroat. Ew., am Kanale di Zara
genüber der Insel Pažman, hat Hafen. — Z., einst
esidenz der kroatisch-dalmatinischen Könige, wurde
27 von den Venezianern zerstört. [thushtra.

ardusht (Zerdusht, beides spr. -uscht), s. Zara-

areh (spr. sa-), svw. Hamun.

arekonstantinowka (spr. -dóska, seit 1928 Perwo-
ajskoje), Dorf in der Ukraine, Bez. Mariupol,
926) 5886 Ew., an der Bahn Saporoschje–Wolno-
acha, hat Getreidehandel.

arewitsch und **Zarewna**, s. Zar.

arewokokschajsk, s. Krasnokokschajsk.

arge (ahd. zarga, »Seiteneinfassung«), runder oder
iger Mantel an Gefäßen, Möbeln u. dgl., an dem
oden und Deckel befestigt werden können; auch die
eitenwand bei Saiteninstrumenten (s. Geige); im
auwesen das in die Wandöffnung eingemauerte
ürgerüst; endlich svw. Gebück oder Landwehr.

aria (spr. sária), svw. Saria.

aribrod (Caribrod, spr. za-). Stadt in der südslaw.
anschaft Morava, (1921) 2475 Ew., an der Nisava
nd der bulgar. Grenze, Bahnstation, hat Weberei.

arigrad (slaw., spr. sa-), svw. Konstantinopel.

ariza, s. Zar.

arizyn, Gouvernement und Stadt, s. Stalingrad.

arlino, Giuseppe, ital. Komponist und Musik-
elehrter, * 22. März 1517 Chioggia bei Venedig,
14. Febr. 1590 Venedig, daselbst Schüler Adrian
Villaerts und 1565 Kapellmeister der Markuskirche,
er bedeutendste Theoretiker seiner Zeit. Seine Dar-
tellung der Kunst des doppelten Kontrapunktes ist
ustergültig; auch erklärte er zuerst das Wesen der
onsonanten Harmonie. Von seinen Kompositionen
ind nur wenige erhalten. Schriften: »Istituzioni
armoniche« (1558), »Dimostrazioni harmoniche«
1571) und »Sopplimenti musicali« (1588), »Tutte
'opere del R. M. Gioseffo Z. da Chioggia« (1589,
4 Bde.). Vgl. Diastolik und Venezianische Schule.
Lit.: V. Bellemo, G. Z. (1884).

Zarncke, 1) Friedrich, Germanist, * 7. Juli 1825
Zahrensdorf (Meckl.), † 15. Okt. 1891 Leipzig, ordnete
1848 die Meusebachsche Bibliothek, gründete 1850 das
»Literarische Zentralblatt für Deutschland« und wurde
1858 Professor in Leipzig, veröffentlichte u. a. Brants
»Narrenschiff« (1854) und Ausgaben vom Nibelungen-
lied, zu dessen Erklärung und Geschichte er auch wert-
volle Beiträge lieferte, ferner: »Die urkundlichen Quel-
len zur Gesch. der Universität Leipzig« (1857), »Die
deutschen Universitäten im Mittelalter« (1857), »Bei-
träge zur mittellateinischen Spruchpoesie« (1863 u.
1865), »über den fünffüßigen Jambus« (1865), »Der
Graltempel« (1876), »Der Priester Johannes« (1876
bis 1879, 2 Bde.), »Christian Reuter, der Verfasser
des Schelmuffsky« (1884), »Kurzgefaßtes Verzeichnis
der Originalaufnahmen von Goethes Bildnis« (1888).
Auch vollendete er mit W. Müller das von Benecke
begonnene »Mittelhochdeutsche Wörterbuch«. »Kleine
Schriften« (s. Z. 2). *Lit.*: E. Zarncke, Fr. Z. (1895).

2) Eduard, Sohn des vorigen, Altphilolog, * 7.
Aug. 1857 Leipzig, 1888 Professor, 1899–1922 Di-
rektor der Münzsammlung. 1902 Oberbibliothekar
daselbst, schrieb u. a.: »Der Einfluß der griech. Lit.
auf die Entwicklung der röm. Prosa« (1888), »Die
Entstehung der griech. Literatursprachen« (1890) und
gab die »Kleinen Schriften« seines Vaters (1897 f.,
2 Bde.) sowie 1891–1924 das »Literarische Zentral-
blatt« heraus.

Zarowmühle (spr. -wö-), Provinzial-Erziehungsheim
und Besserungsanstalt bei Ueckermünde.

Zarskoje Selo (»Kaiserdorf«, seit 1920 Detskoje
Selo, »Kinderdorf«), Stadt im russ. Petersburger
Gebiet und Bezirk, (1926) 19284 Ew., an der Bahn
Petersburg–Witebsk, bis zur Revolution 1917 Resi-
denz der Zaren, hat Katharinenschloß (von Rastrelli
1744), Alexanderpalast (1792–96 von Guarenghi),
Fedorow-Palaststadt (1914–17 erbaut).

Zärte, Fischart, s. Brasse. [mark (Sp. 634).

Zarter Strang (Gollscher Strang), s. Rücken-

Zarzuela (span., spr. tharthuä-), span. Operette, nach
einem Lustschloß in El Pardo bei Madrid benannt,
wo häufig Singspiele aufgeführt wurden; Zarzue-
lero, Operettenkomponist.

Zaserblume, s. Mesembrianthemum.

Zäsalpiniazeen (Zäsalpinioideen), Pflanzen-
familie der Leguminosen (s. d.) mit dorsiventralen,
in der Knospenlage aufsteigend gedeckten Blumen-
blättern, über 2000 Arten, meist Bäume der wärmern
Zonen; wichtige Gattungen: Bauhinia, Cassia, Cera-
tonia, Caesalpinia, Krameria, Gleditschia, Scoro-
dophloeus.

Zäsium (Caesium) Cs, Alkalimetall, nach der kenn-
zeichnenden blauen Doppellinie im Spektrum genannt
(vom lat. caesius, »bläulichgrau«), begleitet in der
Natur das Kalium und Rubidium, findet sich beson-
ders in der Sole von Nauheim und in dem seltenen
Aluminiumdoppelsilikat Pollux (bis zu 32 v. H. Cs).
Aus diesem wird das Nitrat, aus ihm das Karbonat
dargestellt. Letzteres ergibt durch Reduktion mit Ma-
gnesium im Wasserstoffstrom das Metall. Z. ist silber-
weiß, wachsweich; spez. Gew. 2,4 bei 20°, FP 26,5°,
SP 670°, Atomgewicht 132,81. Z. ist einwertig; es
reagiert sehr heftig mit Luft und Wasser unter Ver-
brennung mit rotvioletter Flamme. Zäsiumhydroxyd
CsOH ist die stärkste bekannte Base. — Z. wurde 1860
von Bunsen und Kirchhoff durch Spektralanalyse in
der Mutterlauge der Dürkheimer Sole gefunden, als
Metall 1881 von Setterberg erhalten.

Zasius (eigentlich Zäsi oder Zesy), Ulrich, Rechts-
gelehrter und Humanist, * 1461 Konstanz, † 24. Nov.
1536 Freiburg i. Br., 1496 Rektor der Lateinschule,
1506 Professor daselbst, bearbeitete das Gesetzbuch der
Markgrafschaft Baden (1511), die Statuten von Frei-
burg (1520) und schrieb: »Lucubrationes« (1518) mit
»Antinomiarum dissolutiones«; »In usum feudorum
epitome« (1535) u. a. Gesamtausgabe seiner Werke
»Lugduni apud Sennetonios fratres« 1548. Sein
Hauptverdienst war, daß er den Text der Quellen gegen-
über den Glossatoren historisch-kritisch wiederherzu-
stellen suchte und als erster in Deutschland die Be-
strebungen des Humanismus und der Rechtswissen-
schaft verband. *Lit.*: R. Schmidt, Z. und seine Stel-
lung in der Rechtswissenschaft (1904).

Zaspel, österr. Garnmaß zu 20 Gebinden von 20 ge-
spaltenen Fäden zu 3–4 Ellen (59,4 cm) den Faden.

Zäsur (lat. caesura, Inzision), Sprechruhe im
Innern des Verses, bei den Griechen innerhalb eines
Metrums (im Gegensatz zur Diäresis, s. d.). Männ-
lich heißt die nach einer Hebung eintretende Z., z. B.:

Auf die Postille gebückt, || zur Seite des wärmenden Ofens;

weiblich die nach einer Senkung eintretende, z. B.:

In schönen Sommertagen, || wann lau die Lüfte wehn.

S. auch Hexameter.

Zatas (spr. sátásch, Sorraia), linker Nebenfluß des
Tejo in Portugal, 175 km lang, entsteht bei Couço
aus Sor und Raia und mündet bei Benavente.

Žatec (spr. schgatz), Stadt in Böhmen, s. Saaz.

Zator (spr. sa-), Stadt in Westgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Krakau, Kr. Auschwitz, (1921) 1995 Ew. (435 jüdisch), Bahnstation, hat Schloß (15. Jh.). — Z. bildete mit Auschwitz (s. d.) einst ein schlesisches Herzogtum.

Zatteltracht (Zaddeltracht), mittelalterliche Mode, die untern Säume der Oberkleider und der Ärmel auszuzacken oder mit Zacken (Zatteln) zu besetzen, seit etwa 1400—80 allgemein verbreitet. S. Tafel »Kostüme I«, 14 und 15. *Lit.:* Post, Französ.-burgund. Männerkleidung (1910).

Zatzikhofen, s. Ulrich von Zatzikhofen.

Zauberei, sow. Magie.

Zauberfisch, s. Drachenköpfe.

Zauberformeln, s. Zaubersprüche.

Zauberglauben, sow. Präanimismus.

Zaubergürtel (Wolfsgürtel), s. Werwolf.

Zauberhasel, Strauch, s. Hamamelis.

Zauberknoten, unter bestimmten Zeremonien geknüpfte Knoten, um eine geliebte Person dauernd zu fesseln, auch um Eheglück und leichte Geburt zu hindern (s. Nestelknüpfen) oder etwas unangreifbar zu machen. Vgl. Knotenknüpfen.

Zauberkreise, in der Magie (s. d.) nach überlieferten Vorschriften gezogene und oft mit magischen Zeichen oder Substanzen ausgestattete Kreise, die z. B. bei Beschwörung von Geistern oder des Teufels den Zaubernden gegen die Gerufenen schützen sollen, indem diese die Z. nicht zu überschreiten vermögen, die jene deshalb keinesfalls verlassen dürfen. Auch dienen Z. gewissermaßen als Bezirk eines besondern magischen Zustands dazu, in ihnen allerlei Mantik (s. d.) vorzunehmen (vgl. Alektryomantie); auch auf bildlichen Darstellungen werden Geister, Planetenzeichen u. dgl. in Z. eingeschlossen.

Zauberlaterne, sow. Laterna magica.

Zaubermühlen, auf denen man alles mögliche mahlen, d. h. erzeugen kann, Gold, Salz, Glück, Sonnenschein, Frieden usw., kommen in vielen Volksdichtungen vor, vermutlich weil die Mühle Mehl, den unentbehrlichsten Nahrungsstoff, liefert.

Zaubernuß, Strauch, s. Hamamelis.

Zauberring, s. Ringelschnitt; vgl. Ring.

Zauberscheibe, sow. Stroboskop.

Zaubersegen, s. Versprechen.

Zauberspiegel (Weltspiegel, Spiegel Salomonis), nach altem Aberglauben ein Spiegel, in dem man sehen kann, was in der ganzen Welt vorgeht, auch das unterirdische Erz und Gestein (im Erd- oder Bergspiegel), verborgene Schätze, das Vergangene und Zukünftige, Geister und Hexen. Im Volksglauben spielt heute noch der unter gewissen Formalitäten, am Grab einer Wöchnerin oder indem man sonst eine Leiche in einen Spiegel hineinsehen läßt, gewonnene Z. eine Rolle. In Ostasien fertigt man sog. Z. (s. Abb.) folgendermaßen: eine Metallplatte mit Reliefbild einerseits wird auf der andern, leicht konvexen Seite geschliffen. Infolge sonst nicht erkennbarer Politurunterschiede an den Stellen mit dickerer (Relief) und dünnerer Unterlage zeigt das Spiegelbild schemenhaft die Figuren des Reliefs. Vgl. Spiegel, Katoptromantie, Hydromantie. S. auch Spiegeltäuschungen.

Chinesischer Zauberspiegel (Rückseite).

Zauberssprüche sollen in der Magie (s. d.) unmittelbar, gleichsam stofflich durch sich selbst wirken oder durch Anknüpfung von Analogien. Sehr wichtig ist dabei die überlieferte Form, während der Inhalt oft nicht mehr in erkennbarem Zusammenhang mit dem Gegenstand und Zweck steht oder gar völlig unverständlich, ja sinnlos erscheint. Gerade in geheimnisvoller Unbegreiflichkeit vermutet dann der Aberglaube (s. d.) größte Zauberkraft. Soll die Wirkung länger währen, so schreibt man die Z. auf Zettel, um sie wie Amulette bei sich zu tragen (auch z. B. um sie zu verschlucken), oder man benutzt hierzu besondere Zauberformeln und Zauberzeichen von meist noch erstarrterer, dem Verstehen entrückterer Form, z. B. die Sator-Arepo-Formel (s. d.), Abrakadabra (s. d.), C+M+B (s. d.), I. N. R. I. (s. d.), das Christusmonogramm (s. d.). Die ältesten erhaltenen deutschen Z. sind die Merseburger Z. (s. d.), die sich von vielen heutigen nicht we-

Zauberstab, s. Stab. [sentlich unterscheiden

Zauberstrauch (Zaubernuß), sow. Hamamelis.

Zaubertrommel, Gerät des Schamanen bei Lappen, Ostjaken, Samojeden und andern russischen Steppenvölkern, wird mit einem Klöppel geschlagen, um die Ahnengeister herbeizurufen. Die Z. der Lappen dient zum Wahrsagen, indem durch den Anschlag ein auf gelegter loser Gegenstand über die auf dem Fell auf gemalten Bilder getrieben wird.

Zauch-Belzig, Kreis in Brandenburg, Regbez. Potsdam, mit der Hauptstadt Belzig.

Zaufe (Maiglöckchen), s. Convallaria.

Zaum (Zäumung, Zaumzeug), s. Beilage bei Spalte 1673. Vgl. Tafel »Geschirr«, bei Sp. 40.

Zaumgeld, s. Halftergeld.

Zaun, Einfriedigung aus Heckensträuchern (lebender Z., Hecke) oder aus Flechtwerk von Weiden-, Hasel- oder Erlenruten (toter Z.); ferner Pfahlzaun oder Staket aus hölzernen oder steinernen Pfählen, durch Querriegel mit daran befestigten schwachen Holzstäben (Latten) oder Brettern. Holzpfosten in 2—3 m Abstand mit 2—3 horizontalen Latten dazwischen nennt man Schlächterwerke. Bei Drahtzaun sind die Pfosten durch mehrere Drähte oder Drahtgeflechte verbunden. — Vgl. Spalier.

Zauner, Franz, Edler von Felpatan, Bildhauer, * 5. Juli 1746 Kauns (Tirol), † 3. März 1822 Wien, tätig daselbst, Hauptvertreter des Klassizismus in Österreich, schuf einen Brunnen für Schönbrunn (1776), das Grabmal Leopolds II. (Wien, Augustinerkirche, 1793—95), das Reiterstandbild Josephs II. (Wien, Josefsplatz, 1795—1806) und eine Büste Franz' II. (Wien, Kunsthistorisches Museum, 1805). *Lit.:* H. Burg, Der Bildhauer F. A. Z. und sein [Zeit (1915).

Zaungericht, s. Pfahlgericht.

Zaunkirsche (Heckenkirsche), s. Lonicera.

Zaunkönige (Troglodytes *Vieill.*), Gattung aus der Unterfamilie Zaunschlüpfer, kleine Vögel mit kurzem Schnabel, aufrichtbarem Schwanz. 50 Arten. Der Gemeine Zaunkönig (Zaun-, Baumschlüpfer, Meisenkönig, T. troglodytes *L.*; s. Tafel »Baumvögel II«, 1), 10 cm lang, 16 cm breit, oben rostbraun mit schwärzlichen Wellenlinien, unten heller, findet sich in ganz Europa, in Nordwestafrika und in Kleinasien, in Deutschland Standvogel, bevorzugt Gebüsch, auch gern in Gärten. Er ist ungemein munter, sein Gesang ist sehr kräftig und voll und erschallt bei Sonnenschein auch im Winter. Der Z. nährt sich von Insekten, deren

(…)iern und Puppen und andern kleinen Tieren, baut auf Bäumen oder auf dem Boden, in Baum-, Erd-, Mauerlöchern ein rundliches Nest mit seitlichem Eingang, außerdem Schlafnester. S. auch Tafel »Eier I«, 23.

Zaunlattich, s. Lactuca.

Zaunlilie, s. Anthericum.

Zaunrebe (Wilder Wein), s. Parthenocissus.

Zaunriegel, s. Ligustrum.

Zaunrübe, Pflanzengattung, s. Bryonia.

Zaunschlüpfer (Troglodytinae), Unterfamilie der Sänger, meist sehr kleine Vögel, auf braunem Grund dunkel gebändert, bes. auf Schwanz u. Flügeln. Von den 8 Gattungen leben die Zaunkönige (s. d.) in Europa, die andern in Amerika. Alle bauen backofenförmige Nester aus Moos mit seitlichem Eingang.

Zaunwinde, s. Convolvulus.

Zavelstein, Stadt und Luftkurort in Württemberg, Oberamt Kalw, (1925) 262 ev. Ew., 558 m ü. M., im Schwarzwald, hat Ruine der von Mélac 1692 zerstörten Burg Z. Nahebei Bad Teinach (s. d.). — Z., 1284 genannt, 1396 als Stadt bezeugt, ist seit 1345 württembergisch.

Zawadzki, preuß. Dorf in Oberschlesien, Kr. Groß-Strehlitz, (1925) 3655 meist kath. Ew., an der Malapane und der Bahn Oppeln–Beuthen, hat 2 OFörst., Realschule, Eisenwerk und Dachpappenfabrik.

Zawiercie (spr. sawjêrzje), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Kielce, (1921) 29480 Ew. (6095 jüd.), an der Bahn Tschenstochau–Kattowitz, hat Baumwoll-, Eisen-, Maschinen- und Glasindustrie.

Zawodzie (spr. sawodsje), östlicher Stadtteil von Kattowitz in Oberschlesien (seit 1922 polnisch).

Zayas y Sotomayor (spr. thajas-i-), Maria de, span. Dichterin, * 1590 Madrid, † das. 1661, eine der führenden Novellistinnen Spaniens in der nachcervantischen Zeit, schrieb sehr gewagte Novellen (»Novelas amorosas y ejemplares« u. a.; manche ins Deutsche übersetzt, so »El prevenido engañado« als »Von der Unnötigen Vorsorge vor Kluges Frauen Volck« [anonym 1661], andre in Sophie Brentanos »Spanischen u. Italienischen Novellen«, 1804). Spanische Ausgabe der »Novelas« in der »Biblioteca de Autores Españoles«, Bd. 33. *Lit.:* L. E. V. Sylvania, Doña M. de Z. y S. (»The Romanic Review«, 1922 [u. 1923).

Zayner, Buchdrucker, s. Zainer.

Zbaraz (spr. sbárasch), Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Tarnopol, (1921) 7718 Ew. (2/5 jüd., 1/4 griech.-kath.), an der Bahn Tarnopol–Schepetowka, hat Schloß, Schloßruine, Getreide-, Viehhandel. — Z. war einst Hauptort eines russ. Fürstentums.

Zbąszyń (spr. sbongschünj), poln. Name von Bentschen.

Zborów (spr. sbórüw), Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Tarnopol, (1921) 3730 Ew. (1/2 griech.-kath., 1/3 jüd.), an der Strypa und der Bahn Lemberg–Tarnopol, hat Müllerei. — Hier siegten 1642 die Polen über Kosaken und Tataren. über die Schlacht bei Z. (31. Aug. 1916) s. Złota Lipa.

Zbraslav (spr. sbraßlaw), Markt in Böhmen, s. Königsaal.

Zbrucz (spr. sbrutsch), linker Nebenfluß des Dnjestr, 283 km lang, entspringt nordö. von Podwołoczyska, bildet die Grenze zwischen der Ukraine und Polen und mündet bei Chotin. — Bis zum Z. wurden die Russen in der Schlacht in Ostgalizien (19.–31. Juli 1917) zurückgeschlagen; der Fluß bildete dann bis Ende Februar 1918 einen Stellungsabschnitt.

Zchinwali, Hauptstadt des transkaukasischen autonomen Gebiets Süd-Ossetien (Sowjetunion), (1926) 5809 Ew., an der Liachwa (zum Kura).

z. D. = zur Disposition (s. Offizier, Sp. 1581).

Zdánice (spr. schdanize), s. Steinitz.

Žd'ár Město (spr. schdjar-mjeßto), tschech. Name der Stadt Saar.

Zdołbunów (spr. sdoubunow), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Wolhynien, (1921) 7789 Ew. (1/2 griech.-orthodox, 1/6 jüd.), Knotenpunkt der Bahn Równe–Lemberg, hat Zementfabrik und Eisengießerei.

Zduńska Wola (spr. sdunjßka-), Stadt in der poln. Woiwodschaft Lodz, Kr. Sieradz, (1921) 18923 Ew. (7885 jüd., 1562 ev., 606 deutsche), an der Bahn Lodz–Ostrowo, hat höhere Schule, Textil- u. Metallindustrie.

Zduny (poln. Aussprache: sdunü), Stadt in Posen (seit 1920 poln.), Kr. Krotoschin, (1921) 2825 Ew. (1087 ev.), an der preußischen Grenze und der Bahn Öls–Krotoschin, hat Zucker-, Zigarren- und Lederfabriken. — Z., 1249 erwähnt, um 1266 Stadt, 1266–1516 dem Bischof von Breslau gehörig, wurde 1793 preußisch.

Zdziechowski (spr. sdsje-), Marjan, poln. Literarhistoriker und Philosoph, * 12. Mai 1861 Nowosiółki, seit 1919 Professor für Literaturgeschichte in Wilna (1899 in Krakau), schrieb: »Messianismus u. Slawophilentum« (1888), »Byron u. seine Zeit« (1894–97, 2 Bde.), »Religion und Kunst« (1902), »Pestis perniciosissima« (1905, gegen Modeströmungen im Katholizismus) u. a. Zuerst deutsch (1907), dann polnisch (1912) veröffentlichte er »Die Grundprobleme Rußlands«, russisch als M. Ursin »Studien zur Psychologie des Slawentums« (1887), »Die religiös-politischen Ideale der polnischen Gesellschaft« (1896, Vorwort von L. Tolstoj).

Zea, Pflanzengattung, s. Mais.

Zea, Insel, s. Kea.

Zeballos (spr. thewaljoß), Estanislao Severo, argentin. Staatsmann, * 27. Juli 1854 Rosario, † 4. Okt. 1923 Liverpool, 1892 Professor für internationales Recht in Buenos Aires, 1898 Direktor des obersten Schulrats, seit 1880 Abgeordneter, 1889, 1891 und 1906 Außenminister, 1893 Botschafter in Washington, seit 1910 Mitglied des Haager Schiedsgerichts, gründete 1872 die »Sociedad Científica Argentina«, gab 1879–1909 das »Boletín del Instituto Geográfico Argentino«, 1898–1920 die »Revista de Derecho, Historia y Letras« heraus und schrieb: »Descripción de la Rep. Argentina« (1881–1888, 3 Bde.), »Proyecto de Códigos en materia civil« (1885, 4 Bde.), »Bibliografía argentina« (1897 bis 1900, 12 Bde.), »Le crédit de la Rép. Argentine« (1910), »El derecho privado« (1916) u. a.

Zebaoth (lat. Sabaoth), Name des alten Kriegsgottes Jahve, des Gottes der Bundeslade und Zions. Jahve-Z. heißt »Jahve der Heerscharen«; was für Heerscharen ursprünglich dabei gemeint sind (himmlische, irdische oder das »wütende Heer« des Vulkanausbruchs), ist strittig. Vgl. Israelit. Religion (Sp. 664).

Zebedäus (hebr. Zabdai), galiläischer Fischer, Vater der Apostel Jakobus u. Johannes (Zebedaiden); vgl. auch Salome 4).

Zebra (Tigerpferde, Hippotigris *H. Sm.*), Untergattung der Gattung Pferd (Equus), stark gestreift, bewohnt die Steppen Ost- und Südafrikas südlich von der Sahara, meist klein, mit stehender Mähne, Eselschwanz, ohne Kastanien. Alle Zebras sind Herdentiere, die oft in großen Gesellschaften mit anderem afrikanischen Großwild zusammen weiden. Durch schweren, eselförmigen Kopf mit langen Ohren zeichnen sich Bergzebra und Grevy-Z. aus. Das Bergzebra (Bergpferd, E. [H.] zebra *L.*) ist mit 1,25 m Widerristhöhe das kleinste Z., das Grevyzebra (E. [H.] grevyi *Oust.*; s. Tafel »Afrikanische Charaktertiere«, 9)

mit 1,56 m Schulterhöhe das größte Z. Letzteres ist auffällig durch die besonders dichte Streifung, die als vertikale Streifen regelmäßig fast bis zur Schwanzwurzel durchgehen, und durch die eigenartigen, riesigen, oben abgerundeten Ohren. Alle andern Zebras gehören zu den pferdeköpfigen und bilden viele Unterarten, die alle zu einer Art Quagga (E. [H.] quagga *Gm.*; Abb.) gerechnet werden. Braun und nur am Vorderkörper gestreift war das ausgerottete Echte Quagga (E. quagga quagga *Gmelin*), das südl. vom Oranje lebte. Weiß mit schwarzen Streifen ohne Zwischenstreifen bis zu den Hufen ist das Grantzebra (E. [H.] quagga granti *Winter*) des Keniagebiets. Blasse Zwischenstreifen zwischen den tiefschwarzen Hauptstreifen hat Chapmanns Z. (E. [H.] q. chapmanni *Lagard*) aus Transvaal. Das heute fast ganz ausgerottete Burchell-Z. (Bonte Quagga, Dauw, E. [H.] q. burchelli *Gray*; s. Tafel »Huftiere I«, 2) aus Südafrika nördlich vom Oranje, hat Zwischenstreifen, aber ungestreifte Beine. Die Unterarten lassen sich sowohl unter sich als auch mit Pferd und Esel erfolgreich kreuzen. Die Nachkommen von Esel- und Pferdekreuzungen (Zebroide; Abb. 2) sind unfruchtbar. Domestizierungsversuche in Afrika waren erfolglos.

Abb. 1. Quagga.

Abb. 2. Zebroid.

Zebrafink, s. Prachtfinken.

Zebraholz, svw. Palmenholz.

Zebrahund, s. Beutelmarder.

Zebraschnecke, s. Tönnchenschnecken.

Zebrina pendula, Pflanzenart, s. Tradescantia.

Zebroide, s. Zebra.

Zebu (Bos zebu *L.*, Buckelochs), dem Hausrind verwandte Rinderart, die in Indien und ganz Südasien sowie in Nordafrika als Hausrind gehalten wird. Der Asiatische Z. (Bos zebu indicus) hat viele, namentlich in der Größe verschiedene Rassen, ist 150—800 kg schwer, silbergrau, aber auch andrer Färbung. Kennzeichen ist ein (selbst doppelter) kopfwärts geneigter Fetthöcker auf dem Widerrist. Die Stiere werden zum Ziehen, heilige Stiere in Tempeln gehalten (auf mesopotamischen Bildwerken seit ältester Zeit nachweisbar). Der Z. ist fruchtbar mit unsern Rindern zu vermischen; in Deutschland geschah dies, um seuchenfeste Stämme für die Kolonien zu gewinnen. Der Nordafrikanische Z. oder Sanga (Bos zebu africanus) ist braun, kräftig und langhörnig, während der Fetthöcker oft gering oder gar nicht entwickelt ist.

Zebu (Cebú, beides spr. the-, Sebu; vgl. Karte bei Hinterindien), eine der südlichen Philippineninseln, mit Nebeninseln 4697 qkm, (1918) 727 955 Ew. (Vizaya, Mundo, im Innern Negrito), gebirgig (bis 570 m), liefert Reis, Kakao, Kaffee, Zucker und Kohle. — Die Hauptstadt Z., (1928) 83 980 Ew., älteste spanische Siedlung auf den Philippinen, hat Hafen und Fort. *Lit.:* Abella, La isla de C. (1836).

Zecca (ital.), Münzgebäude, s. Venedig (Sp. 522).

Zecchino (spr. zekkínō), s. Zechine und Dukaten.

Zech, Julius, Graf von Z. auf Neuhofen, Kolonialbeamter, *23. April 1868 Straubing, †(gefallen) 29. Okt. 1914 bei Gheluvelt (Flandern), bis 1893 bayrischer Offizier, dann Leiter einer wissenschaftlichen Anstalt für Pflanzenschutz in Togo, 1902 Kanzler beim Gouvernement Togo, war 1905—10 dessen Gouverneur.

Zech, Paul, Dichter, * 19. Febr. 1881 Briesen, Vertreter des Expressionismus, veröffentlichte Gedichtsammlungen (»Der Wald«, 1910; »Die eiserne Brücke«, 1912; »Golgatha«, »Das Terzett der Sterne«, beide 1919; »Die ewige Dreieinigkeit«, 1924; »Gesammelte Gedichte«, 1927), Dramen (»Das trunkene Schiff«, 1924; »Erde«, 1925; »Der Kuckucksknecht«, 1925), Erzählungen (»Das törichte Herz«, 1924; »Peregrins Heimkehr«, 1925; »Ich bin Du«, 1926) u. a. Er übersetzte die Dichtungen von Arthur Rimbaud.

Zechau-Leesen, Dorf in Thüringen, Landkr. Altenburg, (1925) 2055 Ew., hat Braunkohlenbergwerk.

Zeche (vom ahd. gizëhôn, »anordnen«), ursprünglich Gesellschaft zu gemeinsamem Tun (bes. beim Bergbau, auch zu gemeinsamem Trinken, daher »zechen«). Von der Genossenschaft ist die Bezeichnung Z. später auf deren Besitz übertragen worden, daher auch Z. svw. Bergwerkseigentum, Bergwerk, Berggebäude, Grube.

Zechine (ital. Zecchino, spr. zekkínō, von zecca, »Münzstätte«), Goldmünze, zuerst in Venedig nach 1230 geprägt, = 9,68 *RM*, mit dem heil. Markus, wie er dem Dogen die Fahne überreicht (Abb.), auf der Rückseite Christus, Aufschrift: »sit tibi, Christe, datus quem tu regis iste ducatus« (d. h. es sei dir, Christus, das Herzogtum geweiht, das du regierst), daher der Name Dukat (s. Dukaten) der Nachahmungen in Ungarn, Deutschland und andern Ländern. — Die venezianische Z. war im ganzen Orient beliebt, und der Name ging dort auch auf einheimische Goldmünzen über, so in der Türkei: Fondukzechine = 7,84 *RM* und in Ägypten.

Zechine von Ercole I. d'Este von Modena.

Zechliner Gewässer, s. Müritzsee-Havel-Wasserstraße.

Zechprellerei, heimliches Sichentfernen des Gastes ohne Bezahlung der bestellten Speisen und Getränke, ist als Betrug strafbar, wenn der Gast von vornherein die Absicht hatte, nicht zu bezahlen, oder wenn er wußte, daß er wegen Mittellosigkeit nicht bezahlen könne.

Zechstein, die obere Abteilung der Permformation.

Zeck, Laufspiel, bei dem ein Spieler die übrigen verfolgt und einen »abzuschlagen« (d. h. zu fangen) versucht, der dann seinerseits Verfolger wird. *Lit.:* Gröger, Turn- und Neckspiele (1930).

Zecken (Ixodidae), Familie der Milben, flachgedrückte Tiere mit Saugapparat (Rüssel). Die fertigen Tiere haben 8 Beine. Die Z., in den Tropen bis 2,5 cm lang, nähren sich vom Blut der Säugetiere, der Vögel und der Reptilien, auf deren Körperhaut sie sich festsaugen. Dabei schwellen die kleinsten Arten von kaum 2 mm Länge bis zur Größe einer Bohne an. Die Z. sind Überträger von Spirochäten und Piroplasmen (Zecken-

rankheiten, vgl. Piroplasmosen). Die Persische Saumzecke (Giftmilbe, Mianawanze, Persische Wanze, Argas persicus *Fisch.-Waldh.*), 8—10 mm lang, braunrot mit weißen Grübchen, lebt in Persien, Mittelasien bis China, in Nordafrika, am Kap, auf Mauritius, in Australien in Wohnungen, überfällt nachts die Schlafenden, verursacht schmerzhafte Wunden. Sehr wahrscheinlich ist sie Zwischenwirt der das Rückfallfieber erzeugenden Spirochaeta obermeieri, auch überträgt sie Spirochätenkrankheiten bei Gänsen und Hühnern. Ornithodorus moubata *Murray*, 6—12 mm lang, gelbbraun, überträgt im mittlern Afrika das Rückfallfieber. Die Muschelförmige Saumzecke (Argas reflexus *Latr.*), 4—10 mm lang, rötlich gelbgrau mit blaßgelben Beinen, in Europa und Nordafrika, schmarotzt auf jungen Tauben und Hühnern, die sie oft zugrunde richtet, überträgt die Geflügelspirochäten, geht auch auf Menschen über. Die Rinderzecke (Boophilus annulatus *Say*), 1,3—2,35 mm lang, gelblichbraun, in Nord- und Südamerika, Australien, Neuguinea, auf den Philippinen, Java, in Japan, Afrika, Italien, übermittelt das Piroplasma des Texasfiebers. Rhipicephalus bursa *Can. et Fanz.*, 3—11 mm lang, rotbraun, in Südeuropa und Afrika weitverbreitet, übermittelt die Piroplasmose der Schafe. Die Riguazecke (Tique Caraputo, Amblyomma americanum *L.*), 3—12 mm lang, rotbraun, lebt in Wäldern der Ver. St. v. A. und Südamerikas, saugt sich an Menschen und Tieren fest. Die Gemeine Zecke (Hundezecke, Holzbock, Ixodes ricinus *L.*; s. Tafel »Spinnentiere«, 7), Männchen 2,5, Weibchen 3,5—10 mm lang, schwarz, am hintern Teil des Körpers mennigrot oder rot, stellenweise weiß bereift, hinten dunkel gestreift, ist in Europa in Wäldern häufig, lebt auf sehr vielen Säugetieren, auch auf Vögeln und Menschen, ist durch Betupfen mit Öl zu entfernen. *Lit.:* Dönitz, Die wirtschaftlich wichtigen Z. (1907); Hartmann und Schilling, Die pathogenen Protozoen (1917); P. Schulze, Ixodina (in »Biologie der Tiere Deutschlands«, Lfg. 2, 1923).

Zeckenfieber (engl. Tick-fever, spr. -fiwer), s. Rückfallfieber.

Zedekia, letzter König von Juda, 597—586, Sohn des Josia, wurde nach Wegführung Jojachins durch Nebukadnezar zum König eingesetzt, durch sein Volk zum Aufstand gegen ihn gezwungen, von diesem gefangen, geblendet, endete, nach Babel gebracht, im Kerker.

Zedelhöfe, svw. Sattelhöfe.

Zedent (lat.), s. Abtretung.

Zeder, Bezeichnung mehrerer Pflanzenarten. Ursprünglich nur für gewisse Juniperus- (Wacholder-) Arten und die Libanonzeder (s. Cedrus) gebräuchlich, ist der Name vielfach übertragen worden, und man versteht jetzt unter Barbadoszeder: Juniperus barbadensis, Bastard-, Bermudazeder: J. bermudiana, Rote oder Virginische Z.: J. virginiana (s. Tafel »Nutzhölzer«, 4), Weiße Z.: J. oxycedrus, Cupressus thujoides, Chamaecyparis sphaeroidea, Thuja occidentalis (Kanadisches Zedernholz), Taxodium distichum, Spanische Z.: J. oxycedrus und Cedrela odorata, Bastard[Barbados]zeder: C. odorata, Honduraszeder: C. odorata, Japanische Z.: Cryptomeria japonica. Bei den Griechen bedeutete kedros und kedris nur »wohlriechendes Holz« (meist von Juniperus-Arten), die Libanonzeder hieß Kedros thaumaste, d. h. die wunderbare Z. über Himalajazeder s. Cedrus; Kalifornische Flußzeder, s. Libocedrus; Bleistiftzeder, s. Wacholder. Das Kubazedernholz (Zuckerkistenholz, westindisches, spanisches Zedernholz, Acajou femelle) stammt von Cedrela odorata.

Zedernblätteröl (Thujaöl), s. Thuja.

Zedernholz, s. Zeder.

Zedernöl (Zedernholzöl), ätherisches Öl, aus dem Holz der Libanonzeder (Cedrus libani) durch Wasserdampfdestillation gewonnen, wird meist im Handel ersetzt durch das auf gleiche Weise erhaltene ätherische Öl der Virginischen Zeder (Juniperus virginiana; virginisches Z.), das man aus den bei der Bleistifterzeugung abfallenden Holzspänen destilliert. Z. ist dickflüssig, wasserhell, riecht angenehm, wird in der Parfümerie und in der Seifenherstellung sowie als Immersionsflüssigkeit (s. Mikroskop, Sp. 436) verwendet. [scholder.

Zedernwacholder (Juniperus oxycedrus), s. Wa-

Zedertanne (Ketelegria *Carr.*), eine zwischen Fichte und Tanne stehende Gattung der Koniferen mit tannenähnlichen Nadeln und aufrechten, aber nicht zerfallenden Zapfen; die 3 südchinesischen Arten gedeihen auch in Norditalien.

Zederzypresse, s. Chamaecyparis.

Zedieren (lat.), s. Abtretung.

Zedlitz, 1) Karl Abraham, Freiherr von, preuß. Minister, * 4. Jan. 1731 Schwarzwaldau, † 18. März 1793 Kapsdorf (Kr. Trebnitz), seit 1755 im Justizdienst, seit 1759 in der Verwaltung tätig, Anhänger Kants, wurde 1770 Geheimer Staats- und Justizminister, erhielt 1771 auch das Departement der Kirchen- und Schulsachen (1788 an Wöllner abgegeben) und schied 1789 aus dem Staatsdienst. *Lit.:* Th. Rethwisch, Der Staatsminister Freiherr v. Z. und Preußens höheres Schulwesen usw. (2. Ausg. 1836).

2) Joseph Christian, Freiherr von, Dichter und Publizist, * 28. Febr. 1790 Johannisberg (Österr.-Schlesien), † 16. März 1862 Wien, im Feldzug von 1809 Offizier, zog sich dann auf seine Güter in Ungarn zurück, kam 1837 als Publizist des Fürsten Metternich ins Außenministerium; später war er Geschäftsträger mitteldeutscher Staaten in Wien. Wertvoller als seine epigonenhaften Dramen (1830—36, 4 Bde.) sind seine Gedichte (gesammelt 1832), besonders die »Totenkränze« (1827; unter ihnen die berühmte Ballade »Nächtliche Heerschau«). Er schrieb ferner die poetische Erzählung »Waldfräulein« (1843) und das »Soldatenbüchlein« (1849), eine Art poetischer Katechismus für das reaktionär gesinnte katholische österreichische Militär.

Zedlitz-Neukirch, Octavio Athanis, Freiherr von, Politiker, * 6. Dez. 1840 Glatz, † 31. März 1919 Berlin, seit 1881 vortragender Rat im Ministerium der öffentlichen Arbeiten, 1899 Präsident der Seehandlung, schied noch 1899 als »Kanalrebell« aus. Z., 1871—74 im Reichstag (Reichspartei), seit 1877 im preuß. Abgeordnetenhaus, führte hier bis April 1918 die freikonservative Fraktion mit Geschick. Er schrieb »Dreißig Jahre preuß. Finanz-Steuerpolitik« (1901).

Zedlitz und Trützschler, Robert, Graf von, * 8. Dez. 1837 Freienwalde a. d. O., † 21. Okt. 1914 Charlottenburg, bis 1862 Offizier, 1881 Regierungspräsident von Oppeln, 1886 Oberpräsident von Posen, 1891—92 Kultusminister, stürzte durch seinen ultramontan gefärbten Volksschulgesetzentwurf, war seit 1898 Oberpräsident von Hessen-Nassau, 1903—09 von Schlesien. — Sein Sohn Robert, * 16. Aug. 1863 Nieder-Großenbohrau, 1903—10 preußischer Hofmarschall, schrieb »Zwölf Jahre am deutschen Kaiserhof« (1923).

Zedoaria, Zitwerwurzel, der Wurzelstock von Curcuma zedoaria, dient arzneilich als aromatisches Magenmittel.

Zedrachbaum, s. Melia.

Zedrat, s. Zitronat.

Zedratbaum, s. Citrus (Sp. 1615).

Zedratöl, s. Zitronenöl.

Zedrelaholz, s. Cedrela.

Zedriret, sow. Zörulignon.

Zedrobaum, s. Cedrela.

Zedroöl, s. Zitronenöl.

Zeebrugge (spr. sēbrügĕ, Seebrügge), Außenhafen der belg. Stadt Brügge, mit 2,2 km langer Mole, hat 12 km langen, 8 m tiefen Seekanal und Bahn nach Brügge sowie Dampferverbindung mit Harwich. Schiffsverkehr 1928: 1,73 Mill. Reg.-T., Güterumschlag 1927: 275 000 t. — Im Weltkrieg räumten 13. Okt. 1914 die Engländer Z. Die Hafeneinrichtungen, die unversehrt in deutsche Hand fielen, boten den deutschen U-Booten Unterkunft und Hauptstützpunkt. Am 23. Nov. 1914 wurde Z. durch britische Seestreitkräfte beschossen. In der Nacht des 22./23. April 1918 versenkten die Engländer bei einem Landungsangriff mehrere Schiffe in der Einfahrt von Z., wodurch die Ausfahrt der U-Boote vorübergehend gesperrt wurde.

Zeeland (spr. sē-), niederländ. Provinz, s. Seeland 2).

Zeeman (spr. sē-), Pieter, niederländ. Physiker, * 25. Mai 1865 Zonnemaire (Seeland), 1900 Professor in Amsterdam, entdeckte 1896 den nach ihm benannten Effekt und lieferte zahlreiche andre optische und elektrische Untersuchungen. Z. erhielt 1902 mit H. A. Lorentz den Nobelpreis. Er schrieb: »Messungen über das Kerrsche magneto-optische Phänomen« (niederl., 1893), »Experimentaluntersuchungen über Teile, die kleiner als Atome sind« (niederl., 1900), »Magneto-optische Untersuchungen« (dtsch. v. Iklé, 1914; Jub.-Ausg., niederl., 1921).

Zeemaneffekt, Beeinflussung der Lichtausstrahlung durch magnetische Kräfte, gibt sich darin kund, daß sich die hellen Linien, in die der Spektralapparat das von einem glühenden Dampf ausgesandte Licht zerlegt, in Gruppen von Linien (Duplets, Triplets usw.) auflösen und daß deren Licht polarisiert ist, wenn die Lichtemission innerhalb eines Magnetfelds stattfindet. S. auch Magneto-optische Erscheinungen. *Lit.:* Back und Landé, Z. und Multiplettstruktur der Spektrallinien (1925).

Zeese, eine Art Schleppnetz, s. Fischerei (Sp. 781).

Zeesen, Dorf in Brandenburg, Kr. Teltow, (1925) 896 Ew., bei Königswusterhausen, hat Großrundfunksender (»Deutschlandsender« [30 kW], seit 1927, mit zwei Funktürmen von je 210 m Höhe, und »Deutschen Kurzwellensender« [Weltrundfunksender, 8 kW], seit 1929). [wirtschaft, Sp. 187).

Z. E. G., Zentraleinkaufsgenossenschaft (s. Kriegs-

Zegers (spr. sēchĕrß), niederländ. Maler, s. Seghers.

Zegzeg (spr. sēgsēg), sow. Saria.

Zehden, Stadt in Brandenburg, Kr. Königsberg i. d. N., (1925) 1677 Ew., nahe der Oder, hat ehemaliges Zisterzienserinnenkloster (1555 aufgehoben), AG., Mühlen. — Z., 1187 genannt, 1299 als Stadt bezeugt, fiel um 1250 von Pommern an Brandenburg und vorübergehend (1402—55) an den Deutschen Orden. *Lit.:* E. Melcher, Heimatkunde von Z. und Umgegend (1891) und Gesch. d. nordw. Neumark (1894).

Zehdenick, Stadt in Brandenburg, Kr. Templin, (1925) 9430 meist ev. Ew., an der Havel und der Bahn Löwenberg–Templin, hat Ruinen eines Zisterzienserinnenklosters (1250—1541), adliges Damenstift, AG., OFörst., Schifferschule, Krankenhaus, Ziegeleien, Sägewerke, Akkumulatoren-, Leder-, Kartoffelstärkefabrik, Glasschleiferei, Gärtnereien, Kahnbau, Schiffahrt. — Z., 1211 genannt, ist 1281 als Stadt bezeugt. *Lit.:* A. Mann, Z. sonst und jetzt (1900).

Zehen (lat. Digiti pedum), die Endstrahlen an den Füßen der landlebenden Wirbeltiere, den Fingern der Hände entsprechend. Ihre Zahl übersteigt selten 5 (dann Hyperdaktylie), ist aber häufig geringer. Die Zehe der innern (tibialen) Seite heißt Große Zehe (Hallux) und hat, wie der Daumen, nur 2 Glieder, während die übrigen normalerweise meist deren 3 besitzen (bei mehr als 3 liegt Hyperphalangie, bei weniger Brachydaktylie vor). Das Endglied ist außen durch ein horniges Skelettelement geschützt (s. Huf, Kralle, Nägel). Zwischen den Z. können Flug- oder Schwimmhäute ausgespannt sein. Zahlreiche Wirbeltiere treten nur mit den Z. oder deren Spitzen auf (Zehengänger); oft berühren einige, die Afterklauen, den Boden nicht. Bei den Huftieren ist entweder die mittelste (3.; Unpaarzeher) oder die 3. und die 4. Zehe (Paarzeher) die Tragachse der Gliedmaße.

Zehen, an Meerrettichwurzeln und Knoblauchzwiebeln, s. Lauch (Sp. 655).

Zehengänger, s. Säugetiere (Sp. 1058).

Zehenreflex, die in der Norm auf Reizung der Fußsohle eintretende Plantarflexion (nach unten erfolgende Beugung) der Zehen. Vgl. Babinskisches Symptom.

Zehentreter, Pferd, dessen Zehen, statt parallel zu stehen, hufwärts konvergieren (s. Tafel »Pferd II«, 15).

Zehenweite Stellung des Pferdes, sow. Tanzmeisterstellung.

Zehlau (die Z.; Zehlaubruch), Hochmoor in Ostpreußen, Kr. Preußisch-Eylau, südl. vom Forstrevier Gauleden, seit 1917 Naturschutzgebiet.

Zehlendorf, ehemalige südwestliche Vorortgemeinde, seit 1920 10. Bezirk der Stadt Berlin (s. d., Karte der Umgebung), zu dem noch Dahlem, Nikolassee, Wannsee, Klein-Glienicke, die Pfaueninsel und der nördliche Teil des Potsdamer Forstes mit Kohlhasenbrück gehören. — Z. wird zuerst 1242 genannt. *Lit.:* P. Kunzendorf, Z. einst und jetzt (1906). [(s. d.).

Zehn (lat. decem), Grundzahl des Dezimalsystems

Zehneck, ein Polygon mit 10 Ecken und 10 Seiten.

Zehner (halbes Kopfstück), in Österreich (bis 1857) und Deutschland (bis 1837) Silbermünze zu 10 Kreuzer = 0,35 *RM.*

Zehnfüßer (Decapoda), Unterordnung der Schildkrebse (s. d.) und der Tintenfische (s. d.).

Zehn Gebote, eigentlich »Zehn Worte« (griech. Dekalog), die Israel nach der Überlieferung auf dem Berg Sinai gegebenen zehn Hauptgebote, auf zwei Steintafeln (Gesetzestafeln) geschrieben, nach späterer Behauptung in der Bundeslade aufbewahrt; in zwei Fassungen erhalten (2. Mos. 20, 1—17, 5. Mos. 5, 1—18). Die Entstehungszeit ist umstritten. Ein nur gottesdienstliche Satzungen enthaltender Dekalog ist vielleicht 2 Mos. 34, 14—26. — In der christlichen Kirche wurden die Z. G. erst seit dem Mittelalter Gegenstand der Unterweisung. Luther nahm sie als Erstes Hauptstück in seinen Kleinen Katechismus (1529) auf, gab ihnen aber zugleich christliche Deutung. Auch die reformierte Kirche verwendet die Z. G. im Unterricht. Während Luther das Bilderverbot fortgelassen und das letzte Gebot in zwei zerlegt hatte, blieben die Reformierten beim alttestamentlichen Wortlaut; die ev. Kirchen haben also verschiedene Zählung der Gebote.

Zehngerichtebund, s. Graubünden (Sp. 541).

Zehnhoff, Hugo am, s. Am Zehnhoff.

Zehnkampf, a) turnerischer Wettkampf, bei dem an Reck, Barren und Pferd je 3 Übungen zu turnen sind, außerdem eine Frei- oder Handgeräteübung; b) leichtathletischer Wettkampf in folgenden Übungen: Laufen über 100, 400, 1500 m, 110 m-Hürdenlauf, Hoch-, Weit-, Stabhochsprung, Kugelstoßen, Diskus- und Speerwerfen. *Lit.:* Schwarze, Das Kampfrichteramt der Deutschen Turnerschaft (1927); »Mehrkampfwertung« (1928); Mang, Lauf, Sprung, Wurf (1928); »Wettkampfbestimmungen d. Deutschen Sportbehörde für Leichtathletik« (1929); »Wettkampfbestimmungen der Deutschen Turnerschaft« (1930).

Zehnminutenturnen, in den Schulen Glieder- und Rumpfübungen während der »großen« Pause, 1910 in Preußen angeordnet, sollte gegen die körperlichen Schädigungen des langen Sitzens während des Unterrichts einen Ausgleich schaffen, setzte sich aber nicht durch; man erstrebt heute die Tägliche Turnstunde (s. d.).

Zehnstundenbill, brit. Gesetzentwurf von 1846, der die Arbeit von Kindern unter 13 Jahren auf 10 Stunden täglich beschränken wollte, vom Unterhaus aber abgelehnt wurde. Bei der Beratung hielt Macaulay (s. d. 1) eine Rede zugunsten der Z., die die wichtigsten Gedanken über Sozialpolitik enthält.

Zehnt (Zehent, Zehntrecht, Dezem, vom lat. decima, franz. dîme), Abgabe eines bestimmten, ursprünglich des zehnten Teiles des Rohertrags von Erwerbsgeschäften, entstand teils durch kirchliche Gesetzgebung, die ihn schon 585 (Synode von Mâcon) als Recht der Kirche in Anspruch nahm (geistlicher oder Kirchenzehnt), was Karl d. Gr. bestätigte, teils privatrechtlich (weltlicher Z.) als Reallast (s. d.). Man unterscheidet Feld- (Prädial-) Z. vom Ernteertrag, großen Z. von Getreide und Wein, kleinen Z. (Krautzehnt) von Gemüsegärten; Blut- (Fleisch-, Vieh-) Z. von jungem Vieh, großen von Pferden, Rindern, Schafen, Schweinen, kleinen von Federvieh; ferner Neubruch- oder Novalzehnt von neu angebauten Feldern; Sackzehnt, in barem Geld zu zahlen. Die Zehnten wurden im 19. Jh. fast überall aufgehoben oder in Geldrenten verwandelt; soweit nicht geschehen, hat Art. 115 des EG. zum BGB. die landesrechtlichen Vorschriften über den Z. aufrechterhalten. *Lit.:* A. Pöschl, Das karolingische Zehntgebot in wirtschaftsgeschichtlicher Bedeutung (1927).

In Israel wurde der Z. ursprünglich an heiliger Stätte bei der Festmahlzeit verzehrt; jedes dritte Jahr sollte er den Bedürftigen und den Leviten geschenkt werden (5. Mos. 14, 22 ff.). Später wurde er in eine Abgabe an Leviten und Priester verwandelt (4. Mos. 18). — Die Talmudlehrer unterscheiden 1) den 1. Z., den die Leviten bekommen, von dem die Priester »die Hebe des Zehnten« oder »den Z. vom Z.« erhalten; 2) den 2. Z., den zehnten Teil der nach Abgabe des 1. Z. übrigen neun Zehntel; 3) Armenzehnt; 4) Viehzehnt.

Zehntausend, die, die 10000 griechischen Söldner, die Kyros den Jüngern auf seinem Feldzug gegen Artaxerxes begleiteten, und die Xenophon nach der Schlacht bei Kunaxa (401 v. Chr.) aus Mesopotamien durch Armenien nach dem Schwarzen Meer führte; den Zug beschrieb Xenophon (s. d.) in seiner »Anabasis«.

Zehntausend Märtyrer, angeblich unter Hadrian am Ararat gemarterte Soldaten. Fest: 22. Juni; Attribut: Dornen.

Zehnte Muse, scherzhafter Ausdruck für das Kabarett (Brettl), Varieté u. ä.

Zehnten, die sieben, s. Wallis (Sp. 984).

Zehntland, s. Agri decumates.

Zehntschaft (mittellat. decania), ein der Hundertschaft (s. d.) entsprechender Personalverband des alten deutschen Rechtes, nach der Seßhaftwerdung in manchen Gegenden ein Gerichtsbezirk. *Lit.:* E. Mayer, Hundertschaft und Z. nach niederdeutschen Rechten (1916).

Zehrfieber (hektisches Fieber), s. Hektisch; vgl. auch Fieber.

Zehrkraut (Heilziest), s. Stachys.

Zehrwespen (Pteromalinen), syw. Chalzidier.

Zehrwurz, s. Arum.

Zehrwurzel, ägyptische, s. Colocasia.

Zeichenapparate, Vorrichtungen zum Erleichtern des Zeichnens; hierzu gehören der Storchschnabel (s. d.) und die Camera lucida (s. d.). Zur Aufnahme von Projektionszeichnungen von Schädeln dient der Lucaesche Zeichenapparat (Diagraph, Dioptrograph, s. Meßinstrumente, anthropometrische; dort auch weitere anthropologische Z.). Zum Nachzeichnen mikroskopischer Bilder dienen mikroskopische Z., bei denen das Bild mittels Spiegel oder Prismen auf der Zeichenfläche nachgezeichnet werden kann.

Zeichendeuterei, die Mantik (s. d.) auf Grund von Naturerscheinungen, besonders auch ungewöhnlichen und »wunderbaren« (Teratologie).

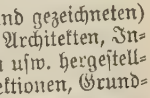
Zeichengeld (Repräsentationsgeld), Geld, das den Wert, auf den es lautet, nur darstellt, nicht aber voll in sich trägt. Oft nennt man das Z. notales Geld im Gegensatz zum baren. Vgl. Geld (Sp. 1619).

Zeichengeräte, s. Zeichenkunst.

Zeichenkreide (Zeichenschiefer), schwarzer, weicher Tonschiefer (s. d.).

Zeichenkunst, die Kunst, Gebilde der Natur, der Phantasie, der Technik usw. mit einem Zeichenmaterial (Bleistift, Kreide, Kohle, Rötel, Pastellstifte, Feder oder Pinsel [bei letztern beiden mit Tusche, Sepia, Bister usw.]) wiederzugeben oder zu veranschaulichen (zu zeichnen). Die Z. dient zur Herstellung selbständiger künstlerischer Erzeugnisse, wie Illustrationen, Bildniszeichnungen, Karikaturen, auch als Grundlage der Malerei, wobei man Skizze (Fixierung einer Einzelheit der Komposition) und Karton (Umrißzeichnung in der Größe der auszuführenden Malerei) unterscheidet. Die Z. dient ferner als Vorbereitung für die Architektur, die Plastik und die graphischen Künste und zur Herstellung von Vorlagen für das Kunstgewerbe.

Neben der freien (aus freier Hand gezeichneten) Zeichnung rechnet man zu ihr die von Architekten, Ingenieuren, Technikern, Kartographen usw. hergestellten technischen Zeichnungen (Projektionen, Grundrisse, Aufrisse, Schnitte usw.). Zu diesen benutzt man besondere Hilfsmittel: Lineal (auch Kurven- [Abb.], Parallel- u. Schraffierlineal), Dreieck (mit rechtem und 45°- bzw. 30°- und 60°-Winkeln), Reißschiene (Lineal mit rechtwinklig befestigter oder beweglicher Schiene), Reißzeug (mit Zirkeln und Reißfedern zum Ausziehen der Linien mit Tusche), Punktierfeder, Winkelmesser u. a. Die Ausführung geschieht meist auf Papier, das auf dem Reißbrett mit Reißzwecken (Reißnägeln, Heftzwecken) befestigt oder aufgeklebt ist. Kopien von Zeichnungen werden durch Übertragen der Hauptpunkte mit Kopiernadeln oder durch Pausen, in verändertem Maßstab mit Quadratnetz, Storchschnabel oder Reduktionszirkeln ausgeführt



Kurvenlineal.

Künstlerische Unterweisung in der Z. hatten besonders die Griechen, im Mittelalter die Klosterschulen und die Bauhütten. Gegenstand der allgemeinen Volkserziehung wurde die Z. seit dem 17. und 18. Jh. Den früher oft pedantischen Zeichenunterricht ersetzt man jetzt durch freiern, Naturanschauung und künstlerisches Gefühl fördernden. Über die Z. der Naturvölker s. d (Sp. 1071). *Lit.:* Flinzer, Lb. des Zeichenunterrichts (6. Aufl. 1903); J. Neder, Die Handzeichnung, ihre Technik und Entwicklung (1919); R. Rothe, Kindertümliches Zeichnen (2. Aufl. 1922).

Zeichenlehre, geschlechterkundliche (genealogische). Für geschlechterkundliche und lebensbeschreibende Darstellungen sind, der Raumersparnis halber, Abkürzungen und Zeichen (sog. [genealogische] Siglen) eingeführt, die, da eindeutig, für Veröffentlichungen in allen Sprachen geeignet sind. So bedeutet ein Stern (*): geboren; eine wellenförmige Linie (~ = Wasser): getauft; ein Kreuz (†): gestorben; zwei gekreuzte Schwerter (⚔): gefallen; ein liegendes Rechteck(▭=Sarg): begraben. Verbindungswörter, wie »am«, »zu«, werden weggelassen. Auf den genealogischen Tafeln (s. Geschlechterkunde) sind bestimmte Arten von Strichen (gerader, punktierter, unterbrochener Strich, Wellenlinie), mit je bestimmter Bedeutung, und Klammern (nach oben geöffnet: zur Kennzeichnung von Ehegatten, nach unten: zur Kennzeichnung von Geschwistern) gebräuchlich. Um den Platz einer Person auf einer Ahnentafel (s. d.) eindeutig zu bestimmen, gibt es mehrere (»Ahnenbezifferungs-«) Methoden, solche, die zwei Zahlenwerte brauchen und solche mit nur einem. Eine der zweiten Art, die jetzt am meisten angewendete »Methode Kekule v. Stradonitz«, bezeichnet, von unten nach oben und von links nach rechts fortlaufend, den Vater und die Mutter mit 2 und 3, die vier Großeltern mit 4—7, die acht Urgroßeltern mit 8—15 usw. Auf den Tafeln zu Zwecken der Erblichkeitsforschung (vgl. Abb. bei Verwandtschaft) bezeichnet man die Männer vielfach durch Rechtecke, die Frauen durch Kreise, wohl auch (unzweckmäßig) beide ebenso wie in der Zoologie (s. Männchen, Weibchen). *Lit.:* Kekule v. Stradonitz, über eine zweckmäßige Bezifferung der Ahnen (Vierteljahrsschr. »Herold«, 1898) und Genealog. Siglen und Abkürzungen (1912); Wecken, Taschenbuch für Familienforschung (4. Aufl. 1930).

Zeichenrolle, s. Warenzeichenrecht.

Zeichenschiefer, schwarzer, weicher Tonschiefer (s. d.).

Zeichenschlüssel, Zusammenstellung von Kartenzeichen (Signaturen, s. Landkarten, Sp. 525).

Zeichensprache, jede Verständigung, die nicht durch Worte, sondern durch Zeichen, Sinnbilder oder Gebärden geschieht. Hierher gehören Feuer- und Rauchsignale; die Blumensprache; die Heroldsbotschaften der alten Zeit (Heinrich I. sandte 933 den Ungarn einen toten Hund statt des Tributs); Rechtsgebräuche, wie der Ringwechsel zwischen den Ehegatten; die Taubstummensprache; die Gebärdensprache und die Fingersprache, die bei den Süditalienern und bei verschiedenen Naturvölkern (s. d., Sp. 1072) sehr gebräuchlich ist. *Lit.:* Kleinpaul, Sprache ohne Worte (1888); W. Wundt, Völkerpsychologie, Bd. 1 (3. Aufl. 1912).

Zeichentelegraph (optischer Telegraph), s. Telegraph (Sp. 1375).

Zeichenunterricht, s. Kunsterziehung (Sp. 322); [vgl. Zeichenkunst.

Zeichnen, s. Zeichenkunst. — Kaufmännisch sww. (rechtsträftig) unterzeichnen, firmieren; auch sich an der Gründung einer Aktiengesellschaft oder an einer Anleihe beteiligen. — In der Jägersprache Benennen des beschossenen Wildes unmittelbar nach dem Schuß.

Zeichnende Künste, alle Künste, denen Zeichnungen zugrunde liegen, im engern Sinn Zeichenkunst, Malerei, Kupferstecherkunst und ihre Abarten, Litho[graphie usw.]

Zeidae, sww. Petersfische.

Zeidelbäume, s. Zeideln.

Zeidelmeister, alte Bezeichnung für Imker.

Zeideln, alte Bezeichnung für Ausschneiden von Honigwaben aus Zeidelbäumen (Bautkiefern), die in künstlichen Aushöhlungen Bienenvölker enthielten (Waldbienenzucht).

Zeiden (rumän. Codlea, ungar. Feketehalom [spr. fekete-hálom], Großgemeinde in Siebenbürgen (seit 1921 rumänisch), Kr. Kronstadt (Brassov), (1920) 5215 deutsche (3113), rumänische und ungarische Ew., am Fuß des Zeidner Berges (1294 m), ehemalige Hauptort des Burzenlandes, Bahnstation, hat Kirchen[kastell, Werkzeug-, Holzwaren-, Wäschefabriken, Weberei, Mühle, Sägewerke, Gartenbau, Holzhandel. Nahebei die Burgruine Schwarzburg.

Zeiditen (spr. zei-), schiitische Sekte, nach Zeid (Seid † 7. Jan. 740 Kufa), einem Enkel des Hussein (s. d. 1) benannt, bestand 864—928 in Tabaristan; in Jemen besteht sie seit 892 (jetziger Imām: Jahja, s. Jemen Sp. 311). *Lit.:* Strothmann, Das Staatsrecht der Z (1912).

Zeidlerei, sww. Bienenzucht. [Vgl. Uhr

Zeiger, Werkzeug zum Gravieren, s. Grabstichel. —

Zeigner, Erich, sächs. Politiker, * 17. Febr. 1886 Erfurt, Jurist, Mehrheitssozialist, seit August 1921 Justizminister, März 1923 bis Oktober 1923 Ministerpräsident (vgl. Sachsen, Sp. 802).

Zeil, bayr. Stadt in Unterfranken, BezA. Haßfurt, (1925) 2038 meist kath. Ew., am Main und an der Bahn Bamberg–Schweinfurt, hat Schloß, Finanz-, Forstamt, Krankenhaus, Schleifsteinwerke, Baumwollweberei, Hadernsortieranstalt, Sägewerke und Weinbau. Nahebei Ruine Schmachtenberg. — Z., 1071 genannt, um 1180 Stadt, gehörte zum Hochstift Bamberg.

Zeila (spr. ſe-, Sejla, Selah, bei den Somal Audal), Zollhafen in Britisch-Somaliland (Nordostafrika), etwa 5000 Ew. (meist Somal), am Golf von Aden, auf sandigem, heißem (29,2° Jahresdurchschnitt), wasserlosem Küstenvorsprung, Funkstelle, hat die Bedeutung als Eingangstor nach Abessinien heute durch die Eisenbahn nach Dschibuti verloren. — Z. wurde 1875 von Ägypten, 1883 von Großbritannien besetzt. *Lit.:* Ph. Paulitschke, Harar (1888).

Zeiland, 1) Pflanzengattung, s. Cneorum; 2) Pflanzenart, s. Daphne.

Zeileis, Valentin, * 7. Okt. 1873 Wachenroth (Bayern), übt in Gallspach bei Grieskirchen (Oberösterreich) eine umfangreiche Behandlung vor allem unter Anwendung von Hochfrequenzströmen aus.

Zeilen (Stiegen), s. Ernte (Sp. 186).

Zeilengießmaschine, s. Setzmaschine.

Zeilenschlange, s. Seeschlangen.

Zeilentype, s. Beilage bei Setzmaschine.

Zejler, Handrij (Andreas Seiler), wendischer Dichter, * 1. Febr. 1804 Salzenforst bei Bautzen, † 16. Sept. 1872 Lossa bei Wurzen als evangelischer Pfarrer, Vorkämpfer der nationalen Kultur und Begründer der schönen Literatur der Wenden, schrieb tiefempfundene, volkstümliche Gedichte, gründete 1842 die Zeitschrift »Tydźeńske Nowiny« (später »Serbske

Nowiny« genannt), verfaßte eine wendische Grammatik (1830) und war Mitarbeiter am »Wendischen Wb.« von Pfuhl und Hornig (1866). »Gesammelte Werke« (hrsg. von Mucke [Muka], 1883—92, 4 Bde.).

Zeilfarn, s. Acrostichum.

Zeilsheim, ehemaliges Dorf, 1917 in Höchst, mit diesem 1928 in Frankfurt a. M. eingemeindet.

Zeiodelith, s. Kitt (Sp. 1366).

Zeisen (seisen), seemänn.: festbinden.

Z-Eisen, Stabeisen von Z-förmigem Querschnitt; vgl. Walzeisen.

Zeisige (Spinus [Chrysomitris] *Koch*). Gattung der Finken, mit schmalem, spitzem Schnabel, sehr spitzen Flügeln und vorherrschend grüner und gelber Farbe; etwa 50 Arten in Asien, Afrika, Amerika und nur 3 davon in Europa. Der Erlenzeisig (S. spinus *L.*, s. Tafel »Stubenvögel I«, 5), 13 cm lang, findet sich in fast ganz Europa und in Nordasien bis zum Amur, streicht außer der Brutzeit weit umher, bevorzugt die Nadelwälder bergiger Gegenden, nährt sich von Baumsamen, jungen Knospen und Blättern, während der Brutzeit von Insekten, ist als Stubenvogel beliebt. Der Zitronenzeisig (Zitronenfink, S. citrinella *L.*), 15 cm lang, gelbgrün mit schwärzlich gerändertem Schwung- und Steuerfedern, bewohnt als Jahresvogel das höhere Gebirge Südeuropas und der Alpen, auch Südwestdeutschland (Schwarzwald).

Zeising (Seising), Bändsel (d. h. Bindegarn) zum Befestigen der Segel an den Rahen.

Zeiß, 1) Carl, Mechaniker, * 11. Sept. 1816 Weimar, † 3. Dez. 1888 Jena, gründete 1846 eine optische Werkstätte in Jena, in die 1866 Ernst Abbe eintrat. Zeißwerk (Firma: Carl Zeiß) und Jenaer Glaswerk Schott u. Gen. (jedes mit selbständiger Direktion) sind als »Stiftungsbetriebe« Eigentum der Carl Zeiß-Stiftung (s. auch Abbe).

2) Karl, Dramaturg u. Theaterleiter, * 13. Sept. 1871 Meiningen, † 13. Febr. 1924 München, bekannt als Vorkämpfer des Expressionismus in Frankfurt a. M. und als Förderer Kornfelds, Hasenclevers und F. v. Unruhs.

Zeißberg, Heinrich, Ritter von, Geschichtsforscher, * 8. Juli 1839 Wien, † das. 27. Mai 1899 als Professor (seit 1873, 1865 Lemberg, 1871 Innsbruck) und Direktor der Hofbibliothek (seit 1896) daselbst, schrieb: »Die polnische Geschichtsschreibung des Mittelalters« (1873), »Der österreichische Erbfolgestreit 1457—58« (1879), Bd. 3—5 der von A. v. Vivenot begründeten »Quellen zur Geschichte der Politik Österreichs während der französischen Revolutionskriege« (1882—90), »Aus der Jugendzeit des Erzherzogs Karl« (1883), »Über das Rechtsverfahren Rudolfs von Habsburg gegen Ottokar von Böhmen« (1887), »Zwei Jahre belgischer Geschichte, 1791, 1792« (1891, 2 Tle.), »Belgien unter der Generalstatthalterschaft Erzherzog Karls« (1893—94, 3 Tle.). »Erzherzog Karl von Österreich« (1895, nur Bd. 1 in 2 Tln., bis 1795) u. a.

Zeiß-Stiftung, Zeiß-Werk, s. Abbe, Zeiß.

Zeist (spr. zeißt), Dorf in der niederländ. Prov. Utrecht, (1929) 23 053 Ew., Landhausort östlich von der Stadt Utrecht. Bahnknoten, hat große Bibliother- und Schwesternhäuser der Herrnhuter (seit 1746), erzeugt Porzellanöfen und Chemikalien.

Zeit, das Verhältnis des Nacheinander, das, weil allem Wahrnehmen, Vorstellen und Denken zugrunde liegend, nicht näher definiert werden kann. Gemeinsam ist der Z. wie dem Raum die Eigenschaft der Stetigkeit (s. d.), doch hat die Z., im Gegensatz zum Raum (s. Ausdehnung), nur eine Ausdehnung, und man kann sie sich daher durch das Bild einer unbegrenzt verlaufenden Linie veranschaulichen; während aber die Linie im Raum nach Belieben in entgegengesetzter Richtung durchlaufen werden kann, unterscheiden sich in der Zeitreihe die Richtung nach vorwärts (Zukunft) und rückwärts (in die Vergangenheit) wesentlich. Mit Rücksicht auf die zeitlich geordneten Inhalte sind die subjektive Zeitreihe des unmittelbaren Erlebens und die objektive der äußern Vorgänge zu unterscheiden: jene ist für jedes Individuum eine andre und innerhalb ihrer können die zeitlichen Verhältnisse der einzelnen Erscheinungen nur in sehr unsicherer Weise abgeschätzt werden (vgl. Zeitsinn); die objektive hat für alle denselben Inhalt, und die strenge Gesetzmäßigkeit und die Konstanz der äußern Vorgänge ermöglichen es, Zeitpunkte und Zeitintervalle genau zu bestimmen und zu vergleichen (vgl. Zeitmessung). Über die Relativierung der Z. in der Relativitätstheorie s. d. (Sp. 1547). Sehr schwierig ist die Frage nach der metaphysischen Bedeutung der Z. Während nach Kant die (äußern wie die innern) Vorgänge nur in unsrer Auffassung, nicht aber an sich selbst eine Zeitreihe bilden (transzendentale Idealität der Z.), schreiben andre der Z. transzendentale Realität zu, indem sie das Nacheinander als die Form betrachten, die das (metaphysische) Aufeinanderwirken der Dinge mit Notwendigkeit annimmt. Über physiologische oder Reaktionszeit s. Reaktion. *Lit.:* J. Baumann, Die Lehren von Raum, Z. und Mathematik in der neuern Philosophie (1868—69, 2 Bde.); A. Döring, über Z. und Raum (1894); A. Marty, Raum und Z. (1916); M. Heidegger, Sein und Z. (1927).

In der katholischen Kirche Geschlossene Z. (s. d.); heilige Zeiten: Weihnachten, Ostern und Pfingsten. — Über Z. in der Grammatik s. Tempus.

Zeit, bürgerliche, mittlere, s. Sonnenzeit und Mittag.

Zeitalter (Weltalter), nach den Dichtern und Philosophen des Altertums die verschiedenen Stufen einer abwärtsgehenden Entwicklung des Menschengeschlechts. Hesiod nimmt deren fünf an: im goldenen (oder Saturnischen) Z. lebten die Menschen einfach und unschuldig, dabei in der Fülle der guten Gaben; im silbernen wurden sie schwächlicher, üppig und gottlos; im ehernen trieben sie Künste und führten Kriege; das heroische war wieder besser, aber das menschliche oder eiserne Z., das der Zeitgenossen, ist das schlechteste und dem Verfall nahe: Arbeit und Mühe bedrücken die Menschen. Ovid läßt das heroische Z. weg und beschränkt die Z. auf die Zeit bis zur Deukalionischen Flut. Aratos erwähnt nur drei Z.: das goldene, das silberne und das eherne (nebst dem eisernen). Virgil und Tibull unterscheiden nur das Z. des Saturnus und das des Jupiter. Die Orphiker und spätere Philosophen faßten die Z. als die Teile des großen Weltjahrs auf, das vollendet sein werde, wenn die Planeten wieder denselben Stand einnehmen, worauf der gleiche Wechsel von vorn beginne; der Ablauf wurde auf 3000—10 800 Sonnenjahre berechnet. Die gegenwärtige Zeit wurde immer als der Abgrund der Verderbnis betrachtet. Auch bei den Indern finden sich vier Z. (s. Yuga), ja selbst in der neuern Philosophie: Fichte nahm fünf Weltalter an, von denen wir uns jetzt im dritten befinden, und Hegel drei, von denen wir im dritten stehen sollen. Vgl. Altertum, Mittelalter, Neuzeit. *Lit.:* R. Roth, über den Mythus von den fünf Menschengeschlechtern bei Hesiod und

die ind. Lehre von den vier Weltaltern (1860); E. Pfleiderer, Die Idee eines goldenen Zeitalters (1877); Büchner, Das goldene Z. (1891); Seeliger, Art. Weltalter in »Roschers Lexikon der griechischen und römischen Mythologie«, Bd. 6 (1925).

Zeitalter, geologische, s. Geologische Formation.

Zeitausteilung, s. Zeitbestimmung.

Zeitball (Signalball), s. Zeitzeichendienst.

Zeitberechnung (im juristischen Sinn), s. Komputation.

Zeitbestimmung und **Zeitausteilung** beruht auf astronomischen Beobachtungen (s. d.) und bezweckt außer Verkehrsregelung genaue Längenbestimmungen, sei es zur Landesvermessung oder auf Forschungsreisen. Für die Zwecke der Eisenbahnen, der Telegraphie, der Uhrenindustrie und der Schiffahrt dienen Zeitsignale, die telegraphisch von einer Sternwarte erteilt werden, die die Einrichtungen für einen derartigen Zeitdienst besitzt und in möglichst kurzen Zwischenräumen Zeitbestimmungen ausführt. Die Bestimmung der Zeit erfolgt meist durch Beobachtung der Meridiandurchgänge mehrerer Fundamentalsterne an einem Abend und beruht darauf, daß die Sternzeit des Meridiandurchgangs eines Gestirns gleich seiner Rektaszension ist. Die wegen der Aufstellungs- und Instrumentalfehler eines Instruments verbesserte Durchgangszeit eines Sternes durch den Meridian ergibt durch ihre Differenz gegen die Rektaszension des Sternes direkt den Fehler der Uhrangabe gegen die wahre Sternzeit, den Stand der Uhr. Aus den an mehreren Tagen ausgeführten Standbestimmungen der Beobachtungsuhr erhält man die tägliche Standänderung, den täglichen Gang der Uhr. Der Leipziger Berechnung hängt von der Güte der Uhr ab, [sich einem gesetzmäßig durch eine Gangformel darstellt. Einfluß von Luftdichte und Temperatur unterwerfen, wenn nicht durch luftdichten Einbau und Aufstellung in gleichmäßiger Temperatur oder durch Verwendung von Temperatur unempfindlicher Pendel Abhilfe geschaffen wird (s. Tafel »Uhren«). Meist wird die Zeit durch dem Gang mehrerer astronomischer Uhren bestimmt, indem man diese mittels eines Chronographen öfters miteinander vergleicht. Eine besondere, für den Zweck der Zeitabgabe oft mit elektrischen Kontakten nach mehreren Leitungen versehene Normaluhr wird nach dem Vergleichen mit den Hauptuhren einer Sternwarte durch Auf- und Abnehmen von kleinen Gewichtchen auf einem am Pendel befestigten Teller auf richtiger Zeit gehalten. So löst z. B. eine in der Zeitdienstabteilung der Deutschen Seewarte in Hamburg aufgestellte Normaluhr das dann auf funkentelegraphischem Weg von Nauen weitergegebene Zeitzeichen (s. Beilage »Funktechnik«, S. XII) und eine auf der Hamburger Sternwarte in Bergedorf stehende Uhr ein in Hamburg jederzeit telephonisch abhörbares Zeitsignal aus.

Eine andre Art der Zeitausteilung geschieht durch die elektrische Regulierung einer Anzahl von Uhren, die an verschiedenen Orten aufgestellt sind, von einer Zentrale aus. Für die Mitteilung der genauen Zeit bis auf Bruchteile von Sekunden kommen nur die sympathetischen (sympathischen) Uhren in Betracht. In diesen Uhren, die, auch ohne Verbindung mit der Regulieruhr der Sternwarte, einen sehr gleichmäßigen kleinen Gang haben, ist am untern Ende des Pendels ein Stück Eisen und seitwärts ein Elektromagnet derart angeordnet, daß das Eisen bei dem größten Ausschwingen des Pendels sich unmittelbar über dem Elektromagneten befindet; diese Annäherung an den Magneten erfolgt also bei einem Sekundenpendel jede zweite Sekunde. Die Regulieruhr auf der Sternwarte hat einen elektrischen Kontakt, der jede zweite Sekunde geschlossen wird und dann einen Strom nach dem Elektromagneten entsendet. Dieser wird dann magnetisch und zieht den Eisenanker am Pendel an; nähert sich das Pendel im Moment des Stromschlusses dem Elektromagneten, so wird es in seiner Schwingung beschleunigt, entfernt es sich wieder vom Elektromagneten, so wird es gewissermaßen zurückgehalten. Dieses Spiel wiederholt sich jede zweite Sekunde, infolgedessen werden die Schwingungen beider Uhren sich genau im gleichen Tempo vollziehen, die Zifferblätter beider Uhren also ständig übereinstimmen. Der Betrieb elektrischer Zifferblätter von einer Normaluhr aus empfiehlt sich nur dort, wo die Entfernung von der Normaluhr nicht groß ist. Die dritte Art der Zeitausteilung durch Uhren erfolgt in der Weise, daß vollständige Uhrwerke aufgestellt werden, die selbständig gehen und nur von Zeit zu Zeit mit einer Normaluhr elektrisch verbunden und dann auf elektrischem Wege wieder richtig eingestellt werden. Nach diesem System hat die Gesellschaft »Normalzeit« in Berlin u. a. O. ein großes Netz von öffentlichen und privaten Uhren eingerichtet, die sich auch zugleich selbsttätig aufziehen.

Die Mitwirkung der deutschen Telegraphenverwaltungen bei der Zeitausteilung begann 1849 unmittelbar nach Einführung der elektrischen Staatstelegraphen. Die Abgabe des Uhrenzeichens nach allen Reichstelegraphenanstalten erfolgt von Berlin aus in der Weise, daß im Sommer um 7, im Winter um 8 Uhr früh beim Haupttelegraphenamt auf allen daselbst ausgehenden Leitungen gleichzeitig eine Minute lang die Tasten gedrückt werden. Fünf Minuten vor Abgabe des Uhrenzeichens wird der telegraphische Verkehr eingestellt, die Anstalten halten sich zum Empfang des Zeichens bereit und verbreiten es in gleicher Weise eine Stunde später nach solchen Anstalten, die nicht mit Berlin unmittelbar telegraphisch verbunden sind. Zur Feststellung der richtigen Zeit vergleicht das Haupttelegraphenamt in Berlin seine Pendeluhr mit der Hauptuhr der Sternwarte. Über die für die Seeschiffahrt bestimmten Zeitsignale vgl. Zeitzeichendienst.

Zeitblom, Bartholomäus, Maler, Hauptmeister der Ulmer Schule, * um 1460, † nach 1516, Schüler und Schwiegersohn H. Schüchlins, in Ulm tätig, malte hauptsächlich Flügel und Staffeln (s. Predella) für Schnitzaltäre. Seine durch Ernst, Anmut, Schlichtheit ausgezeichneten Hauptwerke befinden sich im Stuttgarter Museum: der Heerberger Altar von 1497 mit Darstellungen aus der Geschichte Christi und die Eschacher Altarflügel mit den beiden Johannes, der Verkündigung und der Heimsuchung (die Staffel mit dem Schweißtuch der Veronika in Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), andre Werke in der Stuttgarter Altertümersammlung, in Karlsruhe, Donaueschingen, München, Augsburg u. a. O.

Zeitdienst, die Zeitausteilung durch die Telegraphenverwaltungen

Zeitdifferenz (Uhrdifferenz) zweier Orte ist der Unterschied der jeweiligen beiderseitigen Ortszeiten und ist gleich dem Unterschied ihrer geographischen Länge. Die Schwierigkeiten, die die Verschiedenheit der Ortszeiten für die Verkehrsverhältnisse mit sich führte, bedingte zunächst die Einführung einer einheitlichen Landeszeit, Einheitszeit (s. d.), die sich meist nach

er Hauptstadt des betreffenden Landes richtete. Spä-
r wurde jedoch in den meisten Ländern eine Zonen-
eit eingeführt (vgl. Beilage »Weltzeituhr«).

Zeiteinheit, die Sekunde.

Zeitform, s. Tempus.

Zeitfracht, im Seefrachtverkehr die nur nach Zeit
edungene Fracht, vgl. § 622, 637, 638 HGB.

Zeitgeist, im Sinn des metaphysischen Idealismus
ines Hegel u. a. der in der Geschichte sich entfaltende
bjektive Geist, der in allen einzelnen Erscheinungen
ines Zeitalters wirksam ist; allgemeiner: die Summe
errschender Ideen, die nach Inhalt oder Form einer
eit eigentümlich angehören und sie kennzeichnen. Der
Begriff entstammt der Geschichtsphilosophie der Ro-

Zeitgeschäft, svw. Lieferungsgeschäft. [mantik.

Zeitgleichung, der Unterschied zwischen der von der
wahren Sonne angegebenen wahren Sonnenzeit und
der von der errechneten mittlern Sonne gegebenen
mittlern Sonnenzeit, gebildet im Sinne: mittlere we-
niger wahre Zeit. Am 1. Januar beträgt sie + 3 min
(mit Schwankungen bis zu 30 sek darüber und 2 sek
darunter); sie wird dann größer, bis sie zwischen dem
12. und 14. Februar einen Höchstwert von + 14 min
und 22—24 sek erreicht; darauf nimmt sie wieder ab
und erreicht am 16. April den Wert Null und weiter
abnehmend zwischen dem 14. und 16. Mai den Wert
— 3 min und 47 oder 48 sek; anfangs steigend geht sie am
14. oder 15. Juni durch Null und erreicht am 27. oder
28. Juli wieder einen Höchstwert mit + 6 min und
20—22 sek; darauf geht sie wieder abnehmend am
2. September durch Null und fällt bis zum 3. oder
4. November auf — 16 min und 21—23 sek; darauf
steigt sie wieder bis zum Jahresschluß empor, nachdem
sie am 25. oder 26. Dezember wieder Null passiert hat.

Zeithain, Dorf in Sachsen, Amtsh. Großenhain, (1925)
2937 Ew., an der Bahn Riesa–Elsterwerda, hat Mu-
nitionsanstalt, Ziegelei. Nahebei der ehemalige Schieß-
und Truppenübungsplatz Z. — Das 1730 von August
dem Starken veranstaltete »Lustlager« war eine mili-
tärische Parade (30000 Mann); 47 Fürsten waren zu-
gegen. *Lit.:* H. Beschorner im »Neuen Archiv für
sächs. Geschichte und Altertumskunde«, Bd. 27 (1906).

Zeitkarten, Wochen- und Monatsfahrkarten, s.
Eisenbahnfahrkarten. Auch bei Straßenbahn, Dampf-
schiff u. ä. gibt es Z.

Zeitkauf (Zielkauf, Kauf auf Ziel, auf Lie-
ferung, auf Frist, Terminalkauf), svw. Kredit-
kauf, Kauf auf Kredit (s. Kreditgeschäft), dann svw. Ter-
mingeschäft (s. Börse, Sp. 690, und Lieferungsgeschäft).

Zeitkunde, svw. Chronologie.

Zeitler, Julius, Schriftsteller, * 10. Sept. 1874
Kulmbach, seit 1920 Professor an der Akademie für
graphische Künste u. Buchgewerbe in Leipzig, schrieb:
»Nietzsches Ästhetik« (1900), »Taten und Worte, ein
Stück Literaturpsychologie« (1903), »O. R. Bossert«
(1919), »Bibliophiles Lustgärtchen« (1920), »Stilarten
der Kunst« (1923) u. a. Er gab auch Anthologien
(»Deutsche Liebesbriefe«, 1905; »Deutsche Liebeslieder«,
1908; »Klassische deutsche Erzähler«, 1924, 4 Bde., u. a.),
die Werke Goethes, Heines u. a. (für die »Tempelklas-
siker«) und ein »Goethe-Hb.« (1920, 3 Bde.) heraus und
leitet seit 1922 die Serie »Epochen der deutschen Lit.«.

Zeitlich, das, was in die Zeitreihe fällt; in diesem Sinn
ist alles uns gegebene seelische und materielle Sein und
Geschehen z.; Gegensatz: zeitlos, ewig (vgl. Ewig-
Zeitlohn, s. Lohn (Sp. 1129). [keit).

Zeitlose, Pflanzengattung, s. Colchicum; Gelbe
Z., s. Primula (Sp. 1285).

Zeitlupe, kinematographischer Apparat zur Bewe-
gungsanalyse, macht bis zu mehreren tausend Auf-
nahmen in der Sekunde, die mit normaler Geschwin-
digkeit (16—18 Bilder/sek) vorgeführt werden. S.
Beilage »Kinotechnik« (S. IV, Abb. 22). Vgl. Zeitraffer.

Zeitmaß, s. Tempo. [skop.

Zeitmesser (Chronometer), s. Uhr und Chrono-

Zeitmessung (Chronometrie, griech.). Jede regel-
mäßige Aufeinanderfolge von Ereignissen eignet sich
zum Einteilen und Messen der Zeit, und die Natur
bietet in der scheinbaren Bewegung der Sonne, der
monatlichen Bewegung des Mondes um die Erde mit
seinen wöchentlichen Phasen sowie in der scheinbaren
Drehung des Fixsternhimmels um unsern irdischen
Standpunkt Maßstäbe, die schon im Altertum benutzt
worden sind. Trotz der Ungleichmäßigkeit ihrer Be-
wegung wurde die Sonne der Maßstab für die Zeit
(vgl. Sonnenzeit und Tag). Die Sonnenuhr wurde
später nur noch zum Berichtigen mechanischer Werke,
sei es mit Wasser oder Sand getriebener oder der Räder-
uhren (vgl. Uhr) selbst, verwendet. Zur Messung ganz
kurzer Zeiten bedient man sich der Stimmgabeln oder
der Oszillographen.

Zeitnehmer, bei sportlichen Veranstaltungen Be-
amte, die mittels Stoppuhr die Dauer von Rennen
oder Spiel feststellen. Neuerdings verwendet man auch
automatisch messende Zeitregistrierapparate.

Zeitpacht, s. Landwirtschaftliche Unternehmungsfor-
men (Sp. 569).

Zeitraffer, kinematographischer Apparat zur Auf-
nahme sehr langsamer Vor[gänge] (Entwicklung von
Pflanzen, Wachsen von Kristallen u. a.). Die Einzel-
aufnahmen erfolgen in [Zwischenräumen] von Stun-
den oder Tagen und werden mit normaler Bild-
geschwindigkeit vorgeführt. Vgl. Zeitlupe.

Zeitrechnung, s. Ära und Chronologie.

Zeitrekord, die [größte] Leistung, die ein Rennfahrer
(-läufer, -ruderer usw.) oder eine solche Mannschaft
zum Aufstellen [einer] neuen Höchstleistung erzielt.

Zeitrente [Zeitrente] und Annuität.

Zeitschacht [Schächte] (Sp. 1102).

Zeitschloß, ein besonders für Geldschränke verwen-
detes Schloß, das nur zu bestimmten Stunden des
Tages geöffnet werden kann.

Zeitschreiber, s. Chronograph.

Zeitschrift, in mehr oder weniger regelmäßigen
Abständen erscheinendes Druckerzeugnis, das einem
bestimmten Leserkreis ein besonderes Wissensgebiet
(Fachzeitschrift) oder einen größern Leserkreis über
die allgemein interessierenden Wissensgebiete unter-
richten oder ihm Erzeugnisse der schönen Literatur,
der Kunst bieten will. Zwischen Z. und Zeitung stehen
Blätter, die, wie die illustrierten Zeitschriften, mit der
Zeitung die Allgemeinheit der Leserschaft, mit der Z.
die bewußte Beschränkung des Inhalts gemein haben.
Das Wort Z. ist im 18. Jh. entstanden in Anlehnung
an Bildungen wie Zeitschreiber, Zeitung (s. d.).

Der Ursprung des Zeitschriftenwesens sind die pe-
riodisch erscheinenden Verzeichnisse der auf der Frank-
furter Messe gehandelten Neuerscheinungen des Bücher-
marktes. Das erste gab 1564 Georg Willer aus Augs-
burg heraus. Die ersten offiziellen Meßkataloge Frank-
furts erschienen 1598—1749, die von Leipzig 1594—
1860. Die erste (1668) wirkliche Z., die vor allem
Buchbesprechungen brachte, war das in Paris noch
heute erscheinende »Journal des Savants«. Ihm folg-
ten noch 1668 in London die »Philosophical Trans-
actions«, in Rom das »Giornale de' Letterati«. 1682

Artikel, die unter Z . . . vermißt werden, sind unter C . . ., K . . . oder S . . . nachzuschlagen.

folgte Deutschland mit den »Acta Eruditorum« (s. d.). Die älteste deutschsprachige Z. waren die »Freimüthigen Gedanken oder Monatsgespräche über allerlei neue Bücher«, die Thomasius in Halle 1688—90 nach dem Vorbild des »Mercure galant« (gegr. 1672 in Paris) verfaßte. Ihm folgten u. a. die Leipziger »Teutschen Acta eruditorum« (1712—39), das »Neueste aus der anmutigen Gelehrsamkeit« (1751—62), die »Frankfurter gelehrten Anzeigen« (s. d.), die »Göttingischen gelehrten Anzeigen« (s. d.), die »Jenaische allgemeine Literaturzeitung« (1804—48), die Berliner Zeitschriften: »Bibliothek der schönen Wissenschaft und freien Künste« (1757—1812), »Briefe, die neueste Literatur betreffend« (1759—65) und die »Allgemeine deutsche Bibliothek« (s. Nicolai 2). Weiteres s. Literaturzeitungen. Neben diesen kritischen Zeitschriften entstanden um 1730 zahlreiche Unterhaltungsblätter, sog. Moralische Wochenschriften (s. d.). Das älteste Fachblatt ist »Der Buchdrucker« (gegr. 1766) gewesen. Doch setzte erst um 1850 eine größere Spezialisierung der Zeitschriften ein. *Lit.:* »Adreßbuch der fremdsprachigen Zeitschriften u. Zeitungen« (jährlich, seit 1927); »Sperlings Zeitschriften-Adreßbuch« (jährlich, seit 1851); »Rudolf Mosses Zeitungskatalog« (jährlich, seit 1868); »Gesamtverzeichnis der ausländischen Zeitschriften 1914 bis 1924« (1929); ferner J. Kirchner, Die Grundlagen des deutschen Zeitschriftenwesens (1928); »Bibliographie der Zeitschriftenliteratur« (hrsg. von F. Dietrich, seit 1896); s. auch die Literatur bei Zeitungen.

Zeitschriftenabonnentenversicherung, s. Zeitungsabonnentenversicherung. [gesellschaften.

Zeitschriftenverein, Christlicher, s. Traktat-

Zeitschrift für bildende Kunst, seit 1866 im Verlag A. E. Seemann zu Leipzig erscheinende kunstwissenschaftl. Monatsschrift.

Zeitseher, s. Chronoskop.

Zeitsignale, s. Zeitzeichendienst.

Zeitsinn, die Fähigkeit der unmittelbaren (subjektiven) Zeitschätzung. Auch ohne Hilfsmittel (Uhr usw.) können wir Zeitabschnitte vergleichen und ihre Gleichheit oder ihre Ungleichheit beurteilen. Dabei stimmt jedoch das Urteil häufig nicht mit den Angaben der Instrumente überein. Bald dehnen sich Minuten zu Stunden, bald eilen uns diese, ja Tage und Wochen wie im Fluge vorüber; für das Kind ist das Jahr ein schier unübersehbarer Zeitraum, dem Greis erscheinen Jahrzehnte als verhältnismäßig kurze Zeitspanne. Unsre Zeitauffassung hängt in erster Linie von der Art der Ausfüllung der Zeit ab, dann von der Zeitlage (ob Gegenwart, Vergangenheit oder Zukunft). Zeiträume mit wenig bemerkenswertem Inhalt erscheinen im allgemeinen in der Gegenwart als lang (Langeweile), in der Erinnerung als kurz, Zeiträume mit reichem Inhalt umgekehrt (z. B. der Traum). Bei lebhafter, auf ein zukünftiges Ereignis gerichteter Erwartung vergeht uns die Zeit langsam, bei Gleichgültigkeit, oder wenn die Aufmerksamkeit anderweitig beschäftigt ist, rascher. Je weiter ein gleichlanger Zeitraum in der Vergangenheit zurückliegt, desto kürzer erscheint er uns. Die Grundlage der Zeitvorstellung ist im Bereich des Tast- und des Gehörssinns zu suchen; die Empfindungen, die durch die rhythmischen Körperbewegungen (z. B. beim Gehen) erregt werden sowie in gleichen Zwischenräumen folgende Taktschläge genügen, um die Vorstellung einer kontinuierlichen Zeitfolge entstehen zu lassen. Die Neigung zur rhythmischen Zeiteinteilung ist im Wesen des Zeitsinns begründet; so lehrt die Erfahrung, daß auch ganz gleichmäßige Taktschläge (je nach ihrer Geschwindigkeit) von unserem Bewußtsein unwillkürlich nach dem $^2/_4$-, $^3/_4$- oder $^4/_4$-Takt eingeteilt werden, und daß wir eine längere Folge von Eindrücken in einer Vorstellung zusammenfassen können, wenn sie rhythmisch gegliedert sind. — Innere, mehr oder weniger rhythmisch ablaufende physiologische Vorgänge bedingen wohl auch einen gewissen Zeitsinn bei Tieren, z. B. Kenntnis der Fütterungszeit bei gehegten Tieren, bei Fischen in Teichen. Bienen und Wespen kommen zur bestimmten Tageszeit, zu der sie Nahrung fanden, an den gleichen Ort zurück. Aktinien und andre in der Brandung lebende Tiere, die sich z. B. der Ebbe zusammenziehen, zur Flutzeit ausstrecken, behalten diesen zeitlichen Rhythmus auch im Aquarium bei. *Lit.:* Benussi, Psychologie der Zeitauffassung (1912).

Zeitstudie, in der Betriebswissenschaft Verfahren, das ermittelt, wieviel Zeit zur Ausführung einer bestimmten Arbeit gebraucht wird. Taylor (s. d. 6) benutzte die Z. als erster zur Berechnung der Akkordlöhne und auch für die Kalkulation (vgl. Taylor-System und Psychotechnik, Sp. 1373). — Die Z. steht im Dienst der Rationalisierung (s. d.). Sie sucht den Arbeitsgang dadurch abzukürzen, daß sie ihn in Teile (Arbeitsstufen, Griffe, Griffelemente) zerlegt, diese Teile mittels einer Hundertstelsekundenuhr (Stoppuhr) wiederholt mißt und so die Grundlage zur Ausschaltung oder zur Verringerung solcher Teilzeiten liefert, in denen die Arbeit nicht unmittelbar gefördert wird. Dabei unterscheidet man Handzeit, in der der Arbeiter mit den Händen tätig ist, Maschinenzeit, in der die Maschine läuft, Hauptzeit, in der am Werkstück Formänderungsarbeit geleistet wird, und Nebenzeit, in der Nebenarbeiten (Einspannen, Stahlanstellen, Messen u. a.) erledigt werden. Einrichtezeit ist die Zeit, in der der Arbeitsplatz für eine bestimmte Arbeit vorgerichtet wird. Es gibt zahlreiche Apparate, die, mit der Maschine bzw. mit den Geräten, Materialkästen usw. verbunden, die Teilzeiten automatisch feststellen (Betriebspsychograph) und nach der Betriebsleitung melden (Poppelreuters Arbeitsschauuhr), somit also zugleich im Dienst der Kontrolle stehen. Bei Maschinen mit elektrischem Einzelantrieb benutzt man auch selbstregistrierende Amperestundenzähler (s. Elektrische Meßinstrumente, Sp. 1474).

Aus wiederholten Messungen ergibt sich die Minimalzeit (vgl. Unterweisungskarte mit Abb.) sowie durch Ermittlung des Zentralwerts die Einheitszeit für die betreffende Arbeit. Durch Hinzurechnung einer Zuschlagszeit für Schmieren der Maschine, Werkzeugschleifen, Riemenreparaturen, Lohnempfang, Bedürfnisbefriedigung usw. (Verlustzeit) erhält man die Normzeit, die, vermehrt um einen weitern Zuschlag, der durch personelle, lokale oder materielle Besonderheiten bedingt ist (Toleranz), Akkordlohnberechnung (Stückzeitberechnung) und Kalkulation zugrunde gelegt wird. *Lit.:* Michel, Wie macht man Zeitstudien? (1910).

Zeitun (Seitun), Stadt im türk. Wilajet Marasch, etwa 2000 Ew. (viele Armenier), 1060 m ü. M., am Fuß des Berut Dagh, hat Färberei, Gold-, Silber-, Webwaren- und Waffenerzeugung, Eisen- und Kupferverhüttung. — Z., vor dem 16. Jh. Ulnia genannt, war bis 1862 von den Türken fast unabhängig und machte noch 1884 und 1895/96 Aufstände. *Lit.:* Aghassi, Zeitoun depuis les origines, etc. (1897).

Zeitung (Blatt; hierzu Beilage »Zeitungswesen«), jetzt von einem wirtschaftlichen Unternehmen ausgehendes Druckerzeugnis, das in regelmäßiger Folge

Zeitungswesen

1. Europa

Albanien hat 1930: 12 Zeitungen, davon 5 in Tirana und 2 in Skutari, die aber nur örtliche Bedeutung haben.

Belgien hat 1930: 350 Zeitungen meist örtlicher Natur, da in Belgien Pariser Blätter weitverbreitet sind. In Brüssel erscheinen: »Le Soir«, »La Nation belge« (beide rechtsstehend), »La libre Belgique« (klerikal), »Indépendence belge« (liberal), »Le Peuple« (sozialistisch) und die beiden flämischen klerikalen Zeitungen »Standaard« und »Het Laatste Nieuws«; in Eupen die »Eupener Zeitung« und die »Eupener Nachrichten« (parteilos); in Malmedy der »Landbote« (kath.); in Sankt Vith die »Malmedy-Sankt Vither Volkszeitung« (kath.). Nachrichtenbüro ist die offiziöse »Agence télégraphique Belge«.

Bulgarien hatte 1928: 465 Zeitungen. Große, in Sofia erscheinende politische Zeitungen sind: »Nezavisimot« (»Unabhängigkeit«; nationallib.), »Mir« (»Friede«; fortschr.), »Preporetz« (»Banner«; demokratisch), »Narod« (»Volk«; sozialistisch) und die russische »Russ« (»Russe«, kommunistisch). Das Nachrichtenbüro (»Agence Télégraphique Bulgare«) wird von dem Auswärtigen Amt geleitet.

Dänemark hatte 1929: 310 Zeitungen. Von Kopenhagener Parteiblättern sind zu nennen: »Berlingske Tidende«, »Nationaltidende (beide rechtsstehend), »Politiken« (radikal), »Socialdemokraten« (soz.). Deutschsprachige Zeitungen sind: »Nordschleswigische Zeitung« (Apenrade), »Neue Tondernsche Zeitung« und »Kopenhagener Deutsche Zeitung«. In Island erscheinen 3, auf den Farör 2 Zeitungen. Den Nachrichtendienst besorgt das offiziöse »Ritzaus Bureau«.

Deutsches Reich hat 1930: 3398 Zeitungen. Es entfallen auf Anhalt 23, Baden 164, Bayern 461, Braunschweig 31, Hansestädte 38, Hessen-Darmstadt 94, Schaumburg-Lippe 12, Mecklenburg-Schwerin 62, Mecklenburg-Strelitz 74, Oldenburg 33, Preußen 1839 (Berlin 106, Brandenburg 165, Grenzmark 20, Hannover 193, Hessen-Nassau 143, Hohenzollern 7, Ostpreußen 94, Pommern 95, Rheinprovinz 285, Sachsen 178, Schlesien 268, Schleswig-Holstein 86, Waldeck 4, Westfalen 195), Sachsen 236, Thüringen 129, Württemberg 187, (Danzig 15).

Die bedeutendsten bzw. eingeführten Blätter erscheinen in Berlin (s. d., Sp. 182), ferner Bremen (»Bremer Nachrichten«, national), Breslau (»Schlesische Zeitung«, deutschnat.; »Schlesische Volkszeitung«, Zentr.; »Breslauer Zeitung«, demokr.; »Volkswacht«, sozialdem.), Chemnitz (»Allgemeine Zeitung«, national-bürgerl.), Dresden (»Dresdner Neueste Nachrichten«, demokr.-liberal), Essen (»Rheinisch-Westfälische Zeitung«, national), Frankfurt (»Frankfurter Zeitung«, demokr.), Hamburg (»Hamburger Nachrichten«, rechtsstehend; »Hamburger Fremdenblatt«, liberal; »Hamburger Echo«, sozialdem.), Hannover (»Hannoverscher Kurier«, Deutsche Volkspartei; »Hannoverscher Anzeiger«, parteil. nat.), Königsberg i. Pr. (»Königsberger Hartungsche Zeitung«, »Königsberger Allgemeine Zeitung«; beide liberal), Köln (»Kölnische Volkszeitung«, Zentr.; »Kölnische Zeitung«, liberal), Leipzig (»Leipziger Neueste Nachrichten«, vaterländisch; »Neue Leipziger Zeitung«, bürgerl.-republ.), Magdeburg (»Magdeburgische Zeitung«, Deutsche Volksp.), München (»Münchner Neueste Nachrichten«, »Münchner Augsburger Abendzeitung«, beide national; »Bayerischer Kurier«, Bayer. Volksp.), Stuttgart (»Schwäbischer Merkur«, nat.; »Stuttgarter Neues Tagblatt«, lib.-demokr.). Die größten Nachrichtenbüros sind: »Wolffs Telegraphisches Büro« und die »Telegraphen-Union«.

England hat 1930 gegen 3000 Zeitungen. Die bedeutendsten sind: »Morning Post« (rechtskonservativ), »Times«, »Daily Telegraph« (beide gemäßigt konservativ), »Observer« (linkskonservativ), »Daily Express«, »Daily Mail« (union.), »Westminster Gazette«, »Daily Chronicle«, »Daily News« (liberal), sämtlich in London, und »Manchester Guardian« (liberal). Kennzeichnend für das englische Zeitungswesen ist die Zusammenfassung vieler Blätter in Konzerne. Den Nachrichtendienst versieht »Reuters Telegraphenbureau«.

Estland hat 1930: 42 Tageszeitungen, darunter 2 deutsche Tageszeitungen (»Dorpater Zeitung«, »Revaler Bote«) und 2 Wochenblätter (»Neues Arensburger Wochenblatt«; »Baltische Post«, Pernau). Nachrichtenbüro: »Eesti Telegraafi Agentuur«.

Finnland hat 1930: 260 Zeitungen, davon 81 schwedische. In Helsingfors erscheinen folgende Tageszeitungen: »Helsingin Sanomat« (»Helsingforser Nachrichten«), »Iltalehti« (»Abendblatt«), »Kauppalehti« (»Handelsblatt«), »Suomen Sosialidemokraatti«, »Uusi Suomi« (»Neufinnland«), sämtlich finnisch; »Hufvudstadsbladet« (»Hauptstadtblatt«), »Svenska Pressen« (beide schwedisch). Nachrichtenbüro: »Finska Notisbyrå«.

Frankreich hatte 1929: 3437 Zeitungen, davon 337 in Paris. An Auflageziffer führend sind: »Le Petit Parisien«, »Le Petit Journal«, »Le Matin«, »Journal«. Wie diese Massenblätter, gehören zur Mitte: »Matin«, »Temps« und das vornehme »Journal des Débats«. Rechts stehen »Figaro«, »Echo national«; klerikal sind »La Croix« und »Liberté«; royalistisch »L'Action française«; links gerichtet »Intransigeant«, »L'Oeuvre«, »L'Ère nouvelle«, »L'homme libre«, »Radical«; sozialistisch »L'Humanité«. Amtliches Verordnungsblatt ist das »Journal officiel«. Von den 20 elsaß-lothringischen deutschsprachigen Zeitungen sind zu nennen »Elsaß-Lothringer Zeitung« (auton.), »Der Elsässer«, »Der Volksfreund« (beide kathol.), »Freie Presse« (sozial.), »Elsässer Bote« (frz. Propagandablatt); an Nachrichtenagenturen die offiziöse »Agence Havas«, die »Agence Radio« und die »Agence Fournier«.

Griechenland hat 1930: 60 Zeitungen, davon 18 in Athen und 10 in Salonik, darunter 2 französische und eine jüdisch-spanische. Nachrichtenbüro: »Agence d'Athènes«.

Italiens Presse steht seit 1926 unter der Kontrolle des Staates. Zahlreiche Blätter mußten ihr Erscheinen einstellen oder, wie die vornehmste Zeitung Italiens, »Corriere della Sera« in Mailand, ihren Besitzer wechseln. Die wichtigste Faschistenzeitung, auch inoffizielles Regierungsblatt, ist »Popolo d'Italia«; »Corriere d'Italia« ist Regierungsblatt; Organ der Kurie ist »L'Osservatore Romano«. Nach Unterdrückung der Südtiroler deutschen Presse erscheinen heute nur 3 deutschsprachige Organe in Italien: »Dolomiten« und »Volksbote« in Bozen und »Die Italienzeitung« in Florenz. Offizielles Nachrichtenbüro ist die »Agenzia Stefani«.

Jugoslawien, s. Südslawien.

Lettland hat 1930: 65 Zeitungen, davon 51 lettische, 8 deutsche, 5 russische, 1 jüdische. Von deutschen Tageszeitungen sind zu nennen: »Libausche Zeitung«, »Mitauer Nachrichten«, »Rigasche Rundschau«. Nachrichtenbüro: »Latvijas Telegrafa Agentura« (Leta).

Litauen hat 1930: 27 Zeitungen, davon 6 deutsche (»Litauische Rundschau«, in Kowno, usw.), 14 litauische. Im Memelgebiet erscheinen 1930: 6 Zeitungen, davon 3 litauische und 3 deutsche (»Memeler Allgemeine Zeitung«, »Memeler Dampfboot«, »Memelländische Rundschau«).

Niederlande. Von den (1930) größten 20 Tageszeitungen gehören »Nieuwe Rotterdamsche Courant«, »Algemeen Handelsblad van Amsterdam« und »Telegraaf« (Amsterdam), alle liberal, zur Weltpresse. Daneben gibt es eine weitverbreitete Parteipresse: »Maasbode-Amsterdam« (kath.), »Het Volk« (sozialdem.), »Tribune« (komm.). Nachrichtenbüro: »Nederlandsch Telegraaf Agentschap«.

Norwegen hat 1930: 340 Zeitungen. Die bedeutendsten, in Oslo erscheinenden sind: »Aftenposten« (kons.), »Tidens Tegn«, »Norges Handels og Sjöfartstidende«, »Dagbladet« (liberal). Nachrichtenbüro: »Norsk Telegram Bureau«.

Österreich hat 1930: 157 Zeitungen, davon 35 in Wien (s. d., Sp. 1374). Über Österreich hinaus haben Bedeutung: »Neue Freie Presse«, »Neues Wiener Tagblatt« und »Reichspost«. Regierungsblatt ist die »Wiener Zeitung«. Über die Provinzpresse s. Österreich (Sp. 134). Nachrichtenbüro: »Amtliche Nachrichtenstelle«.

Polen hat 1930: 436 Zeitungen, davon 85 deutsche und 68 jiddische, darunter »Kurjer Polski« und »Kurjer Warszawski« (erscheinen in Warschau); Staatsanzeiger »Monitor Polski«. Bedeutendste deutsche Blätter:

»Lodzer Volkszeitung«, »Neue Lodzer Zeitung«; in Bromberg: »Deutsche Rundschau«; in Posen: »Posener Tagblatt«; in Kattowitz: »Kattowitzer Zeitung«. Nachrichtenbüro: »Pat« (»Polnische Telegraphen-Agentur«).

Portugal. Die Presse (1930: 35 Tageszeitungen) ist unbedeutend. Den größten Absatz erzielen die parteilosen »Diario de Noticias« und »O Seculo« in Lissabon. Nachrichtenbüro ist die »Agence Havas«.

Rumänien hat 1930: 480 Zeitungen, davon 27 deutsche, hiervon 6 in Czernowitz, 1 in Bukarest (»Bukarester Tagblatt«), 2 in Hermannstadt (»Sächsisches Volksblatt«, »Siebenbürgisches Deutsches Tageblatt«), 7 in Temesvár (u. a. »Banater Tagblatt«, »Temesvárer Zeitung«). Staatsanzeiger ist der »Monitorul Oficial«. Nachrichtenbüro: »Orient Radio« (Rador).

Rußland. Durch Gesetz vom 9. Nov. 1917 wurde die nichtbolschewistische Presse unterdrückt. 1930 gibt es nur amtliche und halbamtliche Zeitungen, im ganzen 62 Tageszeitungen, davon 11 in Moskau (»Prawda« [s. d.], »Iswestija« [s. d.]), 3 in Leningrad (»Prawda«, »Krasnaja Gazeta«). Nachrichtenbüro: »Tass« (s. d.).

Schweden hat 1930 etwa 400 Zeitungen. Die bedeutendsten, in Stockholm erscheinenden sind: »Aftonbladet«, »Nya Dagligt Allehanda«, »Svenska Dagbladet« (sämtlich konserv.), »Göteborgs Handels och Sjöfartstidning«, »Stockholms Tidningen«, »Dagens Nyheter« (sämtlich liberal), »Social-Demokraten«, »Politiken« (beide sozialistisch). Nachrichtenbüro: »Svenska Telegram Byrå«.

Schweiz hatte 1929: 178 deutsche, 25 französische, 6 italienische Tageszeitungen. Die bedeutendsten sind: »Basler Nachrichten«, »Gazette de Lausanne«, »Journal de Genève« (sämtlich liberal), »Der Bund«, Bern (freisinnig-demokr.), »Nationalzeitung«, Basel, »Neue Zürcher Zeitung« (beide freisinnig), »Berner Tagwacht« (sozialistisch). Nachrichtenbüro: »Schweizerische Depeschenagentur«.

Spanien. Von den (1930) 200 Tageszeitungen (davon 20 in Madrid, 17 in Barcelona) ist am verbreitetsten »ABC« (konservativ). Politisch wichtig sind ferner die Madrider »El Debate« (kath.), »El Imperial«, »El Liberal«, »El Sol«, »La Voz« (sämtlich liberal), »El Socialista« (sozial.), »El Comunista« (komm.). Regierungsblatt ist »Gaceta de Madrid«. Die größte katalanische Zeitung ist »La Vanguardia« (Barcelona). Nachrichtenbüro: »Agencia Fabra«.

Südslawien hat 1930 etwa 80 Tageszeitungen. Die bedeutendsten serbischen sind: »Vreme« (»Zeit«) und »Politika« (beide Belgrad; parteilos), kroatische: »Riječ« (»Rede«, Agram; dem.), »Narodna Politika« (»Volkspolitik«, Agram; kath.), slowenische: »Slovenski Narod« (»Das slowenische Volk«, Laibach; demokr.), »Slovence« (»Die Slowenen«, Laibach; kath.), deutschsprachige: »Zagreber Tagblatt« (Regierungsblatt), »Mariborer Zeitung«, »Deutsches Volksblatt« (Novisad), »Morgenblatt« (Agram). Nachrichtenbüro: »Agence Avala«.

Tschechoslowakei. Der starken Zunahme der Presse (1918) folgte eine scharfe Unterdrückungspolitik. 1930 gibt es etwa 3500 Zeitungen und Zeitschriften, davon 800 deutsche. An tschechischen Blättern sind zu nennen: »Venkov« (»Das Land«, konserv.), »České Slovo« (»Das tschech. Wort«, nationalsoz.), »Čech« (fler.), »Pravo Lidu« (»Volksrecht«, sozial.), »Rudé Pravo« (»Rotes Recht«, komm.), sämtlich in Prag. Die 1920 gegründete »Prager Presse« wird von der Regierung herausgegeben. Von deutschen Zeitungen sind zu nennen: »Prager Tagblatt« (deutsch-fortschr.), »Bohemia« (deutsch-dem.), »Sozialdemokrat«, sämtlich in Prag. Nachrichtenbüro: »Československá Tisková Kancelář« (»Tschechoslowakisches Pressebureau«).

Türkei. Die bedeutendste türkische Zeitung Konstantinopels ist »Ikdam« (»Der Fortschritt«); französisch geschriebene Zeitungen sind »Akcham« (»Der Abend«), »Journal d'Orient«, »Milliet« (»Die Nation«), »La République«, »Stamboul«; deutsch ist die »Türkische Post«. Nachrichtenbüro: »Agence Anatolie«.

Ungarn. Von Zeitungen sind, außer dem Regierungsblatt »Budapesti Közlöny«, zu nennen: »Budapesti Hirlap« (konserv.), »Pesti Hirlap« (lib.), »Népszava« (soziald.). Weit verbreitet ist der deutschsprachige »Pester Lloyd«. Die deutsche Partei vertritt das »Sonntagsblatt«. Nachrichtenbüro: »Ungarische Telegraphen-Korrespondenz A. G.«

2. Afrika

Ägypten. Hauptzeitungsorte sind Alexandria (16 Zeitungen) und Kairo (17). Im ganzen bestehen 1930 etwa 40 Zeitungen. Englisch-offiziös: »Egyptian Gazette«.

Tripolitanien, Tunesien, Algerien, Französisch- und Spanisch-Marokko haben eine entwickelte Kolonialpresse, ebenso die andern **Kolonien** und **Mandatsgebiete.** In **Südwestafrika** erscheinen noch deutsche Zeitungen (»Lüderitzbuchter Zeitung«, »Swakopmunder Zeitung«; »Allgemeine Zeitung«, »Amtsblatt für Südwestafrika«, die zwei letzten Windhuk).

Südafrikanische Union. Von den (1930) etwa 100 Zeitungen erscheinen 25 in holländischer, 1 in deutscher (»Der Deutsch-Afrikaner«, Pretoria), die meisten in englischer Sprache. Die bedeutendsten Blätter sind die Kapstädter (»Cape Times«, englisch; »De Burger«, holländisch) und Johannisburger (»Cape Argus«, »The Johannesburg Star«).

3. Amerika

Vereinigte Staaten. Von den (1930) etwa 20 000 Zeitungen sind die bedeutendsten: »American«, »Evening Post«, »Herald«, »Sun«, »Times«, »World« (sämtlich New York), »Daily News«, »Tribune« (beide Chicago), »Sun« (Baltimore) und »Washington Post«; von deutschen: »New Yorker Staatszeitung« und »Chicago Abendpost«. Die größten Besitzer sind Ochs, Bennett, Pulitzer und Hearst. Nachrichtenbüros sind »Associated Press«, »International News Service« und »United Press«.

Kanada hat 1930: etwa 130 Tageszeitungen von nicht besonderer Bedeutung.

Mexiko hat 1930: 50 Zeitungen, darunter: »El Demócrata«, »Excelsior«, »Heraldo de México«, »El Universal«, »El dia español« und die »Deutsche Zeitung« (Mexiko).

Südamerika. Hervorzuheben sind von Zeitungen **Argentiniens** (1930 im ganzen nennenswerte etwa 300): »La Prensa«, »La Nacion«, »La Argentina«; von deutschen: »Deutsche La Platazeitung« und »Argentinisches Tageblatt«, alle in Buenos Aires). Von den (1930) 500 Tagesblättern **Brasiliens** sind erwähnenswert: »O Diario de Pernambuco« (das älteste südamerikanische Blatt, gegr. 1825), »Jornal do Commercio« (Rio de Janeiro), »O Estado« (São Paulo); von deutschen: »Urwaldbote« (Blumenau), »Kompaß« (Curityba), »Neue Deutsche Zeitung« (Porto Alegre), »Deutsche Post« (São Leopoldo) und »Deutsche Zeitung« (São Paulo).

4. Asien

Mehr als örtliche Bedeutung hat von der Presse Asiens

1. die **Indiens.** Von den 200 englischen Zeitungen sind die bedeutendsten: »The Englishman«, »The Statesman« (Kalkutta) und »The Times of India« (Bombay). Das bedeutendste Blatt der indischen Nationalpartei ist »Amrita Bazar Patrika« (Kalkutta).

2. Von den (1930) 300 Zeitungen **Chinas** sind zu nennen die englischsprachigen »Peking Daily News«, »Shanghai Gazette«, »Canton Times«, die englischen »Shanghai Times«, »Hongkong Daily Press«, »The Peking and Tientsin Press«, »North China Daily News« (Schanghai), die amerikanische »China Press« (Schanghai) und »Evening Press« (Schanghai), der japanische »China Advertiser« (Tientsin) und das französische »L'Echo de Chine« (Schanghai).

3. **Japan** hat 1930 etwa 900 Zeitungen. Am verbreitetsten sind: »Osaka Mainichi« und »Osaka Asahi«. Parteizeitungen sind: »Chu o Shimbun«, »Hochi Shimbun«, »Miyako Shimbun«, Handelszeitung ist »Chugai Shogo Shimpo«. Japanische Zeitungen in englischer Sprache sind »The Japan Times« und »Japan Gazette«; englisch ist »Japan Chronicle«, amerikanisch »Japan Advertiser«.

5. Australien

Im ganzen erscheinen (1930) 23 Tageszeitungen. Hauptzeitungsorte sind Sydney (»Sydney Morning Herald«) und Melbourne (»Herald«). In **Neuseeland** erscheinen 1930: 11 Tageszeitungen.

ie einen unbegrenzten Leserkreis allgemein interes-
erenden Tagesereignisse auf politischem, religiösem,
irtschaftlichem und kulturellem Gebiet meldet und
espricht und Anzeigen enthält. Das Wort Z ist die
ochdeutsche Form vom niederdeutschen Tiding, das,
on tiden (»reisen«) abgeleitet, »Reiseerlebnis« be-
eutet (zuerst 1321 belegt). Durch Anlehnung an
as hochdeutsche Wort »Zeit« erhielt es die Bedeutung
Zeitereignis«, so noch in der Umgangssprache des 18.
Jh. Die Aufnahme des Wortes als Titel von Druck-
erzeugnissen, so schon 1502 in der »Newe zeytung von
orient vnd auffgange«, verursachte die Bezeichnung
on Nachrichtenblättern als Zeitungen.

Die Zeitungen sind aus dem Neuigkeitsbedürfnis
der Menschen entstanden, das zunächst durch Rede und
Brief befriedigt wurde. Ansätze zu gewerbsmäßigem
Nachrichtenhandel finden sich schon in Rom am Ende
der Republik, dann am Ausgang des Mittelalters in
den großen Handelsmittelpunkten besonders Italiens
und Süddeutschlands. Sofort nach Erfindung der
Buchdruckerkunst wurde diese zur Verbreitung einzel-
ner Nachrichten benutzt, ohne daß es zu einer regel-
mäßigen Berichterstattung kam. Die Entdeckung Ame-
rikas, die Türkenkriege, schließlich die Reformation,
gaben Anstoß zu einer großen Zahl von Flugblättern
(s. Flugschrift). Weiteres s. Nachrichtenwesen.

Die erste regelmäßig (und zwar halbjährlich) er-
scheinende Z., die in Frankfurt a. M. zur Zeit der Messe
herauskam (daher auch »Meßrelation« [s. Meßrelatio-
nen] genannt), gab Michael v. Aitzing 1583—97 her-
aus. Unter den Nachahmern ist besonders Konrad
Lautenbach zu nennen. In Nürnberg erschien 1599
eine Monatszeitung. Der erste erhaltene Jahrgang
einer wöchentlichen Z., die Johann Carolus in Straß-
burg schon früher herausgegeben haben muß, ist von
1609. Solche Wochenblätter verbreiteten sich rasch. In
Deutschland sind Wochenzeitungen nachweisbar: 1609
in Augsburg und Straßburg (Abb.), 1615 Frank-
furt a. M., 1616 Hamburg, 1617 Berlin, 1619 Hil-
desheim, 1620 Braunschweig und Nürnberg, 1626
Magdeburg, 1628 München und Ottingen, 1629 Bres-
lau, 1630 Leipzig, 1636 Stettin usw. Von den heute
bestehenden deutschen Blättern sind die ältesten: »Mün-
chen-Augsburger Abendzeitung« (1609), »Magdebur-
gische Z.« (1626 bzw. 1664), »Königsberger Hartung-
sche Z.« (1640), »Kölnische Z.« (1651), »Neue Leipziger
Z.« (1660). »Jenaische Z.« (1674), »Augsburger Post-
zeitung«(1687), »Gothaer Neueste Nachrichten« (1691).
In andern Ländern entstanden Wochenzeitungen 1610
in der Schweiz (Basel), 1622 in England (London),
1626 den Niederlanden (Amsterdam), 1631 Frankreich
(Paris), 1641 Portugal (Lissabon), 1645 Schweden
(Stockholm), 1661 Polen (Krakau, erste slawische Z.),
1672 erste tschechische Z in Prag, 1704 in den Ver.
St. v. A. (Boston), 1705 in Rußland (Petersburg).
Bis zur Mitte des 19. Jh. genügte meist zweimaliges
Erscheinen in der Woche. 1660 ging die »Leipziger Z.«
zum täglichen Erscheinen über, so auch 1702 der »Daily
Courant« in London, 1777 das »Journal de Paris«.
Den Inhalt dieser Zeitungen bildeten Nachrichten po-
litischer Art; nach dem Datum des Eingangs wurden
diese geordnet. Wirtschafts- und Handelsnachrichten
waren selten, der lokale Teil fehlte. Besitzer waren
meist kleine Drucker oder Postmeister. Durch die Aus-
übung der Vorzensur überwachte der Staat den Inhalt.

Das 18. Jh. brachte der Z. die Kulturkritik. Aus-
gehend von der Buchbesprechung, die der Schiffbeker
Verleger Holl 1714 in die Zeitungen einführte, gestal-
tete man in Deutschland diesen Teil, den man »ge-
lehrte Artikel« nannte, bald zu einem Bericht über
Kulturvorgänge und verband ihn mit Unterhaltungs-
stoff. Zur Pflege dieses Teiles, dem Anfang unsres
Feuilletons, wurden Berufsredakteure angestellt, so
Lessing (»Vossische Z.«), Claudius (»Wandsbeker Bote«).
Die deutschen Zeitungen erhielten also eine gewisse in-
dividuelle Färbung. Der »gelehrte Artikel« wurde be-
sonders in Rußland (1725), Schweden (1764) und
Frankreich (1800; hier als Feuilleton bezeichnet)
nachgemacht.

Durch die Französische Revolution kam die politische
Richtung in die Zeitungen, die sich hauptsächlich im Leit-
artikel und in der Parlamentsberichterstattung und der
öffentlichen Kritik der Kommunalpolitik zeigte. Die
deutschen Blätter dieser Zeit, z. B. die von Cotta 1798
gegründete »Allgemeine Z.«, die von Heinrich v. Kleist
herausgegebenen »Berliner Abendblätter« (1810—11),
Görres' »Rheinischer Merkur« (1814—16), waren po-
litische Zeitungen. Die Reaktion konnte zwar die Weiter-
entwicklung hemmen, die Politisierung der Presse aber
nicht mehr rückgängig machen.

Im 19. Jh. vollzog sich der Übergang in den Groß-
betrieb. Den Handsatz verdrängten die Setzmaschine

Deutschlands älteste Zeitung, Straßburg 1609.
(Nach Photographie der Historia-Photo G. m. b. H., Berlin.)

(erfunden 1852 von Sörensen, ausgebaut für den Zei-
tungsdruck 1885 von Mergenthaler), die Schnellpresse
(die erste für den Zeitungsdruck verwandte baute 1814
Friedrich König für die »Times« und die Rotations-
maschine (1865 in London). Statt gefalteten Papiers
wurden nun sog. »endlose« Rollen aus billigem Holz-
papier (s. Zeitungspapier) verwendet.

Die Verbilligung der technischen Herstellung ermög-
lichte eine Vergrößerung des Inhalts der Z., die un-
gefähr im Lauf des 19. Jh. um das zehnfache wuchs.
Der Nachrichtendienst wurde durch Verwendung tech-
nischer Hilfsmittel (1792 optischer Telegraph 1849
Freigabe des elektrischen Telegraphen für den Nach-
richtendienst, 1881 erste Fernsprechstelle in Berlin,
1904 erste funkentelegraphische Verbindung mit Nord-
amerika, 1924 Presserundfunk im Deutschen Reich)

Artikel, die unter Z ... vermißt werden, sind unter C ..., K ... oder S ... nachzuschlagen.

verbessert und beschleunigt. Telegraphenbüros (s. d.) entstanden um 1850. Um 1840 vermehrte sich besonders der Handelsteil. Es kam zur Gründung von besondern Handelszeitungen (1856 »Frankfurter Z.«). Gleichzeitig erreichte das Feuilleton die heutige Form, »unter dem Strich« zuerst in Frankreich 1840. Dort wurde auch der Zeitungsroman als tägliche Beigabe eingeführt. Das Wichtigste war aber das Wegfallen der staatlichen Zensur (in Deutschland 1848, endgültige Regelung 1872 durch das Reichspressegesetz) und der Ausbau des Anzeigenteils, der einen niedrigen Bezugspreis gestattete. Die erste große Ausstellung der Presse (»Pressa«) fand 1928 in Köln statt. Über ihre mannigfachen Anregungen zeugt ihr reicher Katalog. Weiteres s. Presse. — *Lit.:* K. d'Ester, Z.swesen (1928); O. Groth, Die Z. (1928 ff.; bis 1930: 2 Bde.) und Die Z., ein System der Zeitungskunde (Journalistik; 3 Bde., 1930); H. Traub, Z.swesen und Z.slesen (»Wege zur Bildung«, 1928); K. Bömer, Bibliogr. Hb. der Z.swissenschaft (1929).

Zeitungsabonnentenversicherung, wie die Zeitschriftenabonnentenversicherung eine Verbindung von Zeitungsbezug und Versicherung, indem dem Abonnenten vom Verleger für bestimmte Gefahren ein gewisser Versicherungsschutz während der Abonnementsdauer zugesagt wird, ist einwandfrei, sofern der Verleger das Risiko des Versicherungsschutzes vertraglich einem Versicherungsunternehmen überträgt, wodurch die Z. eine beaufsichtigte wird, abzulehnen dagegen als Selbstversicherung des Verlegers oder gar in der Form, daß der Verleger einen Rechtsanspruch des Abonnenten ausschließt. — Vor allem kommen Unfall- und Sterbegeldversicherung in Frage. Das Reichsaufsichtsamt für Privatversicherung hat sich im Interesse der Abonnenten gegen jede Betätigung der Z. im Gebiet der Sachversicherung (bes. der Viehversicherung) ausgesprochen und bestimmt, daß folgende Deckungsgrenzen nicht überschritten werden dürfen: in Sterbegeld-Z. 600 *RM*, in Haftpflicht-Z. für Personen- 25000 und Sachschäden 10000 *RM*, und in Unfall-Z. 6000 *RM* für Tod und Ganzinvalidität. — 1925 waren bei der beaufsichtigten Z. rund 4,4 Mill. Abonnenten (ohne Ehefrauen) versichert (6,2 Mill. *RM* Versicherungsleistungen); für 1929 wird die Gesamtzahl der Versicherten auf rund 10 Mill. geschätzt. — Betrieben wurde die Z. 1930 von 14 größern Gesellschaften, darunter 5 ausländischen. — Die Vereinigung Deutscher Versicherungszeitschriften-Verleger umfaßt die Verleger von 21 beaufsichtigten Zeitschriften. *Lit.:* Art. »Abonnentenversicherung« und »Gratisversicherung« in Manes' »Versicherungslexikon« (3. Aufl. 1930).

Zeitungsdienst, s. Postzeitungsdienst.

Zeitungsinserentenversicherung, entspricht der Zeitungsabonnentenversicherung (s. d.), indem der Inserent die Stelle des Abonnenten einnimmt.

Zeitungskunde, s. Zeitungswissenschaft.

Zeitungsmuseum, Sammlung von geschichtlich, kulturell usw. wichtigen Zeitungsnummern, so das von O. v. Forckenbeck begründete, nach seinem Tode (1898) der Stadt Aachen überantwortete Z. *Lit.:* Karl Schottenloher, Vom Sammeln des Tagesschrifttums in Zeitung und Flugblatt (1922).

Zeitungspapier, geringwertiges Druckpapier für Tageszeitungen, aus etwa 70—75 v. H. Holzschliff und 25—30 v. H. ungebleichtem Holzzellstoff bestehend.

Zeitungssteuer (Zeitungsstempel), Aufwandsteuer auf das Halten von Zeitungen. Solche Steuern bestanden im 18. und im 19. Jh. in Preußen, Frankreich, England und Österreich.

Zeitungs-Verlag, Der, in Berlin erscheinendes Organ des Vereins deutscher Zeitungsverleger, gegr. 189

Zeitungsversicherung, Sammelname für Zeitungs- (Zeitschriften-) Abonnenten- und Zeitungsinserentenversicherung.

Zeitungswissenschaft (Zeitungskunde), wissenschaftliche Erforschung sämtlicher mit dem Zeitungswesen zusammenhängender Fragen. Untersucht wurde solche Fragen schon im 17. Jh., so von Ahasver Fritsch (»Discursus de Novellarum usu et abusu«, 1676), Christian Weise (»Schediasma curiosum de lectione novellarum«, 1676), Kaspar Stieler (»Zeitungslust und Nutz«, 1695). Im 18. Jh. sind die Schriften von Johann Peter Ludewig und von Paul Jakob Marperger zu nennen. Doch blieb man meist bei den handwerksmäßigen Äußerlichkeiten (Journalistik) stehen. Einen Anlauf zu einer »Geschichte des deutschen Journalismus« unternahm Prutz (1845). Erst am Ende des 19. Jh. kam es zu planmäßiger Forschung. 1884 begann Karl Bücher in Basel seine Vorlesungen über Pressewesen, 1895 Adolf Koch in Heidelberg, der 189 hier auch ein journalistisches Seminar errichtete. 191 gründete Karl Bücher das Institut für Zeitungskund in Leipzig. Heute (1930) haben außerdem München Halle, Hamburg, Kiel, Münster, Heidelberg Zeitungs institute. Über den Rahmen eines akademischen Lehrinstituts geht das 1924 von Martin Mohr gegründete seit 1928 von E. Dovifat geleitete Deutsche Institu für Zeitungskunde in Berlin hinaus, das sich zur Zentralauskunftsstelle für Pressefragen erweitert hat. Vgl auch Publizist. *Lit.:* K. Jäger, Von der Zeitungskunde zur publizistischen Wissenschaft« (1926); »Z.« Zeitschrift (seit 1926).

Zeituni, mittelalterlicher Name der griechischen Stad Lamia.

Zeitunterschied, svw. Zeitdifferenz.

Zeitwanderer (Wanderarbeiter), s. Wanderung

Zeitwende, Monatsschrift für deutsche Kultur, evangel.sch, seit 1925, hrsg. von Tim Klein, Otto Gründler und Friedrich Langenfaß.

Zeitwort, s. Verbum.

Zeitz, Stadt (Stadtkreis) in der Prov. Sachsen Regbez. Merseburg, (1925) 34590 Ew., an der Weißen Elster, Knotenpunkt der Bahn Leipzig–Gera, ha Michaeliskirche (12. Jh.), Schloß Moritzburg (17. Jh.) mit Schloßkirche (13. u. 15. Jh.) und Grabstätten der Herzöge von Sachsen-Z. Rathaus (16. Jh.), AG., ArbG., OFörst., Bergrevier, 2 Zollämter, Finanzamt, Gymnasium, Oberrealschule, Lyzeum, Stiftsbibliothek (16000 Bde.), ev. Stiftskapitel, Kranken-, Waisenhaus, Erziehungsanstalt, liefert Kinderwagen, Holzwaren, Möbel, Pianos, Maschinen, Dampfkessel, Fliegenfänger, elektrische Batterien, Metallwaren, Intarsien, Schuhe, Lack, Seife, Zucker, Schokolade, Zuckerwaren, Essig, Senf, Bier, ha Reichsbanknebenstelle. — Z., slawische Ansiedlung, durch Otto I. seit 968 Bischofssitz und Hauptort einer Mark gleichen Namens, 1152 Marktort, war um 1200 Stadt. Der Bischofssitz wurde 1029 nach Naumburg (s. d.) verlegt, das Bistum nun Naumburg-Z. genannt, während in Z. ein (seit 1564 lutherisches, noch bestehendes) Kollegiatstift entstand. 1657—1718 residierten die

Zeitz.

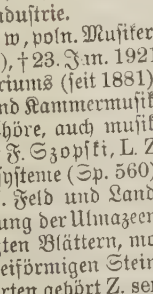
Herzöge von Sachsen-Z. (s. Sächsische Sekundogeniturfürstentümer) daselbst. *Lit.:* E. Zergiebel u. a., Chronik von Z. usw. (1892—96, 4 Tle.); Brinkmann, Die Burganlagen bei Z. (1896); E. Voigt, Geogr. Heimatkunde von Z. (1925); Wilcke u. Voigt, Z.er Heimatbuch (1925, 2 Bde.); M. Wilcke, Der Z.er Kreis und seine Bevölk. in ur- u. frühgesch. Zeit (1925); W. Schulze, Die wirtschaftl. Entwickl. d. Stadt Z. (1927).

Zeitzeichendienst für die Schiffahrt, umfaßt akustische, optische oder drahtlose Signale, zu bestimmter Zeit zwecks Kontrolle der Schiffschronometer (s. Chronometer) gegeben. Optische Zeitsignale bestehen aus Signalmasten, an denen ein Signalball täglich zu bestimmter Zeit, meist 10 min vor der Mittagszeit in Greenwich, als Ankündigungssignal elektrisch aufgeheißt wird, um genau 12 Uhr zu fallen (s. Abb.). In einigen Häfen lassen Zeitlichtanlagen sechsmal in 24 st eine starke elektrische Lichtquelle aufleuchten (4000 Kerzen), die Tag und Nacht gut zu sehen ist. Das Erlöschen des Lichtes gibt den genauen Zeitpunkt an. über drahtlose Zeitzeichen s. Beilage »Funktechnik« (S. XII).

Zeitball auf dem Kaispeicher in Hamburg.

Zeitzünder, s. Beilage bei Zündungen.

Zelastrazeen (Spindelsträucher), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Sapindalen, Sträucher mit einfachen oder gefiederten Blättern und regelmäßigen, vier- oder fünfzähligen Blüten (s. Abb.). Die etwa 430 Arten bewohnen zum größten Teil die subtropischen Klimate. Wichtige Gattungen sind: Celastrus, Catha, Evonymus.


Blüte einer Evonymus-Art.

Zele (spr. sē), Gemeinde in der belgischen Provinz Ostflandern, (1930) 15 094 Ew., Knotenpunkt der Bahn Dendermonde–Lokeren, hat Textilindustrie.

Zelebrieren (lat.), feiern, Messe lesen; Zelebrant, ein die Messe lesender Priester; Zelebration, Feier (des Meßopfers); Zelebret, schriftliche Erlaubniserteilung zur Feier des Meßopfers.

Zelebrität (lat.), Berühmtheit, berühmte Person.

Zelechów (spr. schelechúw), Stadt in der poln. Woiwodschaft Lublin, Kr. Garwolin, (1921) 7682 Ew. (⅔ jüd.), hat landwirtschaftliche Industrie.

Zeleński (spr. schelenjßki), Władysław, poln. Musiker, * 6. Juli 1837 Grodkowice (Galizien), † 23. Jan. 1921 Krakau als Direktor des Konservatoriums (seit 1881), schrieb polnische Opern, Orchester- und Kammermusikwerke, Messen, Motetten, Lieder, Chöre, auch musiktheoretische Unterrichtsbücher. *Lit.:* F. Szopski, L. Z. (1927).

Zelgen (Felder, Flurstücke), s. Feld und Landwirtschaftliche Betriebssysteme (Sp. 560).

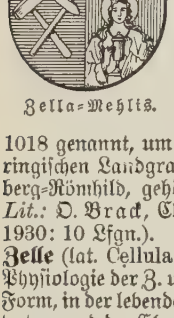
Zelkoua *Spach* (Zelkowa), Gattung der Ulmazeen, hohe Bäume mit eiförmigen, gesägten Blättern, monözischen Blüten und kleinen, schief eiförmigen Steinfrüchtchen. Von den 4 asiatischen Arten gehört Z. serrata *Mak.* (Z. keaki *Dippel*, Planera acuminata *Planch.*), 25—30 m hoch, in Japan wegen seines feinfaserigen, dunkelkernigen und harten Holzes zu den wichtigsten Nutzholzbäumen und wird auch im wärmern Deutschland forstlich angebaut.

Zell (vom lat. cella, »Klosterzelle«), 1) (Z. im Wiesental) Stadt in Baden, Amt Schopfheim, (1925) 3801 Ew. (¼ ev.), an der Wiese und der Bahn Schopfheim–Todtnau, hat Handels-, Gewerbeschule, Waisen-, Krankenhaus, liefert Baumwollwaren, Seidengarn, Textilmaschinen, Pumpen, Leder, Papierhülsen. Z., 1321 genannt, 1810 Stadt, fiel mit dem Breisgau 1810 an Baden. — 2) (Z. am Harmersbach) Stadt in Baden, Amt Offenburg, (1925) 2055 meist kath. Ew., an der Bahn Biberach–Oberharmersbach, hat Forstamt, radioaktive Quelle, Kloster, Krankenhaus, Steingut-, Kirschwasserbrennerei, Papier-, Werkzeug-, Zigarrenfabrik. Z., 1139 genannt, 1334 als Stadt bezeugt, war bis 1803 Reichsstadt. — 3) (Z. an der Mosel) Kreisstadt in der Rheinprovinz, Regbez. Koblenz, (1925) 2637 kath. Ew., an der Bahn Bullay–Bernkastel, hat Schloß (16. Jh.), AG., Zoll-, Finanzamt, OFörst., Zigarrenfabriken, Sägewerke, Schieferbruch, Erzbergwerk, Weinbau, Weinhandel. Nahebei die Klosterruine Marienburg (s. d. 3). Z., 1143 genannt, um 1340 Stadt, gehörte bis 1794 zum Erzstift Trier, dann bis 1814 zu Frankreich. *Lit.:* E. Keßler, Z. im Hamm (1922). — 4) (Z. am Main) Bayr. Markt in Unterfranken, BezA. Würzburg, (1925) 1759 kath. Ew., an der Bahn Würzburg–Aschaffenburg (Station Würzburg-Z.), hat ehemaliges Nonnenkloster Unterzell, ehemaliges Prämonstratenserkloster Oberzell (1182 gegr.), in dem 1817 die Erfinder der Buchdruckschnellpresse, König und Bauer, ihre Fabrik gründeten, jetzt Frauenkloster, Lack- und Farbenfabrik. — 5) (Z. am See) Bezirksstadt, Luftkurort und Wintersportplatz (1929: 39 958 Gäste) in Salzburg, (1923) 2132 Ew., am Zeller See (750 m ü. M., 4,8 qkm, 70 m tief, Abfluß zur Salzach), an der Bahn Bischofshofen–Wörgl, hat Schloß (jetzt Forstverwaltung), BezG. Im NW. die Schmittenhöhe (s. d.) mit Schwebebahn, südl. Schloß Fischhorn (11. Jh., im 19. Jh. erneuert), östl. der Hundstein (2116 m). — 6) (Z. am Ziller) Dorf, Luftkurort und Wintersportplatz in Tirol, Bez. Schwaz, (1923) 1006 Ew., 575 m ü. M., Hauptort des obern Zillertals, an der Mündung der Gerlos (s. d.) und an der Bahn Jenbach–Mayrhofen, hat BezG., Kleineisenindustrie, Viehzucht. — 7) (Z. an der Pram) Dorf in Oberösterreich, Bez. Schärding, (1923) 2456 Ew., an der Bahn Wels–Schärding, treibt Landwirtschaft, Flachsbau. — 8) (Ober-, Mittel- und Unter- oder Nieder-Z.) 3 badische Dörfer auf der Insel Reichenau (s. d.) im Bodensee.

Zell, 1) Ulrich, der früheste Buchdrucker Kölns, aus Hanau gebürtig, † nach 1507, seit 1464 in Köln nachweisbar, druckte zahlreiche, vornehmlich theologische, Werke. *Lit.:* Merlo, Ulrich Z., Kölns erster Drucker (1900); Voulliéme, Die deutschen Drucker des 15. Jh. (2. Aufl. 1922).

2) Theodor (Deckname für Leopold Bauke), naturwissenschaftlicher Schriftsteller, * 18. Juni 1862 Ketschendorf bei Fürstenwalde, † 24. Aug. 1924 Berlin, ursprünglich Jurist, Privatgelehrter in Berlin, schrieb außer zahlreichen Aufsätzen in volkstümlichen naturwissenschaftlichen Zeitschriften: »Ist das Tier unvernünftig?« (1904; 37. Aufl. 1924), »Riesen der Tierwelt« (1911), »Tiere der Heimat« (1924), »Geheimpfade der Natur« (1921), »Der Schlaf des Menschen« (1924).

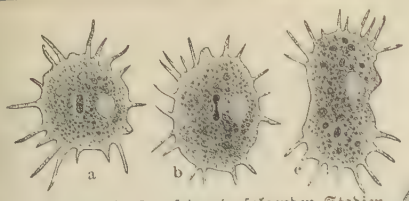
Zella-Mehlis, Stadt (Stadtkreis) und Luftkurort in Thüringen, (1925) 14 423 Ew., 490 m ü. M., im Thüringer Wald, Knotenpunkt der Bahn Erfurt-Ritschenhausen, hat AG., Zollamt, OFörst., Realschule, Fachschule für Büchsenmacher, Museum, Beschußanstalt, Maschinen-, Metall-, Waffenindustrie. — Z. entstand 1919 durch die Vereinigung der Städte Zella-Sankt-Blasii u. Mehlis. Zella-Sankt-Blasii, nach der dortigen von Reinhardsbrunn abhängigen Propstei (1228—1525) auch »Blasienzella« genannt, wurde 1645 Marktflecken mit Ratsverfassung und hatte seit 16. Jh. blühende Waffenindustrie. Mehlis, 1018 genannt, um 1400 gemeinsamer Besitz der thüringischen Landgrafen und der Grafen von Henneberg-Römhild, gehörte seit 1661 zu Sachsen-Gotha. *Lit.:* O. Brack, Chronik der Stadt Z. (1927 ff.; bis 1930: 10 Lfgn.).

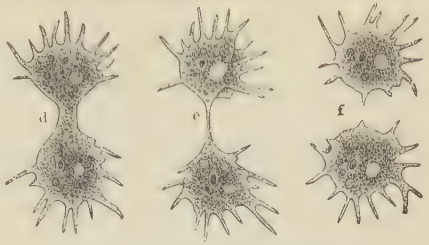


Zella-Mehlis.

Zelle (lat. Cellula; hierzu Tafel und Beilage »Zur Physiologie der Z. und der Zellteilung«), die einfachste Form, in der lebende Wesen (Tiere oder Pflanzen) auftreten, und der Elementarbestandteil der mehrzelligen Tiere und Pflanzen. Über die Pflanzenzelle s. d. Bei Tieren ist die Z. meist nur mikroskopisch sichtbar, doch können manche einzelligen Tiere (s. Protozoen) oder Eizellen (s. Ei) mehrere Millimeter oder Zentimeter groß sein. Der Zellkörper (Protoplast, Protoblast) besteht aus Protoplasma (s. d., Zytoplasma), das ein besonders abgegrenztes Bläschen, den Zellkern (Nucleus, Caryon) enthält. Kernlose Zellen, früher als Zytoden bezeichnet, sind unter den Einzelligen die Bakterien (s. d.); auch bei so spezialisierten Zellen wie den roten Blutkörperchen der Säugetiere, aber nicht der andern Wirbeltiere, geht der Kern während ihrer Ausbildung verloren (vgl. Blut, Abb. 1). Mehrere Kerne in der Z. finden sich häufiger bei einzelligen Organismen (Taf., 17), seltener bei vielzelligen und dann meist als Folge von Zellverschmelzungen (Synzytium). Die Infusorien (s. d., Sp. 438) haben zweierlei Kerne mit verschiedener Funktion: Großkern (Makronukleus) und Kleinkern (Mikronukleus). An der Oberfläche der Z. ist ein Häutchen mit den Eigenschaften einer semipermeablen Membran als stets vorhanden anzunehmen (Zellhaut, -membran), wenngleich häufig nicht sichtbar; durch dieses wird die Aufnahme gelöster Stoffe geregelt (s. Semipermeabilität). Durch Ausscheidungen entstehen feste Zellwände, wie die Zellulosemembran der Pflanzenzelle (s. d.), Interzellularsubstanzen (s. d.), bei Einzelligen Panzer, Schalen, Gehäuse (s. Protozoen). Der Zelleib (über seinen Bau vgl. Protoplasma) enthält vielerlei je nach den Zellarten verschiedene Einschlüsse. Fädige Strukturen können als Stützeinrichtungen dienen (Stützfibrillen) oder durch Kontraktilität schnelle Gestaltsveränderung der Z. ermöglichen (Muskelfibrillen). Als Tröpfchen oder Körnchen (Granula) finden sich Reservestoffe, Sekrete, Pigmente (Tafel, 10). Nur durch besondere Methoden nachweisbar sind die in Form zahlreicher Körnchen oder Stäbchen vorhandenen Mitochondrien und der meist netzartig gestaltete Golgiapparat, beides Bildungen von noch unklarer Bedeutung. — Die Ernährung der Z. erfolgt bei vielen Einzelligen (s. Protozoen, Sp. 1340) durch Aufnahme geformter Nahrung mittels Zellmund oder Pseudopodien. Letzteres kommt auch bei gewissen Zellen der Metazoen vor, nämlich bei Leukozyten (s. d.) und den Darmzellen von Schwämmen, Zölenteraten, Schnecken, Milben u. a. (intrazelluläre Verdauung). Sonst diffundieren die Nährstoffe in gelöster Form durch die Zellmembran. (Näheres hierüber auf Rückseite der Tafel.) — Selbständige Beweglichkeit ist hauptsächlich den einzelligen Lebewesen eigen. Die hierzu dienenden Einrichtungen (Pseudopodien [Tafel, 2], Geißeln [11], Wimpern [12], vgl. auch Protozoen, Sp. 1339) finden sich auch bei bestimmten Zellformen der Metazoen wieder: mittels Pseudopodien bewegen sich die Leukozyten, mittels Geißeln die Samenzellen (s. d.); Geißeln tragen auch die den Gastralraum der Schwämme (s. d. und Flimmer) auskleidenden Zellen, während mit Wimpern die Flimmerepithelzellen (Tafel, 16) an ihrer freien Fläche versehen sind (s. Epithel und Strudelwürmer). — Der von einer Membran umgebene Zellkern ist meist kugelig oder oval, selten langgestreckt oder verzweigt (gewisse Infusorien; s. Tafel »Protozoen«, 8, 10, bei Sp. 1164; manche Drüsenzellen, Tafel »Zelle«, 14). Oft auch im Leben sichtbar, wird er nach Färbung mit basischen Farbstoffen deutlich, infolge des Gehalts der Kernsubstanz (Karyo-, Nukleoplasma) an Chromatin, einer vermutlich mit den Nukleoproteiden (s. d.) wesensgleichen Substanz, die körnig oder netzartig (Kerngerüst) verteilt ist (Tafel, 3, 9). Von diesem färberisch verschieden ist das Achromatin (Linin). Ferner enthält der Kern ein (Nucleolus) oder mehrere Kernkörperchen (Nukleolen).

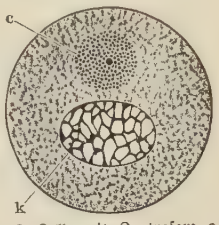
Die Vermehrung der Z. erfolgt in der Regel durch Zweiteilung (bei Eiern Furchung genannt), jedoch bei manchen Protozoen (s. d., Sp. 1340), in Insekteneiern (s. Tafel »Entwicklungsgeschichte«, 4), im Embryosack (s. d.) der Pflanzen durch Vielfachteilung. Bei dieser Teilung hört das alte Individuum auf zu bestehen, die Zellteilung ist sein »Tod«. Jedoch bleibt bei diesem Tod keine »Leiche« zurück, da das alte Individuum restlos in die Tochterindividuen übergeht. Dabei teilt sich der Kern (Kernteilung) nach dem Mechanismus der Mitose oder Karyokinese, in der tierischen Zelle unter Mitwirkung des Zentrosoms (Centrosoma), einer Protoplasmaverdichtung mit einem zentralen Körnchen (Centriol), die in vielen Zellen dauernd neben dem Kern nachweisbar ist (Tafel, 3), den Pflanzenzellen aber fehlt. Das Zentrosom teilt sich in zwei, und um die beiden entsteht eine Protoplasmastrahlung (Polstrahlung, Tafel, 4—6). Währenddessen ordnen sich im Kern die Chromatinteilchen reihenförmig zu einem Fadenknäuel (Kernfäden, Spirem) an; die Nukleolen verschwinden (Prophase der Teilung). Die Chromatinfäden werden kürzer und dicker und erscheinen nun als einzelne Kernsegmente (Kernschleifen, Chromosomen), deren Anzahl sehr verschieden, für jede Organismenart aber konstant ist. (Bei vielen Tieren hat das eine Geschlecht ein Chromosom weniger als das andre, weil eines der Geschlechtschromosomen [Hetero-, Idiochromosomen, s. Geschlechtsbestimmung] fehlt.) Die Chromosomen rücken zwischen die beiden Zentrosomen und bilden die Äquatorialplatte der durch die beiderseits zu ihnen hingerichteten Strahlen erzeugten Kernspindel (Furchungsspindel, Metaphase). Darauf spalten sie sich der Länge nach (Tafel, 6), und die Spalthälften (Tochterchromosomen) rücken nach den Polen auseinander (Anaphase; Tafel, 7, 8). Unter Auflösung der Chromosomen und Neuentstehung der Nukleolen werden die beiden Tochterkerne gebildet (Telophase). In der Pflanzenzelle (s. d., Sp. 734)



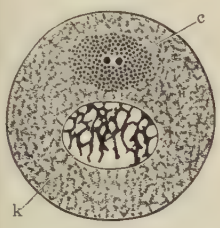


1 a–f. Amöbe in 6 aufeinanderfolgenden Stadien der Teilung. Der dunkle Körper ist der Kern.

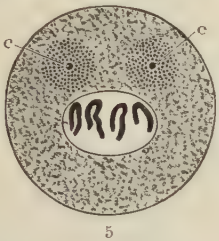
2. Amöbe in vier verschiedenen Stadien ihrer Formveränderung.



3. Zelle mit Zentrosom c und Kern k mit feinem Chromatinmaschenwerk.

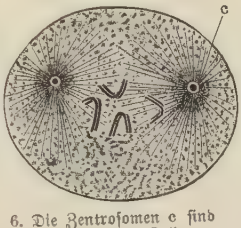


4

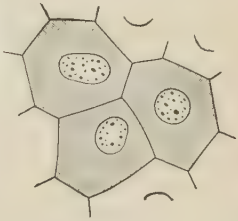


5

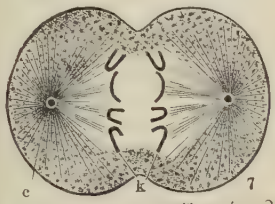
4 u. 5. Teilung des Zentrosoms c und Gruppierung des Maschenwerkes im Kern k zu 4 Chromosomen.



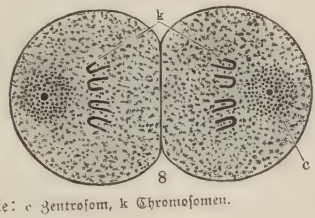
6. Die Zentrosomen c sind an den Polen der Zelle angelangt.



9. Epithelzellen aus der Haut des Frosches.

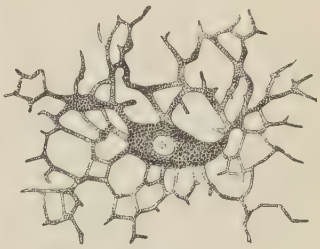


7

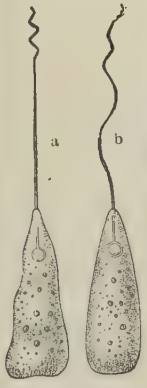


8

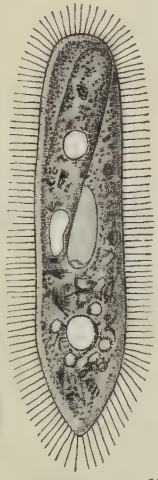
7 u. 8. Teilung der Zelle: c Zentrosom, k Chromosomen.



10. Pigmentzelle.
a Zellkern.



11. Peranema, eine Flagellatenzelle.
a in langsamer Schwimmbewegung, b bei heftiger Tätigkeit des Geißelschlags.

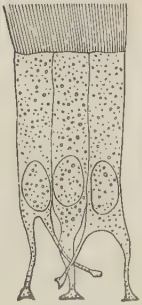


12. Paramaecium, eine Wimperinfusorienzelle.

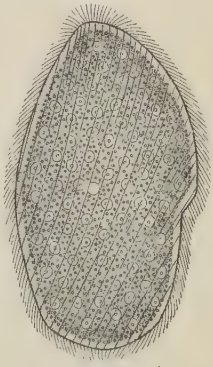
13. Quergestreifte Muskelfaserzelle aus dem Herzen des Frosches.

14. Spinndrüsenzelle einer Raupe mit geweihartig verästeltem Zellkern.

15. Zylinderepithel mit porösem Saum (aus dem Dünndarm).
n Kern.



16. Flimmerepithelzellen.



17. Opalina, eine vielkernige Infusorienzelle.

Zur Physiologie der Zelle und der Zellteilung

In den Zellen spielen sich die Lebensvorgänge ab; die Leistungen der Gewebe und der Organe eines jeden größern Organismus, Tier oder Pflanze, sind im wesentlichen die Summe der Lebenserscheinungen der einzelnen Zellen und Zellarten, die diese Organismen zusammensetzen. Jede Erforschung des Lebens wird daher in letzter Hinsicht immer die Vorgänge in der Zelle zu ergründen haben, deren Grundlage der Stoffwechsel der Zelle bildet. Jede Zelle nimmt aus ihrer Umgebung Nahrungsstoffe auf, d. h., soweit sie gelöst sind, durch die Zellmembran diffundieren. Da der Zellkörper die einzelnen Stoffe in anderem Mengenverhältnis benötigt, als sie ihm durch die Umgebung geboten werden, muß der Membran die Fähigkeit einer gewissen Stoffauswahl eigen sein. Einen wesentlichen Bestandteil der Membran bilden Lipoide (vgl. Cholesterin und Lezithin), denn lipoidlösliche Stoffe dringen besonders leicht in die Zelle ein. Da aber auch nichtlipoidlösliche Nährstoffe eindringen, stellt man sich die Zellhaut mosaikartig zusammengesetzt vor. Neben Lipoidteilchen müssen andre Teilchen vorhanden sein, die eine »regulierbare Permeabilität« besitzen, d. h. deren Durchlässigkeit für bestimmte Stoffe je nach dem Funktionszustand der Zelle schwankt. Der Durchtritt von Wasser richtet sich nach den osmotischen Verhältnissen (s. Semipermeabilität). Bei zu schwacher Konzentration der umgebenden Lösung erfolgt daher durch Wasserzustrom eine Quellung, bei zu starker durch Wasserentziehung eine Schrumpfung der Zelle. Letztere führt bei Vorhandensein fester Zellwände (z. B. bei Pflanzenzellen) zur Abhebung des Zellkörpers von der Wand (Plasmolyse).

Für den geregelten Ablauf des Stoffwechsels ist die Mitwirkung des Zellkerns erforderlich. Zerschneidung von Einzelligen (Protozoen) in einen kernhaltigen und einen kernlosen Teil zeigt, daß auch letzterer noch eine Zeitlang lebensfähig ist. Er kann sich bewegen und auch Nahrung aufnehmen; Verdauung der Nahrung (Assimilation) unterbleibt jedoch. Unter den zahlreichen Fermenten, die die Stoffwechselvorgänge regeln, werden offenbar bestimmte vom Kern geliefert. Der Stoffwechsel (s. d.) besteht in chemischen Aufbau- und Abbauvorgängen (Assimilation und Dissimilation), die ständig nebeneinander erfolgen. Während die grünen Pflanzenzellen die Fähigkeit haben, aus anorganischem Material (Kohlensäure, Wasser, stickstoffhaltigen Salzen usw.) Zellsubstanz aufzubauen (s. Assimilation), brauchen die tierischen Zellen hierzu organische Nahrungsstoffe. Jedoch vereinigen manche Protozoen (Flagellaten) in sich die Fähigkeiten der pflanzlichen und der tierischen Zellen. Durch die Abbauvorgänge wird die Energie erzeugt, auf der die Leistungen der Zelle beruhen (Betriebsstoffwechsel). Da es sich hierbei vorwiegend um Oxydationen handelt, bedarf die Zelle auch der Aufnahme von Sauerstoff, während Kohlensäure von ihr abgeschieden wird (Zellatmung); nur gewisse einzellige Organismen können auf den Sauerstoff als Energiequelle verzichten (vgl. Anaerobiose). Die energetischen Leistungen der Zelle sind besonders Wärmebildung und Erzeugung mechanischer Energie. Jede Zelle erzeugt Wärme, wenn auch die Menge bei der einzelnen Zelle so gering ist, daß sie nur bei größern Zellkomplexen (z. B. Muskelgewebe) gemessen werden kann. Jede Zelle erzeugt ferner mechanische Energie in Form von Bewegung. Diese ist in vielen Fällen ohne weiteres sichtbar, z. B. bei der Kontraktion der Muskelzellen, bei der Protoplasmaströmung der Pflanzenzellen, bei der amöboiden und der Flimmerbewegung; bei allen Zellen tritt sie ferner während der Teilung in Erscheinung. Als Endprodukte des Abbaus scheidet die Zelle Substanzen aus, die je nach den Besonderheiten der Zellformen sehr verschieden sind. Sie sind entweder nicht weiter verwendbar (Exkrete) oder aber für die Zelle selbst oder für die Gesamtheit des Zellenstaats bei den vielzelligen Organismen noch von Nutzen (Sekrete, s. Absonderung).

Der Überschuß des Aufbaus über den Abbau führt zur Vermehrung der lebendigen Masse und damit zum Wachstum der Zelle. Die Vermehrungsfähigkeit des Protoplasmas ist unbegrenzt, das Zellwachstum hat aber eine bestimmte Grenze, da jede Zellform einer Tier- oder einer Pflanzenart eine spezifische Größe erreicht. Riesen einer bestimmten Art haben keine größern, sondern mehr Zellen als Zwerge. Die Zunahme der lebendigen Masse über das Zellvolumen hinaus wird jeweils durch die Zellteilung ermöglicht. Wenn der Teilung auch in der Regel ein gewisses Wachstum der Zelle voraufgeht, so ist dieses doch keine unbedingte Voraussetzung; denn es können mehrere Zellteilungen ohne dazwischengeschaltetes Wachstum aufeinanderfolgen. Auch führt das Wachstum nicht notwendig zur Teilung, sondern kommt häufig für längere Zeit zum Stillstand, indem Assimilation und Dissimilation einander die Waage halten. So nehmen die während der Entwicklung der Organismen sehr schnell erfolgenden Zellteilungen später stark ab, und bei manchen sehr spezialisierten Zellformen, wie den Nervenzellen, geht die Fähigkeit zur Vermehrung ganz verloren. Herbeigeführt wird die Zellteilung durch das Zusammenwirken verschiedener Faktoren, die teils innerhalb der Zelle liegen und diese in einen Zustand der Teilungsbereitschaft versetzen, teils Reize darstellen, die auch von außen an die Zelle herantreten können. Das Vorhandensein solcher äußern Reize zeigt sich z. B. darin, daß durch Verletzungen von Körperteilen Zellen der Nachbarschaft zu stärkerer Vermehrung angeregt werden (vgl. Regeneration). Als innerhalb der Zelle liegende Teilungsursache hat R. Hertwig Störungen im Größenverhältnis des Kerns zum Protoplasmakörper angesehen (vgl. Kernplasmarelation). Den von außen her die Zelle treffenden Teilungsreiz hat man als Wirkung von Hormonen (s. d.) betrachtet (Zellteilungshormone von G. Haberlandt), doch hat neuerdings Gurwitsch sowohl in der Pflanze wie im Tier das Vorkommen gewisser kurzwelliger ultravioletter Strahlen wahrscheinlich gemacht, die eine teilungsanregende Wirkung auf die Zelle ausüben (mitogenetische Strahlen, s. d.). Diese im Organismus selbst erzeugte Strahlungsart geht von bestimmten Zentren oder auch Körperbestandteilen (z. B. Blut) aus. Da die von einem Tierkörper (z. B. Kaulquappe) erzeugten Strahlen auch auf Pflanzenwurzeln zellteilungsanregend wirken können, muß es sich um eine bei allen Lebewesen gleichartige Strahlungsart handeln. Ob diese Strahlenwirkung auch für einzellige Organismen und für Eier gilt, bleibt noch festzustellen. Hier müßte man eine »Selbstinduktion« der Zelle durch die in ihr entstehenden Strahlen annehmen.

ildet sich nach der Chromosomenspaltung im Aqua-
or der Spindel die Zellplatte, aus der die Zellu-
osequerwand hervorgeht; in der tierischen Z. erfolgt
ie Körperteilung durch Einschnürung der Oberfläche
Tafel, 1c—f, 7, 8). Von der gewöhnlichen Mitose oder
quationsteilung unterscheidet sich die Reduk-
ionsteilung (s. d.), bei der die Chromosomenzahl
uf die Hälfte (von der diploiden [Zustand der Diploi-
ie, Diplont] auf die haploide [Haploidie, Haplont]
Zahl, vgl. Generationswechsel [Übersicht, Sp. 1671/72])
erringert wird. Je ein Chromosom väterlichen und
nütterlichen Ursprungs vereinigen sich paarweise und
eide spalten sich. So entstehen Gruppen von 4 Chro-
nosomen (Vierergruppen, Tetraden), die bei den fol-
genden Teilungen auf 4 Kerne verteilt werden. Da wir
in den Chromosomen die Träger der erblichen Eigen-
chaften erblicken (vgl. Erblichkeit, Vererbung), sehen
wir in der sehr gleichmäßigen Verteilung der in ihnen
enthaltenen Substanzen das Wesen der Mitose (mi-
totische Zellteilung). Bei stark differenzierten Zellen
kommt daneben auch einfache Durchschnürung des
Kerns (Amitose) vor.

Die verschiedenen Eigenschaften der Z. findet man
nebeneinander in mehr oder minder vollendeter Aus-
bildung bei den Einzelligen (s. Protozoen). Dagegen
sind die den Körper der Metazoen zusammensetzenden
Zellen einseitig differenziert; bei ihnen ist jeweils
eine bestimmte Eigenschaft hochgradig entwickelt. Zahl-
reiche gleichartig differenzierte Zellen bilden zusammen
die tierischen Gewebe (s. Gewebe, Sp. 120). Die Ver-
schiedenartigkeit der Differenzierungen bedingt auch
eine sehr mannigfaltige Gestalt. Die hauptsächlichsten
Formen sind: Epithelzellen (Tafel, 9, 15, 16; s. Epi-
thel), Drüsenzellen (s. Drüsen), Nervenzellen (s. Gan-
glien und Nerven), Sinneszellen (s. Sinnesorgane),
Bindegewebs- und Fettzellen (s. Gewebe). Knorpel-
zellen (s. Knorpel), Knochenzellen (s. Knochen), Mus-
kelzellen (Tafel, 13; s. Muskeln), Blutzellen (s. Blut),
Eizellen (s. Ei), Samenzellen (s. d.).

Lit.: M. Heidenhain, Plasma und Z. (1907);
Brüel, Z. und Zellteilung (»Hdwb. d. Naturwiss.«,
Bd. 10, 1915); E. B. Wilson, The Cell in Develop-
ment and Inheritance (3. Aufl. 1925); Gurwitsch,
Das Problem der Zellteilung physiologisch betrachtet
(1926); M. Hartmann, Allgemeine Biologie (1927);
»Hb. d. mikroskop. Anat. d. Menschen«, (hrsg. von W.
v. Möllendorf, Bd. 1, Teil 1 u. 2: Die lebendige Masse,
1929). S. auch Lit. bei Protoplasma.

In der Politik versteht man unter Z. (z. B. kom-
munistische, nationalsozialistische Z., Betriebszelle)
eine Gruppe von Parteianhängern, die innerhalb eines
Betriebes, einer Gewerkschaft, der Reichswehr usw. ge-
bildet wird zum Zweck der Gewinnung weiterer An-
hänger und der Zerstörung der betreffenden Gemein-
schaft von innen heraus.

Zellenbeton, poröser Baustoff, hergestellt aus zu
Schaum gerührtem Zement mit Gips, ergibt beim Fest-
werden ein Gefüge aus kleinen Luftzellen und dient
besonders für Isolierzwecke.

Zellendolomit und **Zellenkalk** bzw. **-mergel,** zel-
lig ausgebildeter Dolomit, bzw. Kalk und Mergel, im
Zechstein (Rauchwacke) und Muschelkalk verbreitet.

Zellenempfänger, s. Beilage »Funktechnik« (S. IX).

Zellengewölbe, eine Art Kreuzgewölbe des Spät-
mittelalters mit trichterförmig gewölbten Schalen.

Zellengrainierung, s. Seidenspinner (Sp. 59).

Zellenlehre (griech. Zytologie), Teil der Histologie
(s. d.), beschäftigt sich mit dem Feinbau der die Gewebe
aufbauenden Zellen. Da es sich dabei meist um sehr
kleine Objekte handelt, bedient sich die Z. der stärksten
mikroskopischen Optik, des Polarisations- und Ultra-
mikroskops, dazu fein ausgearbeiteter mikrotechnischer
und -chemischer Methoden (s. Mikrotechnik). Die Z.
gewann in letzter Zeit besondere Bedeutung für die
Vererbungslehre (s. Vererbung) durch die Entdeckung
der Chromosomen (s. Zelle, Sp. 1728) im Zellkern.

Zellenpflanzen (Plantae cellulares), Pilze, Flechten,
Algen und Moose, im Gegensatz zu den Gefäß-
pflanzen.

Zellenräder, s. Beilage bei Wasserkraftmaschinen
und Schöpfwerke.

Zellenschalter, s. Akkumulator (Sp. 252).

Zellenschmelz, s. Emailmalerei.

Zellensystem, die Gesamtheit der durch Quer- und
Längsschotten sowie Doppelboden hergestellten einzel-
nen wasserdichten Abteilungen des Schiffskörpers. —
S. auch Gefängniswesen.

Zellenverglasung, s. Emailmalerei (Sp. 1581).

Zeller, s. Badische Weine.

Zeller, 1) Christian Heinrich, Pädagog, * 29.
März 1779 Schloß Hohenentringen bei Tübingen,
† 18. Mai 1860 Beuggen, gründete daselbst 1820 ein
Armenschullehrerseminar und Armenhaus für Kinder
in Pestalozzis Sinne. Er schrieb: »Lehren der Er-
fahrung für christliche Land- und Armenschullehrer«
(1827; 5. Aufl. 1883), »Seelenlehre, gegründet auf
Schrift und Erfahrung« (1846; 7. Aufl. 1895) u. a.
Seit 1829 gab er das »Monatsblatt von Beuggen«
heraus. *Lit.:* Thiersch, Chr. H. Z.s Leben (1876,
2 Bde.); Schölly, Chr. H. Z. Lebensbild (1901).
Schon vor ihm hatte sich sein Bruder Karl August,
* 15. Aug. 1774 Ludwigsburg, † 23. März 1846 Stutt-
gart, um Verbreitung der Pestalozzischen Pädagogik
verdient gemacht, 1798—1803 ev. Pfarrer in Brünn,
leitete dann in Tübingen, Sankt Gallen, Zürich, Heil-
bronn sog. Schulmeisterkurse (»Schulmeisterschule«,
1808; 4. Aufl., 1839) und war 1809—16 Schulrat in
Königsberg i. Pr. *Lit.:* Gebhardt, Die Einführung
der Pestalozzischen Methode in Preußen (1896).

2) Eduard, Theolog und Philosoph, * 22. Jan.
1814 Kleinbottwar (Württ.), † 19. März 1908 Stutt-
gart, seit 1847 Professor der Theologie in Bern, 1849
Marburg, 1862 der Philosophie in Heidelberg, 1872
Berlin, ging von Hegel aus, wandte sich bald einem
durch den Realismus ergänzten Idealismus zu. Be-
kannt ist er durch seine »Philosophie der Griechen«
(1844—52, 3 Bde.; jetzt in 6 Bdn. von verschiedener
Auflagenzahl 1921—23). Z. schrieb ferner: »Das theo-
logische System Zwinglis« (1853), »Die Apostelge-
schichte kritisch untersucht« (1854), »Vorträge und Ab-
handlungen« (1865; 2. Aufl. 1875—77, 2 Bde.), »D. Fr.
Strauß« (1874), »Geschichte der deutschen Philosophie
seit Leibniz« (1873; 2. Aufl. 1875), »Grundriß der
Geschichte der griechischen Philosophie« (1883; 13. Aufl.
hrsg. von W. Nestle, 1928), »Friedrich d. Gr. als Philo-
soph« (1886) u. a. *Lit.:* H. Diels, Gedächtnisrede auf
E. Z. (1908).

3) Karl, Komponist, * 19. Juli 1842 Sankt Peter
in der Au (Bez. Amstetten), † 17. Aug. 1898 Baden bei
Wien, als Ministerialrat im Unterrichtsministerium,
einer der begabtesten Vertreter der alten Wiener Ope-
rette; »Der Vogelhändler« (1891) und »Der Ober-
steiger« (1895) werden noch heute gegeben.

Zeller (spr. zelär), 1) Jules Sylvain, franz. Ge-
schichtsforscher, * 23. April 1820 Paris, † das. 25. Juli
1900, 1854 Professor in Aix, 1858 an der Normalschule

Paris, 1863 an der École polytechnique, 1876 Generalinspektor des höhern Unterrichts, schrieb: »L'histoire résumée de l'Italie« (1852; 6. Aufl. 1906), »Entretiens sur l'histoire du moyen âge« (1884—91, 3 Bde.), »Histoire de l'Allemagne« (1872—91, 7 Bde.) u. a.

2) Berthold, Sohn des vorigen, franz. Geschichtsschreiber, * 25. Sept. 1848 Rennes, † 4. April 1899 Paris, schrieb: »Études critiques sur le règne de Louis XIII« (1879—80, 2 Bde.), »L'histoire de France racontée par les contemporains« (1881—90, Sammelwerk).

Zellerfeld, ehemalige Stadt, s. Klausthal-Zellerfeld.

Zeller Nüsse, s. Haselstrauch (Sp. 1166).

Zeller See, 1) s. Zell 5). — 2) (Irrsee) See in Oberösterreich, Bez. Vöcklabruck, 553 m ü. M., 3,4 qkm, 32 m tief, entwässert zum Mondsee. — 3) (Unter-See) Teil des Bodensees (s. d.).

Zellfusion, svw. Synzytium.

Zellgewebe (Zellengewebe), die aus Zellen zusammengesetzten Gewebe der Pflanzen (s. Pflanzenmorphologie, Sp. 723, b) und der Tiere (s. Gewebe, Sp. 120).

Zellgewebsentzündung, eine meist akute und zur Eiterung führende Entzündung (s. d.) des Unterhautzellgewebes (vgl. auch Phlegmone).

Zellhaut, s. Zelle (Sp. 1727) und Pflanzenzelle.

Zellhorn, svw. Zelluloid.

Zellingen, bayr. Dorf in Unterfranken, Bez.-A. Karlstadt, (1925) 2251 kath. Ew., an der Bahn Würzburg–Gemünden, hat Forstamt, Sägewerke, Brennereien, Malzkaffeefabrik und Obstbau.

Zellit, Hydroazetylzellulose, erhalten durch Hydrolyse (Behandeln mit verdünnten Säuren) aus Zelluloseazetat (s. d.). Z. ist ein weißliches, in Azeton, Fettsäureestern leicht lösliches Pulver. Mit Kampferersatzmitteln (Triphenylphosphat, Essigsäureglyzerinestern), aber nicht mit Kampfer, bildet es zelluloidartige Massen. Man stellt aus Z. glasklare, wasserbeständige Folien und Filme her, die schwer entflammbar sind und in bezug auf Haltbarkeit dem Zelluloidfilm nahekommen.

Zellisten (Cellisten), svw. Alexianer.

Zellkern, s. Zelle (Sp. 1728).

Zellknorpel, der embryonale Knorpel; auch fälschlich das Gewebe der Chorda (s. Wirbelsäule).

Zellkörper, s. Zelle (Sp. 1727).

Zellmembran, s. Zelle (Sp. 1727) und Pflanzenzelle.

Zellogarn (Papierstoffgarn), s. Papiergarne.

Zelloidinpapier, Chlorsilber-Auskopierpapier mit Kollodium als Schichtträger; s. Photographie (Sp. 825).

Zellon, Azetylzellulose (Zelluloseazetat, s. d.), das mit Lösungsmitteln (Alkohol-Benzol) und Kampfer oder Kampferersatzmitteln (Triphenylphosphat) zu einer plastischen Masse angeteigt und durch Pressen in Formen gebracht wird. Z. wird zur Herstellung dünner Filme und auch dicker Formkörper benutzt, als nicht splitternder Glasersatz, Haarschmuck, Spielzeug, elektrisches Isolationsmaterial, in der Orthopädie u. a., Die aus Z. angefertigten Gegenstände sind schwer entflammbar. Gegen Feuchtigkeit ist Z. beständig, wird aber von Alkalien und Säuren angegriffen. — Zellonlacke (z. B. Azetollacke) sind Lösungen von Azetylzellulose, z. B. in Azeton, Methyläthylketon, Methylazetat. Sie dienen u. a. zur Herstellung von Flugzeuglacken und von Überzügen an Leitungsdrähten (Zellonierung), von Lackleder, Kunstleder usw., als Flammenschutzmittel für brennbare Gegenstände (Zellonfeuerschutz). — In Frankreich kommt das Z. als Sicoid und Rhodoid in den Handel, in England als Cellastoid, in Amerika als Safety Celluloid. — *Lit.:* Scheiber, Lacke und ihre Rohstoffe (1926).

Zellonklischee, von Brend'amour, Simhart & Co. in Düsseldorf seit 1923 ausgeführte Art der Autotypie, für die Zellon als Druckfläche dient. Das auf die lichtempfindliche Platte übertragene Bild wird auf chemischem Wege ohne Ätzung druckfähig gestaltet, wobei das entstehende schwache Relief beim Druck die dunklen Teile des Bildes kräftiger als die hellen hervortreten läßt.

Zellophan, s. Viskose. [lichen aus Zelluloseestern.

Zelloplast, Guttaperchapapierersatz, besteht im wesent-

Zellpech, s. Zellstoffablaugen.

Zellplatte, s. Zelle (Sp. 1729).

Zellquarz, zellig ausgebildeter Quarz.

Zellstimulation, Anregung von Zellen zu Wachstum und Vermehrung durch chemische oder mechanische Reize, wodurch z. B. unbefruchtete Eier manche Tiere zur Entwicklung gebracht werden (vgl. Parthenogenesis, Sp. 425) können. Von der Saatgutstimulierung erhofft man durch Abkürzung der Keimzeit und Erhöhung der Keimprozente Ertragssteigerung. Doch ist Stimulierung von Saatgut nur unter bestimmten Bedingungen möglich, die mit dem innern Zustand des Samens zusammenhängen. Von der echten Stimulation sind die desinfizierenden Wirkungen der verwendeten Chemikalien zu unterscheiden (s. Beizen). Man erhofft auch von der Stimulierung von Pfropf- und Steckreisern neue Wege der Wundbehandlung. Stimulierungsmittel (Stimulantien) sind z. B. Magnesia-, Mangan-, Natriumsalze. Das im Gartenbau schon lange übliche Vorquellen (An-, Vorkeimen), das Behandeln hartschaliger Samen mit Säuren usw. sowie die Verwendung von Mitteln zur Frühtreiberei (z. B. von Flieder) wie Äther, Warmbad, neuerdings Blausäure, beruhen ebenfalls auf Z. *Lit.:* »Zellstimulationsforschungen« (hrsg. von Popoff und Gleisberg; seit 1925).

Zellstoff, das technische Produkt der auf chemischem Wege aufgeschlossenen Pflanzenfasern, Hauptstoff für die Papiererzeugung, fälschlich als Zellulose (s. d.) bezeichnet, worunter man die chemische Verbindung ($C_6H_{10}O_5$) versteht. Die älteste Methode der Zellstoffgewinnung war das Kochen mit Kalk, das aber nur stark verunreinigten Halbzellstoff, besonders den gelben Strohstoff, liefert. Reinen Z. erhält man entweder durch den sauren Aufschluß nach dem Sulfitverfahren oder durch alkalischen Aufschluß. — Das Sulfitverfahren führte in Deutschland A. Mitscherlich ein. Das entrindete und zerkleinerte Holz wird in säurefest ausgemauerten Druckkochern der Einwirkung einer Kochlösung aus Kalzium- oder Magnesiumbisulfit und freier Schwefliger Säure bei 140—145° unterworfen; dabei werden die Inkrusten (Einlagerungen), besonders das Lignin, gelöst, die Zellulose nur wenig angegriffen. Während dieses Verfahren nur mit indirekter Dampfheizung arbeitet und lange Kochzeit (bis zu 24 st) erfordert, aber bei Anwendung schwächerer Kochlaugen größere Ausbeuten und festern Z. liefert, wird bei dem Ritter-Kellner-Verfahren der Dampf direkt in das Kochgut eingeleitet und dadurch rascheres Kochen (8—12 st) bei etwas niedrigerer Ausbeute und stärkern Kochlaugen erzielt. Der fertige Stoff (Sulfit[zell]stoff) wird dann von der Kochlösung (Sulfitablaugen, s. Zellstoffablaugen) befreit, ausgewaschen, mechanisch zerfasert und im ungebleichten oder gebleichten Zustand zu Pappen geformt, entwässert, gegebenenfalls getrocknet und so in den Handel gebracht. Die Sulfitverfahren sind nur

eeignet zum Aufschließen von Holz. — Die alkalischen Kochverfahren sind imstande, sowohl Holz als auch stark verkieselte Stroh- und Grasarten aufzuschließen, da die Kieselsäure durch das Alkali gelöst wird. Der mechanisch gereinigte und zerkleinerte Rohstoff wird mit wässerigen Lösungen von Ätznatron (kaustischer Soda, daher »Soda«-Verfahren) bei 150—180° 5—6 st gekocht, wodurch inkrustierende Substanzen als Natronverbindungen in Lösung gehen, während die Zellulose nur zum kleinen Teil angegriffen wird. Die alkalischen Ablaugen müssen aus wirtschaftlichen und wasserhygienischen Gründen durch Verdampfen und Verbrennen regeneriert werden. Die unvermeidlichen Verluste von 15—20 v. H. werden meist statt durch Soda durch das billige Natriumsulfat (Glaubersalz) ersetzt, womit noch der Vorteil größerer Ausbeute und besserer Bleichfähigkeit verbunden ist (Sulfatverfahren). Als Kochgefäße dienen teils feststehende, teils rotierende eiserne, nicht ausgekleidete Druckgefäße. Die Weiterbehandlung der alkalischen Zellstoffe ist die gleiche wie bei den Sulfitzellstoffen. — Neuere Verfahren zur Zellstoffbereitung, wie der Aufschluß mit Chlor (Pomilio, Cataldi, De Vains u. a.) sowie das Salpetersäureverfahren von Krais, haben bisher nur untergeordnete Bedeutung.

Zellstoffablaugen, die bei der Darstellung von Zellstoff (s. d.) entstehenden Ablaugen. Die Ablaugen der alkalischen Kochverfahren werden auf Natronsalze verarbeitet. Bei den Sulfitablaugen sind Schwierigkeiten zu überwinden. Nur Fabriken an großen Flüssen können die Laugen direkt ablassen, bei kleinern Vorflutern verunreinigen besonders die organischen Substanzen das Wasser stark. Versuche zur Verwertung der Sulfitablaugen haben bisher nur Teillösungen gebracht. Zu erwähnen sind: die Herstellung von Sulfitsprit aus dem Zucker der Ablaugen, die Gewinnung von Gerbextrakten, die Herstellung von aktiver Kohle und die Verdampfung zu einer harzigen Masse (Zellpech), die zum Brikettieren verwendet wird. Auch chemisch reine Präparate wie Ligninderivate hat man darzustellen versucht, die Verarbeitung zu Futtermitteln und zu Düngemitteln hat keinen Erfolg gebracht.

Zellstoffgarn (Papierstoffgarn), s. Papiergarne.

Zellteilung, s. Zelle (Sp. 1728). [auf Zellen bezüglich.

Zellular (neulat.), zellig, aus Zellen zusammengesetzt;

Zellularpathologie, die von Virchow (s. d. 1) begründete und durchgeführte Lehre, die allein in den Zellen die Substanz sieht, in denen sich das krankhaft gestörte Leben abspielt (Zellulartheorie). Die Zelle reagiert durch Veränderung der Gestalt, der Ernährung und der Verrichtung auf die sie treffenden Reize; die Art, in der sie es tut, ist der eigentliche physiologische oder pathologische Vorgang. Alles was in den Körpersäften vor sich geht, ist erst durch die Zelltätigkeit bewirkt und sekundärer Natur. Durch die Z. wurde die moderne medizinische Forschung und Anschauung ausschließlich örtlich eingestellt (Organizismus). Die Z. hat sich als wissenschaftliche Denk- und Arbeitsmethodik für die Kenntnis pathologischer Zustände bis heute glänzend bewährt, wenn sie auch in Nebendingen überholt ist; als einzige Grundlage medizinischer Allgemeinanschauung wird sie heute von denen bekämpft, die die Erforschung des menschlichen Gesamtorganismus über die der Teile stellen. Vgl. Krankheit. *Lit.:* Virchow, Die Z. (1858).

Zellulartheorie, s. Zellularpathologie.

Zellulase, s. Zellulosegärung.

Zellulith, Fabrikat aus Papierstoff. Man zermahlt ihn, meist mit Zusätzen, unter Wasser bis zur vollständigen Vernichtung der Faserstruktur, entwässert und trocknet ihn, ist besonders geeignet als Bindemittel für Schmirgelschleifscheiben und zu Dichtungsringen.

Zelluloid (Zelthorn), aus Kollodiumwolle und Kampfer oder Kampfererſatzmitteln (auch mit Zusatz von Farbstoff u. a.) hergestellte Masse. Z. ist hornartig, durchscheinend, hart, fest, elastisch, schwer zerbrechlich, läßt sich in der Wärme durch Druck schweißen, auch durch Benetzung mit Lösungsmitteln (Azeton) verbinden, zu Blättchen von 0,5 mm Dicke auswalzen und auf Holz und Stein aufleimen. Gute Ware riecht nicht nach Kampfer; wohl aber tritt dieser Geruch beim Reiben der Gegenstände aus Z. mehr oder minder stark auf. Z. ist unlöslich in Wasser, läßt sich bei 125° in jede Form pressen, ist leicht entzündlich, zersetzt sich allmählich schon bei gewöhnlicher Temperatur am Licht, bei 190° plötzlich ohne zu explodieren. Die leichte Entzündbarkeit wird herabgesetzt durch Beimischen anorganischer Salze, von Kieselsäurealkylestern, Asbest usw. Man benutzt Z. namentlich zu Kämmen, für Bürsten, zu sog. Gummiwäsche, für Spielwaren, in der Galanterie- und Kurzwarenindustrie, für chirurgische Instrumente, zu Stützkorsetts usw. in der Orthopädie, für Akkumulatorenkästen, zu Imitationen von Schmucksteinen, Schildpatt und Elfenbein, für kinematographische Filme usw. — Zelluloidlacke (Zapon-, Brassolinlacke u. a.) sind Auflösungen von Kollodiumwolle in organischen Lösungen verschiedenster Art (Azeton, Säureester usw.) unter Zusatz andrer Stoffe. Neuerdings werden auch vielfach Kombinationen von Nitrozellulose- und Ollacken namentlich in der Kraftwagenindustrie verwendet. — Die Darstellung von Z. beruht auf Beobachtungen von Parkes (1865) und Spill (1869). Die Übertragung in die Technik ist den Brüdern Hyatt in Albany (seit 1869) zu verdanken. — *Lit.:* Bonwitt, Das Z. (1912); Feitler, Das Z. und seine Ersatzstoffe (1912); Piest, Stich u. Vieweg, Das Z. (1913); Blücher, Plastische Massen (1924); Scheiber, Lacke und ihre Rohstoffe (1926).

Zellulongarn (Papierstoffgarn), s. Papiergarne.

Zellulose (Cellulose, vgl. Zellstoff), ein Kohlehydrat $(C_6H_{10}O_5)_x$, der den Hauptbestandteil der Pflanzenzellwände ausmachende Baustoff. Z. bildet überwiegend (vom Wassergehalt abgesehen) mit den sog. inkrustierenden Stoffen (Lignin, Pektin usw.) die Hauptmasse der Pflanzen und kommt in fast reinem Zustand in sehr jungen Zellwänden und einzelnen Pflanzenfasern (wie Baumwolle) vor. In unreiner Form wird Z. als technisches Produkt bei der Zellstoffabrikation gewonnen. Reine Z., die man durch Behandeln von Baumwolle mit Alkalien und Säuren, Wasser, Alkohol und Äther erhält, ist farblos, unlöslich in Wasser, Alkohol und Äther, vom spez. Gew. 1,52, hält sich in Wasser und an der Luft unverändert. Als höheres Kohlehydrat läßt sich Z. durch Hydrolyse besonders mit Säuren stufenweise abbauen zu Zellobiose, schließlich zur Glukose, dem einfachen Kohlehydrat, aus dem die meisten höhern Kohlehydrate, besonders auch Stärke, sich aufbauen. Hemizellulose ist veraltete Bezeichnung für natürliche Z., die neben Kohlehydraten $(C_6H_{10}O_5)$ auch solche vom Typus $(C_5H_8O_4)$ (Pentosane) enthält. Z. löst sich in Kupramminhydroxyd (s. Kupferoxyde, Sp. 348), aus dem sie durch Säure oder Alkohol wieder ausgeschieden wird. Diese Lösung dient zur Herstellung von Kunstseide. Mit kalter konzentrierter Schwefelsäure verwandelt sich Z. in Amyloid (vgl. Pergamentpapier). Heiße konzentrierte Schwefelsäure

zersetzt Z. bis zum vollständigen Zerfall; verdünnte Säure verwandelt sie unter Wasseraufnahme in die brüchige Hydrozellulose; Oxydationsmittel führen sie unter Aufnahme von Sauerstoff in Oxyzellulose über. Wichtig ist die Eigenschaft der Z., wie andrer Kohlehydrate, Ester zu bilden, die technisch eine große Rolle spielen (Schießbaumwolle, Kunstseide, Zelluloid, Zellon usw.). Bei der Destillation von Z. mit Braunstein und Schwefelsäure entsteht Ameisensäure. Mit kochender Kalilauge entstehen Methylalkohol, Ameisensäure und Essigsäure, bei trockner Destillation brennbare Gase, Methylalkohol, Essigsäure und Teer. Erhitzt man Z. in geschlossenen Gefäßen, sodaß die Zersetzungsprodukte hohen Druck ausüben, so entstehen kohlenartige Massen. — Verschiedene Bakterien und Pilze bilden Z. abbauende Fermente. Darauf beruhen die Verdauung der Gräser durch die Wiederkäuer und die Zerstörung des Holzes durch Bakterien und Pilze. — *Lit.:* Clément u. Rivière, La Cellulose et les éthers cellulosiques (deutsch von Bratring, 1923); E. Heuser, Lb. der Cellulosechemie (3. Aufl. 1927); K. Heß, Die Chemie der Z. (1928).

Zelluloseazetat (Azetylzellulose), Essigsäureester der Zellulose, wird erhalten durch Behandeln von Zellulose (Baumwolle, Watte, Papier, Zellstoff) mit Essigsäureanhydrid oder Azetylchlorid. Durch Hydrolyse von Z. durch Behandeln insbesondere mit verdünnten Säuren erhält man Zellulosehydroazetat. S. auch Zellit, Zellon, Kunstseide (Azetatseide).

Zellulosedynamit, Dynamit, bei dem das Nitroglyzerin von Holzmehl aufgesogen ist.

Zellulosegärung, hydrolytische Spaltung der Zellulose durch von Bakterien gebildete Fermente (Zellulasen). Dabei entstehen zunächst verschiedene Zuckerarten, weiterhin gasförmige Produkte, wie Methan, Kohlendioxyd, Wasserstoff. *Lit.:* Oppenheimer, Die Fermente u. ihre Wirkungen (5. Aufl. 1925—29).

Zellulosespiritus, svw. Sulfitsprit (s. Beilage bei Spiritus, S. IV).

Zelot (griech.), blinder Eiferer, besonders in Religionssachen; Zelotismus, blinder Eifer. über die jüdische Partei der Zeloten s. Judas der Galiläer.

Zelt, leichtes Obdach aus einem Gerüst von Holz oder Eisen und einem Mantel aus wasserdichtem Zelttuch (Zeltleinwand, -mantel), das mit Leinen und Pflöcken (Heringen) befestigt wird, besonders als Unterkunft für Truppen, Straßenbauarbeiter, Forschungsreisende (Abb. 1), Zirkusse, Schaubuden usw. In der Reichswehr wird die Zeltbahn (Zelttuch) als Gepäckstück getragen; sie kann

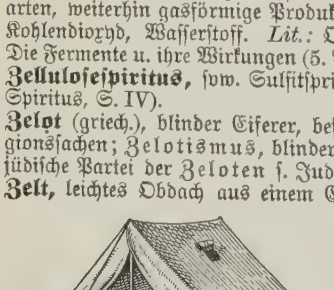


Abb. 1. Zelt für Forschungsreisen.

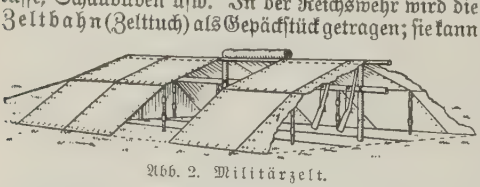


Abb. 2. Militärzelt.

bei Regenwetter umgehängt werden. Durch Zusammenknöpfen von Zeltbahnen lassen sich beliebig große Zelte herstellen (Abb. 2). Die Zeltstöcke sind in drei Teile zerlegbar. — Bei den Naturvölkern ist das Z. vorwiegend unter den nomadisierenden Stämmen Asiens, Nordafrikas und Nordamerikas in Gebrauch. S. Tafel »Naturvölker I«, 16 und 17. — über das Krankenzelt s. d. und Tafel »Kriegssanitätswesen II«, 5 und 6.

Zeltchen, s. Pastillen.

Zeltdach, s. Dach (Sp. 152).

Zelter, auf Paßgang dressiertes Pferd, s. Paß und Text auf Rückseite der Tafel »Pferd V«.

Zelter, Karl Friedrich, Komponist, * 11. Dez. 1758 Berlin, † das. 15. Mai 1832, erst Maurermeister, 1800 Dirigent der Berliner Singakademie, gründete die erste »Liedertafel« (1808) und 1820 das Institut für Kirchenmusik, sehr verdient um die Händel- und Bachpflege; seit 1796 mit Goethe befreundet, komponierte dessen Lieder, Balladen, Singspiele, ebenso vieles von Schiller u. a. »Briefwechsel zwischen Goethe und Z. 1796—1832« (hrsg. von Riemer, 1833—34, 6 Bde.; auch in Reclams »Univ.-Bibl.«, hrsg. von L. Geiger). Jubiläumsausgabe der Werke von J. W. Schottländer (1930 ff.). *Lit.:* W. Rintel (Enkel), K. Fr. Z. (1861); G. Kruse, Z. (1915).

Zeltingen-Rachtig, Dorf in der Rheinprovinz, Kr. Bernkastel, (1925) 2972 meist kath. Ew., an der Mosel (Brücke) und der Bahn Trier—Bullay, hat Weinbau (Zeltinger) und -handel, Brennereien und Ziegelei.

Zeltlager, s. Lager (Sp. 454).

Zeltleinwand, svw. Segelleinwand.

Zeltmission, in transportablen Zelten stattfindende, aus der Gemeinschaftsbewegung seit 1902 hervorgegangene Volksmission, gegr. vom Evangelisationsarbeiter J. Vetter, stark methodistisch beeinflußt, allmählich in den meisten Zweigen in ruhigere Bahnen einlenkend. Zusammenfassung im Deutschen Zeltmissionsverband (gegr. 1905); Organ: »Zeltgruß« (seit 1909). *Lit.:* Fleisch, Die moderne Gemeinschaftsbewegung in Deutschland, Bd. 1 (3. Aufl. 1912).

Zeltweg, Dorf in Steiermark, Bez. Judenburg, (1923) 3851 Ew., im Murtal, Knotenpunkt der Bahn Bruck a. d. Mur—Klagenfurt, im kohlenreichen Eichfeld, hat Eisenhütten- und Blechwalzwerk, chemische Fabrik, Sägewerk und Holzhandel.

Zement (vom lat. caementum, »Bruchstein«), jedes unter Wasser erhärtende (hydraulische) Bindemittel (für Mörtel und Zuschläge). Z. war schon den Römern bekannt, die gewisse Mineralien mit gebranntem Kalk zu einem hydraulischen Mörtel mischten. Solche Mineralien sind meist vom Wasser fortgeschwemmte und abgelagerte Trümmer vulkanischer Auswurfstoffe. Hierzu gehören Pozzuolan (Puzzolan, Pozzuolanerde), ein weicher vulkanischer Tuff vom Südwesthang der Apenninen, Traß (s. d., Duckstein), endlich Santorinerde von der Insel Santorin, die dem Traß im Äußern sehr ähnelt. Romanzement stellte, zunächst aus walisischem Kalk, Parker 1796 her; seit 1830, von wann ab man ähnliche Kalke bzw. Mergel (mit über 15 v. H. Ton) sicher zu finden wußte (weitverbreitet in Bayern, der Grafschaft Glatz, Württemberg u. a. O.), verbreitete sich die Herstellung schnell. Geringer tonhaltige Mineralien werden zu sog. hydraulischem Kalk verarbeitet. Naturzement mit den vorzüglichen Eigenschaften des Portlandzements wird aus dem Material von Perlmoos (Tirol) hergestellt, das eine Brenntemperatur bis zur Sinterung aushält. 1824 erhielt J. Aspdin (Leeds) ein Patent auf ein Verfahren eines künstlichen Steines, den er Portlandzement nannte wegen der

übereinstimmung in Farbe und Festigkeit mit einem auf der englischen Halbinsel Portland gewonnenen Bausteine. Ob dieser bereits ein Portlandzement im heutigen Sinn des Wortes war, ist zweifelhaft. Die grundlegende Wichtigkeit, welche die Erhitzung des Rohstoffgemisches bis zum beginnenden Schmelzen (Sinterung) für die Erhärtungsfähigkeit spielt, erkannte erst Johnson 1844, weshalb dieser vielfach als Erfinder des Portlandzements gilt. Von da an verbreitete sich seine Herstellung schnell über alle Kulturländer (die erste Fabrik in Deutschland von Bleibtreu in Stettin 1855 gegr.), und das Erzeugnis entwickelte sich zum wichtigsten Vertreter aller hydraulischen Bindemittel. In neuerer Zeit sind ihm die aus Hochofenschlacke hergestellten Hüttenzemente (Hochofen- und Eisenportlandzement) gleichwertig zur Seite getreten; in allerneuester Zeit ist ihm ein teilweise sogar überlegener Mitbewerber im Tonerdezement, der sich durch schnellere Erhärtung zu höchsten Festigkeiten auszeichnet, entstanden. Als Abwehrmittel gegen den letztgenannten, der, zuerst in Frankreich aus Bauxit erschmolzen, jetzt auch in Deutschland als Alcazement aus meist eingeführtem Bauxit hergestellt wird, wurde von der Zementindustrie der sog. Hochwertige Portlandzement bzw. Hüttenzement geschaffen.

1867 kam Michaelis zur Aufstellung seines hydraulischen Moduls, d. h. der Verhältniszahl des Prozentgehalts von Kalk zur Summe der Prozentgehalte an Kieselsäure, Tonerde und Eisenoxyd, den sog. Hydraulfaktoren, die annähernd 2 sein soll. Diese Feststellung wurde in die den »Normen zur einheitlichen Lieferung und Prüfung von Portlandzement« vorangestellte Begriffserklärung aufgenommen; diese lautet: »Portlandzement ist ein hydraulisches Bindemittel mit nicht weniger als 1,7 Gewichtsteilen Kalk (CaO) auf 1 Gewichtsteil lösliche Kieselsäure (SiO_2), Tonerde (Al_2O_3) und Eisenoxyd (Fe_2O_3), hergestellt durch feine Zerkleinerung und innige Mischung der Rohstoffe, Brennen bis mindestens zur Sinterung und Feinmahlen«. Kühl hat den Begriff des Silikatmoduls eingeführt, der Verhältniszahl, in der der Prozentgehalt an Kieselsäure zur Summe der Prozentgehalte an Tonerde und Eisenoxyd steht. Er soll zwischen 1,8 und 3,5 liegen. Die gewöhnlich aus einem kalkreichen und tonhaltigen Material hergestellte Rohstoffmischung muß 76—77 v. H. Kalziumkarbonat enthalten. Magnesia und Schwefelsäure in den Rohstoffen bringen in größern Mengen den Z. zum Treiben; alkalireicher Z. neigt zum Ausblühen. Portlandzement soll bei hell- bis dunkelgraugrüner Farbe und spezifischem Gewicht von wenigstens 3,1 innerhalb folgender Grenzwerte zusammengesetzt sein: Kieselsäure 18—25 v. H., Tonerde 4—12, Eisenoxyd 2—5, Kalziumoxyd 58—66, Magnesiumoxyd 0—5, Schwefelsäureanhydrid 0,5—2,5, Manganoxyd 0.3, Sulfidschwefel 0,1, Alkalien 0,2; Glühverlust 0,5—5 v. H.

Zur Herstellung des Portlandzements werden die Rohstoffe durch Schlämmen von Sand, Feuerstein usw. befreit, gegebenenfalls vorher gemahlen, auch gesiebt und dann gemischt (Naßprozeß), oder man mahlt den trocknen Kalk zu feinstem Pulver und mischt ihn mit dem Tonschlamm (Halbtrockenprozeß) oder mischt beide fein gemahlene Materialien trocken (Trockenprozeß). Das Gemisch wird in Ziegel geformt, getrocknet und in Schachtöfen oder besser in stetig arbeitenden Dietzschen Etagenöfen oder Hoffmannschen Ringöfen bei 1400—1450° bis zum beginnenden Schmelzen (Sinterung) gebrannt. Bei den Dreh(rohr)öfen gelangt das Gemisch pulverförmig oder als Brei in eine schwach geneigte, sich drehende Trommel, die es der Feuerung entgegen langsam durchwandert. Es wird dabei getrocknet, dann stärker erhitzt, bis es, gesintert am Ende der Trommel angelangt, über eine schräge Rutsche in die ebenfalls rotierende Kühltrommel gelangt, wo es ein Luftstrom abkühlt. Der gebrannte Z., eine sehr feste dunkelgraugrüne Masse (Klinker), wird auf Steinbrechmaschinen gebrochen und dann zu feinstem Pulver (z. B. auf der Griffinmühle, einer Pendelmühle) gemahlen.

Die Verwendung des Portlandzements beruht auf seiner Fähigkeit, mit Wasser angemacht zu einer steinharten Masse zu erhärten. Beim Abbinden, dem ersten Abschnitt, dem das eigentliche Erhärten folgt, nimmt der Z. 12—18 v. H. Wasser unter geringer Erwärmung auf und bildet eine Masse von geringer Festigkeit, die im Lauf von Monaten in Luft oder in Wasser bis zur Endfestigkeit zunimmt. Beträgt die Abbindezeit zwei und mehr Stunden, so spricht man von langsambindendem, unter zwei Stunden von schnellbindendem Z. Diesen kann man durch Zugabe von etwa 3 v. H. Gips in jenen umwandeln. — Für die einheitliche Lieferung und Prüfung des Portlandzements sind Normen aufgestellt, von denen nur die vorgeschriebene Druckfestigkeit eines Steines aus 1 Portlandzement und 3 Normalsand von 160 kg/1 qcm erwähnt sei, ein Wert, der von allen deutschen Portlandzementen weit übertroffen wird. über die chemischen Verbindungen beim Portlandzement wissen wir nur, daß im Zementklinker Kalziumsilikate, -aluminate und -ferrite vorliegen müssen, die vier verschiedene kristallisierte Körper (bezeichnet mit den Verlegenheitsnamen Alit, Belit, Celit und Felit), eingebettet in einer glasigen Grundmasse, darstellen. Fest steht wohl, daß dem Alit die Formel $8CaO . Al_2O_3 . 2SiO_2$ zukommt. Vom Erhärtungsvorgang wissen wir nur, daß er ein Hydratationsvorgang (Wasseraufnahme) ist; die dabei entstehenden Körper sind noch unbekannt.

Anschließend seien noch einige hydraulische Bindemittel genannt: Ein aus Dolomit oder dolomitischen Mergeln ähnlich wie Romanzement hergestelltes Erzeugnis heißt Medinazement, ein solches aus Magnesit Magnesiazement, eins aus Marmor Marmorzement. Eine Mischung von gebranntem Magnesit mit Magnesiumchloridlösung wird als Sorelzement bezeichnet. — S. auch Beton, Mörtel, Mauersteine, Magnesiumverbindungen.

Lit.: Kühl u. Knothe, Die Chemie der hydraul. Bindemittel (1915); Naske, Die Portlandzementfabrikation (4. Aufl. 1922); Otzen, Hochwertiger Z. (1926); Grün, Der Z. Herstellung, Eigenschaften und Verwendung (1927) und Der Hochofenzement u. seine Verwendung (4. Aufl. 1929); Riepert, Die deutsche Z.industrie (1927) und Z.kalender (1929); Schoch, Die Mörtelbindestoffe (1928); Kühl, Die Chemie der hochwertigen Z.e (1928) und Z.chemie in Theorie u. Praxis (1929).

Zement, in der Petrographie svw. Bindemittel. — S. auch Zähne (Sp. 1674).

Zementeisenbau (Eisenbetonbau), s. Eisenbeton.

Zementieren, einesteils das Niederschlagen von Metallen aus Lösungen durch andre Metalle, z. B. von Silber (Zementsilber) durch Kupfer oder Aluminium, namentlich das Ausfällen von Kupfer (Zementkupfer) aus seinen Lösungen (Zementwässern), z. B. Grubenwässern, durch Einlegen von Eisen, auch wohl die künstliche Erzeugung der Zementwässer

aus kupferhaltigen Schwefelkiesen (s. Beilage bei Kupfer, S. V); anderseits die chemische Veränderung von Metallen durch Erhitzen unter den Schmelzpunkt mit einem Zementierpulver; so stellt man Zementstahl durch Kohlen dar (s. Eisen, Sp. 1330). auch zementiert man Kupfer durch Zinkerze oder Zink (Fabrikation des Knittergoldes). Beim Adoucieren wird durch Glühen kohlenstoffreichen Roheisens zwischen oxydischen Erzen das Roheisen kohlenstoffärmer und hämmerbar (hämmerbares Gußeisen). Silberhaltiges Gold wird in Form feiner Granalien oder dünner Bleche mit Eisenvitriol, Kochsalz und Ziegelmehl erhitzt; hierbei bildet sich Silberchlorid, das schmilzt und vom Ziegelmehl aufgesogen wird, während das Gold nicht angegriffen wird.

Zementit, Gefügeteil des Eisens, s. Eisen (Sp. 1322), Eisenkarbide und Tafel »Legierungen«, 3.

Zementkupfer, s. Zementieren und Beilage bei Kupfer (S. VI).

Zementmakadam, 13—15 cm starke Steinschlagschicht, unter der manchmal eine Packlage vorhanden ist und über der ein unter reichlicher Zugabe von Kies hergestellter Zementbeton (1 : 9) aufgebracht und eingeebnet wird.

Zementpisé (Stampfbeton), s. Beton.

Zementputz, aus Zement und Sand unter Zusatz von Wasser und Kalkmilch hergestellter Putz (s. d.).

Zementsilber, s. Zementieren.

Zementstahl, s. Eisen (Sp. 1330) und Zementieren.

Zementstaken, kleine I-förmige Zementbalken zur Herstellung der Zwischendecke bei Eisenträgerdecken.

Zementstein, Baustein aus Zement und Sand im Normalziegelformat 25×12×6,5 cm, wird als Voll- und als Lochstein hergestellt.

Zementwasser, s. Kupfersalze (Sp. 350) und Zementieren.

Zemgals (spr. semg-, Semgals), Gustav, lett. Staatsmann, * 12. Aug. 1871 in Kurland, Rechtsanwalt in Riga, nach der Revolution von 1905 Schriftleiter der lettischen Zeitung »Jauna Dienas Lapa«, seit April 1917 Stadthaupt von Riga, welchen Posten er während der Besetzung der Stadt durch die deutschen Truppen aufgab, 1919 erneut Stadthaupt und Vizepräsident des Volksrats, trat als Anhänger des demokratischen Blocks für eine nationale Regierungskoalition ein, war 1927—30 Staatspräsident von Lettland.

Zemlinsky (spr. sem-), Alexander von, Komponist, * 4. Okt. 1872 Wien, seit 1906 Kapellmeister in Wien, 1909 in Mannheim, 1911 in Prag, seit 1927 an der Staatsoper Berlin, schrieb als Vertreter moderner Richtung Kammermusik-, Orchester- und Chorwerke, Klavierstücke und Opern (»Sarema«, 1897; »Kleider machen Leute«, 1910; »Der Zwerg«, 1921, u. a.).

Zemp, Joseph, schweiz. Bundesrat, * 2. Sept. 1834 Entlebuch, † 8. Dez. 1908 Bern, Rechtsanwalt, 1863 bis 1891 im luzernischen Großen Rat, 1871—72 im schweizerischen Ständerat, 1873—76 und 1881 im Nationalrat, 1892—1908 im Bundesrat. in dem er der erste Vertreter der ultramontanen Partei war. 1895 und 1902 Bundespräsident, führte Z. die Verstaatlichung der Eisenbahnen zu Ende. *Lit.:* Winiger, Bundesrat Dr. W. (1910).

Zempelburg (poln. Sępolno, spr. sępp-), Kreisstadt in Westpreußen (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Pommerellen, (1921) 3318 Ew. (1559 ev., 1594 deutsche), an der Bahn Nakel-Konitz, hat Sägewerke, Spiritus- und Zigarrenfabriken. — Z., 1359 als Zampolno genannt, um 1400 Stadt. wurde 1772 preußisch.

Zemplén (spr. sémplén, deutsch Zemplin), ungar. Komitat, zwischen Donau und Theiß, (1920) 1776 qkm mit 136 159 Ew. (77 auf 1 qkm). Komitatssitz ist Sátoraljaújhely. 1920 fielen 4507 qkm mit (1910) 209 763 Ew. an die Tschechoslowakei.

Zemun (spr. se-), Stadt, sww. Semlin.

Zemzem (spr. semsem), sww. Semsem.

Zen (spr. sen, chines. tschan), buddhistische Sekte in China (vgl. Daruma) und Japan (aus Sanskrit dhyāna »Meditation«), die durch strenge Lebensführung auch für die staatliche und gesellschaftliche Ordnung in Japan wichtig wurde. *Lit.:* Waley, Zen Buddhism (1922); Ohasama-Faust, Z., Der lebendige Buddhismus in Japan (1925); Suzuki, Essays in Zen Buddhism (1927).

Zenana (spr. se-), sww. Senâne.

Zenareiden (v. griech. Zeus = Jupiter, und Ares = Mars), von Littrow vorgeschlagene, aber nicht eingebürgerte Benennung für die Planetoiden zwischen Mars und Jupiter (s. Planeten, Sp. 933).

Zend, namentlich in den letzten Jahrzehnten des 19. Jh. übliche Bezeichnung für die Sprache des Awesta (s. d. und Iranische Sprachen). Da aber in mittelpersischer Zeit Z. Bezeichnung für den in Pahlawī (s. d.) abgefaßten Kommentar des Awesta ist, so wird Z. als Name der Awestasprache meist durch Awestisch ersetzt

Zendawesta, älterer Ausdruck für Awesta.

Zendel, s. Sendelbinde.

Zendeltaft (Zindeltaft), sww. Cendal.

Zendrini, Bernardino, ital. Dichter, * 6. Juli 1839 Bergamo, † 7. Aug. 1879 Palermo, 1867 Professor der deutschen Literatur in Padua, seit 1876 der italienischen Literatur in Palermo, veröffentlichte eine vorzügliche Übersetzung von Heines »Buch der Lieder« (»Il canzoniere di Heine«, 1866; 4. Aufl. 1884), die Heines Poesie in Italien volkstümlich machte. »Opere complete« (hrsg. von Massarani, 1881—83, 3 Bde.); »Epistolario« (hrsg. von Pizzo, 1886). *Lit.:* Pizzo in der »Nuova Antologia« (1880); Massarani in seinen »Saggi critici« (1884).

Zendsch, Bezeichnung der Araber für die ostafrikanische Küste; aus Zendj-bar (»Land der Schwarzen«, Zanguebar) soll Sansibar entstanden sein.

Zengelstange, in der Flößerei, s. Holzbringung (Sp. 1731).

Zengg (Senj), Hafenstadt in Kroatien (seit 1921 südslaw.), Banschaft Save, (1921) 3036 meist kroatische Ew., am Morlakenkanal des Adriatischen Meeres, der Insel Veglia gegenüber, kath. Bischofssitz, hat Kathedrale, bischöfliches Seminar, Obergymnasium, Schiffbau, Tabakfabrik, Fischerei und Seehandel. — Z., im Altertum Senia, im Mittelalter Mittelpunkt des Kroatentums, seit 12. Jh. Bischofssitz, 1180—1269 im Besitz der Templer, dann der Familie Frangipani, wurde unter Mathias I. Corvinus kgl. Freistadt.

Zenica (spr. senitza), Stadt in Bosnien (seit 1920 südslaw.), Banschaft Drina, (1921) 7633 Ew. (zur Hälfte Mohammedaner), an der Bosna und der Bosnabahn, hat Franziskanerkloster, Moscheen, Eisen- und Papierfabrik sowie Braunkohlengrube. Früher war Z. durch Teppichweberei berühmt.

Zenit (Zenith, Scheitelpunkt), der Punkt des Himmels, der senkrecht über dem Scheitel des Beobachters liegt. Sein Gegenpunkt auf der scheinbaren Himmelskugel heißt Fußpunkt oder Nadir (vgl. Himmel). Das Wort Z. (span. cenit) ist entstanden infolge Lesefehlers aus arab. samtu, Weg (ergänze: des Kopfes), etwa über die Form simit.

Zenitabstand (Zenitdistanz), s. Himmel (Sp. [1565].

Zenitsektor, älteres astronomisches Instrument mit kleinem Kreissektor zum Messen kleiner Zenitdistanzen.

Zenitteleskop, astronomisches Instrument zur Messung kleiner Zenitdistanzunterschiede mittels hochempfindlicher Libelle, besonders zu Breitenbestimmungen.

Zenker, 1) Friedrich Albert von (seit 1887), Mediziner, * 13. März 1825 Dresden, † 13. Juni 1898 Reppentin (Meckl.), 1855 Professor an der Chirurgisch-medizinischen Akademie in Dresden, 1862—95 in Erlangen, hervorragender patholog. Anatom, entdeckte 1860 die Gefährlichkeit der Trichinen und schrieb: »Über die Trichinenkrankheit des Menschen« (in Virchows »Archiv«, 1860) u. a. Auch gab er seit 1865 mit Ziemssen das »Deutsche Archiv für klinische Medizin« heraus.

2) Ernst Viktor, österr. Politiker und Sinolog, * 18. März 1865 Postelberg. Journalist, seit 1911 im Reichsrat (bei keiner Partei), kam durch seine Bemühungen um den nationalen Ausgleich mit dem Deutschen Nationalverband, durch seine freie wirtschaftliche Haltung während des Weltkriegs auch mit andern Parteien in Konflikt, ist seit 1920 in Gablonz Herausgeber der Halbmonatsschrift »Freie Welt«, schrieb: »Geschichte der Wiener Journalistik von den Anfängen bis 1848« (1892), »Geschichte der Journalistik in Österreich« (1906), »Die Voraussetzungen einer demokratischen Wirtschaftstheorie« (1921), »Geschichte der chinesischen Philosophie« (1926—27, 2 Bde.) u. a.

3) Hans, Admiral, * 10. Aug. 1870 Bielitz, seit 1889 in der Kriegsmarine, bei Beginn des Weltkriegs Admiralstabsoffizier im Großen Hauptquartier, unterstützte energisch Tirpitz' Bestrebungen auf offensive Seekriegführung, nahm 1916 als Kommandant eines Schlachtkreuzers an der Skagerrakschlacht teil, wurde 1920 Flaggoffizier, Oktober 1923 Oberbefehlshaber der Seestreitkräfte und war September 1924 bis September 1928 als Admiral Chef der Marineleitung.

Zenkersche Flüssigkeit, zur Fixierung zoologischer Objekte, besteht aus 5 Teilen Sublimat, 2,5 Teilen Kaliumdichromat, 1 Teil Natriumsulfat (Glaubersalz), 100 Teilen Wasser.

Zeno, s. Zenon 1).

Zeno, Brüder, Nicolò († 1396) und Antonio († 1406), venezian. Seeleute, sollen um 1390 nach den Färöer, Island und Grönland gekommen sein; doch ist der Reisebericht (1588 in Venedig veröffentlicht) offenbar eine Fälschung. *Lit.:* »The Voyages of the Venetian Brothers Nicolò and Antonio Z. to the Northern Seas, etc.« (hrsg. von Major, 1873, »Hakluyt Society«); Nordenskiöld, Om bröderna Zenos resor (1883); Lucas, The Annals of the Voyages of the Brothers Z., etc. (1898).

Zeno, Apostolo, ital. Dichter und Kritiker, * 11. Dez. 1668 Venedig, † das. 11. Nov. 1750, gründete mit Maffei und Vallisnieri 1710 das »Giornale dei letterati d'Italia«, die erste italienische kritische Zeitschrift, war 1718—29 Hofdichter und Historiograph in Wien, lebte dann in Venedig, verfaßte Melodramen (hrsg. von Gozzi, 1744, 10 Bde.; 1795, 12 Bde.). Bedeutender war Z. als Literarhistoriker: »Dissertazioni istorico-critiche e letterarie agli istorici italiani« (1752—53, 2 Bde.). Seine »Epistole« gab Monelli (1785, 6 Bde.) heraus. *Lit.:* L. Pistorelli, I Melodrammi di A. Z. (1894); M. Fehr, A. Z. und seine Reform des Operntextes (1912).

Zeno von Verona, christl. Heiliger, * in Afrika, † 12. April (Fest) 371 (372?) Verona als Bischof (seit 362). Seinen Predigten (in Migne, »Patrologia Latina«, Bd. 11) gebührt in der Entwicklungsgeschichte der abendländischen Homiletik eine hervorragende Stelle. Attribute: Bischof, Fisch, Fischrute.

Zenobia, Septimia (syrisch: Bat-Zabbai), Gemahlin des palmyrenischen Königs Odänathus, übernahm nach dessen Ermordung (267) für ihren Sohn Vallabathus die Herrschaft und breitete sie über Syrien und Ägypten aus; sie nannte sich seit 270 Augusta (Kaiserin). Unter Aurelian kam es zum Bruch mit Rom; dieser eroberte 272 Palmyra. Z., mit ihrem Sohn gefangen, wurde in Rom im Triumph aufgeführt und später mit einem Senator verheiratet.

Zenodotos, griechischer Grammatiker aus Ephesos, um 320—260 v. Chr., wurde von Ptolemäos I. zum Vorsteher der Bibliothek in Alexandria berufen, nach deren Handschriften er die erste kritische Ausgabe der Homerischen Gedichte schuf. *Lit.:* Römer, über die Homerrezension des Zenodot (1885).

Zenogenesis (Cenogenesis), s. Cänogenesis.

Zenon (Zeno), 1) byzantin. Kaiser, 474—491 n. Chr., aus Isaurien (daher der Beiname Isauricus), mit Leos I. Tochter Ariadne vermählt, riß nach Leos sowie seines eignen als Thronfolger eingesetzten Sohnes Tod (474) die Herrschaft an sich und behauptete sie mit kurzer Unterbrechung. Er brach den Einfluß der germanischen Heerführer und bewahrte so das Byzantinische Reich vor dem Schicksal des Weströmischen, sowie auch durch den von ihm geförderten Abzug der Ostgoten unter Theoderich (488) aus Pannonien nach Italien. Die kirchlichen Streitigkeiten versuchte er durch das Henotikon (s. d.) vergeblich zu schlichten. *Lit.:* Barth, Kaiser Z. (1897).

2) Z. aus Elea (s. Eleaten), griech. Philosoph, um 500 v. Chr., Schüler des Parmenides (s. d.), kam mit diesem zu den Panathenäen nach Athen. Dessen Lehre suchte er durch den Nachweis zu stützen, daß die Annahme der Vielheit, der Teilbarkeit und der Bewegung der Dinge zu unlösbaren Widersprüchen führe. Am berühmtesten ist sein Beweis, daß Achilleus die Schildkröte nicht einholen könne, da diese jedesmal, wenn Achill bei ihr angekommen ist, wieder ein, wenn auch immer kleiner, aber doch nie zu Null werdendes Stück Weg zurückgelegt hat. Fragmente seiner Schriften gesammelt von H. Diels (»Die Fragmente der Vorsokratiker«, Bd. 1, 4. Aufl. 1922). *Lit.:* Ueberweg, Grundriß der Gesch. der Philosophie, Bd. 1 (12. Aufl. 1926).

3) Z. aus Kition (Zypern), griech. Philosoph, 336—264 v. Chr., Gründer der Stoa (s. d.), Schüler des Kynikers Krates, widmete sich vom 22. Jahr an in Athen der Philosophie, starb durch Selbstmord. Für das kynische Lebensideal suchte er eine theoretische Begründung und eine praktische Durchführung ohne Bruch mit Gesellschaft und Kultur. Für den theoretischen Ausbau benutzte er die Philosophie des Heraklitos. Die Welt entsteht aus dem Feuer, das zugleich die göttliche Vernunft darstellt, und löst sich, nachdem sie ihre Entwicklung vollendet hat, wieder in Feuer auf, worauf in ewiger Wiederkunft der Prozeß von neuem beginnt. So wie die göttliche Vernunft das innere Wesen der Welt ausmacht, so die menschliche das des Menschen. In Übereinstimmung mit der Natur und der sie durchwaltenden Vernunft zu leben, ist das Ziel des Weisen. Tugend ist Einsicht, zugleich das höchste Gut. Ihr Besitz genügt zum Glück des Menschen, alle andern Güter sind gleichgültig, sog. »Adiaphora«. Die Affekte sind unvernünftige, daher naturwidrige Triebe, die der Weise zu bekämpfen hat, der nach Leidenschaftslosigkeit (Apathie) und Seelenruhe strebt. Von seinen Schriften sind nur Bruchstücke erhalten (gesammelt

von v Arnim, »Stoicorum veterum fragmenta«, Bd. 1, 1923). *Lit.:* Ueberweg, Grundriß der Geschichte der Philosophie, Bd. 1 (12. Aufl. 1926).

4) Z. von Sidon, der Epikureer, * um 150 v. Chr., von Cicero geschätzt. Auf seinen Vorträgen beruhen die Schriften seines Schülers Philodemos. Seine Werke sind verloren (Bruchstücke bei Usener, »Epicurea«, 1887).

Zenotaphium (Cenotaphium, lat.), s. Kenotaphion.

Zensekte (spr. sen-), buddhistische Sekte in China und Japan, s. Zen.

Zensieren (lat.), beurteilen, abschätzen, prüfen, nach Zensur.

Zensit, Steuerpflichtiger, -zahler

Zensoren (lat. Censores), im alten Rom die zwei außerordentlichen, seit 443 oder 435 v. Chr. alle fünf Jahre (vgl. Lustration) in Zenturiatkomitien gewählten absolut unverantwortlichen Beamten. Sie blieben gewöhnlich 1½ Jahre im Amt, um den Zensus (s. d.) abzuhalten. Dabei waren sie als Sittenrichter tätig, konnten Rügen, ja Ausschluß aus dem Senatoren- bzw. Ritterstand verhängen. Seit 339 konnten auch Plebejer zur Zensur gelangen. Sie verschwand mit Kaiser Domitianus (seit 85 »Dauerzensor«). *Lit.:* O. Leuze, Zur Geschichte der röm. Z. (1912).

Zensorisch (lat.), zur Würde, zum Amt eines Zensors gehörig, sittenrichterlich.

Zensual (lat.), zum Zensus (s. d.) gehörig, zinspflichtig.

Zensur (lat.), Prüfung, Beurteilung, z. B. der Leistungen eines Examinierten durch eine Prüfungsbehörde. Bei den Römern gab es eine Z. der Sitten (s. Zensoren). Die christliche Kirche übte schon früh strenge Aufsicht über das Leben ihrer Mitglieder und ging gegen Verfehlungen mit den Mitteln der Zucht, äußerstenfalls mit Ausschluß aus der kirchlichen Gemeinschaft vor. Nach katholischem Kirchenrecht ist die Z. Kirchenstrafe, besonders zu Besserungszwecken (Exkommunikation, Interdikt; bei Geistlichen außerdem Suspension von Amts- und Weihebefugnissen; censurae latae sententiae, die von Rechts wegen ohne vorausgehendes richterliches Urteil eintretende Z.). Auch die evangelische Kirche hatte zeitweilig über bloße Kirchenzucht (s. d.) hinausgehende Staatsgerichtsbarkeit. Kirchliche Sittengerichte (Presbyterialgerichte, Konvente) bestanden bis zur Französischen Revolution (vgl. Sendgericht), auch weltliche, besonders die Sitten- und die Ehrengerichte der Zünfte und der Ritterschaften (s. auch Ehrengerichte). — über die jetzt grundsätzlich (vgl. aber Schmutz- und Schundgesetz bei Jugendschriften) abgeschaffte Bücherzensur s. Presse (Sp. 1239), über Theaterzensur s. d., über Filmzensur s. Filmindustrie (Sp. 723). über kirchliche Bücherzensur s. Index librorum prohibitorum.

Zensurnummer (Pflichtexemplar), Exemplar einer period. Druckschrift, das der Verleger nach § 9 des Reichspreßgesetzes bei Beginn des Vertriebs gegen Bescheinigung an die Polizeibehörde des Ausgabeorts unentgeltlich abliefern muß. S. auch Freiexemplare.

Zensus (lat.), bei den Römern die durch die Zensoren (s. d.) alle fünf Jahre vorgenommene Schätzung der Bürger nach ihrem Vermögen und ihre Einschreibung in die fünf Vermögens- und Heeresklassen. Hiermit hingen zusammen Steuerverteilung, Aufstellung der Heeresliste sowie Verpachtung und Abnahme der öffentlichen großen Bauten und Arbeiten, Gefälle und Bergwerke. — Jetzt (Census), namentlich in Großbritannien, den Ver. St. v. A., Italien usw., die amtliche Bevölkerungsaufnahme, sow. Volkszählung. — Z. bei der Wahl, s. d.

Zent, früheres Gewicht im Deutschen Zollverein = 1/6 g. Vgl. Cent.

Zent (Cent, lat. centena, vicaria), sow. Hundertschaft (ahd. hundreda, got. huntari, sächs. go), in altgermanischer Zeit die kleinste Abteilung des Heeres von etwa 100 Mann, um 100 n. Chr daneben der personelle Gerichtsverband (vgl. Personalitätsprinzip), seit dem 8. Jh. innerhalb der Grafschaftsverfassung Unterbezirk der Grafschaft. Der Vorsteher (Zentgraf, lat centenarius, centurio, vicarius, sächs. hunno, Ograf [vgl Gau]) war Vertreter des Grafen im Niedergericht, d. h. in Sachen, die weder Leben und Freiheit noch Grundeigentum betrafen; er wurde vom Volk gewählt, war aber Unterbeamter des Grafen und hatte Vollstreckungen zu betreiben sowie Steuern und Gefälle einzuziehen (daher auch »Schultheiß«, der die Schuld heischt). Das Zentgericht, vom Grafen oder vom Zentgrafen einberufen (»gebotenes Ding«, s. Ding), war z. Z. der Karolinger in geringern Sachen des Grafschaftsbezirks zuständig. Nach Auflösung der Grafschaftsverfassung und Ausbildung der Territorien (13. Jh.) hieß im fränkischen und im schwäbischen Rechtsgebiet der ordentliche Gerichtsbezirk Z., während sich neue Untergerichtsbezirke bildeten. Zentherr hieß der Inhaber eines mit diesem Vorrecht verbundenen Gutes, zentbar (Gegensatz zentfrei), einem Zentgericht unterworfen, Zentfall, Kriminalfall, Zentdienste, Dienstleistungen, die die zentbaren Untertanen für das Zentgericht zu verrichten hatten, z. B. Wachen, Zentgetreide, die Abgabe an Getreide, die diese dem Zentherrn (Zentrichter, Zentner) entrichten mußten, Zentschöppen, die Beisitzer eines Zentgerichts. Die Verbindlichkeit, sich einem bestimmten Zentgericht zu stellen, hieß Zentpflicht (Zentfolge). *Lit.:* Frhr. v. Schwerin, Die altgerman. Hundertschaft (1907); H. Knapp, Die Zenten des Hochstifts Würzburg (1907, 2 Bde.); H. Glitsch, Der alamannische Zentenar und sein Gericht (1917).

Zenta (spr. Senta, serb. Senta), Stadt in der Batschka (seit 1921 südslaw.), Banschaft Donau, (1921) 30 697 serb. und ungar. Ew., an der Theiß (Dampferstation), Bahnknoten, hat Ackerbau und Mühlenindustrie. — Z., seit 1506 Stadt, 1526—1686 türkisch, kam 1919 an Südslawien. Der Sieg des Prinzen Eugen bei Z. 11. Sept. 1697 über die Türken beendete den Türkenkrieg.

Zentaur, Sternbild, sow. Kentaur.

Zentauren, sow. Kentauren.

Zentenarium (lat.), Hundertjahrfeier.

Zentenarmedaille, Erinnerungsmedaille, volkstümlich »Apfelsinenorden« (wegen des orangefarbenen Bandes) genannt, bei der Jahrhundertfeier der Geburt Kaiser Wilhelms I. (22. März 1897) an sämtliche Offiziere, Militärbeamte, Unteroffiziere und Soldaten, die an diesem Tage dem aktiven Heer angehörten, sowie an die Veteranen aus den Kriegsjahren 1864, 1866 und 1870/71 ausgegeben.

Zentesimal (neulat.), hundertteilig.

Zentgericht, -graf usw., s. Zent.

Zenti ... (vom lat. centum, »hundert«), in Zusammensetzungen der 100. Teil eines Maßes. Zentiar = 1/100 a, Zentigramm = 1/100 g, Zentiliter = 1/100 l, Zentimeter = 1/100 m.

Zentifolie, s. Rose (Sp. 542).

Zentigrad, ein Grad des hundertteiligen Thermometers (Celsius).

Zentimeter-Gramm-Sekunden-(CGS-)System, s. Maßsystem der Physik (Sp. 38).

Zentner (abgekürzt Ztr., vom latein. centenarius, »hunderthaltig«), älteres Handelsgewicht in den deutsch-

ZENTRALASIEN
Maßstab 1 : 12 000 000
100 200 300 400 km
Sowjet-Union
Britisch-Indien
Afghanistan
Chines.Reich
Östl. Länge 75° v. Greenwich
KASAKSTAN ODER KOSAKEN REPUBLIK
Auton. Geb. d. Kara-Kalpaken
USBEKISTAN
TURK-MENISTAN
TADSCHIKISTAN
KIRGISISTAN
OST-TURKESTAN
SINKIANG
HSI-TSANG
PERSIEN
ARAL-S.
Balchasch
Issyk-kul
TASCHKENT
Samarkand
Bochara
Kokand
Namangan
Andidschan
Kaschgar
Jarkand
Chotan
Kabul
Herat
SRINAGAR
Peschawar
Ladakh
Leh
Turfan
Kuldscha
Himmels-Geb.
Karakorum
Hindu Kusch
Pamir
Kafiristan
Dardistan
Kaschmir
Himalaya
Takla-makan
Tarim
Lop nor

rachigen und den nordischen Ländern, je nach dem and verschieden groß, z. B. in Preußen und Sach- en = 55, in Hamburg = 56 kg. Nach Gründung es Deutschen Zollvereins galt der Z. in dessen Be- eich = 50 kg. Daneben wird im amtlichen Verkehr er Doppelzentner (dz) = 100 kg verwendet. In omanischen Ländern heißt der Z. Quintal, der Doppel- entner in Frankreich Quintal métrique.

Zentral (lat.), im Mittelpunkt befindlich, nach ihm inwirkend, darauf bezüglich.

Zentralafrikanischer Graben, Gegenstück zum Ost- frikanischen Graben (s. Graben, Großer), begrenzt im W. das ostafrikanische Seenhochland, 1500 km lang. Vulkanische Massen haben auch den Zentralafrikanischen Graben stellenweise zugeschüttet (Virungaberge, s. d.). Vier Schlauchseen zeigen seinen Verlauf: Tanganjika- und Kiwusee (durch den Russisi verbunden) entwässern durch den Lukuga zum Kongo, Albert- und Edward- see (durch den Semliki-Nil verknüpft) zum Nil.

Zentralafrikanische Schwelle, zwischen Unjam- wesi-Ugandabecken im O. und Kongobecken im W., 1500 m ü. M. und höher, vom Zentralafrikanischen Graben (s. d.) aufgespalten, besteht aus Gesteinen des Grundgebirges, auflagernden Tafelschollen, Porphyr- decken und Basalt (nördl. vom Kiwusee).

Zentralamerika, Vereinigte Staaten von, s. Mittelamerika (Sp. 563).

Zentralamt, s. Eisenbahnzentralamt und Eisenbahn- frachtrecht, Internationales.

Zentralarbeitsgemeinschaft der industriellen und gewerblichen Arbeitgeber und Arbeitneh- mer Deutschlands, s. Arbeitsgemeinschaften (Sp. 781).

Zentralasiatische Bahn (Transkaspische Bahn), mit russischer Spurweite (1,524 m) versehene Eisenbahn in Sowjet-Zentralasien, vom Kaspiseehafen Krasno- wodsk nach Taschkent, mit Abzweigungen nach Kuschka an der afghanischen Grenze und nach Stalinabad, dem Hauptort von Tadschikistan sowie nach dem Baumwollgebiet von Ferghana. Ihre Fortsetzung nach Nowo Sibirsk ist die 1930 eröffnete »Turksib«.

Zentralasien (Inner-, Mittelasien; hierzu Karte), das größtenteils abflußlose Land im Innern Asiens zwischen dem Altai (N.), dem Pamir (W.), der Wasserscheide von Indus und Brahmaputra im Hochland von Tibet (S.), der Wasserscheide der Rie- senströme von China (Jangtsekiang und Huangho) und dem Chingangebirge (O.), rund 10 Mill. qkm mit 21 Mill. Ew. Die Gebirge sind meist Rumpfschol- len, durch spätere Verwerfungen in verschiedene Höhen- lagen gebracht. Neben riesigen Hochgebirgen liegen ausgedehnte einförmige Senkungsfelder (Tarimbecken, Djungarei) oder schmale Gräben (wie im NW. der Mongolei). Vgl. Asien, Kirgisensteppe, Turkestan, Djungarei, Tarimbecken, Gobi, Mongolei, Tannu- Tuwa, Tibet. Über die Erforschung von Z. vgl. Asien (Entdeckungsgesch., Sp. 973); über das Vordringen Rußlands s. Russisch-Zentralasien (Geschichte).

Lit.: A. v. Humboldt, Asie centrale (1843, 3 Bde.; deutsch von L. Mahlmann, 1844, 2 Bde.); Futterer, Die allg. geol. Ergebnisse d. neuern For- schungen in Z. u. China (»Petermanns Mitt.«, Ergän- zungsh. 119, 1896); Machatschek, Ergeb. einer For- schungsreise in d. zentralen Tienschan (1904); Leuchs, Z. (»Hb. d. region. Geol.«, 1916); A. Stein, Serindia, Bd. 4 (1921) und Innermost Asia (1928, 3 Bde.). Un- ter den Karten ist Walkers »Map of Central Asia« (mehrfach aufgelegt) hervorzuheben. S. auch bei Asien, Tibet, Mongolei, Russisch-Zentralasien.

Zentralausschuß der Unternehmerverbände, s. Arbeitgeberverbände.

Zentralausschuß für Volks- u. Jugendspiele, gegründet 1891 in Berlin durch E. v. Schenckendorff (s. d.), F. A. Schmidt (s. d. 29) u. a., bezweckte die Ver- breitung von Turn- und Freiluftspielen im Deutschen Reich. 1892—1921 gab der Z. Jahrbücher heraus, 1896—1915 Regelhefte, Schriften über Spiele, Wan- dern, Winterübungen u. dgl. 1912 in einen Verein umgewandelt, wurde der Z. 1922 mit dem Reichsaus- schuß für Leibesübungen (s. d.) vereinigt. *Lit.:* Die »Jahrbücher« (s. o.); Zeitschrift »Körper u. Geist« (seit 1892); F. A. Schmidt, 25 Jahre Z. (in »Jahrbuch«, 1915) und Der Z. 1891—1922 (in »Monatsschrift für Turnen, Spiel u. Sport«, 1923).

Zentralaustralien (Mittelaustralien), südlicher Teil des Nordterritoriums (s. Nordaustralien), das März 1927 in die beiden Territorien Nordaustralien und Z. geteilt wurde. Z. (612692 qkm) hat noch Anteil an der inneraustralischen Wüste und ist ein Tafelland, das von vielen Mittelgebirgsrücken (z. B. MacDonnell Ranges) durchzogen wird. Die weni- gen Siedlungen, darunter der Regierungssitz Alice Springs, sind an den überlandtelegraphen und das (noch im Bau befindliche) bis Alice Springs reichende Südstück der meridionalen Überlandbahn gebunden.

Zentralbanken nennt man die wichtigsten Noten- banken (Reichsbank, Bank von Frankreich, Bank von England) der einzelnen Staaten. Vgl. Banken.

Zentralbau (Rundbau), um einen Mittelpunkt gruppierter Bau, wie die runden Tempel, Grabmäler und Thermen der Römer, die Stupas der Buddhisten. Diese Bauart, neben der Form der Basilika bis ins 10. Jh. häufig angewendet, wurde im Abendland vom Langhausbau verdrängt. Der Renaissance- und der Barockstil nahmen den Z. für Kirchen (dann: Rund- kirchen) wieder auf (z. B. Santa Maria della Salute in Venedig, Karlskirche in Wien). Im Morgenland wurde er weiter ausgebildet in den Moscheen des Islâms. S. Altchristliche Kunst (mit Tafel I), Byzan- tinische Kunst und Kirchenbaukunst.

Zentralbehörden, die obersten Staatsbehörden (Ministerien), denen die Mittel- (Provinzial-, Be- zirks-, Kreis-) und die untern Verwaltungsbehörden untergeordnet sind.

Zentralbewegung, s. Drehbewegung (Sp. 982).

Zentralblatt für das Deutsche Reich, 1873—1918 vom Reichsamt des Innern herausgegebenes amtliches Wochenblatt zur Veröffentlichung von Aus- führungsbestimmungen (im Anschluß an die Reichs- gesetzgebung), statistischen Mitteilungen, Ernennun- gen, seit 1919 vom Reichsministerium des Innern, seit 1923 als »Reichsministerialblatt«, heraus- gegeben, erscheint nach Bedarf.

Zentraldarlehnskasse, Landwirtschaftliche, s. Darlehnskassenvereine, ländliche (Sp. 288).

Zentrale (lat.), Mittelpunkt, Hauptort; in der Geo- metrie Verbindungslinie der Mittelpunkte zweier Kreise; in der Technik Zentralanstalt, z. B. elektrische Z. (s. Elektrische Anlagen).

Zentrale für private Fürsorge, s. Institut für Gemeinwohl.

Zentraleinkaufsgesellschaft (Z. E. G.), 1915—18 vom Reich errichtete und unterhaltene gemeinnützige Gesellschaft zum Einkauf und zur Verteilung von Lebens- und Futtermitteln. Gesellschafter waren Reich, Bundesstaaten und Kommunalverbände; 1914 be- stand zunächst der »Reichseinkauf« in Hamburg.

Zentrales Industriegebiet, in Rußland Bezeichnung für die industriell entwickelten Gegenden um Moskau zwischen oberer Wolga und Oka. Seit 1929 wird es in drei großen Verwaltungseinheiten zusammengefaßt: Moskauer Gebiet (aus den frühern Gouvernements Moskau, Tula, Rjasan und Teilen von Kaluga und Twer, 157905 qkm mit [1926] 10262719 Ew., Hauptstadt: Moskau); Iwanowoer Industriegebiet (aus den frühern Gouvernements Iwanowo-Wosnessensk, Jaroslaw, Kostroma, Wladimir, 124369 qkm mit [1926] 4372805 Ew., Hauptstadt: Iwanowo-Wosnessensk); Nischnij-Nowgoroder Gau (aus den frühern Gouvernements Nischnij-Nowgorod und Wjatka, den autonomen Mari- und Wotjaken-Gebieten und dem autonomen Tschuwaschen-Freistaat, 271636 qkm, [1926] 7402894 Ew., Hauptstadt: Nischnij-Nowgorod)

Zentrales Schwarzerdegebiet, russ. Verwaltungseinheit, gebildet 1928 aus den frühern Gouv. Kursk, Orel, Tambow, Woronesch, 192418 qkm mit 11146743 Ew.; Hauptstadt ist Woronesch.

Zentralfeuer, nach früherer Vorstellung der feurigflüssige Erdkern, von dem aus die Vulkane gespeist werden sollten.

Zentralfeuergewehr, s. Beilage bei Jagd.

Zentralgenossenschaften, s. Genossenschaften (Sp. 1691).

Zentralgenossenschaftskasse, Preußische, s. Preußische Central-Genossenschafts-Kasse.

Zentralgewalt, die gemeinsame oberste Gewalt in einem Bundesstaat (s. Staat, Sp. 706). — Eine erste deutsche Z. schuf die Frankfurter Nationalversammlung von 1848 im Reichsverweser. Vgl. Deutsche Revolution (Sp. 550).

Zentralheizung, s. Heizung (Sp. 1343 f.).

Zentralindien (Central India Agency, spr. ßĕntrĕl-índja-ĕdschĕnßi), brit.-ind. Agentschaft, 133460 qkm mit (1921) 5997023 Ew. (meist Hindu), begrenzt von den Vereinigten Provinzen, Bengalen, den Zentralprovinzen und Radschputana, besteht aus den britischen Distrikten Dschansi und Saugor, dem Staat Gwalior, den Agentschaften Bandelkhand und Baghelkhand (im O.) sowie Bhopal, Südstaaten und Malwa (im W.). Von den 84 Vasallenstaaten haben 10 (Indor, Bhopal, Rewa, Ortscha, Datia, Dhar, Dhewas älterer Linie, Dhewas jüngerer Linie, Santhar, Dschaora) mit der britischen Regierung Verträge abgeschlossen. Ein britischer Resident hat seinen Sitz in Gwalior, Agenten in Bhopal, Bandelkhand und Baghelkhand.

Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht, hervorgegangen aus der 1913 beim Regierungsjubiläum Wilhelms II. ins Leben gerufenen Jubiläumsstiftung für Erziehung und Unterricht, wurde 1915 in Berlin eröffnet. Bei der Gründung wurden ihm das städtische Schulmuseum als dauernde Ausstellung, die staatliche Auskunftstelle für Schulwesen und die 1914 gegründete Zentralstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht angegliedert. Das Z. hat drei Abteilungen: für Auskunft, Ausstellungen und pädagogische Arbeit. Es veranstaltet Wanderausstellungen, Lehrgänge, Vortragsreihen, Tagungen, Studienfahrten; es hat auch eine Bildstelle. Zur finanziellen Unterstützung besteht seit 1920 die Gesellschaft der Freunde des Z. Seit 1919 gibt das Z. das »Pädagogische Zentralblatt« heraus (geleitet von Pallat und Schönichen), außerdem das »Jb. für Erziehung und Unterricht«. *Lit.:* »Zehn Jahre Z.« (hrsg. von C. H. Becker, 1925).

Zentralisation (lat.), Hinleitung auf einen Mittelpunkt, Einrichtung, bei der alle Betätigungen, z. B. der Staatsverwaltung, soviel wie möglich von der Staatsregierung und den Zentralbehörden ausgehen (Zentralisationssystem); Gegensatz: Dezentralisation, möglichste Selbständigkeit der einzelnen Glieder eines größern Ganzen. Die RV. vom 11. Aug. 1919 bedeutet gegenüber der Verfassung von 1871 einen Fortschritt auf dem Weg zur Z. Die Anhänger des Zentralisationssystems erstreben den deutschen Einheitsstaat.

Zentralisieren (franz.), in einem Punkt vereinigen.

Zentralismus, System der Zentralisation (s. d.) auch das Streben nach Zentralisation; Zentralist der Anhänger einer hierauf zielenden politischen Richtung. In Staatenverbindungen bezeichnet man den als Zentralisten, der, wenn nicht den Einheitsstaat (Unitarier), so doch möglichste Beschränkung der Einzelstaaten anstrebt. Gegensatz zum Z. in diesem Sinn ist der Föderalismus; der übertriebene Föderalismus wird dann als Partikularismus bezeichnet.

Zentralkanal, s. Rückenmark (Sp. 634).

Zentralkern, s. Embryosack (Sp. 1593).

Zentralkommandostelle, auf Kriegsschiffen Raum unter dem Panzerdeck, durch Panzerschacht mit dem Kommandostand verbunden; in ihn münden sämtliche Kommandoelemente ein.

Zentralkommission für Arbeiter-Sport und Körperpflege, gegr. 1912, Sitz Berlin, der Spitzenverband aller Arbeitersportverbände Deutschlands. Ihr gehören an: Arbeiter-Turn- und Sportbund, Arbeiter-Radfahrerbund »Solidarität«, Arbeiter-Athletenbund, Touristenverein »Die Naturfreunde«, Verband »Volksgesundheit«, Arbeiter-Samariterbund u. a. Die Z. ist Mitglied des Internationalen Arbeiterverbands für Sport und Körperpflege. Seit 1921 findet jährlich ein »Reichs-Arbeiter-Sporttag« statt. *Lit.:* Wildung, Arbeitersport (1929); Zeitschrift: »Sportpolitische Rundschau« (seit 1928).

Zentralkraft, s. Drehbewegung (Sp. 982).

Zentrallandschaft, s. Landschaften (Sp. 538).

Zentralmächte, svw. Mittelmächte.

Zentralmethode, s. Nivellieren (Sp. 1360).

Zentral-Moorkommission, Preußische, s. Moorbesiedlung (Sp. 715).

Zentralorgan, der Hauptteil (Zentrum) eines Organsystems; z. B. ist das Herz das Z. des Gefäßsystems, Gehirn mit Rückenmark das des Nervensystems.

Zentralplateau, Französisches (Massif Central, spr. -ßangträl), s. Frankreich (Sp. 1015, Bodengestaltung).

Zentralpolynesische (Aquatoriale, Pazifische) **Sporaden,** s. Fanninginseln.

Zentralprovinzen und Berar (Central Provinces and Berar, spr. ßĕntrăl-prōwinßis-ănd-), brit.-indische Provinz, begrenzt von Zentralindien, den Vereinigten Provinzen, Bihar und Orissa, Madras, Haidarabad und Bombay, 258668 qkm mit (1921) 15979660 Ew. (13131802 Hindu, 2114046 Naturanbeter, 582032 Mohammedaner, 69794 Jaina, 77718 Christen), ist zum großen Teil gebirgig (Windhjagebirge, Mahadeokette [Dhokgarh 1358 m], Gawalgarhkette, Maikalberge, Mardianberge [Bela Dila 1268 m]), im O. meist Ebene. Flüsse sind Narbada, die im NW. die Grenze bildet, Mahanadi und Godavari. Das Klima (Nagpur Dezember 19,5°, Mai 34,7°, Niederschlag jährlich 1230 mm) hat eine kühle, eine heiße und eine Regenperiode (Juni bis September). Die Hochwaldungen haben durch Brennkultur stark gelitten. Die Dschangeln bergen Raubtiere und Schlangen. Die staatlichen Forsten umfassen 50963 qkm. Abgebaut werden Kohle

1927: 666758 t) und Manganerz (761365 t). Die Bevölkerung ist dunkler als in andern Teilen Indiens. Die Sprachen sind neben andern Marāthi und Hindi unter der indischen, Gondi unter den Resten der ursprünglichen Bevölkerung, Telugu längs des Godāvari. Die Volksbildung hat sich gehoben; Nagpur hat Universität. Haupterwerbszweig ist Ackerbau (Reis, Weizen, Ölsaaten, Baumwolle); die Industrie (Spinnereien, Webereien) ist auf größere Städte beschränkt. — Verkehr. Für den Schiffsverkehr sind die Flüsse (1693 km) nur nach der Regenzeit brauchbar; es bestehen an Kunststraßen 7646 km, an Bahnen 4020 km. — Verwaltung. Die Provinz steht seit 1920 unter einem Gouverneur und ist in 5 Divisionen geteilt. Hauptstadt ist Nagpur, im Sommer Patschmarhi. *Lit.:* R. V. Russell, The Tribes and Castes of the Central Provinces of India (1916, 4 Bde.).

Zentralrußland, svw. Zentrales Industriegebiet und Zentrales Schwarzerdegebiet.

Zentralsonne, ein Fixstern, um den sich angeblich alle Fixsterne eines Fixsternsystems ähnlich wie die Planeten um die Sonne bewegen sollen. Mädler (»Die Z.«, 2. Aufl. 1847) namentlich vertrat diese Ansicht und glaubte in Alcyone die Z. unseres Fixsternsystems gefunden zu haben. Die Mädlersche Annahme hat heute nur noch geschichtliches Interesse.

Zentralstadtschaft, Preußische, s. Stadtschaften.

Zentralstelle für astronomische Telegramme in Kiel, 1883 gegründet, gibt die ihr mitgeteilten Entdeckungen unter Benutzung eines Chiffresystems an sämtliche beteiligten Sternwarten weiter.

Zentralstelle, Europäische, für kirchliche Hilfswerke, gegr. 1922, internationale evangelische Aktion zur Linderung der Nöte der evangelischen Kirchen in Mitteleuropa nach dem Weltkrieg, organisiert vom Schweizerischen Kirchenbund; Leiter A. Keller in Genf; hat auch deutschen Kirchen in der Inflationszeit geholfen. Mit dem Aufhören der schwersten Notstände hat sie ihre Tätigkeit eingeschränkt. *Lit.:* Wallau, Die Einigung der Kirche vom ev. Glauben aus (1925).

Zentralstelle für Deutsche Personen- und Familiengeschichte, 1904 in Leipzig errichtetes genealogisches Forschungsinstitut (1930: 500 Mitglieder) mit Archiv und Bibliothek, seit 1921 in der Deutschen Bücherei untergebracht, gibt die »Familiengeschichtlichen Blätter« (seit 1903), »Mitteilungen«, »Flugschriften«, Stamm- und Ahnentafeln (»Ahnentafeln berühmter Deutscher«, 1929) heraus. Wissenschaftlicher Leiter ist seit 1924 J. Hohlfeld (s. d.).

Zentralstelle für Erforschung der Kriegsursachen, wissenschaftliches historisches Institut in Berlin, gibt die »Berliner Monatshefte für internationale Aufklärung« und »Beiträge zur Schuldfrage« heraus.

Zentralstrahlen, Lichtstrahlen, die eine spiegelnde oder brechende Kugelfläche senkrecht oder nahezu senkrecht und in der Nähe der optischen Achse treffen; nur für Z. gilt die Gaußsche Abbildungslehre (s. Linse, Sp. 1031).

Zentraluntersuchungskommission gegen demagogische Umtriebe, durch die Karlsbader Beschlüsse vom 20. Sept. 1819 eingesetzt, in Mainz, seit 1834 in Frankfurt a. M. tätig, veranlaßte die sog. Demagogenverfolgung (s. Demagog). Vgl. Deutsches Reich, Geschichte (Sp. 651).

Zentralverband christlicher Bauarbeiter, Fabrik- und Transportarbeiter, Holzarbeiter, Tabakarbeiter und Textilarbeiter Deutschlands, s. Gewerkschaften (Sp. 641).

Zentralverband der Angestellten, der wichtigste der zum Afabund (s. d.) gehörenden Angestelltenverbände, vertritt die freigewerkschaftliche (sozialdemokratische) Richtung. Vgl. Gewerkschaften (Sp. 148).

Zentralverband der Innern Mission, s. Innere Mission. [schaften (Sp. 146).

Zentralverband der Landarbeiter, s. Gewerk-

Zentralverband der Maschinisten und Heizer, der Schuhmacher, der Zimmerer, s. Gewerkschaften (Sp. 145).

Zentralverband des deutschen Bank- und Bankiergewerbes, e. V., Sitz Berlin, gegr. 1901 von einer Anzahl Banken und Bankiers zur Abwehr gegen die damalige Börsengesetzgebung, Mitglieder 1929: etwa 1200 deutsche Bankfirmen, vertritt die Interessen und Rechte des deutschen Bank- und Bankiergewerbes. Der erste allgemeine deutsche Bankiertag wurde 1902 in Frankfurt a. M., 1904 der zweite in Berlin, 1907 der dritte in Hamburg abgehalten; weitere Bankiertage fanden aller drei Jahre statt. Seit 1901 gibt der Z. das »Bank-Archiv«, eine Zeitschrift für Bank- und Börsenwesen, heraus.

Zentralverband Deutscher Haus- und Grundbesitzervereine, Spitzenorganisation des deutschen Hausbesitzes, 1879 gegründet, umfaßt (1930) 2800 Verbände und Vereine mit rund 800000 Einzelmitgliedern. Sitz: Berlin; Organ: »Deutsche Hausbesitzerzeitung« (seit 1894).

Zentralverband deutscher Industrieller, 1876 gegründet, schutzzöllnerisch, gab »Mitteilungen« und »Berichte« heraus und ging 1919 im Reichsverband der Deutschen Industrie (s. d.) auf. *Lit.:* H. A. Bueck, Der Z. d. I. 1876—1901 (1902—05, 3 Bde.).

Zentralverband deutscher Kriegsbeschädigter und Kriegshinterbliebener, s. Krieger (Sp. 155).

Zentralverein deutscher Staatsbürger jüdischen Glaubens, Vereinigung deutscher Juden zum Schutz ihrer verfassungsmäßigen Rechte, gegr. 1893 in Berlin, lehnt die politischen Gedankengänge judengegnerischer wie auch jüdisch-zionistischer Kreise (s. Zionismus) ab, wehrt alle Angriffe gegen deutsche Juden wegen ihrer Religion und Abstammung ab und klärt über Juden und Judentum in Wort und Schrift auf. 1930: über 60000 Mitgl.; Organ: »C. V.-Zeitung« (Wochen- bzw. Monatsschrift, seit 1922). Dem Z. steht nahe die Zweimonatsschrift »Der Morgen« (seit 1925). *Lit.:* E. Fuchs, Um Deutschtum u. Judentum (1919); P. Rieger, Vom Heimatrecht der deutschen Juden (1922); J. Goldstein, Deutsche Volksidee u. Deutsch-Völkische Idee (1927).

Zentralverwaltung, Bezeichnung für die Tätigkeit der Zentralbehörden (s. d.); vom 26. Okt. 1813 bis nach dem Wiener Kongreß Behörde für Verwaltung der von den Verbündeten besetzten, mit Frankreich verbündet gewesenen Staaten, geleitet vom Frhrn. vom Stein.

Zentralwert, s. Mittelwerte.

Zentralwohlfahrtsausschuß der christlichen Arbeiterschaft, die organisatorische Zusammenfassung der auf dem Gebiet der Wohlfahrtspflege tätigen christlichen Arbeiter, gegr. 1923, Sitz Berlin, tritt unter Anerkennung der Notwendigkeit der öffentlichen Wohlfahrtspflege für den Schutz der freien Liebestätigkeit ein; angeschlossen sind 471 Anstalten mit 27374 Betten.

Zentralzylinder, s. Leitbündel (Sp. 815).

Zentrieren (vom lat. centrum, »Mittelpunkt«), in den Mittelpunkt bringen. In der Dreherei die Mittelpunkte der Stirnflächen der zu bearbeitenden Werkstücke ermitteln. — Z. der Winkel, in der Vermessungskunde

das Verfahren, die in einem Stationspunkt benötigten, aber durch Unmöglichkeit einer Instrumentenaufstellung daselbst oder infolge Sichtmangels nicht meßbaren Richtungen nach andern Punkten durch Aufstellung des Instrumentes in einem der Station benachbarten Punkt zu bestimmen. Die Umrechnung der in diesem Hilfspunkt gemessenen Winkel, die sog. Richtungszentrierung, erfolgt mittels der sog. Zentrierungselemente, das sind die genäherten Werte der Entfernungen der anvisierten Punkte und die genaue Entfernung des Hilfspunktes von der Station.

Zentrierfutter, s. Beil. »Metallbearbeitung« (S. VI).

Zentriervorrichtung (Mittelsucher), Vorrichtung zum zentrischen Anbohren oder Ankörnen (Zentrieren; vgl. Körner).

Zentrierwulst, s. Geschoß (Sp. 43).

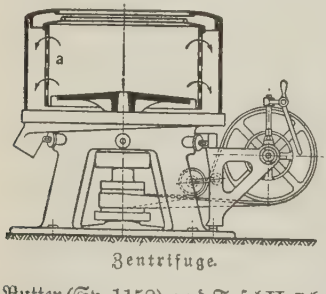
Zentrifugal (neulat.), vom Mittelpunkt fortstrebend.

Zentrifugalguß, s. Gießerei (Sp. 190).

Zentrifugalkraft (Flieh-, Schwungkraft), s. Drehbewegung (Sp. 981).

Zentrifugalmaschine (Schwungmaschine), s. Zentrifugalsichtmaschine, s. Sichten.

Zentrifugen (neulat., Schleudern), Maschinen, in denen die Zentrifugalkraft ausgenutzt wird (zentrifugieren), um feste Stoffe von Flüssigkeiten in einer sich rasch drehenden Trommel a (Abbildung) mit gelochtem Mantel (Siebschleuder), oder um Flüssigkeiten verschiedenen spezifischen Gewichts voneinander zu trennen (siebl ose Schleuder), s. Butter (Sp. 1152), und Tafel II, 7 bei Milch. S. auch Filtrieren (Sp. 727), Planktonzentrifuge und Beilage bei Waschen.



Zentrifuge.

Zentripetal (neulat.), zum Mittelpunkt hinstrebend.

Zentripetalkraft, s. Drehbewegung (Sp. 981).

Zentriwinkel, s. Kreis (Sp. 118).

Zentrobarische Regel (Baryzentrische Regel), s. Guldinsche Regel.

Zentrolezithale Eier, s. Entwicklungsgeschichte (Sp. 38).

Zentrospermen (Centrospermae), dikotyle Pflanzenordnung der Archichlamydeen, meist Kräuter mit Kelch und Krone, einem oder zwei Staubblattkreisen und 2–5 zu einem oberständigen Fruchtknoten verwachsenen Fruchtblättern. Der einfächerige Fruchtknoten hat eine zentralgrundständige Plazenta, die eine oder zahlreiche Samenanlagen trägt. Die Ordnung umfaßt die Familien: Chenopodiazeen, Amarantazeen, Nyktaginazeen, Phytolakkazeen, Aizoazeen, Portulakazeen, Basellazeen, Karyophyllazeen.

Zentrum (lat.), Mittelpunkt, im mathematischen Sinn der Punkt im Innern einer Linie oder Fläche, der alle durch ihn gehenden Sehnen halbiert. Zu den Linien mit Z. gehören Kreis, Ellipse und Hyperbel, zu den Flächen mit Z. die Kugel und das Ellipsoid. Z. der Schwere, svw. Schwerpunkt.

Zentrum (Zentrumspartei), in einer parlamentarischen Körperschaft die Fraktion, die zwischen der Rechten und der Linken eine mittlere Parteistellung einnimmt und dies durch die Wahl der Plätze in der Mitte des Sitzungssaals erkennen läßt. In der Frankfurter Nationalversammlung von 1848 wurden ein rechtes und ein linkes Z. unterschieden, doch hatten beide mit dem, was heute im Deutschen Reich »Z.« heißt, nichts zu tun. Dieses vertritt die Interessen des katholischen Volksteils. Schon vor 1848 wurden katholische Forderungen in Bayern und Hessen erhoben und der neu entstandene Piusverein (s. d.) wandte sich 1848 an das Frankfurter Parlament mit Petitionen, nachdem auch preußische Katholiken am Rhein April 1848 ein »Programm des Wahlkomitees der Katholiken« veröffentlicht hatten. Im preußischen Abgeordnetenhaus bestand seit 1852 eine »Katholische Fraktion«, die sich schon 1860 »Z.« nannte; ihre Führer waren A. und P. Reichensperger (s. d. 1 und 2). Erst 1870 entstand eine wirkliche Partei (»Soester Programm« vom 28. Okt. 1870), die bei den preußischen Wahlen (16. Nov. 1870) und dann zum Reichstag (3. März 1871) geschlossen auftrat und sich nun wie die Fraktion »Z.« nannte; Führer wurde Windthorst (s. d. 1). Sie wollte keine konfessionelle, sondern eine politische Partei sein, hatte auch nichtkatholische Mitglieder, forderte Selbständigkeit der Kirche, kam durch den Kulturkampf (s. d.) im Reich und in Preußen in scharfen Gegensatz zu Bismarcks Politik und blieb auch in der Opposition, als sich ihr Bismarck nach dem Umschwung in der Wirtschaftspolitik 1879, die das Z. unterstützte, nähern wollte. Als stärkste Fraktion (1881–1911) im Reichstag 1881–87 und 1890–1906 ausschlaggebend, stellte das Z. in Graf Ballestrem (s. d. 1) 1898–1906 den Präsidenten. Über die Stärke der Fraktion, die Lieber (s. d. 2), Roeren (s. d.), Graf Hertling (s. d.), P. Spahn (s. d. 1) und Gröber (s. d. 2) leiteten, s. Reichstagswahlen (Beilage). Auch in Württemberg, Baden und Bayern (1887) nahm die katholische Partei den Namen Z. an. Durch die Blockpolitik verlor das Z. 1907 seine maßgebliche Stellung, errang sie aber 1912 wieder. Ein innerer Streit (1909–12) zwischen der sog. Berliner (Roeren) und der Kölner Richtung (Bachem, s. d. 2) schädigte die Partei nicht: erstere wollte die konfessionelle, letztere die politische Eigenart der Partei stärker betonen und entsprechend erstere die »Katholischen Arbeitervereine«, letztere die interkonfessionellen »Christlichen Gewerkschaften« als die Arbeiterorganisationen des Zentrums betrachten. Während des Weltkriegs gewann Fehrenbach (s. d.) als Vorsitzender des Hauptausschusses des Reichstags, neben ihm Erzberger (s. d.) stärksten Einfluß auf die Regierung; Graf Hertling wurde 1917 Reichskanzler und preußischer Ministerpräsident. Nach dem Umsturz von 1918 blieb das Z. bestehen, wenn es sich auch vorübergehend »Christliche Volkspartei« nannte; aber in Bayern machte sich die »Bayerische Volkspartei« (s. d.) selbständig, wenn sie auch in der Nationalversammlung (bis 1920) und wieder seit 1927 eine Arbeitsgemeinschaft mit dem Z. einging, in dem die gewerkschaftliche Richtung seit 1919 stärkern Einfluß besitzt. Als streng republikanische Partei war das Z. in allen Kabinetten des Reiches und Preußens seit 1919 vertreten und stellte die Reichskanzler Fehrenbach, Wirth, Marx und Brüning. Den Parteivorsitz, früher meist mit dem Vorsitz in der Reichstagsfraktion verbunden, führt seit 1929 Prälat Kaas, während der Fraktionsvorsitz im Reichstag oft wechselte (v. Guérard, Stegerwald, Brüning, Joos). Die jährlichen Parteiversammlungen heißen »Katholikentage« (s. d.). *Lit.:* Siebertz, Politisches ABC-Buch, ein Hb. für die Mitglieder und Freunde der Zentrumspartei (1900, 2 Bde.); Goetz, Das Z., eine konfessionelle

artei (1906); M. Spahn, Das deutsche Z. (2. Aufl. 907); L. Bergsträßer, Studien zur Vorgeschichte r Zentrumspartei (1910) und Der politische Ka- olizismus, Dokumente seiner Entwicklung (Bd. 1, 921: 1815—70; Bd. 2, 1923: 1871—1914); Schna- el, Der Zusammenschluß des politischen Katholizis- us 1848 (1910); K. Bachem, Politik und Ge- chichte der Zentrumspartei (1918) und Vorgeschichte, eschichte und Politik der deutschen Zentrumspartei 819—1914 (Bd. 1, 1927); L. Zach, 50 Jahre Z. 1921); W. Hankamer, Das Z., die politische Ver- retung des kath. Volksteils (1927).

Zentrumbohrer, s. Beil. »Holzbearbeitung« (S. VI).

Zentumviralgericht, der aus dem Centumviri (s. d.) ebildete Zivilgerichtshof im antiken Rom.

Zentumvirn, sow. Centumviri.

Zenturič (lat. Centuria, von centum, »hundert«), igentlich Abteilung von 100 Mann. Durch die sog. Servianische Verfassung wurde der Name auf die 193 Unterabteilungen der fünf Vermögensklassen des römischen Volkes übertragen, die sich in den Zentu- riatkomitien (lat. comitia centuriata) versammel- en. In der römischen Legion gliederte sich das schwer- bewaffnete Fußvolk anfangs wahrscheinlich in 30 Ab- eilungen von je 100 Mann (Manipeln); später wur- den die Manipeln in zwei Hälften, jede unter einem Centurio, geteilt und diesen, obwohl sie die Zahl 100 nicht erreichten, der Name Z. beigelegt, bis man im letzten Jahrhundert der Republik die Legionen in je 10 Kohorten zu 100 Mann teilte mit je 6 Zenturien.

Zenturiën, Magdeburgische, s. Magdeburgische Zenturien.

Zenzi, Kurzform von Kreszenz.

Zeoditu (Zaoditu, »Judith«), Kaiserin von Abes- sinien (s. d., Sp. 39), * 1876 als Tochter erster Ehe Meneliks II., † 2. April 1930 Addis Abeba, seit 1901 in dritter Ehe mit einem Bruder der Kaiserin Taitu, ihrer Mutter, vermählt, folgte ihrem abgesetzten Neffen Lidsch Jeassu 27. Sept. 1916, mußte 1928 die Herr- schaft dem Negus Tafari überlassen.

Zeolithe (griech.), wasserhaltige, meist Aluminium enthaltende Kalzium- und Natriumsilikate, kristallisiert, farblos, schmelzen vor dem Lötrohr unter Aufschäu- men, werden durch Salzsäure unter Kieselsäureab- scheidung zersetzt. Härte 3,5—5. Sie finden sich beson- ders in Hohlräumen von Basalten, Melaphyren, Pho- nolithen, Trachyten usw., von Granit (Striegau), Sye- nit (Plauenscher Grund), kristallinischen Schiefern (z. B. Maderaner Tal, Walliser Alpen), auf Erzlager- stätten (Andreasberg, Kongsberg) und in Kontakt- gesteinen (Oravitza und Cziklowa im Banat usw.), auch als Neubildung im Mörtel der Thermenfassung von Plombières, meist durch Zersetzung feldspatartiger Gesteinsgemengteile. Die wichtigsten Z. sind Apo- phyllit (ohne Aluminium), Analzim, Chabasit, Desmin, Harmotom, Phillipsit, Heulandit, Laumontit, Natrolith, Skolezit.

Zeolithenhöhle, s. Muggendorf.

Zepče (spr. séptsche), Stadt in Bosnien (seit 1920 süd- slaw.), Banschaft Drina, (1921) 2053 meist moham- medan. Ew., an der Bosna, Bahnstation, hat Kastell, Obstbau (bes. Melonen), Pferde-, Rindviehzucht. Nahe bei Novi Seher (670 Ew.) mit Eisenindustrie. — Der Engpaß von Z. wurde 1697 von Prinz Eugen gestürmt.

Zepelin, Konstantin von, General, * 22. Jan. 1841 Stralsund, † 14. Jan. 1913 Eberswalde, seit 1869 im Großen Generalstab, bereiste Rußland und den Kaukasus, schrieb: »Das russische Küstengebiet in Ostasien« (1902), »Der ferne Osten« (1907—11, 3 Bde.), »Friedrich der Große« (mit L. v. Scharfenort, 1912), »Die Befreiungskriege 1813—15« (1913) u. a.

Zepernick, Dorf in Brandenburg, Kr. Niederbarnim, (1925) 3543 Ew., an der Vorortbahn Berlin–Bernau, hat Gartenbau.

Zephalindex, Längen-Breiten-Index des Schädels bzw. des Kopfes. Vgl. Anthropometrie und Brachy- zephalie.

Zephalometrie (grch.), Schädel- bzw. Kopfmessung; s. Somatometrie, Kraniometrie, Meßinstrumente, an- thropometrische, und Beilage »Schädel des Menschen«.

Zephalone (griech., Großschädel), Schädel mit einem Binnenraum von mehr als 1750 ccm.

Zephalopoden (Cephalopoda), s. Tintenfische.

Zephalothorax (griech., »Kopfbrust«), der aus Kopf und andern Brustringen gebildete Vorderteil des Pan- zers mancher Krebse und Spinnen.

Zephalothryptor (auch Kranioklast, griech., »Kopfzertrümmerer«), s. Kraniotomie.

Zephanja, einer der zwölf »kleinen« Propheten, trat unter König Josias (640—608) in Juda auf.

Zepharovich (spr. -witsch), Viktor, Ritter von, Mi- neralog, * 13. April 1830 Wien, † 24. Febr. 1890 Prag, 1857 Professor in Krakau, 1861 Graz, 1864 Prag, veröffentlichte: »Mineralog. Lexikon für das Kaisertum Österreich« (1859—93, 3 Bde.; Bd. 3 hrsg. von Becke), »Kristallograph. Wandtafeln« (1877) u. a.

Zephyr (griech.), ein kühler, sanfter Westwind; ze- phyrisch, sanft wehend oder säuselnd; vgl. Zephyros.

Zephyr, vielfädig und locker gezwirntes Kammgarn, das namentlich zur Wollstickerei verwendet wird; auch baumwollene Hemdenstoffe, dünne farbige Kleider- stoffe und feiner Musselin.

Zephyrinus, röm. Bischof, 198—217, Gönner der modalistischen Monarchianer (s. d.), wurde als erster in der Katakombe des Calixtus (s. d. 1) beigesetzt.

Zephyros (Zephir), der Westwind, im griech. My- thus Sohn des Asträos und der Eos, Gatte der Chlo- ris, Liebhaber des Hyakinthos (s. d.). Die Römer stell- ten ihn ihrem Favonius gleich.

Zeppelin, Ferdinand, Graf von, * 8. Juli 1838 Konstanz, † 8. März 1917 Charlottenburg, studierte am Polytechnikum in Stuttgart, wurde 1858 Offizier und nahm 1863 am amerikanischen Sezessionskrieg sowie an den Feldzügen von 1866 und 1870/71 (Re- kognoszierungsritt) teil, war 1885—90 württ. Ge- sandter und Bevollmächtigter zum Bundesrat in Ber- lin, 1890 als Generalleutnant verabschiedet, wurde General à la suite des Königs von Württemberg, 1905 General d. Kav., 1915 Mitglied der württ. Ersten Kammer. Seit 1890 beschäftigte er sich mit dem Bau seines Starrluftschiffes (s. Luftschiff, Sp. 1300 f.). *Lit.:* Saager, Z., der Mensch, der Kämpfer, der Sieger (4. Aufl. 1916). »Z.-Denkmal für das deutsche Volk« (hrsg. von H. Hildebrandt, 1925).

Zeppelin-Antenne, besondere Form einer Kurz- wellenantenne, auch für Landfunkstellen.

Zepter (Scepter, Szepter, vom griech. skēptron, »Stab«), ursprünglich ein Stab zur Stütze, dann der kurze Stab von Elfenbein oder Gold, den Könige als Zeichen ihrer Herrschaft führten. Im Mittelalter be- deutete Neigen des Zepters Gewährung königlicher Gnade, das Küssen desselben Unterwerfung. S. auch Deutsche Reichskleinodien (mit Tafel).

Zepterlehn, Fürstenlehn, vom deutschen König an einen geistlichen Fürsten mittels des Zepters als Sym- bol der Investitur (s. d.) verliehen.

Zer, sow. Zerium.

Zer (engl. auch zar und gez), pers. Ellenmaß, svw. Göz.

Zeraphanien (lat.-griech., Zerophanien), durchscheinende Bilder, die auf einer Glasscheibe aus einer Schicht von Wachs und Terpentinöl mit Griffeln hergestellt werden. Helle und dunkle Partien entstehen durch verschiedene Dicken der Wachsschicht.

Zerate (Cerata), Wachssalben, Wachspflaster, wachshaltige Zubereitungen, in der Festigkeit zwischen Salben und Pflastern stehend, meist in Form von Tafeln oder Stangen. Grünspanzerat (Ceratum aeruginis, Grünes Wachs) enthält gepulverten Grünspan, Wachs, Terpentin und Fichtenharz (Hautreizmittel); Baumwachs (C. arboreum) besteht aus Wachs, Fichtenharz, Terpentin, Talg und dient zum Verkleben von Baumwunden, beim Pfropfen usw.; Lippenpomade (C. Cetacei, Walratzerat), parfümierte Mischung von Wachs, Walrat, Mandelöl.

Zeratophyllazeen (Hörnerblattgewächse), Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Polykarpen. Die Merkmale der Familie sind die gleichen wie ihrer einzigen Gattung Ceratophyllum.

Zerberus, svw. Kerberos.

Zerbst, Kreisstadt in Anhalt, (1925) 19229 Ew., an der Nuthe und der Bahn Dessau–Magdeburg, hat Bartholomäikirche (12. Jh.), Nikolaikirche (15. Jh.), Stadtmauer, Schloß (17.—18. Jh.), Roland (15. Jh.), Rathaus (15. Jh.; 17. u. 19. Jh. umgebaut), ehemaliges Augustinerkloster (jetzt Hospital), ehem. Barfüßerkloster (13. Jh. gegr.), AG., Zoll-, Finanzamt, Reformrealgymnasium, Lyzeum, landw. Schule, Bauschule, Städtisches sowie Schloßmuseum, Landesarchiv, Kreiskrankenhaus, Brauereien, Maschinen-, Metall-, landwirtschaftliche Industrie, Thermometer-, Räder- und chemische Fabriken sowie Gemüsebau. Garnison: 2. u. 3. Komp. Inf.-Reg. 12. — Z, 1007 im Gau Zirwist genannt, seit 1307 anhaltisch, 1209 als Stadt bezeugt, bekannt durch sein Bier, war bis 1793 Residenz der Fürsten von Anhalt-Z.

Zerbst.

Lit.: H. Becker, Gesch. der Stadt Z. (1907); »Alt-Z.« (1904—29, Ztschr.), »Zerbster Jb.« (seit 1905); H. Wäschke, Das Zerbster Bier (1906).

Zerda, der Wüstenfuchs, s. Fenek.

Zerduscht (spr. -üscht), s. Zarathuhtra.

Zereglien (Cereglien, lat.), Feldfrüchte, bes. Getreide-, Mehlfrüchte (s. Getreide); Geschenke der Ceres (s. d.).

Zerealin, ein Bestandteil der Samenschale der Getreidekörner, der die dunkle Färbung des Brotes bewirken soll. — S. auch Flakes.

Zerebral (lat.), auf das Gehirn (cerebrum) bezüglich.

Zerebrale (lat. cerebrales), s. Laute und Lautlehre.

Zerebralsystem (lat.), das Gehirn und die Hirnnerven; bildet mit dem Spinalsystem (Rückenmark und Markner ven) das Zerebrospinalsystem.

Zerebrosīde, stickstoffhaltige, aber phosphorfreie Lipoide (s. d. und Protagon). Kristallisiert dargestellt und in ihrem chemischen Bau einigermaßen aufgeklärt sind das Zerebron, der wesentliche Bestandteil der früher als Zerebrin, Pseudozerebrin usw. bezeichneten Präparate, und das Kerasin. Diese beiden Z. liefern als Spaltungsprodukte Galaktose (s. d.) und Sphingosin. Sie finden sich z. B. in der Nervensubstanz, im Eigelb, im Eiter, in der Leber, den Nebennieren.

Zerebrospinalflüssigkeit, die zwischen den Hirn- und Rückenmarkshäuten einerseits und dem Gehirn und Rückenmark selbst anderseits sowie die in den Hirnhöhlen und im Zentralkanal des Rückenmarks befindliche Flüssigkeit; s. Seröse Flüssigkeiten.

Zerebrospinalmeningitis, s. Gehirnhautentzündung (Sp. 1582). Z. der Pferde, svw. Bornasche Krankheit.

Zerebrospinalsystem, s. Zerebralsystem.

Zereisen, s. Pyrophore Legierungen.

Zeremonial (neulat.), s. Zeremoniell.

Zeremonialgesetz, diejenigen Ordnungen im alttestamentlichen Gesetz, die weder einen unmittelbar deutlichen religiösen Gedanken aussprechen noch einen sittlich-sozialen Zweck haben: Satzungen über den öffentlichen Gottesdienst, über die Beschneidung, Speiseverbote u. a. Die christliche Religion hat das Z. abgelehnt, die gegenwärtige jüdische Orthodoxie hält es fest, während es eine freiere Richtung im Judentum mehr oder weniger aufgegeben oder zurückgestellt hat.

Zeremonialien (neulat.), Angelegenheiten des Zeremoniells.

Zeremonie (lat. caerimonia und caeremonia), sinnbildliche, meist mit besonderer Würde ausgestattete Förmlichkeit, die fast alle wichtigen Akte im privaten und öffentlichen Leben begleitet (s. Zeremoniell), bedeutsam namentlich bei religiösen Handlungen (s. Kultus, Missale, Ritual, Ceremoniale Romanum).

Zeremoniell (Zeremonial, neulat.), durch Herkommen, Sitte, Gesetz oder Vertrag bestimmte Förmlichkeiten. Das Staatszeremoniell gliedert sich in staatsrechtliches und völkerrechtliches; letzteres regelt z. B. die Ehrenbezeigungen beim Besuch fremder Staatsoberhäupter, das Salutieren der Schiffe zur See, die Behandlung der Gesandten. Das Kanzleizeremoniell umfaßt die Regeln für schriftlichen amtlichen Verkehr (Papierformat, Anredeformen usw.). Das seit 1918 im Deutschen Reich und Österreich gegenstandslos gewordene Hofzeremoniell (Hofetikette), das auf das von Ludwig XIV. gegebene Muster zurückging, wurde von einem Zeremonienmeister oder Oberhofmarschall geleitet. Vgl. Hof (Sp. 1644 f.).

Zeremoniös (franz.), förmlich, steif im Umgang.

Zeresīn (Zer[o]sin, Erd-, Mineralwachs, Ozozerotin, künstliches Wachs), paraffinartiges Gemisch von Kohlenwasserstoffen, wird aus Ozokerit (s. d.) dargestellt, indem man diesen mit Schwefelsäure erwärmt, schmilzt, entfäuert und mit Entfärbungspulvern behandelt. Z. ist farb- und geruchlos, verändert sich noch nicht bei 250°, schmilzt bei 60—80°. Man benutzt es bei der Herstellung von Kerzen, Bohnermitteln, Schuhcreme u. dgl. sowie zum Einfetten von Riemenleder.

Zeresīt, Isoliermasse aus Teerstoffen gegen Feuchtigkeit.

Zerevis (cerevisia, besser cervisia, lat., ursprünglich gallisch), Bier; Zerevismütze, Studentenmütze in Form eines runden Käppchens, ohne Schirm, mit den Verbindungsfarben und dem Zirkel. Vgl. Beilage »Studentenverbindungen« (S. III).

Zerfallskonstante, s. Radioaktivität (Sp. 1529).

Zerfallstheorie, s. Radioaktivität (Sp. 1528).

Zerfaserungsapparat (Schleifapparat), s. Holzstoff.

Zerit, Mineral, wasserhaltiges Silikat von Zerium, Lanthan und Didym, mit etwas Kalzium und Eisen, kommt bei Riddarhytta in Schweden vor, meist derb, feinkörnig, dunkel rötlichgrau, Härte 5,5.

Zeriterden, -metalle, s. Erdmetalle.

Zeritmischmetall (Zermisch-, Mischmetall), aus Monazitrückständen erhaltenes Gemenge seltener Erdmetalle (aus z. B. 45 v. H. Zerium, 20 v. H. Lanthan,

5 v. H. Didym und 20 v. H. Ytteritmetallen), hauptsächlich zur Herstellung pyrophorer Legierungen (s. d.) benutzt, wird durch Elektrolyse des geschmolzenen Chloridgemenges erhalten, in Natriumchlorid oder einem Gemenge mit Kaliumchlorid umgeschmolzen und nach dem Abschlacken in Formen gegossen. Z. ist stahlgrau, zähe, ziemlich weich, aber etwas härter als Zerium, dem es sonst ähnelt; hat etwa das spez. Gew. 7 und den FP 650°; funkt beim Ritzen usw. nur, wenn es anoxydiert ist oder Verunreinigungen enthält; wird von Wasser angegriffen. *Lit.:* H. Kellermann, Die Ceritmetalle und ihre pyrophoren Legierungen (1912).

Zerium (Cer) Ce, eins der Zeritmetalle (s. Erdmetalle), wird aus den Rückständen der Verarbeitung des Monazitsandes auf Thoriumnitrat, meist durch Elektrolyse seines geschmolzenen Trichlorids, erhalten. Im Gemenge mit andern seltenen Erdmetallen bildet Z. das Zeritmischmetall (s. d.). Z. gleicht in Farbe und Glanz dem Eisen, läßt sich hämmern und leicht zu Draht ziehen; spez. Gew. etwa 7, FP 635°, Atomgewicht 140,13, drei- und vierwertig. Von den Oxyden und den Hydroxyden sind das weiße Zerioxyd (Zerdioxyd) CeO_2, das beim Verglühen aller Zeriumsalze erhalten wird, und sein gelbes Hydrat beständiger als das Zeroxyd (Zersesquioxyd) Ce_2O_3 und sein Hydrat. Sehr unbeständig ist das dunkelblaue Zerozerioxyd Ce_4O_7. Umgekehrt sind unter den Salzen die farblosen Zerosalze beständiger als die gelben bis roten Zerisalze. Zerosulfat $Ce_2(SO_4)_3$ bildet mit Alkalisulfat ein schwer lösliches Doppelsalz, das eine Rolle bei der Abscheidung des Zeriums aus Gemengen spielt. Das rote Ammoniumzerinitrat $(NH_4)_2Ce(NO_3)_6$ wird zur Reindarstellung des Zeriums benutzt. Demselben Zweck dient die leichte Hydrolysierbarkeit verdünnter Zerisalzlösungen, die beim Kochen basische Salze abscheiden. Da Zerisalze leicht Sauerstoff abgeben, benutzt man sie zur Oxydation organischer Verbindungen. Zerosalze reduzieren alkalische Metallsalzlösungen.

Zerka (Wadi Z.), svw. Jabbok.

Zerkarie, s. Leberegel (Sp. 717).

Zerkaulen, Heinrich, Schriftsteller, * 2. März 1892 Bonn, lebt in Dresden, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Weiße Astern« (1912), »Liebe schöne Laute« (1916), »Lieder vom Rhein« (1923) u. a., die idyllischen Erzählungen: »Allerhand Käuze« (1916), »Die Spitzweggasse« (1919), die Romane: »Rautenkranz und Schwerter« (1927, aus der Zeit Augusts des Starken), »Musik auf dem Rhein« (1929) u. a.

Zerkleinerungsmaschinen, s. Hartzerkleinerung, Mühlen, Fliehkraftmühlen, Kollergang, Kugelmühle, Pochwerke, Rohrmühle, Walzwerk usw.

Zerknirschung, s. Kontrition; vgl. auch Buße.

Zerkow (poln. Zerków, spr. schĕrkúw), Stadt in Posen (seit 1920 poln.), Kr. Jarotschin, (1921) 1549 Ew. (59 deutsche), an der Bahn Jarotschin–Gnesen, liefert Ackergeräte. — Z., 1257 genannt, 1283 als Stadt bezeugt, wurde 1793 preußisch.

Zerlegierungen, s. Zeritmischmetall und Pyrophore Legierungen.

Zermagna (spr. -mańjá, serbokroatisch Zrmanja, spr. sr-), Küstenfluß in Dalmatien, 60 km lang, entspringt im kroatischen Karstgebiet, mündet bei Novigrad und ist bis Obrovac für kleine Seeschiffe fahrbar.

Zermatt, Dorf im schweiz. Kanton Wallis, (1920) 726 deutsche Ew., 1620 m ü. M., an der Gorner Visp und der Schmalspurbahn Visp–Z., in großartiger Lage am Fuß der Monte-Rosa-Gruppe (s. Monte Rosa), hat Museum mit Relief der Monte-Rosa-Gruppe und große Gasthöfe; 1929: 16000 Gäste. Vgl. Matterhorn. *Lit.:* Th. Wundt, Z. u. seine Berge (1930).

Zernierung (v. franz. cerner, »umzingeln«), die Einschließung einer Festung (vgl. Festungskrieg, Sp. 627).

Zernik, ehemaliges preuß. Dorf in Oberschlesien, (1925) 2083 kath. Ew., 1927 in Gleiwitz eingemeindet.

Zéro (franz., spr. se-), die Null, im Roulette das dem Bankhalter Gewinn bringende Feld, daher übertragen: der Vorteil des Bankhalters in den Hasardspielen.

Zerographie (Kerographie, lat.-griech.), ein Druckverfahren: eine Kupferplatte wird mit einer Wachsschicht überzogen und in diese die Zeichnung bis zur Tiefe der Platte eingeschnitten, Schrift mit Buchdrucklettern eingedrückt. Für den Druck werden galvanoplastische Klischees hergestellt. Die Z. dient besonders in Amerika zur Herstellung von Plänen und Landkarten. Vgl. auch Glyphographie.

Zeromski (spr. schĕ-), Stefan, poln. Schriftsteller, * 14. Nov. 1864 Strawczyn, † 20. Nov. 1925 Warschau, schilderte in seinen ersten Erzählungen und Romanen die sozialen Kämpfe und die Stimmungen der Jugend: »Sisyphusarbeit« (1899), »Menschen ohne Heim« (1900) u. a. Der Geschichte seines Volkes wandte er sich zu in den Romanen »Asche« (1904; polnische Legionen Napoleons), »Der getreue Strom« (1911; deutsch 1915; Aufstand von 1863), »Lebensschöne« (1912). Eigenartige psychologische Probleme behandeln die Romane »Geschichte einer Sünde« (1910) und »Vorfrühling« (1925). In der Romantrilogie »Der Kampf mit dem Satan« (1916—18; »Die Bekehrung des Judas«, »Schneesturm«, »Caritas«) entwirft Z. ein Bild der polnischen Gesellschaft vor dem Weltkrieg. Mehr lyrisch als episch begabt, fesselt Z. durch Stimmungsgewalt, starke Leidenschaft und unerbittliche ethische Strenge. Neben Sienkiewicz ist er der bedeutendste polnische Prosadichter der neuesten Zeit.

Zeroplastik, svw. Wachsbildnerei.

Zerotin, svw. Zerylalkohol.

Zerotin (spr. schĕ-), Karl von, s. Zierotin.

Zerotinsäure, einbasische Fettsäure, Hauptbestandteil des Bienenwachses, bildet kristallinische Körner. S. auch Zerylalkohol.

Zerreißung, medizinisch svw. Ruptur. — Geologisch svw. Bruch, s. Verwerfung.

Zerrennen, das Vorbereiten (Feinen) des Roheisens in Zerrennfeuern zum Herdfrischen durch oxydierendes Schmelzen; vgl. Eisen (Sp. 1329).

Zerrenner, 1) Heinrich Gottlob, Theolog und Pädagog, * 8. März 1750 Wernigerode, † 10. Nov. 1811 Halberstadt, seit 1810 Generalsuperintendent daselbst, wirkte besonders durch die Zeitschrift: »Der deutsche Schulfreund« (1791—1811, 46 Bde.).

2) Karl Christoph Gottlieb, Sohn des vorigen, Theolog und Schulmann, * 15. Mai 1780 Beyendorf bei Magdeburg, † 2. März 1852 Magdeburg, 1823 Direktor des Schullehrerseminars, 1834 Propst des Klosters Unsrer Lieben Frauen und Direktor des Klostergymnasiums daselbst, setzte seines Vaters »Deutschen Schulfreund« fort (Bd. 47—60, 1812—23) und schrieb »über das Wesen und den Wert der wechselseitigen Schuleinrichtung« (1832) u. a.

Zerschlagung der Güter, s. Güterschlächterei.

Zersetzung, in der Geologie: chemische Verwitterung und die durch stärkere, meist dem Erdinnern entstammende Agenzien (namentlich Säuren oder Dämpfe) bewirkte Veränderung der Mineralien und Gesteine: pneumatolytische Z. geschieht durch vulkanische Gase. — über Z. in der Chemie s. Chemische Vorgänge.

Zerspratzen, Aufblähen und Zerbersten glühender Gesteine durch Entbindung absorbierter Dämpfe.

Zerstäuber (Zerstäubungs-, Sprühapparate), Vorrichtungen zur nebelartigen Verteilung von Flüssigkeiten. Entweder der Strahl erhält in einer Düse eine Dreh- oder Wirbelbewegung und wird nach dem Austreten aus der Düse (Streudüse) durch die Zentrifugalkraft in kleine Teile zerstäubt (Zentrifugalstreudüsen; Abb. 1); oder mehrere Strahlen treffen aufeinander und werden durch den Anprall zerstäubt (Doppelstrahldüse); oder der Strahl zerstäubt durch Stoß gegen feste Flächen (Prallstreudüsen); oder feinlöcherige Brausen zerlegen den Strahl in Teilstrahlen; oder der Strahl wird durch Druck zerstäubt (Druckluftstreudüsen; Abb. 2), so bei Rafraichisseuren für Riechstoffe, Drosophoren (Staubspritzen) zum Benetzen von Zimmerpflanzen und Inhalationsapparaten (s. Inhalationskuren) zum Zerstäuben von einzuatmenden Medikamenten und bei Anstreichapparaten. Vgl. Strahlapparate. — Z. dienen zum Befeuchten der Luft bei Zentralheizungsanlagen, zum Reinigen der Luft durch Zerstäubung von desinfizierenden Stoffen, zur Kühlung der Luft (z. B. in Fabriken) und des Kondensationswassers vor dessen Wiederbenutzung (s. Kühlen), zum Auftragen von Farbe (s. Lackieren), zur Lüftung und zum Absaugen von Staub, zur Beschaffung feuchter Luft, zur Absorption von Gasen bei chemischen Verfahren, zum Kühlen von Gasen, z. B. bei Hochöfen, als Mundstücke für Spritzen und Springbrunnen usw.; vgl. Feuerungsanlagen (Sp. 674).

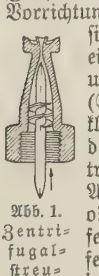


Abb. 1. Zentrifugalstreudüse.

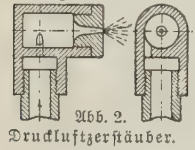


Abb. 2. Druckluftzerstäuber.

Zerstörer (engl. destroyer, spr. diβtrojer), s. Torpedo-

Zerstörungsfeuer, s. Artillerie (Sp. 921). [fahrzeuge.

Zerstreute Ordnung, s. Fechtart.

Zerstreuung des Lichts, s. Diffusion 2).

Zerstreuungsbild, s. Gesicht (Sp. 81) und Spiegelung (Sp. 621). [(Sp. 1031 bzw. 1029).

Zerstreuungskreis, Zerstreuungspunkt, s. Linse

Zerstückelung des Grundbesitzes (Bodenzerstückelung, Dismembration), s. Grundstückszusammenlegung, auch Innere Kolonisation und

Zerte, svw. Maalbrief. [Güterschlächterei.

Zerteilende Mittel (lat. Dissolventia), Heilmittel, die eine krankhafte Stauung von Blut, wässeriger Flüssigkeit, Krankheitsstoffen in Geweben durch Steigerung des Blutdurchflusses beseitigen sollen. Hierzu dienen hautreizende Arzneistoffe, besonders graue Quecksilbersalbe, Jod usw., oder Mittel, wie warme Umschläge, Massage, Hyperämie (s. d.) u. dgl., auch entzündungswidrige Mittel (s. d.).

Zertieren (lat.), wetteifern, wettstreiten.

Zertifikatsten (neulat.), in Österreich früher svw. Militäranwärter.

Zertifikat (neulat.), Bescheinigung. Bei Wertpapieren vertreten vielfach Zertifikate die Obligationen; im Schuldbuch bescheinigen sie oft die eingetragenen Anleihen. Während der Krisen 1893 und 1907 gaben in den Ver. St. v. A. die Abrechnungsstellen ihren Mitgliedern gegen Hinterlegung von Werten Zertifikate (Clearinghouse-certificates), die wie bares Geld umliefen. Im Aktienwesen ist Z. ein Interimsschein (s. Aktiengesellschaft, Sp. 260), auch ein Schein, mit dem die alten Aktionäre bei Neuemissionen ihre Vorrechte geltend machen. über Ursprungszertifikat im Zollwesen s. Ursprungszeugnisse. Ausgangszertifikat wird auf Messen für verkaufte Ware ausgestellt für die der Zoll gestundet und auf Konto belastet ist von dem er bei Wiederausfuhr abgesetzt wird. Deklarationszertifikat ist amtliche Bescheinigung über Warenpreise bei Wertzöllen. Inhaber-Teilscheine sind Zertifikate, die auf Grund eines bei einer Bank hinterlegten auf eine größere Summe lautenden Zertifikats ausgestellt werden. Schiffszertifikat s. Schiffsvermessung. — In der Versicherung kurzer Auszug aus der Police laufender Versicherungen zwecks Geschäftsverkehrsvereinfachung. — Zertifikate oder Münzscheine nennt man auch Geldscheine, für die volle Deckung in Edelmetall (Münzen oder Barren) hinterlegt ist. Vgl. auch Papiergeld.

Zertifikator (neulat.), Aussteller eines Zertifikats; zertifizieren, bescheinigen.

Zerussit (Bleispat, Weißbleierz), Mineral, Bleikarbonat $PbCO_3$, diamantglänzende rhombische Kristalle und derbe Massen, auch dicht und erdig (Bleierde), farblos, weiß, grau, schwarz (durch Kohle oder Bleiglanz gefärbt, Schwarzbleierz), selten grün oder rot, Härte 3—3,5, meist mit Bleiglanz und aus diesem entstanden, auf Erzlagerstätten sehr verbreitet.

Zervelatwurst, eigentlich Hirn-, Bregenwurst, dann überhaupt Fleisch- oder Mettwurst; vgl. Wurst.

Zerwirken, jagdlich svw. Zerlegen (eines Wildes).

Zerylalkohol (Zerotin), einwertiger Alkohol, kommt im chines. Wachs als Zerotinsäurezerylester vor; wachsartig, kristallinisch.

Zesen, Philipp von (Caesius), Schriftsteller, * 8. Okt. 1619 Priorau bei Dessau, † 13. Nov. 1689 Hamburg, bemüht um die Reinigung der deutschen Sprache von Fremdwörtern und um ihre Rechtschreibung, gründete 1643 die Deutschgesinnte Genossenschaft (s. d.), in der er den Namen des Färtigen (Fertigen) führte. Er verfaßte ästhetische und sprachwissenschaftliche Schriften (»Hochdeutscher Helikon«, 1640; »Hochdeutsche Sprachübung«, 1643), Gedichte und umfangreiche Romane, wie: »Adriatische Rosemund« (1645; Neudr. v. Jellinek, 1899), »Assenat« (1679, Geschichte Josephs), »Simson« (1679) u. a. *Lit.:* Dissel, Ph. v. Z. u. die Deutschgesinnte Genossenschaft (1890); Körnchen, Z.s Romane (1912); Gramsch, Z.s Lyrik (1922); Säterstrand, Die Sprache Z.s (1923); Beyersdorff, Studien zu Z.s biblischen Romanen (1928).

Zeshin (Seshin, beides spr. seschin), Shibata, japan. Maler und Lackkünstler, * 15. März 1807, † 13. Juli 1891 Tokyo, hervorragender Meister von Inro (s. d.).

Zessalien, s. Zissalien.

Zessation (lat.), das Aufhören, der Wegfall; zessieren, aufhören, wegfallen; zessibel, abtretbar.

Zession (lat.), svw. Abtretung.

Zestokausis (griech.), Verfahren, bei dem ein dampferhitztes Metallinstrument verbrühend wirkt. Vgl. Atmokausis.

Zeta, rechter Nebenfluß der Morača in Montenegro, 80 km lang, entspringt auf dem Polje von Nikšić, fließt ein Stück unterirdisch, worauf sie 400 m tief abstürzt, und mündet bei Podgorica. 1922—29 war nach ihr ein südslawischer Bezirk Z. benannt, seitdem die Banschaft Z. (32322 qkm mit [1921] 740000 Ew.) mit der Hauptstadt Cetinje. Das fruchtbare Zetatal bildet den Lebensnerv Montenegros und die wichtigste Verbindung zwischen Albanien und Herzegowina und war von Montenegrinern und Türken von jeher umstritten.

Zeta, antike Stadt, svw. Mahédia.

etel, Dorf in Oldenburg, Amt Varel, (1925) 2052, s Gemeinde 3794 Ew., an der Bahn Varel–Neuenirg, hat Baumwollwebereien, Pantoffel- und Betonarenfabriken sowie Ziegeleien.

ietergeschrei (Gerüffte, Gerüchte), im Mittelter Geschrei zur Heereseinberufung und, sobald ein beltäter auf frischer (handhafter) Tat betroffen wurde, ir Mitverfolgung durch die Gemeindegenossen; vgl. andgeschrei und Schreimannen.

Zetes, Bruder des Kalais (s. d.).

Zethos, Bruder des Amphion (s. d.).

Zetkin, Clara, geb. Eißner, Politikerin, * 5. Juli 857 Wiederau (Sachsen), Lehrerin, als Kommunistin 919—20 in der württemberg. Landesversammlung, eit 1920 im Reichstag, gab bis 1916 die Zeitschrift Gleichheit, Organ für die Interessen der Arbeiteinnen«, bis 1919 die Frauenbeilage der »Leipziger Volkszeitung«, dann die »Kommunistische Frauen-Internationale« heraus, war 1923—27 fast dauernd in Rußland und schrieb: »Die Arbeiterinnen- u. Frauenrage der Gegenwart« (1889), »Geistiges Proletariat, Frauenfrage und Sozialismus« (1902), »Die Anfänge der proletarischen Frauenbewegung in Deutschland« 1906). »Kunst und Proletariat« (1910), »Karl Marx und sein Lebenswerk« (1913), »Im befreiten Kaukaus« (1926), »Erinnerungen an Lenin« (1929) u. a.

Zetlandinseln (spr. ſet-), s. Shetlandinseln.

Zetrarin, s. Zetrarsäure.

Zetrarsäure (Zetrarin, Moos-, Flechtenbitter), kommt im Isländischen Moos (Cetraria islandica) vor und kann ihm durch kochenden Alkohol unter Zusatz von Kaliumkarbonat entzogen werden (entbittertes Isländisches Moos), bildet farblose Kristalle.

Zettel (lat. cedula), in der Weberei ursprünglich der Brief mit der Ordnungsangabe der Kettenfäden, dann diese selber; s. Gewebe (Sp. 121) u. Beilage bei Weben.

Zettelbanken (Notenbanken), s. Banken (Sp. 1437).

Zettelkraut, s. Kohl (Sp. 1511).

Zetterström, Haſſe, schwed. Schriftsteller, * 23. Mai 1877 Stockholm, Schriftleiter führender schwedischer Witzblätter (»Söndagsnisse«, seit 1897; »Grönköpings Veckoblad«, seit 1916), »Söndagsnisse-Strix«, seit 1924; verfaßte unter mehreren Decknamen (Hasse Z., Bill u. a.) humoristische Erzählungen und Skizzen (»Die 18«, 1915; »Anna Clara und ihre Brüder«, 1917; »Arme Ritter«, 1919, u. a.).

Zettler, Franz Xaver, Glasmaler, * 21. Aug. 1841 München, † das. 27. März 1916, Gründer der kgl. bayrischen Hofglasmalerei F. X. Zettler (München, 1870), führte den alten Mosaikstil und das Antikglas wieder in die Glasmalerei ein. *Lit.:* J. L. Fischer, 40 Jahre Glasmalkunst (1910).

Zeug, Webstoff, s. Gewebe; in der Papierfabrikation (Halb-, Ganzzeug) s. d., Beilage (S. I); Z. (der Schriftzeug), das Schriftmetall (s. Schriftgießerei); in der Buchdruckerei die abgenutzten, zum Einschmelzen bestimmten Lettern; Z. im Gärungsgewerbe, die Bierhefe; jagdlich: allgemeine Benennung des Jagdzeugs (s. Beilage bei Jagd, S. I); seemännisch sww. Takelung. — Mittelalterlicher Ausdruck für Rüstung, später für Artillerie, daher Zeugmeister (damaliger Artillerieoffizier), Feldzeugmeister (s. d.) oder Generalfeldzeugmeister (s. d.), Zeugoffiziere, Zeugfeldwebel (Verwaltungsfeldwebel), Zeugwart (Aufseher in Zeughäusern, s. d.).

Zeugamt, Reichswehrbehörde zur Lagerung und zur Instandsetzung des Heeresgeräts. Hierher wird das Material von den Fabriken geliefert, hier werden die Nachschubtransporte für die Truppe gebrauchsfertig zusammengestellt und den Heeren zugerollt; hierher fließt das erbeutete und gefundene Kriegsgerät von den Sammelstellen zurück. Vgl. Nachschub. Größere Instandsetzungen führen die Heereswerkstätten (s. d.) aus. Es besteht je ein Z. in Spandau und in Kassel, ein Nebenzeugamt in Königsberg. Ihnen unterstehen Wehrkreiswerkstätten zur Instandsetzung

Zeugbaum, s. Beilage bei Weben. [der Waffen.

Zeugdruckerei (Stoffdruckerei), die Erzeugung farbiger Muster auf Geweben durch Druck (örtliche, topische Färberei), geschah früher durch viereckige Holzblöcke, Druckmodel (Klotzdruck). Die Druckform wurde mit Farbe versehen, auf das Zeug gebracht und die Farbe durch einen Schlag mit einem hölzernen Hammer auf die Rückseite des Blockes in das Zeug getrieben. Eine Nachahmung der Handarbeit ist der Pressendruck mit mechanischer Auf- und Abbewegung des Models und mittels der Perrotine (nach Perrot [Rouen] 1834), einer Druckmaschine, die mit flachen hölzernen Formen arbeitet, auf denen das Muster durch hervorragende Messingfiguren gebildet ist. Für jede Farbe ist eine Form vorhanden, alle Formen drucken gleichzeitig. Das Zeug (meist Kattun, daher Kattundruckerei) ist auf einem gepolsterten Tisch ausgespannt; nach jedem Druck gehen die Formen zurück, werden mit Farbe versehen usw., während das Gewebe jedesmal um die Breite einer Form vorrückt. Statt des Holzblocks benutzt man auch hölzerne Walzen (Plombinen) mit erhabenen Mustern, die die Farben von einem Tuch aufnehmen und durch Maschinen bewegt werden. Gegenwärtig benutzt man fast nur die Walzendruckmaschine, in deren kupferne Walzen das Muster eingepreßt ist (Rouleaudruck). Die Walzen, durch andre, tuchüberzogene Walzen mit Farbe gespeist, werden durch elastische Stahlschneiden (Abstreichmesser, Rakel) von der unnötigen Farbe befreit, sodaß nur die in den Vertiefungen haftende Farbe durch starken Druck auf das über eine Trommel (Presseur) geführte Zeug übertragen wird. Solche Maschinen drucken 3, 4, aber auch 20 Farben (Drei-, Vierfarbendruckmaschine usw.). Beim Spritzdruck wird das Muster in eine Schablone aus Pappe oder Zinkblech geschnitten, diese auf das Gewebe gelegt und mit der Pistole (Farbenzerstäuber) die Farbstofflösung aufgespritzt. Damit die aufzudruckenden Farbstoffe und Beizen auf dem Gewebe nicht verlaufen, werden diese mit Verdickungsmitteln wie Stärke, Dextrin, Gummi, Tragant, Leim, Pfeifenerde usw. versetzt. Aufgehellt wird eine Druckfarbe durch Verstechung (Kupierung), d. h. Vermischung mit dem zu ihrer Herstellung benutzten Verdickungsmittel.

Im einfachsten Fall befestigt man Körperfarben (Tafel- oder Applikationsfarben [topische Farben]) mit Eiweiß, Firnis usw. mechanisch auf der Faser (Tafeldruck). Bei Anwendung von Eiweiß wird das bedruckte Gewebe gedämpft, um das Eiweiß zum Gerinnen zu bringen und dadurch festzumachen. Im Opalindruck erzeugt man damastartige Muster durch Aufdruck weißer Massen auf weißen Grund.

Häufig werden die Zeuge gebeizt, z. B. mit Naphthol, und mit verdickten Farbstoffen, z. B. mit Diazolösungen (Eisfarben), bedruckt, oder sie werden mit Farbstoff, Beize und einem im Dampf flüchtigen Lösungsmittel bedruckt, oder sie werden mit verdickten Farbstoffen, deren Farbe sich erst im Dampf entwickelt, bedruckt und dann gedämpft (Dampffarben).

Um auf farbigem Grund weiße Muster zu erhalten, bedruckt man das Gewebe vor dem Färben mit Reservagen (Schutzpapp, Wachs-, Harz-, Talg- und Paraffinmischungen, milchähnliche Flüssigkeiten usw.), die die Aufnahme des Farbstoffs hindern (Pappdruck). Man druckt z. B. Kupfervitriol- oder Grünspanlösung mit Pfeifenton und Gummi (Weißpapp) auf und färbt dann in der Indigküpe (Indigodruck). Das Indigblau entsteht nur an den nicht bedruckten Stellen auf der Faser, und nach dem Auswaschen erscheint das mit dem Kupfersalz gedruckte Muster weiß. Mischt man der Reservage Beize für einen Farbstoff bei, so kann man das Muster nach der Küpe noch färben (Lapisdruck); mischt man eine Ätzbeize bei (Ätzpapp), so kann man auch auf farbigem Grund, der nachher noch überfärbt werden soll, Weiß erhalten.

Weiße Muster auf farbigem Grund erhält man auch durch Ätzdruck. Die Ätzbeizen (Wein-, Zitronensäure usw.) verbinden sich mit der Base der Beize und lösen sie von der Faser ab. Die Ätzen (Enlevagen) nehmen den Farbstoff an den betreffenden Stellen weg. Viel angewandt wird z. B. die Rongalitätze des Indigo unter Verwendung von Leukotrop W. Dieses ist die Disulfonsäure des Dimethylphenylbenzylammoniumchlorids und bildet mit dem durch Rongalit erzeugten Indigoweiß eine luftbeständige gelbe Verbindung, die sich mit heißer Natronlauge glatt abziehen läßt. Auf Türkischrot werden weiße Muster auch durch Bandanendruck hervorgebracht. Man legt das Gewebe in 12—14facher Lage zwischen zwei Bleiplatten, die an den dem Muster entsprechenden Stellen durchschnitten sind, preßt die Platten stark gegeneinander und läßt dann eine mit Schwefelsäure angesäuerte Chlorkalklösung hindurchsickern, die in den Ausschnitten den Farbstoff zerstört.

Bei Woll- und Seidendruck werden hauptsächlich Dampf-, seltener Tafelfarben angewendet. Beim Berilldruck erzeugt man farbige erhabene Muster auf Wolle, indem man mit Stärke verdickte Tafelfarben heiß aufdruckt und das Verdickungsmittel nicht entfernt. Im Garndruck bedruckt man namentlich die Kette (Kettendruck) während des Aufbäumens oder später auf der Kettendruckmaschine, einfarbig (Perldruck) oder auch mehrfarbig; das schnelle Trocknen der Farbe wird durch ein Windrad oder durch Dampfheizung bewirkt. Den Kettendruck wendet man besonders bei der Herstellung chinierter oder geflammter Zeuge oder Gewebe (Chiné) und bei Teppichen an. Die Chinés sind glatte Gewebe mit verschwommenen farbigen Mustern. Man erhält sie auch, wenn man die geschorte Kette vor dem Aufbäumen stellenweise fest umwickelt und dann ausfärbt. Beim Aufbäumen verziehen sich die Fäden der nur stellenweise gefärbten Kette und geben so unscharfe Muster.

Geschichtliches. Die frühesten bekannten Zeugdrucke stammen aus Indien und China. Die Gewebe wurden knotenartig unterbunden und dann ausgefärbt, oder die Farblösung wurde aufgepinselt, oder es wurde auch gebatikt. Im 17. Jh. haben die Holländer diese rohen Verfahren vervollkommnet durch Einführung des Modeldrucks. Beliebt waren, nach orientalischem Vorbild, Rotdrucke, chinesische Motive, ornamentale und landschaftliche Dekorationen, besonders aber Nachahmungen der Seidenstoffmuster des Rokoko- und des Empirestils. Volkstümliche Zeugdrucke bildeten Taschentücher, oft mit politischen Darstellungen, »Vivatbänder« mit Gedichten zu Hochzeiten oder als Erinnerungen an Schlachten usw. Im 19. Jh. entwickelte sich der Zeugdruck zu einer großen Industrie (Kleider- und Gardinenstoffe, Möbelbezüge). — *Lit.:* A. Armacher, Prakt. Führer durch den Zeugdruck (1908, 2 Bde.); W. Elbers, Die Bedienung der Arbeitsmaschinen zur Herstellung bedruckter Baumwollstoffe (1909); Clouzot, La toile peinte en France (1912), La manufacture de Jouy (1926) und Histoire de la manufacture de Jouy (1928); C. Steuckart, Der Zeugdruck (1914); »Hb. des Zeugdrucks« (hrsg. von Georgievics u. a., 1927 ff., in Lfgn.); R. Haller in »Chem. Technologie der Baumwolle« (1928).

Zeuge (lat. Testis), Person, die vor einer Behörde über Wahrnehmungen, die sie gemacht hat, Auskunft gibt, »aussagt« (Beweiszeuge), oder einer Handlung, besonders einem Rechtsakt, beiwohnt, um den Hergang bekunden zu können (Instruments-, Solennitätszeuge). Im Zivil- wie im Strafprozeß muß jede als Z. geladene Person eine Zeugenaussage abgeben (Zeugnispflicht, -zwang), soweit nicht ein gesetzlicher Grund zur Zeugnisverweigerung (s. d.) vorliegt. Der Z. hat seine Aussage grundsätzlich mit einem Eid (Zeugeneid) zu bekräftigen. Im Zivilprozeß erfolgt die Beeidigung nach der Vernehmung (Nacheid, s. Eid, Sp. 1263); die Parteien können auf die Beeidigung, außer in Ehesachen, verzichten (§ 391 f., 617 ZPO.). Im Strafprozeß ist der Z. vor seiner Vernehmung zu vereiden; doch kann aus besondern Gründen, namentlich bei Bedenken gegen die Zulässigkeit der Vereidigung, diese bis nach Abschluß der Vernehmung ausgesetzt werden (§ 61 StPO.). Unbeeidigt sind zu vernehmen: Personen, die zur Zeit der Vernehmung das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet oder wegen mangelnder Verstandesreife oder wegen Verstandesschwäche von dem Wesen und der Bedeutung des Eides keine genügende Vorstellung haben; die wegen Meineids Verurteilten; im Strafverfahren auch Personen, die als Teilnehmer, Begünstiger oder Hehler der betreffenden Tat verdächtig oder bereits verurteilt sind; ferner im Zivilprozeß: Personen, die ein rechtliches Interesse am Ausgang des Rechtsstreits haben, sowie in der Regel diejenigen, die zur Zeugnisverweigerung berechtigt sind, sofern sie von diesem Recht keinen Gebrauch machen. Ein Z., der die Aussage oder deren Beeidigung ohne gesetzlichen Grund verweigert, ist in die durch die Weigerung verursachten Kosten sowie zu einer Ordnungsstrafe in Geld und im Fall der Nichtbeitreibbarkeit zu einer Haftstrafe bis zu sechs Wochen zu verurteilen; auch kann zur Erzwingung des Zeugnisses (im Zivilprozeß erst im Fall wiederholter Weigerung) die Haft angeordnet werden. Vgl. Zeugnisverweigerung, Zeugengebühren. — Über die Zeugen und Sekundanten beim Zweikampf s. d.

In Österreich gelten ähnliche Vorschriften (§ 320 ff. ZPO.; § 150 ff., § 247 ff. StPO.). Im Zivilprozeß ist der Z. in der Regel vor seiner Abhörung zu beeidigen; doch kann sich das Gericht aus besondern Gründen (vor allem auch dann, wenn der Z. von dem ihm etwa zustehenden Recht, die Aussage zu verweigern, keinen Gebrauch macht) vorbehalten, über die Beeidigung erst nach erfolgter Abhörung Beschluß zu fassen. Auch wenn beide Parteien auf die Beeidigung verzichten, kann das Gericht den Zeugen beeidigen. Die Fähigkeit des Zeugen, unter Eid vernommen zu werden, beginnt im Zivil- und im Strafprozeß mit dem zurückgelegten 14. Lebensjahr. Eine schriftliche Beantwortung der Beweisfrage ist nicht zulässig.

Zeugenaussagen über Tatbestände oder

Vorgänge, auf die zur fraglichen Zeit die Aufmerksamkeit nicht gerichtet war, sind auf Grund der Kriminalpsychologie gering zu bewerten bzw. wertlos. Aussagen von Kindern und Jugendlichen (die nur in Anwesenheit eines psychologisch geschulten Pädagogen entgegengenommen werden sollten) können nur ausnahmsweise als gültige Beweismittel dienen. Ein Bericht über aufregende Erlebnisse enthält oft Übertreibungen: die Geschwindigkeit eines Kraftwagens, die Anzahl gehörter Schüsse werden überschätzt. Suggestivfragen zu vermeiden ist nicht immer möglich, da dem Richter die persönlichen Verhältnisse des Zeugen nicht bekannt sind, die irgendeine Frage zu einer suggestiven machen können. *Lit.:* W. Stern, Jugendliche Zeugen in Sittlichkeitsprozessen (1926); P. Plaut, Die Zeugenaussagen jugendlicher Psychopathen (1928).

Zeugen (Zeugenberge), einzelnstehende Berge, die bezeugen, daß die Formationsglieder, aus denen sie bestehen, früher weiter verbreitet waren und durch Erosion bis auf die Z. zerstört worden sind. Z. entstehen namentlich in stark klüftigen Gesteinen, so im Quadersandstein der Sächsischen Schweiz, aber auch in leichter zerstörbaren Gebirgsarten, besonders wenn sie von einer festern, widerstandsfähigern Gesteinslage bedeckt sind (Tafelberge [s. Berg]; vgl. Mesa und Tafel II, 6, bei Gebirge). Für ihre Entstehung in der östlichen Sahara kommt in erster Linie das Regenwasser unter Mitwirkung des Windes in Betracht (vgl. Sahara, Sp. 828, und Wüste). — Z. heißen auch die verschiedenen unter einem Grenzstein bei dessen Setzung vergrabenen Steine u. dgl., bisweilen eigens zu diesem Zweck hergestellte Tonfiguren.

Zeugenbeweis, Beweis, der durch Vernehmung von Zeugen geführt wird (s. Zeuge).

Zeugeneid, s. Zeuge.

Zeugengebühren, kann jeder ordnungsgemäß geladene Zeuge nach § 401 ZPO., § 71 StPO. gemäß der Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige in der Fassung vom 21. Dez. 1925 verlangen. Die Z. bestehen in Entschädigung für Zeitversäumnis und, wenn die Vernehmung eine Reise notwendig macht, Erstattung der Fahrkosten und der durch den Aufenthalt am Vernehmungsort entstandenen Kosten. — In Österreich sind die Z. geregelt in Zivilsachen durch § 346 ZPO., die Verordnung vom 17. Sept. 1897 und den Tarif vom 25. Nov. 1924, in Strafsachen durch § 383 StPO. und die Verordnung vom 29. Nov. 1922.

Zeugfeldwebel, s. Zeug.

Zeughaus (früher Rüstkammer), Aufbewahrungsgebäude für Waffen und Kriegsgeräte. Stehen mit dem Z. auch Werkstätten in Verbindung, so heißt es Arsenal. Das Verwaltungspersonal besteht aus Zeugoffizieren und -unteroffizieren.

Zeugitana (auch Proconsularis provincia), eine der sieben Provinzen im westlichen Nordafrika innerhalb der diocletianischen Reichsorganisation: die ehemaligen Diözesen von Hippo Zarytos (s. Biserta) und Karthago.

Zeuglodon, s. Wale (Einteilung).

Zeugma (griech., »Verbindung«, Synezeugmenon), Wortfigur, bei der in Satzverbindungen die den einzelnen Sätzen gemeinschaftlichen Glieder nur einmal gesetzt werden, z. B. der See kann sich, der Landvogt nicht erbarmen. Vgl. Syllepsis.

Zeugmeister, s. Zeug.

Zeugnis (Attest, Attestat, lat. Testimonium), mit Unterschrift des Ausstellers versehene Bescheinigung einer Tatsache; Aussagen eines Zeugen (s. Zeuge).

Zeugnisverweigerung, Verweigerung eines von einer Behörde, besonders dem Gericht, verlangten Zeugnisses. Nach § 383 ff. ZPO. sind zur Z. berechtigt: der Verlobte oder der Ehegatte einer Partei, nahe Verwandte und Verschwägerte einer solchen, die Personen, die infolge ihres Berufs zur Geheimhaltung verpflichtet sind (s. Berufsgeheimnis; vgl. Amt); ferner ist Z. gestattet über Fragen, deren Beantwortung dem Zeugen oder seinen Angehörigen zu unmittelbarem vermögensrechtlichen Schaden oder zur Unehre gereichen oder ihn strafrechtlicher Verfolgung aussetzen würde, endlich über Fragen, die ein Kunst- oder ein Gewerbegeheimnis verletzen. Ähnlich ist das Recht der Z. in Strafverfahren gemäß § 52 ff. StPO. geregelt. Über das Recht der Z. des Redakteurs s. Presse (Sp. 1241). — In Österreich ist die Z. ähnlich geregelt (§ 320 ff. ZPO., § 151 ff. StPO.). Im Zivilprozeß ist der Ehegatte oder der Verlobte einer Partei zur Z. nur unter denselben Voraussetzungen berechtigt wie andre Angehörige.

Zeugniszwang, s. Zeuge und Presse (Sp. 1241).

Zeugoffiziere, s. Zeughaus.

Zeugung (lat. generatio), sww. Fortpflanzung.

Zeugungsfähigkeit, sww. Zeugungsvermögen.

Zeugungsorgane (Zeugungsteile), sww. Geschlechtsorgane.

Zeugungsvermögen, allgemein die Fähigkeit, Nachkommen zu erzeugen, hat die Geschlechtsreife zur Voraussetzung (s. Pubertät), dauert bei der Frau (Empfängnisfähigkeit) bis zum Klimakterium, beim Mann (Potenz) viel länger, doch höchstens bis zum 70.—75. Jahr. Es ist i. allg. abhängig vom Kräfte- und Gesundheitszustand, kann durch Krankheit herabgesetzt werden und wird durch Seeleneindrücke beeinflußt. Weiteres s. Beischlaf, Impotenz und Unfruchtbarkeit. Bei gerichtlich-medizinischer Feststellung der Potenz bzw. der Empfängnisfähigkeit (Gebärfähigkeit) gilt der Grundsatz, daß innerhalb der angegebenen Altersgrenzen bei gesunden Personen Z. selbstverständlich ist. Nur wenn Defekt oder unheilbare Leiden der Geschlechtsorgane vorliegen, die erfahrungsmäßig das Z. ausschließen, oder wenn die Impotenz durch unheilbare Geisteskrankheit bedingt ist, kann man von Zeugungsunfähigkeit sprechen. Beim Mann ist das Z. an das Vorhandensein von Samenfäden im ergossenen Samen gebunden; fehlen diese dauernd, so besteht Unfruchtbarkeit (Azoospermie bzw. Aspermatismus). Angeborne Mißbildungen der Genitalien, Zwitterbildungen schließen an sich das Z. nicht aus; es bedarf in solchen Fällen eingehender Untersuchung. Impotenz ist Anfechtungsgrund der Ehe (vgl. Eherecht, Sp. 1229). Körperverletzung, die das Z. vernichtet, ist als schwere zu beurteilen (vgl. Körperverletzung).

Zeugwart, s. Zeug.

Zeulenroda, Stadt in Thüringen, Landkr. Greiz, (1925) 11 047 Ew., an einer Stichbahn zur Station Z. der Bahn Weida–Mehltheuer, hat AG., Zollamt, Stadtbücherei, Reformrealgymnasium, Museum, Krankenhaus, Textil-, Maschinen-, Kunstmöbelindustrie, Drahtweberei, Seifen-, Gummiwarenfabrik. — Z., 1325 genannt, seit 1438 Stadt, seit 1492 im Besitz der reußischen Linie Greiz, gehörte bis 1919 zu Reuß ä. L. *Lit.:* »Die Stadt Z.« (Festschrift, 1927); G. Stahl, Die Wirkwarenindustrie in Z. (Diss., 1928).

Zeumer, Karl, Geschichtsforscher, * 31. Juli 1849 Hannover, † 18. April 1914 Berlin, Jurist, 1889 Professor in Berlin, seit 1878 Mitarbeiter an den »Monumenta Germaniae historica«, 1897 Mitglied

von deren Zentraldirektion, schrieb: »Deutsche Städtesteuern im Mittelalter« (1878), »Die Goldene Bulle Kaiser Karls IV.« (1908), »Heiliges römisches Reich deutscher Nation« (1910) und gab »Formulae Merowingici et Karolini aevi« (1886), »Leges Visigothorum antiquiores« (1894), »Quellensammlung zur Geschichte der deutschen Reichsverfassung« (1904; 2. Aufl. 1913) sowie die Sammlung »Quellen und Studien zur Verfassungsgeschichte des Deutschen Reichs in Mittelalter und Neuzeit« (1905—13, 5 Bde.) heraus.

Zeune, Johann August, Blindenpädagog und Geograph, * 12. Mai 1778 Wittenberg, † 14. Nov. 1853 Berlin, daselbst Gymnasialprofessor, seit 1810 Universitätsprofessor, gründete 1806 eine Blindenanstalt und schrieb: »Gea, Versuch einer wissenschaftlichen Erdbeschreibung« (1808; 3. Aufl. 1830), »Über Basaltpolarität« (1809), »Belisar, über den Unterricht der Blinden« (1808; 4. Aufl. 1834) u. a.

Zeunerit, Mineral, s. Uranglimmer.

Zeus, der oberste Gott der Griechen, Gott des Lichtes

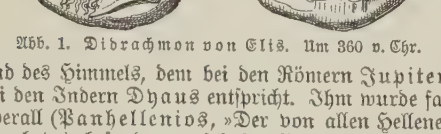


Abb. 1. Didrachmon von Elis. Um 360 v. Chr.

und des Himmels, dem bei den Römern Jupiter, bei den Indern Dyaus entspricht. Ihm wurde fast überall (Panhellenios, »Der von allen Hellenen Verehrte«), besonders auf hohen Bergen geopfert, so auf dem troischen Ida, dem arkadischen Lykäon (Lykäos), vor allem auf dem thessalischen Olympos (Olympier). Z. ist Wolkensammler und Regenspender, Schleuderer des Blitzes und Donnerer. Wie über die Götter und die ganze Natur waltet Z. auch über die Menschen, daher er Vater der Götter und der Menschen heißt. Er ist Retter in der Not (Soter), Wächter über die Heiligkeit des Eides (Horkios), Sühner aller Schuld durch Reinigung (Katharsios, Meilichios), Hüter des Gastrechts (Xenios), Schirmherr der Stadt (Polieus) und des Staates. Im Mythus war er der Sohn des Kronos (daher Kronion und Kronide) und der Rhea, wurde von dieser aus Furcht, er möchte wie seine Geschwister vom Vater verschlungen werden, in einer Grotte auf Kreta geboren, von der Ziege Amaltheia ernährt. Herangewachsen, vermählte er sich mit Metis, die Kronos durch einen Zaubertrank seine Kinder wieder auszuspeien zwang, stürzte mit seinen Geschwistern den Kronos und besiegte die Titanen sowie später die Giganten. Bei der Teilung der Welt erhielt er den Himmel und die Oberherrschaft. Schon bei Homer ist des Z. rechtmäßige Gattin seine Schwester Hera (vgl. Hieros gamos), die Mutter des Ares, des Hephästos und der Hebe. Andre Kinder wurden ihm aus andern Ehen zugeschrieben, sowie aus Liebesverhältnissen (mit sterblichen Frauen), die auf landschaftliche Sagen zurückgehen. Geheiligt waren ihm Eiche (s. Dodona) und Adler, der neben Zepter und Blitz zu seinen Abzeichen gehört (Abb.

Abb. 3. Münzen von Elis mit dem Zeus von Olympia

und Tafel »Münzen I«, 8). — Die Darstellungen in der bildenden Kunst des Altertums zeigen in archaischer Zeit den Gott unbekleidet, vorstürmend und den Blitz schleudernd, so eine Bronze aus Dodona (Berlin, Altes Museum) und Münzen (Abb. 2). Das eigentliche Zeusideal schuf Phidias in seinem Z. von Olympia, von dem die Beschreibung des Pausanias und die Darstellung auf einer Münze von Elis (Abb. 3) eine ungenaue Vorstellung geben. Der Kopf ist einfach und groß in den Formen, in der Behandlung des Bartes und der Haare noch fast altertümlich streng. Das 4. Jh. suchte über das Ideal des Phidias hinauszugehen und strebte den Eindruck von Hoheit und Kraft durch reiches, über der Stirn sich aufbäumendes Haupthaar und gelockten Vollbart zu steigern (s. Tafel »Gemmen und Kameen«, 10). In dem früher überschätzten Kopf von Otricoli (Abb. 4) kommen ernstes Sinnen des Gottes und gütiges Wohlwollen zum Ausdruck. Durch Einfluß von Ägypten her wurde Z. später den ägyptischen Gottheiten angeglichen; so entstanden Mischformen wie der Z.-Serapis (Abb. 5), mit dem Modius (Scheffel) auf dem Haupt und finsterem Gesichtsausdruck, oder der Z.-Amon, mit Widderhörnern

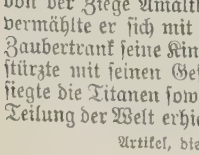


Abb. 2. Meneneische Tetradrachme.

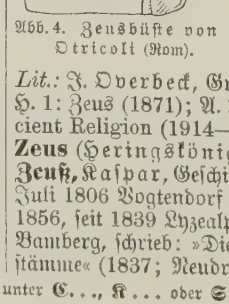


Abb. 4. Zeusbüste von Otricoli (Rom).

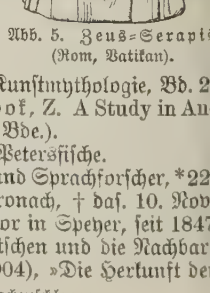


Abb. 5. Zeus-Serapis (Rom, Vatikan).

Lit.: J. Overbeck, Griech. Kunstmythologie, Bd. 2 H. 1: Zeus (1871); A. B. Cook, Z. A Study in Ancient Religion (1914—25, 2 Bde.).

Zeus (Heringskönig), s. Petersfische.

Zeuß, Kaspar, Geschichts- und Sprachforscher, *22. Juli 1806 Vogtendorf bei Kronach, † das. 10. Nov. 1856, seit 1839 Lyzealprofessor in Speyer, seit 1847 Bamberg, schrieb: »Die Deutschen und die Nachbarstämme« (1837; Neudruck 1904), »Die Herkunft der

Bayern von den Markomannen« (1839), »Die freie Reichsstadt Speier vor ihrer Zerstörung« (1843), Grammatica celtica« (1853, 2 Bde.; 2. Aufl. von Ebel, 1868—71), immer noch die Grundlage aller Forschungen auf diesem Gebiet. *Lit.*: E. Kuhn, J. K. Z. (1906).

Zeuxis (Zeuxippos), griech. Maler, aus Heraklea Unteritalien), in Athen, Mazedonien und Kleinasien (Ephesos) um 400 v. Chr. tätig, Hauptmeister der ionischen Schule, brachte das malerische Prinzip zur Geltung durch Verfeinerung von Licht- und Schattenwirkung und Streben nach sinnlicher Illusion. Z. ist der Schöpfer des Idylls in der großen Kunst. Hauptwerke: Kentaurenfamilie, Schlangenwürgender Herakles, Helena im Heratempel bei Kroton, Thronender Zeus. *Lit.*: Pfuhl, Malerei u. Zeichnung der Griechen (1923).

Zévaès (spr. sewääß), Alexandre (eigentlich Gustave Alexandre Boursón), franz. Politiker und Geschichtsschreiber, * 20. Mai 1873 Moulins, Anwalt, war 1898—1902 und 1904—10 sozialistischer Abgeordneter, verließ aber den Sozialismus. Er schrieb: »Le Socialisme en France depuis 1871« (1908), »Histoire des partis socialistes en France« (1911—12, 11 Bde.), »Notes et souvenirs d'un militant« (1913), »La faillite de l'Internationale« (1917), »Auguste Blanqui« (1920), »Le parti socialiste de 1904 à 1923« (1923), »Les procès littéraires au XIX. siècle« (1925), »Histoire de la troisième république, 1870—1926« (1926) u. a.

Zeven (spr. zefen), Kreisstadt in Hannover, Regbez. Stade, (1925) 2546 ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Rotenburg–Bremervörde, hat AG., Finanzamt, OFörst., ehemaliges (1141—1648) Benediktinerinnenkloster, Mühlen, Gerbereien und Viehhandel. — In Z. kapitulierte 8. Sept. 1757 die hannoversche Armee vor den Franzosen (Konvention von Kloster Z.).

Zevenaar (spr. sewenär), Stadt in der niederländ. Prov. Gelderland, (1928) 6033 Ew., Knotenpunkt (Grenzstation) der Bahn Köln–Emmerich–Arnheim, hat Landbau und Durchgangshandel.

Zeyer (spr. zeier), Julius, tschech. Schriftsteller, * 26. April 1841 Prag, † das. 29. Jan. 1901, Vertreter eines ästhetisierenden Eklektizismus, schrieb die romantischen Epen: »Vyšehrad« (1880), »Chroniken der Liebe« (1889), »Die Karolingische Epopöe« (1895) u. a. Die Dramen: »Sulamith« (1883), »Libussas Zorn« (1887), »Donna Sancha« (1889) u. a., den meist selbstbiographischen Künstlerroman »Jan Maria Plojhar« (1891), »Drei Legenden vom Kruzifix« (1895), »Marias Garten« (Legenden, 1898) u. a. »Gesammelte Werke« (1901 bis 1907, 34 Bde.). Vieles ist ins Deutsche übersetzt.

Zeynbrief (Seynbrief), s. Admiralschaft.

Zezere (spr. sesere), rechter Nebenfluß des Tejo in Portugal, 215 km lang, von der Serra da Estrella, mündet nach reißendem Lauf bei Constancia.

Zezidien, s. Gallen.

Zezschwitz, Gerhard von, luth. Theolog, * 2. Juli 1825 Bautzen, † 20. Juli 1886 Erlangen als Professor (seit 1866), schrieb: »System der christlich-kirchlichen Katechetik« (1863—72, 2 Bde.; Bd. 2 z. T. in 2. Aufl. 1872—74), »System der praktischen Theologie« (1876—78, 3 Tle.), »Lb. der Pädagogik« (1882), »Die Christenlehre« (1880—86, 4 Tle.) u. a.

Zf. (auch Z. F.). auf Kurszetteln = Zinsfuß.

Z. G. = Zollgewicht.

Zgierz (spr. sgjersch), Stadt in der poln. Woiwodschaft Lodz, (1921) 21 129 Ew. (2323 ev., 1501 deutsche, 3828 jüd.), Bahnknoten, nördl. von Lodz (Straßenbahn dorthin), hat Textil- und Metallindustrie.

z. H. = zu Händen.

Zia Pascha, Abd ul-Hamid, Förderer der jungtürkischen Bewegung (s. Jungtürken), * 1825 Konstantinopel, † 1881 Adana, 1861 Wesir im Polizeiministerium von Zypern, dann Statthalter von Syrien, später in Konia, schließlich von Adana, übersetzte Viardots »Histoire des Arabes et des Mores d'Espagne«, Molières »Tartuffe« usw. und trat für Staatsreform und Menschenrechte ein.

Zibbe, das Mutterschaf, auch das Mutterkaninchen.

Zibeben (Cibeben), große Rosinen.

Zibeline (franz., spr. ßib'lin, »Zobel«), Streichgarnstoff in Köperbindung mit eingestreuten langen, glänzenden Mohair- und Kaschmirhaaren.

Zibelinegarn, aus gefärbter Wolle und langen Haaren (Mohair) gesponnenes Garn.

Zibet, salbenartige Absonderung besonderer Drüsen der Zibetkatzen, riecht stark, entfernt moschusähnlich, enthält ätherisches Öl, Fett, Harz usw., dient als Riechstoff, wird in Abessinien, Nubien, Ägypten gewonnen.

Zibetbaum, Indischer, s. Durio.

Zibetbeutler, s. Beutelmarder.

Zibetbiber, s. Bisamratte.

Zibeth, sow. Zibet.

Zibethyäne, s. Erdwolf.

Zibetkatze, s. Schleichkatzen.

Zibetratte, s. Bisamratte.

Zibettier (Zibetkatze), s. Schleichkatzen.

Ziborium, sow. Ciborium. S. Tafel »Zinnguß«, 6.

Zichy (spr. ßißchi), Mihály, ungar. Maler, * 15. Okt. 1827 Zala, † 28. Febr. 1906 Petersburg, Schüler von Waldmüller, russischer Hofmaler (seit 1875), war ein Sensationsmaler, der die Stoffe seiner Bilder förmlich inszenierte, wie neben seinen religiösen Themen (Sankt Anna im Dom von Fünfkirchen; Kreuzabnahme, Budapest, Nationalmuseum) besonders seine Illustrationen zu Madáchs »Tragödie des Menschen« zeigen. Z. schuf ferner Bildnisse (auch Karikaturen) der Petersburger Hofkreise.

Zichy zu Zich und Vásonykeö (spr. ßißchi, ßißch, wäschönjkö), altungar. Adelsfamilie, seit 1679 in einem Zweig gräflich, teilte sich in die Hauptlinien von Palota und Karlburg (Oroszvár). *Lit.*: »Urkundenbuch des ältern Zweiges der Familie Graf Zichy« (1871—1903, 7 Bde.). Zu nennen sind:

1) Jenö (Eugen), Graf, ungar. Forscher, * 5. Juli 1837 Szentmihály, † 25. Dez. 1906 Meran, wirkte für Modernisierung der Landwirtschaft und Hebung des Gewerbes, reiste zur Erforschung der Urheimat der Ungarn 1892, 1895—96 und 1897—98 nach dem Kaukasus und Zentralasien, schrieb: »Voyages au Caucase et en Asie Centrale« (1897, 2 Bde.) und »Dritte asiatische Forschungsreise des Grafen Z.« (1900—05, 6 Bde., ungar. und deutsch).

2) Géza, Graf, ungar. Komponist, * 23. Juli 1849 Sztára, † 14. Jan. 1924 Budapest, Sohn des am ungarischen Freiheitskrieg beteiligten Grafen Leopold Z. († 1869), verlor als Knabe den rechten Arm, bildete sich zu einem Klaviervirtuosen der linken Hand, hauptsächlich unter Liszt, aus. 1891—1918 war Z. Präsident des Nationalkonservatoriums. Er veröffentlichte auch Kompositionen (die Opern »Alár«, 1896, »Meister Roland«, 1899, »Rákóczi-Trilogie«, 1905, 1909, 1912, Lieder, Etüden und Solostücke für die linke Hand), ferner die Selbstbiographie »Aus meinem Leben« (1911—20, 3 Bde.).

3) János (Johann), Graf, * 30. Mai 1868 Nagylány, 1910—13 und 1918 Unterrichtsminister,

Führer katholischer Bestrebungen, führte Deutsch als Pflichtfach für Lehrer ein.

Zick, Januarius, Maler, getauft 31. Mai 1732 München, † 14. Nov. 1797 Ehrenbreitstein, Schüler seines Vaters Johann Z. und von R. Mengs in Rom (1758), 1760 kurtrierischer Hofmaler. Von seinen Fresken seien die im Residenzschloß in Koblenz genannt; von seinen Staffeleibildern hat die Galerie in Koblenz ein Selbstbildnis u. a., die Galerie in Wiesbaden eine Büßende Magdalena und Aneas rettet Anchises. Z., ein geistreicher Kolorist, wurde von G. B. Tiepolo angeregt, aber bewahrte einen eignen Stil.

Zicken des Weines (Milchsäurestich), s. Beilage bei Wein.

Zickelfelle, s. Ziegenfelle.

Zickerde, s. Beilage »Natriumsalze« (V).

Zickfeldt, August Wilhelm, Verlagsbuchhändler, *2. Febr. 1846 Altgandersheim, † 11. Aug. 1905 Osterwieck, gründete daselbst 1868 eine Buchdruckerei, aus der sich später ein Zeitungs- und ein bedeutender pädagogischer Verlag entwickelten. Inhaber ist jetzt sein Sohn, Rudolf Z., * 23. Okt. 1870 Osterwieck.

Zickzackstich, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018).

Zider (Cider), s. Obstwein (Sp. 1549).

Ziebingen, Dorf in Brandenburg, Kr. Weststernberg, (1925) 3319 Ew., an der Bahn Kunersdorf–Z., hat Braunkohlenindustrie, Sägewerke, Brennereien.

Ziebland, Georg Friedrich, Baumeister, * 7. Febr. 1800 Regensburg, † 24. Juli 1873 München, daselbst gebildet, Professor an der dortigen Akademie. Hauptwerk: die Bonifatius-Basilika in München (1835–50).

Ziechen, svw. Züchen.

Ziege, s. Ziegen.

Ziegel, s. Mauersteine.

Ziegelboden, s. Fußboden.

Ziegelbrenneranämie, s. Ancylostomum duodenale.

Ziegeldach, s. Dachdeckung.

Ziegelerz, s. Rotkupfererz.

Ziegelhausen, Dorf in Baden, Amt Heidelberg, (1925) 3758 kath. und ev. Ew., am Neckar, an der Bahn Heidelberg–Neckargemünd (Station Schlierbach-Z.), hat Gelatine-, Leder-, Zigarren- und Bürstenfabriken sowie Baumschulen.

Ziegelrohbau, s. Backsteinbau.

Ziegelverband, s. Steinverband.

Ziegen (Capra *L.*), Gattung der Wiederkäuer aus der Familie Hohlhörner, mit dreikantigem, unten nacktem, aufrecht getragenem Schwanz, großen Augen, spitzen Ohren, im Querschnitt ovalen Hörnern mit Kiel vorn und hinten bei beiden Geschlechtern, Kinnbart und starkem Geruch der Böcke; Gebirgsbewohner Mittel- und Westasiens, Europas und Nordafrikas. Die Z. im engern Sinn bilden die Untergattung Ziege (Capra), mit im Querschnitt linsenförmigen Hörnern; hierher die Bezoarziege (Paseng, C. [C.] hircus *L.*; Tafel »Schafe und Ziegen«, 4, bei Schafe): säbelartig gekrümmte Hörner mit 10–12 Knoten auf der Vorderkante, hell rötlichgrau oder rostbräunlichgelb, über dem Rücken ein schwarzbrauner Längsstreifen bis zu dem schwarzen Schwanz; bewohnt die Gebirge Westasiens bis zum Kaukasus im N., Sind und Belutschistan im O. und die Inseln Kreta und Erimomilos in verschiedenen Unterarten. Im Winter vereinigen sich die beiden Geschlechter, steigen in tiefere Lagen herab, paaren sich nach heftigen Kämpfen der Böcke untereinander im November und werfen im April oder Mai 1, 2, seltener 3 Junge. Im Magen kommen oft Bezoare vor. Von der Bezoarziege stammt ein Teil der Hausziegen ab; ein andrer Teil wird von einer ausgestorbenen Wildziege, die wohl in Südosteuropa gegen Ende des Diluviums lebte, der C. prisca *Adametz*, abgeleitet, z. B. die hochbeinigen Wüstenformen der Ägyptischen und der Mamberziege. über die Untergattungen Turus und Aegoceros s. Steinböcke. Im nördlichen Vorderindien und in Afghanistan lebt die graubraune Schraubenziege (C. [C.] falconeri *Wagn.*; Tafel, 1), mit schraubenzieherartig gewundenen Hörnern und stark bemähntem Vorderkörper.

Die Hausziege.

Die Hausziege ist fast über die ganze Erde verbreitet, den kalten Norden und sehr regenreiche Gebiete ausgenommen (vgl. Karte bei Haustiere und Nebenkarte zur Karte von Amerika). Sie ist ursprünglich Gebirgsbewohnerin, paßt sich aber leicht der Umwelt an und ist von ihr unabhängiger als Schaf und Rind. In den Kulturländern besteht ihre Hauptbedeutung in der Erzeugung von Milch, Fleisch und Fellen; sie ist die »Kuh des armen Mannes«. Das Deutsche Reich hatte 2. Dez. 1929 einen Ziegenbestand von rund 2,62 Mill., hiervon waren mindestens 2.2 Mill. im Besitz von Land- und Industriearbeitern, Handwerkern und untern Beamten.

Rassen: Große Verbreitung hat in Europa und in den andern Erdteilen die im Saanental im Berner Oberland der Schweiz heimische Saanenziege erlangt (Tafel, 12). Sie ist hornlos, weiß, kurzhaarig und hat ein gut ausgebildetes Euter. Von ihr ist in Deutschland eine Reihe vom Nachschub aus der Schweiz unabhängig gewordener Zuchtgebiete und Schläge entstanden, vor allem in Hessen, Baden, Sachsen, der Pfalz, in Brandenburg, Westfalen, Rheinland, Hamburg. Ihr sehr ähnlich ist die Langensalzaer Ziege, ein schon seit 1870 durch Zuchtwahl veredelter weißer, milchergiebiger deutscher Landschlag. Weiß, hornlos und mit gutem Euter ausgerüstet ist auch die Appenzeller Ziege in der Nordostschweiz; ihr Haar ist mittellang. Rehfarbig, hornlos, kurzhaarig sind die Erzgebirgs- und die Harzer Ziege, sie stehen den weißen Schlägen im Milchertrag nicht nach. Die rote, hornlose, im Haar mittellange Toggenburger Ziege ist die Hauptrasse der Ostschweiz, ihr wichtigstes Nachzuchtgebiet in Deutschland ist der Landkreis Erfurt. Die gemsfarbene Hasliziege der Schweiz und die teils rehfarbige, teils schwarzscheckige Schwarzwaldziege kommen gehörnt und hornlos vor (Tafel, 11); letzteres wird bevorzugt. Weitere gute Landschläge sind die graue hornlose Rhönziege und die verschiedenfarbige Fränkische Ziege. Während die europäischen Rassen vorwiegend der Milchleistung dienen, werden die Z. in Afrika, wo sie stark verbreitet sind, von den Eingebornen fast ausschließlich wegen ihres Fleisches und ihres Felles gehalten. — Unter den Rassen Asiens stehen obenan die Angoraziege, deren langes, reinweißes, glänzendes, seidenweiches Haar einen wichtigen Handelsartikel bildet. Sie ist in Kleinasien heimisch und nach Südafrika, Australien und dem südwestlichen Nordamerika mit Erfolg verpflanzt worden. Sehr wertvolles, feines Haar liefern auch die am Himalaja heimische Kaschmirziege und die tibetanische Ziege. Vgl. Ziegenfelle und Ziegenhaar.

Das männliche Tier heißt Bock, das weibliche Geiß oder Ziege, das Junge Zicklein, Kitzlein oder Gitzi. Der Bock soll männliches Gepräge zeigen, also breitstirnigen Kopf, mehr kurzen Hals, kräftigen, harmonisch gebauten Rumpf, starke Gliedmaßen, derbes

ihr, dichtes, aber mehr feines und kurzes Haar, star-
en Bart haben. Bei der Geiß sind erwünscht: feiner
Kopf, mittellanger und nicht zu schmaler Hals, langer,
ber tiefer Rumpf, gerader Rücken, langes, breites
Becken, großes Euter, normal gestellte Gliedmaßen,
eines, dichtes, kurzes Haar. Ein kräftiger Bock im Al-
er von 2—6 Jahren reicht zur Besamung von 100 Z.
aus. Die Paarung erfolgt im September/November,
die Brunst hält 24 Stunden an. Die Trächtigkeit
dauert im Mittel 154 Tage, die Ziege lammt (zickelt,
wirft) also im Februar/April 1—2, bei den spätern
Geburten 2—3 und selbst 4 Junge. Manche Z. sind
auch dazu zu bringen, im Frühjahr den Bock anzu-
nehmen und im Herbst zu lammen, sodaß solche Tiere
dann im Herbst frischmelkend sind. Die Ziege kann
in beiden Geschlechtern schon mit 7—9 Monaten ge-
paart werden und bleibt oft bis zum 10. Jahre zucht-
tauglich. Die Kitzlein läßt man am Euter der Mutter
saugen oder tränkt sie 3—4 mal täglich; man schlachtet
sie mit 3—4 Wochen oder zieht sie zur Zucht auf. Hierzu
erhalten sie möglichst 6 Wochen lang die Muttermilch,
man gewöhnt sie aber schon mit 3 Wochen an zartes
Heu oder Grünfutter. — Die Ziege liebt als Fut-
ter mehr trockne, nicht vergeilte Kräuter und Grä-
ser, Laub, Zweige, Klee; für sie gut geeignet sind
ferner Rüben, Möhren, Kartoffeln, Kleie, Hafer, Öl-
kuchen, gesundes Sommergetreide- und Erbsenstroh,
und nicht zum wenigsten Garten- und Küchenabfälle.
Für 50 kg Lebendgewicht der Ziege rechnet man (nach
Tempel) als täglichen Futterbedarf beispielsweise: im
Sommer $1^1/_2$ kg Heu, $1^1/_2$ kg Kleie, 5 kg Grünfutter,
im Winter 3 kg Rüben, 1 kg Heu, $1^1/_2$ kg Kleie, $^1/_4$ kg
Leinmehl. Dazu Salz, Futterkalk und frisches Trink-
wasser. Das Heu kann teilweise durch gutes Futter-
stroh, die Rüben und das Grünfutter z. T. durch
Küchenabfälle und Kartoffeln ersetzt werden. Bei guter
Entwicklung ist im Alter von 2—3 Jahren eine Ziege
etwa 50 kg, ein Bock 65 kg schwer; aber viele Z. er-
reichen diese Zahlen nicht. Weidegang ist den Z. sehr
zuträglich; da sie aber frei umherlaufend infolge ihrer
Naschhaftigkeit leicht Schaden stiften, pflockt man sie
gern an mehrere Meter langer leichter Kette auf Gras-
land an. Mindestens sollte man den Z. bei trocknem
Wetter möglichst täglich einige Stunden Bewegung
im Freien auf dem geschlossenen Hof oder in einem
Auslauf verschaffen, vornehmlich in der Jugend.

Der Ziegenstall ist häufig dunkel, dumpfig und
eng; hier sind Gesundheit und Leistung der Tiere ge-
schwächt, und die Milch bekommt unangenehmen
Geschmack. Der Stall soll trocken, hell, luftig, aber
nicht zugig sein, Sommer und Winter möglichst eine
Temperatur von 16—20° aufweisen und mindestens
2,5 m hoch sein. Man rechne je erwachsene Ziege 2,5 qm,
je Zicklein 1,5 qm Bodenfläche im Stall. Der Fuß-
boden soll zum Abfluß des Urins etwas Gefälle haben
und den Tieren auf reichlicher Einstreu von Stroh,
Laub oder Torfstreu ein trocknes Lager bieten. Die
Klauen der Ziege sind 2—3mal jährlich zu beschneiden,
Haut und Haar möglichst täglich mit kräftiger Bürste
(Kartätsche) zu bearbeiten. Läuse und Zecken zu be-
kämpfen. Die Ziege der veredelten Rassen liefert durch-
schnittlich 500—600 l Milch jährlich, manche bringt
es auf 900—1000 l und noch darüber. Ziegenmilch
enthält im Mittel: 4,5 v. H. Fett, 2,8 Käsestoff, 0,5 Al-
bumin, 4,2 Milchzucker, 0,8 Mineralstoffe, 87,2 Wasser.
Das Fleisch der Zicklein ähnelt zartem Kalbfleisch,
das älterer Z. dem Schaffleisch. Milch und Fleisch
werden meist im eignen Haushalt des Ziegenhalters
verbraucht. Das Fell (s. Ziegenfelle) liefert gutes Le-
der, der Dünger ist ebenso gehaltreich wie Schafdünger.

Lit.: Wilsdorf, Die Ziegenzucht (3. Aufl. 1921),
Tempel, Ziegenzuchtfragen (1925); J. Schneider;
Nutzbringende Ziegenzucht (1925); Machens, Die
rehfarbene hornlose Harzziege (1925); Heß, Die Star-
kenburger Edelziege (1926); Hanne, Die Krank-
heiten der Z. und deren Behandlung (1926); Gut-
brod, Die rehfarbige Frankenziege (1927); »Zeit-
schrift für Ziegenzucht« (seit 1899); »Der Ziegenzüchter«
(seit 1906), »Jb. der deutschen Ziegenzucht« (seit 1924).

Kulturgeschichtliches. Die säbel- wie die schrauben-
hörnige Ziege ist in Vorderasien seit der mittlern, in
Europa seit der jüngern Steinzeit Haustier (vgl. Schaf,
Sp. 1106); seit alters chthonischen Göttern heilig. Vgl.
Mendes u. Chnumu. Nach dem nordischen Mythus
zogen zwei Ziegenböcke den Wagen des Thórr. Der
Bock ist der üppige Vater der Satyrn und wurde dem
Dionysos geopfert. Er ist Verkörperung der Zeugungs-
lust (bocksfüßige Dämonen), die Ziege Sinnbild des
verlangenden Weibes. Der Teufel erscheint in Bocks-
gestalt oder bocksfüßig. Der Bocksgeruch soll gegen
Malaria und andre Fieberkrankheiten wirken und
gesund für die Haustiere sein, weshalb man in Pferde-
und Viehställen Z. hält. *Lit.:* Eberts Reallexikon der
Vorgeschichte, Bd. 14 (1930).

Ziegenbalg, Bartholomäus, ev. Missionar, * 14.
Juni 1683 Pulsnitz, † 23. Febr. 1719 Trankebar
(Madras), begründete dort 1706 die erste ev. Mission
(s. d., Sp. 541), übersetzte die Bibel ins Tamulische
(1723) und schrieb: »Ausführliche Missionsberichte«
(1710ff.), »Grammatica tamulica« (1716). *Lit.:* Ger-
mann, Z. und Plütschau (1868); Gehring, B. Z.
(2. Aufl. 1907).

Ziegenbart, Pilz, s. Clavaria; Echter Z. s. Sparassis.

Ziegenfelle, die Felle erwachsener Ziegen (Heber-
linge von halberwachsenen, Zickel- oder Kitzfelle
von jungen Tieren), von europäischen Hausziegen-
rassen, russischer und tatarischer Ziege, Angora-, Mam-
ber-, Kaschmir-, tibetanischer, chinesischer Ziege, liefern
Leder (Chevreau) und Pelzwaren (s. d.). Kaschmirziege
gerupft heißt Mufflon (Mouflon), tibetanische
Ziege Tibet (feinere) und Tibetin (geringere
Ware).

Ziegenhaar, das Haar der europäischen Hausziegen-
rassen, von Kaschmir- und Angoraziege. Das feine,
wollige Flaumhaar der Kaschmirziege (Kaschmir-
wolle) wird auf Schals verarbeitet. Das Z. ist glän-
zender, länger und glatter als Schafwolle. über die
Angorawolle (Kämelhaar, Mohair) s. Angorawolle.
Das Haar der Hausziege dient zu Pinseln, Bürsten,
Hüten, wird auch versponnen, das Garn zu gröbern
Teppichen verarbeitet.

Ziegenhain, 1) Kreisstadt in Hessen-Nassau, Regbez.
Kassel, (1925) 2072 meist ev. Ew., an der Schwalm und
der Bahn Treysa–Nieder-Ausa, hat Schloß (jetzt Straf-
anstalt), AG., Zoll-, Finanzamt, Quarzit-, Basalt-,
Sägewerk, Besteckfabrik, Viehhandel. Z., 1144 genannt,
1274 Stadt, war Hauptort der Grafschaft Z., die,
seit 1060 nachweisbar, 1450 an Hessen fiel. *Lit.:* F.
Heußner, Gesch. der Stadt und Festung Z (1888). —
2) Ehemaliges Dorf, 1913 in Jena eingemeindet, lie-
fert die fleckig gebrannten Ziegenhainer Stöcke
(s. Cornus).

Ziegenhainer Botanikus, s. Dietrich 2).

Ziegenhainer Stöcke, s. Cornus.

Ziegenhals, preuß. Stadt und Luftkurort in Ober-
schlesien, Landkr. Neisse, (1925) 9219 meist kath. Ew.,

325 m ü. M., Knotenpunkt der Bahn Neisse–Jägerndorf, hat AG., 2 Zollämter, Aufbauschule, Lyzeum, Genesungsheim, 2 Krankenhäuser, Heilanstalt, Papier-, Holz-, Textil- und chemische Industrie. Nahebei der Holzberg (543 m) mit Hohenzollernwarte. — Z., um 1249 als Stadt gegründet, war bis 1810 Besitz der Bischöfe von Breslau. *Lit.:* Kopietz, Beiträge zur ältesten Gesch. d. Neißer Landes u. d. Stadt Z. (1898); Kutzer, Aus einer kleinen Fürstenstadt (1928).

Ziegenklee (Bockshornklee), s. Trigonella.

Ziegenkopf, Berg, 408 m hoch, s. Blankenburg 1).

Ziegenkrebse (Caprellidae), Familie der Ringelkrebse (s. d., Einteilung).

Ziegenlippe, Pilz, s. Boletus (Sp. 618).

Ziegenmelker (Nachtschwalben, Schwalke, Caprimulgidae), Familie der Schwirrvögel, mit sehr kurzem Hals, großem, breitem Kopf, sehr kurzem, breitem, von starken Borsten umgebenem Schnabel und überaus weichem Gefieder; einsam lebende Nacht- oder Dämmerungsvögel, die Insekten fressen und in Erd- und Felslöchern nisten. Daß sie Ziegen und Kühen die Euter aussaugen sollen, ist unrichtig. Die Z. bewohnen in 130 Arten die wärmern Länder, vereinzelt auch die gemäßigten Breiten. Auf Ästen sitzen sie der Länge nach. Der Gemeine Z. (Nachtschatten-, -falke, Brillennase, Caprimulgus europaeus *L.*; s. Tafel »Baumvögel III«, 3), 26 cm lang, 55 cm breit, vorwiegend bräunlichgrau, in Europa bis etwa 63° n. Br., in Kleinasien und in Sibirien, in Deutschland von Ende April bis Anfang Oktober, überwintert in Afrika, bewohnt Nadelwälder. Das Weibchen legt zwei Eier (s. Tafel »Eier I«, 24) versteckt unter Gebüsch, auf einen bemoosten Baumstrunk usw.

Ziegenort, Dorf in Pommern, Kr. Ueckermünde, (1925) 2416 Ew., an der Mündung der Oder (Papenwasser) in das Stettiner Haff und der Bahn Stettin–Z., hat Rettungsstation, OFörst., Sägewerk und Mühlen.

Ziegenpeter, s. Ohrspeicheldrüsenentzündung.

Ziegenpocke, s. Pocken (der Haustiere, Sp. 996).

Ziegenraute, Pflanzenart, s. Galega.

Ziegenrück, Kreisstadt und Luftkurort in der Prov. Sachsen, Regbez. Erfurt, (1925) 1260 Ew., 320 m ü. M., an der Saale und der Bahn Triptis–Lobenstein, hat Schloß, AG., ArbG., Finanzamt, Holzstoff- und Metallwarenfabriken. — Z., 1222 genannt, 1328 als Stadt bezeugt, war 1570—1815 kursächsisch.

Ziegenrücken, Berg, s. Riesengebirge (Sp. 340).

Ziegenkraut, s. Melilotus.

Ziegler, 1) Jakob Melchior, schweiz. Kartograph, * 27. Nov. 1801 Winterthur, † 1. April 1883 Basel, Gründer (1842) und bis 1873 wissenschaftlicher Leiter der Geographischen Anstalt von Wurster u. Randegger in Winterthur, förderte als erster eine ausdrucksvolle Gebirgsdarstellung auf naturgemäßer, besonders geologischer Grundlage. Hauptwerke: »Topogr. Karte von Sankt Gallen und Appenzell«, 16 Bl., 1:25000 (1852—55), »Hypsometrischer Atlas« (1856), »Kanton Glarus«, 1:50000 (1862; 2. Ausg. 1870), »Hypsometr. Karte der Schweiz«, 1:380000 (1866), »Unter- und Ober-Engadin«, 6 Bl., 1:50000 (1868 u. 1870), »Verhältnis der Topographie zur Geologie« (mit Karten und Tafeln, 1869; erweitert 1876), »Geologischer Atlas der Erde«, 16 Bl., mit Text (1883). *Lit.:* Steinhauser, Dr. J. M. Z. (»Mitteilungen der Geograph. Ges. Wien«, 1883); Geilfus, Leben d. Geographen J. M. Z. (1884).

2) Franz, Politiker, * 3. Febr. 1803 Warchau bei Brandenburg, † 1. Okt. 1876 Berlin. 1840 Oberbürgermeister in Brandenburg, 1848 in der preußischen Nationalversammlung, wegen deren Steuerverweigerungsbeschlusses abgesetzt und zu Festungshaft verurteilt, seit 1865 im Abgeordnetenhaus, seit 1867 im Reichstag (Fortschrittler), bekannt durch sein Wort (17. April 1866 in Breslau): »Das Herz der Demokratie ist allemal da, wo die Fahnen des Landes wehen«, schrieb über Volkswirtschaft (»Die Fabrik-Credit-Gesellschaft für Deutschland«, 1854, u. a.), Novellen und Erzählungen. »Gesammelte Reden von Fr. Z.« (hrsg. von F. v. Béguelin, geb. Z. [Tochter], 2. Aufl. 1882). *Lit.:* K. Jaenicke, Der Volksmann Fr. Z. (1895).

3) Alexander, Reisender und Reiseschriftsteller, * 20. Jan. 1822 Ruhla bei Eisenach, † 8. April 1887 Wiesbaden, bereiste 1846—47 Nordamerika und Westindien, 1854 Ägypten, 1856—57 Skandinavien, Finnland und England und schrieb: »Skizzen einer Reise durch Nordamerika und Westindien« (1848), »Der deutsche Auswanderer nach den Vereinigten Staaten« (1849), »Meine Reise im Orient« (1855), »Meine Reise im Norden« (1860), »Der Rennsteig des Thüringer Waldes« (1862), »Die deutschen Forschungsexpeditionen nach Innerafrika« (1858; 7. Aufl. 1865) u. a.

4) Klara, Schauspielerin, * 27. April 1844 München, † das. 19. Dez. 1909, kam über Bamberg, Ulm und Leipzig an das Hoftheater nach München (1868—74), gastierte dann als Medea, Iphigenie, Maria Stuart, Gräfin Orsina, Sappho, Judith, Penthesilea, Thusnelda u. a., wobei sie durch dramatische Wucht wirkte. Sie schrieb auch Theaterstücke. Verheiratet war sie mit dem Schauspieler Christen († 1883); ihre Villa mit Sammlungen bildet den Grundstock des Münchener Theatermuseums. *Lit.:* Mayerhofer, Kl. Z. (1887).

5) Theobald, Philosoph, * 9. Febr. 1846 Göppingen, † 1. Sept. 1918 im Feldlazarett Sierenz (Oberelsaß), seit 1882 Konrektor des prot. Gymnasiums in Straßburg, 1886—1911 daselbst Professor an der Universität, vertrat den Positivismus besonders auf dem Gebiet der Ethik, wo er das Sittliche frei von allem übernatürlichen als ein Ergebnis der Entwicklung betrachtete. Z. war auch auf dem Gebiet der Schul- und der Sozialreform tätig. Hauptwerke: »Geschichte der Ethik« (1881—86, 2 Bde.), »Das Gefühl« (1893; 5. Aufl. 1912), »Gesch. der Pädagogik« (1895; 3. Aufl. 1909), »Die geistigen und sozialen Strömungen des 19. Jh.« (1899; 30. Tausend 1921), »Allg. Pädagogik« (1901; 3. Aufl. 1909), »D. Fr. Strauß« (1903), »Kriegspädagogik u. Zukunftspädagogik« (1915) u. a.

6) Heinrich Ernst, Zoolog, * 15. Juli 1858 Freiburg i. Br., † 1. Juni 1925 Stuttgart, seit 1890 Professor in Freiburg i. Br., 1898 in Jena, seit 1909 an der Technischen Hochschule Stuttgart und der Landwirtschaftl. Hochschule Hohenheim, arbeitete über Entwicklungsgeschichte der Fische, Stachelhäuter, Würmer, über Tierpsychologie (»denkende« Pferde, »sprechende« Hunde), schrieb u. a.: »Lb. der vergl. Entwicklungsgeschichte der niedern Wirbeltiere« (1902), »Die Vererbungslehre in der Biologie« (1905), »Der Begriff des Instinkts usw.« (1904; 2. Aufl. 1910), »Zoologisches Wb.« (mit andern, 1904; 3. Aufl. 1921) und gab heraus: »Natur und Staat; Beitr. zur naturwissenschaftl. Gesellschaftslehre« (1903—07, 9 Tle.), »Monographien einheimischer Tiere« (mit Woltereck, 1908 bis 1913, 6 Bde.), »Mitt. der Gesellsch. für Tierpsychologie« (seit 1913).

7) Leopold, Philosoph, * 30. April 1881 Karlsruhe, Privatgelehrter in Überlingen, versucht die

eschichtsformenden Kräfte des religiösen Bewußtseins urch zeitentsprechende Umbildung und Wandlung ber den europäischen Geschichtsbruch der Gegenwart inaus zu retten in: »Gestaltwandel der Götter« (1920; . Aufl. 1922), »Der ewige Buddho« (1922), »Das eilige Reich der Deutschen« (1925, 2 Bde.), »Zwi chen Mensch und Wirtschaft« (1927), »Magna Charta einer Schule« (1928), »Der europäische Geist« (1929), u. a. Lebensbeschreibung in: »Die Philosophie der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 4 (1923). Er erhielt 1929 den Frankfurter Goethepreis.

Zieglerschulen, in Zwickau (Sachsen) und Lage, bilden (dreisemestrig) Brennmeister und (fünfsemestrig) Techniker für Ziegeleibetriebe aus: außer grundlegender Allgemeinbildung technisch-wissenschaftliche Untersuchungen in Laboratorien und Lehrziegeleien. Aufnahmebedingung: praktische Tätigkeit und Prüfung.

Ziegler und Kliphausen, Heinrich Anselm von, Schriftsteller, * 6. Jan. 1653 Radmeritz (Oberlausitz), † 8. Sept. 1697 Liebertwolkwitz. Hauptwerk: »Die asiatische Banise, oder blutiges, doch mutiges Pegu« (1688; Neudr. in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«, Bd. 37), ein heroisch-galanter Roman, der bei allem Schwulst und Greuel auf die Geschmacksbildung seiner Zeit großen Einfluß hatte.

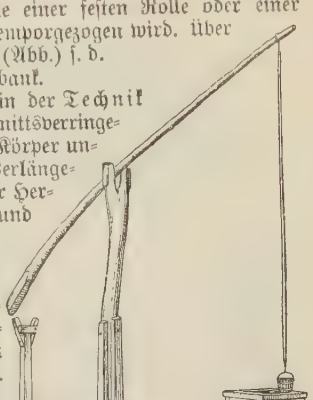
Ziehbank, Vorrichtung zum Verjüngen, Profilieren und Kalibrieren von Drähten und Rohren. Der vorgewalzte Draht wird mit einem zugespitzten Ende durch die einseitig erweiterte Öffnung einer gehärteten Stahlscheibe (Zieheisen) geführt, von einer Zange (Ziehzange) erfaßt und hindurchgezogen, wobei er im Querschnitt verringert oder profiliert wird. Die ältern Schleppzangenziehbänke bewegen die Zange durch eine Kurbel und sind daher nur für kürzere, starke Drähte geeignet. Feinere Drähte größerer Länge zieht man auf der Leierziehbank (Leierwerk, Drahtleier), die nur ein Zieheisen besitzt (Abb.). Vorteilhafter arbeiten die Drahtziehmaschinen, auf denen der

Zieh-bank.

Draht von einem Haspel abgewickelt wird und eine Anzahl von Zieheisen durchläuft, vor denen je eine besondere Scheibe (Ziehrolle) angeordnet ist. Oft sind mehrere Drahtziehmaschinen in einem Gestell untergebracht (Mehrfachdrahtziehmaschinen). Die Werkzeuge für sehr feine Drähte fertigt man aus Achat und brasilianischem (farbigem) Diamant (Ziehsteine), die mit Diamantstaub auf Sondermaschinen gebohrt werden. — Rohrziehbänke bestehen aus einer langen Führung (Bett) für einen Wagen, welcher die das Rohrwerkstück oder den innern Dorn haltende Greifvorrichtung trägt. — Z. heißt auch eine Maschine zum Drallziehen, das ist zum Einschneiden der Züge in Gewehrläufe oder Geschützrohre.

Ziehbarkeit (Längendehnbarkeit), s. Plastizität.

Ziehbrunnen, Brunnen, aus dem das Wasser in einem Eimer an einer Kette oder einem Seil meist unter Zuhilfenahme einer festen Rolle oder einer Windevorrichtung emporgezogen wird, über den Schwingbaum (Abb.) s. d.


Ziehbrunnen.

Zieheisen, s. Ziehbank.

Ziehen, bedeutet in der Technik zunächst die Querschnittsverringerung stabförmiger Körper unter gleichzeitiger Verlängerung, z. B. bei der Herstellung von Draht und Röhren (vgl. Ziehbank, Rohre), ferner das Umformen runder Blechscheiben in Gefäße verschiedener Form (Tiefziehen), z. B. Patronenhülsen, Geschirre usw. (vgl. Ziehpresse), und schließlich das Umwandeln von Blechstreifen in Gesimsleisten. — Z. des Zinks, s. Beilage bei Zink.

Ziehen, im Handel sow. trassieren (einen Wechsel, ſs. d., und Trassant).

Ziehen, 1) Theodor, Mediziner, * 12. Nov. 1862 Frankfurt a. M., 1892 Professor für Psychiatrie in Jena, 1900 Utrecht, 1903 Halle, 1904 Berlin, 1912—1917 Privatgelehrter in Wiesbaden, 1917 Professor der Philosophie (Psychologie) in Halle, vertritt einen kritischen Positivismus, schrieb u. a.: »Leitfaden der physiologischen Psychologie« (1891; 12. Aufl. 1924), »Die Geisteskrankheiten des Kindesalters einschließlich des Schreckſinns und der psychopathischen Konstitutionen« (1915—17, 2 Tle.; 2. Aufl. 1926), »über das Wesen der Beanlagung und ihre methodische Erforschung« (1918; 4. Aufl. 1929), »Erkenntnistheorie auf psycho-physiologischer und physikalischer Grundlage« (1913), »Lb. der Logik« (1920), »Grundlagen der Naturphilosophie« (1922), »Das Seelenleben der Jugendlichen« (1923; 3. Aufl. 1927).

2) Julius, Bruder des vorigen, Schulmann, * 11. Febr. 1864 Frankfurt a. M., † das. 24. Febr. 1925, 1898 Realgymnasialdirektor in Frankfurt a. M., 1901 Oberstudiendirektor beim Kadettenkorps in Berlin, 1906 Stadtschulrat in Frankfurt a. M., seit 1914 auch Universitätsprofessor daselbst, förderte das höhere Schulwesen, schrieb: »Die Dichtung der Befreiungskriege« (1895; 10. Aufl. 1913), »Der Frankfurter Lehrplan« (1899), »Die Führung des Aufsichtsamts in den höhern Schulen« (1908), »Volkserziehung und Schulreform« (1912), »Geschichte der Pädagogik« (1924) u. a.

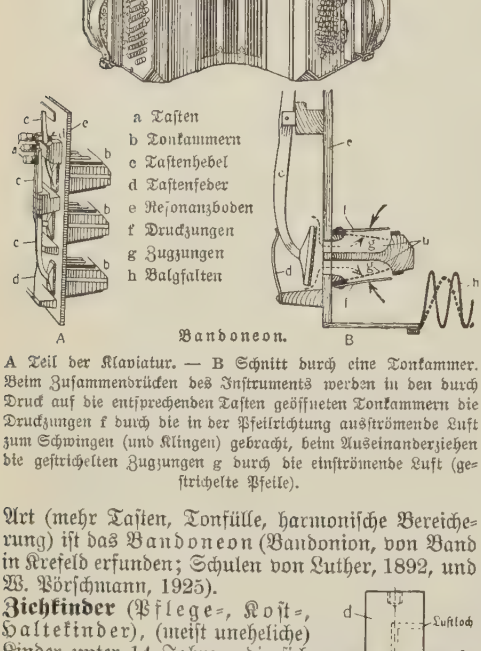
Ziehende Seuche, s. Kriebeltrankheit.

Zieher, beim Prämiengeschäft der, der die Prämie erhält.

Zieherei, Herstellung von Draht, Rohren usw. durch Ziehen (s. d.) Vgl. Ziehbank.

Ziehharmonika (Akkordion, Akkordeon), Handzugblasinstrument mit durchschlagenden Metallzungen. Diese werden mit der linken Hand durch Faltenbalg in Schwingung gesetzt, während die rechte auf einer Klaviatur spielt. Die Z. wurde erfunden 1822 von F. Buschmann in Berlin nach dem Vorbild der Mundharmonika. Große Z., wie sie zuerst der

Engländer Wheatstone in den Handel brachte (Melophon, Concertina), haben für jede Hand eine chromatische Skala durch mehrere Oktaven; eine verbesserte



Bandoneon.

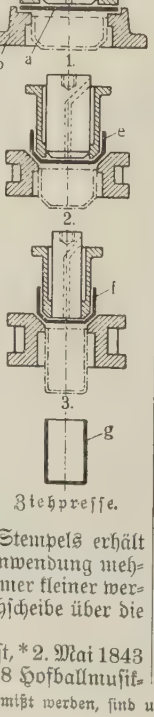
A Teil der Klaviatur. — B Schnitt durch eine Tonkammer. Beim Zusammendrücken des Instruments werden in den durch Druck auf die entsprechenden Tasten geöffneten Tonkammern die Druckzungen f durch die in der Pfeilrichtung ausströmende Luft zum Schwingen (und Klingen) gebracht, beim Auseinanderziehen die gestrichelten Zugzungen g durch die einströmende Luft (gestrichelte Pfeile).

Art (mehr Tasten, Tonfülle, harmonische Bereicherung) ist das Bandoneon (Bandonion, von Band in Krefeld erfunden; Schulen von Luther, 1892, und W. Pörschmann, 1925).

Ziehkinder (Pflege-, Kost-, Haltekinder), (meist uneheliche) Kinder unter 14 Jahren, die sich dauernd oder längere Zeit in fremder Pflege befinden. Die Ziehmutter (Pflegemutter) bedarf einer Genehmigung des Jugendamts, für deren Erteilung Mindestforderungen in gesundheitlicher, sittlicher und wirtschaftlicher Beziehung bestehen. Das Jugendamt beaufsichtigt die Z. ständig. Vgl. Säuglingsfürsorge und Jugendfürsorge.

Ziehklinge (Schaber, Schab-, Zieheisen), Tischlerwerkzeug zur Glättung des Arbeitsstückes durch Abschaben dünner Späne; vgl. Abziehen.

Ziehpresse, Maschine zur Herstellung von Hohlgefäßen aus Blechscheiben. Die Abb. zeigt die Arbeitsweise einer Z.: die kreisrunde Blechscheibe a wird auf Matrize b gelegt und durch den sich auf die Scheibe legenden Niederhalter c festgehalten, der dem Stempel d als Führung dient. Beim Niedergang des Stempels erhält die Scheibe a die Form e. Durch Anwendung mehrerer Matrizen und Stempel von immer kleiner werdendem Durchmesser nimmt die Blechscheibe über die Form f die endgültige Form g an.



Ziehpresse.

Ziehrer, Karl Michael, Komponist, * 2. Mai 1843 Wien, † das. 14. Nov. 1922, 1907—18 Hofballmusikdirektor, schrieb Tänze und (22) Operetten (»Die Landstreicher«, 1900, »Das dumme Herz«, 1914).

Ziekursch, Johannes, Geschichtsforscher, * 17. Juli 1876 Breslau, 1912 Professor daselbst, 1927 Köln, schrieb: »Kaiserwahl Karls VI.« (1902), »Sachsen und Preußen um die Mitte des 18. Jh.« (1904), »Beiträge zur Charakteristik der preußischen Verwaltungsbeamten im friderizianischen Schlesien« (1907), »Das Ergebnis der friderizianischen Städteverwaltung und die Städteordnung Steins« (1908), »100 Jahre schlesischer Agrargeschichte« (1915), »Polit. Geschichte des neuen deutschen Kaiserreichs« (1925—27, 2 Bde.) u. a.

Ziel, sww. Termin, besonders der Kündigung, Zahlungstermin, in übertragenem Sinn die am Z. zu zahlende Summe, besonders bei Wechseln; Zielplatz, der Zahlungsort.

Ziel, im Sport ist das Z. bei Laufwettkämpfen ein in Brusthöhe gespanntes weißes Band, bei Ruderkämpfen und bei Pferderennen je eine Marke zu beiden Seiten der Bahn, bei Schwimmwettkämpfen der Beckenrand oder die Wendewand oder der Wendebalken, bei Kraftwagen- oder Radrennen ein weißer Strich quer über die Bahn. Gegensatz: Start (s. d.).

Ziel, Ernst, Schriftsteller, * 5. Mai 1841 Rostock, † 16. Febr. 1921 Berlin, 1872—83 Schriftleiter an der »Gartenlaube« in Leipzig (seit 1878 Hauptschriftleiter), schrieb Essays (»Literarische Reliefs«, 1885—95, 4 Bde.; »Das Prinzip des Modernen in der heutigen deutschen Dichtung«, 1895; »Von heute. Gedanken auf der Schwelle des Jahrhunderts«, 1899), Novellen, »Gedichte« (1868; 2. Aufl. 1881; Ausw. 1901), »Moderne Xenien« (1889). S. auch Dulk.

Zielen, einer Schußwaffe eine derartige Richtung geben, daß das Ziel getroffen wird, geschieht bei Feuerwaffen mit Hilfe der Visiereinrichtung (s. d.).

Zielenzig, Hauptstadt des Kr. Oststernberg in Brandenburg, Regbez. Frankfurt, (1925) 5632 Ew., Knotenpunkt der Bahn Reppen–Meseritz, hat AG., Zoll-, Finanzamt, Krankenhaus, Sportplätze, Bürsten-, Holzwaren-, Kartoffelmehl-, Zigarrenfabriken und Sägewerke. — Z., 1241 genannt, 1244 als Stadt bezeugt, anfangs polnisch, 1244—1308 dem Templerorden gehörig, 1308—50 brandenburgisch, war 1350—1812 Besitz des Johanniterordens. *Lit.:* A. Schädlich, Aus Z.s Vergangenheit (1924).

Zielfernrohr (Visierfernrohr), erleichtert das Zielen, s. Beilage bei Jagd (S. II) und Handfeuerwaffen (Sp. 1051). Im engern Sinn auch die Fernrohre der Rundblick-, Doppelblick- und Rückblickfernrohre (s. d.). Zielfernrohre werden auch zum Abwurf von Bomben aus Luftfahrzeugen verwendet.

Zielfinder für Faustfeuerwaffen, Vorrichtung, die es ermöglicht, mittels Lichtbogens bei Nacht den Zielpunkt der Waffe am Ziel durch einen hellen Fleck zu sehen.

Zielgerade, letztes gerades Bahnstück vor dem Ziel (s. d.) bei Rennen oder Läufen.

Zielgewehr (Zimmergewehr), Gewehr zum Üben vor dem Schießen mit scharfer Munition, ein Tesching oder dgl. oder ein Dienstgewehr, in dessen Lauf ein Lauf kleinsten Kalibers eingelegt ist, aus dem ein Schrotkorn auf nahe Entfernung geschossen wird.

Zielińśki (spr. sjelinjschti), Thaddäus, poln. Altphilolog, * 14. Sept. 1859 Kiew, 1887 Professor in Petersburg, jetzt Warschau, schrieb: »Die Gliederung der altattischen Komödie« (1885), »Cicero im Wandel der Jahrhunderte« (1897; 4. Aufl. 1929), »Der konstruktive Rhythmus in Ciceros Reden« (1916), »Die Antike und wir« (1905; 5. Aufl. 1921), »La Sibylle« (1924), »Tragodumenon

bri III.« (1925), »The Religion of Ancient Greece« 1926), »Hellenizm a Judaizm« (1927, 2 Bde.).

Zielkauf, s. Zeitkauf.

Zielphotographie, bei Pferderennen üblich, nur mit Vorrichtungen, die von der obersten Behörde anerkannt sind. Wenn angewandt, ist das Ergebnis der Photographie für den Richterspruch entscheidend.

Zielplatz, s. Ziel.

Zielpunkt beim Schießen, s. Haltepunkt.

Zielstrebigkeit, K. E. v. Baers Bezeichnung für die in der Entwicklung der Organismen und des einzelnen Organismus hervortretende Erscheinung, daß die Bedingtheit der Folge der einzelnen Entwicklungszustände ein bestimmtes Ziel, eben den Organismus, voraussetzt. Diese später auch durch Nägeli, Kölliker, J. v. Hanstein u. a. vertretene Annahme steht im Gegensatz zum Darwinismus, der die Entwicklung aus zufälligen Abänderungen herleitet. Baer setzte die Ausdrücke »Ziel« und »Z.« an die Stelle der Worte »Zweck« und »Zweckmäßigkeit«, um den Begriff des bewußt Gewollten ausdrücklich auszuschließen.

Zielvorrichtung, s. Richtmethoden und Rundblickfernrohr.

Ziemer (Misteldrossel), s. Drossel.

Ziemer (Zämmer, Zimmel), der Rückenbraten von Hoch-, Reh- und Schwarzwild; das männliche Glied größerer Tiere, besonders Ochsenziemer (s. d.).

Ziemssen, Hugo von, Mediziner, * 13. Dez. 1829 Greifswald. † 21. Jan. 1902 München, 1863 Professor der Pathologie und der Therapie, Direktor der medizin. Klinik in Erlangen, 1874 München, einer der bekanntesten Kliniker des 19. Jh., hinterließ auf allen Gebieten hervorragende Arbeiten, gab mit andern das »Hb. der speziellen Pathologie und Therapie« (1875—1885, 17 Bde.) und das »Hb. der allg. Therapie« (1880 bis 1884, 4 Bde. in 9 Teilen) heraus, leitete seit 1865 mit Zenker das »Deutsche Archiv für klinische Medizin«.

Zieräpfel, Apfelgehölze, die ihrer schönen Blüten und Früchte halber als Ziergehölze angepflanzt, z. T. auch getrieben werden. Vgl. Pirus.

Zierenberg, Stadt in Hessen-Nassau, Kr. Wolfhagen, (1925) 1645 ev. Ew., an der Bahn Kassel–Volkmarsen, hat AG., Basaltsteinbrüche, Klinker- und Sägewerke sowie Imkereien. Nahebei Flugplatz für Segelflieger, die Burgruinen Malsburg, Schartenberg, Bärenberg und Gudenberg sowie der Dörnberg (579 m). — Z. ist 1293 als Stadt gegründet.

Zierfische, in Aquarien gehaltene Fischarten (s. hierzu die Tafel »Aquariumfische«). Bis um 1875 bildete der Goldfisch (s. d.) mit seinen Spielarten den alleinigen Gegenstand der Zierfischliebhaberei. Dann begann in Deutschland der Siegeszug der Macropodus-Arten (s. Guramis), und bald wurden weitere Z. eingeführt und gezüchtet. Einige besonders bemerkenswerte Arten sind: Amiurus nebulosus *Raf.* (Zwergwels, s. Welse), die Sonnenfische (s. d., Centrarchidae), Corydoras paleatus *Steindachner* (Callichthys punctatus *D'Orb.*, s. Panzerwelse), Aphredoderus sayanus *Gill.* (s. Piratenbarsche), die biologisch reizvollen Maulbrüter (s. Cichlidae). Viele Z. liefert die Familie der Zahnkarpfen (s. d., Cyprinodontidae), unter denen wohl der lebendgebärende Glaridichthys caudimaculatus *Hensel* die meisten Liebhaber gefunden hat, da er sehr leicht zu pflegen ist. Zu den Zahnkarpfen gehören ferner: der farbenprächtige, biologisch interessante Schwertträger (s. d., Xiphophorus helleri *Heck.*); der in der Färbung stark abändernde Fundulus gularis *Blgr.*, aus Afrika, von ockergelber Grundfarbe, mit purpurnen Strichen und Punkten, bei den Männchen ausgefransten Rücken-, After- und Schwanzflossen; diese raufluſtigen Tiere sind nicht leicht zu halten; der Millionenfisch (Girardinus [Poecilia] guppyi *Gthr.*; Abb. 1), von Trinidad, Barbados und Guayana, in seiner Heimat ungemein häufig und als Mückenvertilger wichtig, ist der kleinste Zahnkarpfen: Männchen bis 3 cm, Weibchen bis 5 cm lang. Dieses ist unscheinbar grünlich-silberig gefärbt, jenes leuchtendgrün mit roten und goldiggelben Reflexen und Silberglanz. Meist finden sich noch Flecken und dunkle Wellenzeichnungen. In der Lebensweise fesseln die Liebesspiele und die Kämpfe; die Tiere sind lebendgebärend. — Von bizarrem Aussehen ist der Schmetterlingsfisch (Pantodon buchholzi *Ptrs.*; Abb. 2; s. Knochenzüngler), oben blaugrün, seitlich gelb bis silbern, oft dunkel gefleckt. Zu den Karpfen gehört die Gattung Rasbora *Bleek* mit der anspruchslosen südasiatischen Art R. heteromorpha *Duncker* (Abb. 3): bräunlichgrüne Grundfarbe und blauschwarzer, dreieckiger Fleck (Keilfleckbarbe) auf den Körperseiten; Rücken- und Schwanzflosse sind zinnoberrot. Aus der Familie der Barsche (Percidae) ist der sehr durchsichtige Glasbarsch (Ambassis lala *Ham Buch.*) ein beliebter Zierfisch aus Indien. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 3 (4. Aufl. 1914); vgl. auch Beilage »Zimmeraquarium« bei Aquarium.

Abb. 1. Millionenfisch.

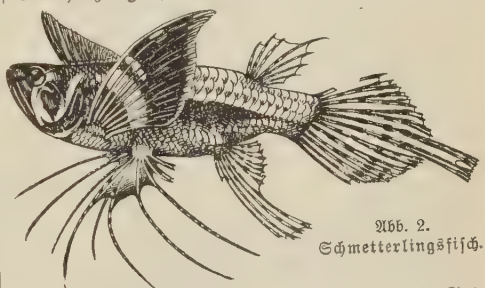


Abb. 2. Schmetterlingsfisch.

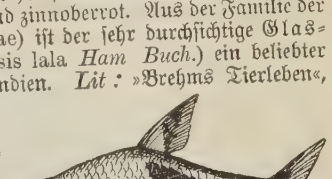


Abb. 3. Rasbora heteromorpha.

Ziergehölze, holzartige Zierpflanzen des freien Landes, die ihrer schönen Blüten oder Früchte, ihrer besondern Wuchsform oder Belaubung wegen in Gärten und Anlagen beliebt sind, z. B. Forsythia, Prunus, Pirus, Syringa, Deutzia, Spiraea, Philadelphus, Hibiscus usw. *Lit.:* Höfker, Leitfaden der Laubholzkunde (1929); Kache, Die Praxis des Baumschulbetriebes (1929).

Ziergräser, Grasarten, auch gewisse Sauergräser, die als Zierpflanzen oder für die Blumenbinderei angebaut werden. Manche eignen sich für Blattpflanzengruppen oder zu Vorpflanzungen, andre sind prächtige Einzelpflanzen, wie Arundo donax, Bambusa, Cyperus papyrus, Gynerium argenteum. Als Hänge- oder Ampelpflanze dient Oplismenus imbecillis. Sehr beliebt

sind Z. mit weiß, seltener gelb panaschierten Blättern. Alle Z. verlangen kräftigen Boden, viel Wasser und mehrmaligen Dungguß während der Wachstumszeit. — Zu Trockenbindereien eignen sich Grasarten, deren Blütenstände beim Trocknen nicht zerfallen, nicht zu kurz sind und sich bleichen und färben lassen. Man schneidet sie, je nach der Art vor, während oder nach der Blüte, lang ab und trocknet sie in nicht zu dicken Bündeln. Zum Bleichen benutzt man Chlor oder Schweflige Säure, zum Färben kochende Teerfarbenlösungen. Fremdländische Z., die in Deutschland im großen gezogen werden, sind z. B. Arten aus den Gattungen Agrostis, Avena, Briza, Bromus, Poa, Stipa.

Zierikzee (spr. ßirikßē), Stadt in der niederländ. Prov. Seeland, (1929) 6766 Ew., Hauptort der Insel Schouwen, mit der Oosterschelde durch einen Hafen verbunden, Bahnstation, hat Austern- und Muschelfang, Gemüse- und Obsthandel sowie Schiffahrt.

Zierkohl, Formen von Braun- oder Grünkohl mit federartig eingeschnittenen, bunten Blättern, dienen als Zierpflanzen.

Zierleisten, zur Verzierung von Druckwerken dienende Rand- und Kopfleisten; s. Buch mit Tafeln.

Ziermalve (Rosenmalve), s. Althaea.

Ziermusterschutz (Geschmacksmusterschutz), s. Urheberrecht (Sp. 408).

Ziernähte, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018 und 1019).

Ziernetzspitzen, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1021) und Beilage »Spitzen« (S. I).

Zierotin (Zerotin, spr. tßē), Karl von, Landeshauptmann von Mähren, * 14. Sept. 1564 Brandeis (Böhmen), † 9. Okt. 1636 Prerau, in Straßburg, Basel und Genf gebildet, wurde Protestant, kämpfte 1591 bis 1592 für Heinrich IV. in Frankreich, dann in Ungarn gegen die Türken. Seit 1596 in seiner Heimat politisch tätig, stand er im Bruderstreit zwischen Kaiser Rudolf und dessen Bruder Matthias auf seiten des letztern. 1608—15 Landeshauptmann von Mähren, ging er 1629 wegen der religiösen Verhältnisse in freiwillige Verbannung nach Breslau. Seine wertvolle Bibliothek bildet einen Bestandteil der Breslauer Stadtbibliothek. *Lit.:* Chlumecky, K. v. Z. und seine Zeit (1862; Beilagen 1879); Krones, K. v. Z. und sein Tagebuch v. J. 1590 (1894).

Zierpflanzen, Pflanzen, die wegen der Schönheit ihres Wuchses, ihrer Blätter (s. Blattpflanzen), ihrer Blüten (z. B. Einjährige Pflanzen, Stauden, s. d.), ihrer Früchte oder ihres Duftes wegen in Gewächshäusern, im Zimmer (vgl. Zimmerpflanzen) oder im Garten (s. Tafel »Gartenpflanzen«) gepflegt werden. In gleichem Sinne spricht man von Ziergehölzen (s. d.) und Ziergräsern (s. d.). *Lit.:* s. bei Gartenbau.

Ziervogelverfahren, s. Beilage bei Gold (S. III).

Ziervögel, s. Schmuckvögel (Sp. 1381).

Ziesar, Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Jerichow I, (1925) 2560 Ew., Knotenpunkt der Bahn Großwusterwitz–Görzke, hat Schloß, AG., Tonwaren-, Stärke-, Zigarrenfabriken, Sägewerke. — Z., 948 genannt, im 15. Jh. Stadt, war Residenz der Bischöfe von Brandenburg, kam 1571 zur Kurmark, 1772 an das Herzogtum Magdeburg, 1815 zur Provinz Sachsen.

Ziese, s. Akzise.

Ziese, Carl, s. Schichau.

Ziesel (Zieselmaus, Citellus *Oken*). Nagetiergattung aus der Familie Hörnchen, kleine Tiere mit schlankem Leib, Backentaschen, versteckten Ohren, kurzem Schwanz; 26 auf die nördliche Erdhälfte beschränkte Arten: in Deutschland das Ziesel (C. citellus *L.*; Abb.), 24 cm lang, mit 7 cm langem Schwanz, etwa 9 cm hoch, vorwiegend gelblichgrau; es findet sich namentlich in Osteuropa. Im Altertum hieß es Pontische Maus oder Simor. Das Z. lebt meist gesellig in trocknen, baumleeren Gegenden auf Feldern und weiten Grasflächen, gräbt einen 1—1,5 m tiefen Bau, den es allein bewohnt, nährt sich von Pflanzenstoffen, auch

Ziesel.

Mäusen und Vögeln, trägt Wintervorräte ein und hält Winterschlaf. Der Pelz (naturell oder schwarz gefärbt [Suslik]) wird in der Kürschnerei verwendet. Eine kleinere Unterart in Osteuropa heißt wegen ihrer dichten hellen Fleckung Perlziesel (C. c. suslica *Guld.*).

Ziesemer, Walther, Germanist, * 7. Juni 1882 Löbau (Westpr.), 1918 Professor in Königsberg, gab wichtige Quellen zur Geschichte des Deutschen Ordens heraus und veröffentlichte: »Nikolaus von Jeroschin« (1907), »Die ostpreußischen Mundarten« (1924), »Die Literatur des Deutschen Ordens in Preußen« (1928) u. a.

Ziest, Pflanzengattung, s. Stachys.

Ziestag (Zistig, Tag des Zio), im Alemannischen der Dienstag (vgl. Woche).

Zieten (Ziethen), 1) Hans Joachim von, preuß. Reitergeneral, * 24. Mai 1699 Wustrau bei Neuruppin, † 27. Jan. 1786 Berlin, 1741 Kommandeur des spätern 3. brandenburgischen (Zieten-) Husarenregiments, schuf die preußische leichte Reiterei. Bei Jägerndorf und Hohenfriedeberg erfolgreich, rettete Z. nach der Schlacht bei Kolin den Rest des Heeres, zeichnete sich bei Leuthen und Liegnitz aus und entschied 1760 den Sieg bei Torgau. Persönlich stand Z., obwohl zeitweilig verleumdet, Friedrich d. Gr. sehr nahe. *Lit.:* G. Winter, Zieten (1886, 2 Bde.).

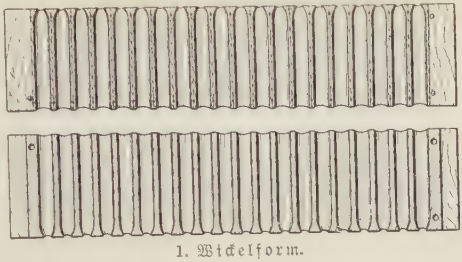
2) Hans Ernst Karl, Graf von (seit 1817), preuß. Feldmarschall (seit 1839), * 5. März 1770, † 3. Mai 1848 Warmbrunn, aus dem Hause Dechtow, 1813—14 Brigadekommandeur, führte 1815 das 1. Korps bei Ligny und Waterloo, dann die preußischen Besatzungstruppen in Frankreich und war 1819—35 Korpskommandeur in Schlesien.

Zietz, Luise, Politikerin, geborne Körner, * 25. März 1865 Bargteheide (Holstein), † 27. Jan. 1922 Berlin, Kindergärtnerin, seit 1892 in der Sozialdemokratischen Partei agitatorisch tätig, seit 1908 im Parteivorstand, seit 1917 im Vorstand der Unabhängigen Sozialdemokratischen Partei und dessen Sekretärin, 1919—1920 in der Nationalversammlung und dann im Reichstag, zeichnete sich durch wilde Agitationsreden aus und verfaßte Agitationsschriften.

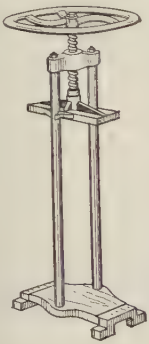
Ziffern (Zahlzeichen), schriftliche Zeichen zum Ausdruck der Zahlen. Ursprünglich bedeutete mittellat. cifra (vom arab. sifr) nur die Null, die andern Zeichen hießen figura. Im Altertum benutzten die Griechen die Zeichen ihres Alphabets auch als Zahlzeichen. Die römischen Zahlzeichen, die noch heute für Inschriften benutzt werden, sind: I = 1, V = 5, X = 10, L = 50, C = 100, D oder IↃ = 500, M oder CIↃ = 1000. Die andern Zahlen werden aus diesen zusammengesetzt. Steht die kleinere Ziffer rechts von einer größern, so wird sie addiert, wenn links, so wird sie subtrahiert. Es bedeutet MCDLXIX = 1469. Höhere Zahlzeichen sind: IↃↃ = 5000, CIↃↃ = 10000, CCIↃↃ = 50000, CCCIↃↃ = 100000,

Zigarren- und Zigarettenfabrikation

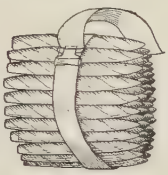
1. Zigarrenfabrikation. Für die Zigarrenherstellung kommen hauptsächlich folgende Rohtabake in Betracht: Java-, Sumatra- und Borneotabake von den Inseln Niederländisch-Indiens, Habanatabake von Kuba, Dominigotabake von Haiti, Brasiltabake, deren bessere Sorten als San Felix-Tabake bezeichnet werden, Mexikotabake und einige Sorten aus den Ver. St. v. A. (insbesondere Kentucky- und Virginiatabake; vgl. Tabak). Die für die tägliche Verarbeitung vorgesehenen Mengen an Rohtabak kommen aus dem Fabriklager zunächst in die Feuchterei, wo aus den Tabakballen einzelne Büschel entnommen und in reinem Wasser befeuchtet werden. Dadurch wird der Tabak so weich und geschmeidig, daß er in einzelnen Blättern aus den Bündeln entnommen werden kann. Nach dem Feuchten wird der Tabak wieder einige Tage gelagert und dann entrippt, wobei die mittlere Blattrippe entfernt wird und das Blatt in zwei Hälften zerfällt. Die für Deck- und Umblätter bestimmten Tabakblätter werden in feuchtem Zustand weiterverarbeitet, während die Einlagetabake nach dem Entrippen zunächst auf mit Leinwand bespannten Rahmen zum Trocknen ausgebreitet werden. — Nach dem Trocknen werden die Einlagetabake in dem für jede Zigarrensorte bestimmten Verhältnis aus mehreren Tabaksorten gemischt. Dies geschieht in besonderen Mischmaschinen, wobei gleichzeitig der Tabak von dem anhaftenden Sand befreit wird. Die feuchten Deckblätter, aus den wertvollsten Tabaksorten ausgewählt, werden inzwischen in der Deckblattzurichterei aufgearbeitet, nach Größe und Farbe sortiert, gepreßt und nach Bedarf den Zigarrenarbeitern zugeteilt.



1. Wickelform.



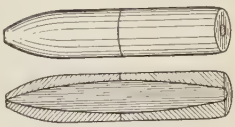
2. Formenpresse.



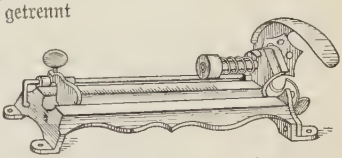
5. Gurtband.

Die eigentliche Herstellung der Zigarre erfolgt durch den Wickelmacher, indem dieser das feuchte Umblatt zur Aufnahme der Einlage vorbereitet, auf das Umblatt so viel Einlagetabak auflegt, als der Größe und Form der herzustellenden Zigarre entspricht, und beides in geschickter Weise zusammenwickelt; das auf diese Weise entstehende Zwischenerzeugnis heißt der »Wickel«. Bei Zigarren in niederen und mittleren Preislagen geschieht die Herstellung des Wickels in der Wickelform (Formenarbeit), die in der Regel 20 Wickel aufnehmen kann (Abb. 1). Die gefüllte Form wird durch ein aufgelegtes Oberteil geschlossen und in der Formenpresse (Abb. 2) gepreßt. Zigarren in höheren Preislagen werden in sog. Pennal-Arbeit hergestellt, wobei der Wickelmacher den fertigen Wickel in steifes Papier einschlägt und dann festklemmt, damit sich das Papier nicht wieder abrollt. Nach einiger Zeit wird der Wickel wieder aus dem Papier genommen und in eine einzelne Form (Pennal, Abb. 3) gesteckt. In ähnlicher Weise geht die reine Handarbeit vor sich, wobei der Wickel ebenfalls in steifes Papier eingeschlagen wird, aber ohne Verwendung eines Pennals gleich vom Roller eingerollt wird.

In allen drei Fällen wird der Wickel vom Roller in das Deckblatt eingerollt, das bereits vorher in die richtige Form zugeschnitten worden ist. Dabei wird das Kopfende mit einer kleinen Menge reinen Gummitragants festgeklebt, während am andern Ende die nun fertige Zigarre mit einer Längenschneidemaschine (Abb. 4) auf ein bestimmtes Maß abgeschnitten wird. Die Deckblätter bestehen entweder aus einer linken oder einer rechten Blatthälfte, sodaß die Wickel teils mit der rechten, teils mit der linken Hand eingerollt werden müssen; danach unterscheidet man Rechts- und Linkseinschläge, die getrennt voneinander gehalten werden müssen, damit in einer Kiste nicht Rechts- und Linkseinschläge nebeneinander zu liegen kommen. Die fertigen Zigarren werden in den Bündelblock gelegt, mit einem Gurtband (Abb. 5) umschlungen und so in einen Sammelraum gebracht, in dem eine bestimmte Feuchtigkeit herrschen muß, damit die Zigarren für die später erfolgende Pressung genügend weich erhalten werden.



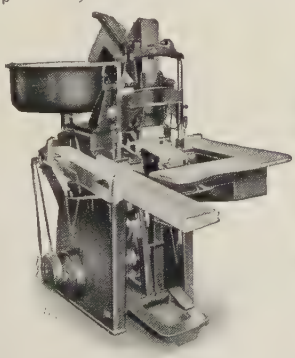
3. Wickelpennal.



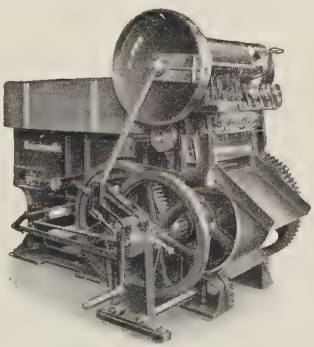
4. Längenschneidemaschine.

Zunächst kommen die Zigarren in die Sortiererei, wo sie in Mengen von 6—8000 Stück nach der Farbe des Deckblatts sortiert werden. Zigarren mit unreinen Deckblättern werden dabei ausgemustert und später als »unsortiert« in einfacherer Packung zu billigerem Preis verkauft. Die sortierten Zigarren werden in die bereitstehenden Kistchen eingelegt und diese in der Kistenpresse einem bestimmten Druck ausgesetzt. Nach der Pressung erfolgt die Fertigstellung der Kistchen durch Verändeln, Etikettieren usw., worauf die fertigen Kistchen vor dem Versand noch einige Zeit lagern müssen.

Die Zigarillos genannten kleinen Zigarren werden in der Regel aus kürzer geschnittenem Tabak hergestellt



6. Zigarrenwickelmaschine (Formator G. m. b. H., Braunschweig).



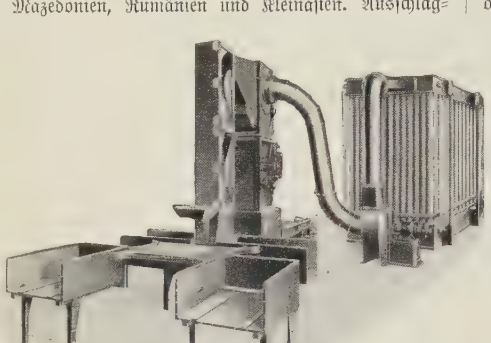
7. Tabak-Schneidemaschine (»Universelle« Zigarettenmaschinen-Fabrik, Dresden).

und können daher auf einer Wickelmaschine gewickelt werden. Die Zigarrenwickelmaschine (Abb. 6) arbeitet mit einem Greifer, der aus dem Tabakbehälter genügend Tabak für einen Wickel entnimmt und einem Verteiler zuführt, der dem Tabak bereits die Form des späteren Wickels gibt. Hinter dem Verteiler wird der Einlagetabak selbsttätig in das Umblatt eingerollt und verläßt als fertiger Wickel die Maschine. Das Einrollen in das Deckblatt geschieht auch hier durch Handarbeit.

II. Zigarettenfabrikation. Zur Herstellung von Zigaretten dienen meist die sog. Orienttabake aus Mazedonien, Rumänien und Kleinasien. Ausschlaggebend für die Güte der Zigarette ist dabei die Mischung der Tabaksorten, von denen 10 bis 40 verschiedene zur Herstellung der einzelnen Zigarettenmarken zusammengestellt werden. Die Rohtabake werden dazu in Lagerräumen aufbewahrt, die entsprechend dem Klima der verschiedenen Herkunftsorte künstlich befeuchtet werden müssen. Zur Verarbeitung werden die Tabake für eine Gesamtmenge von 1000 kg zusammengestellt und zunächst in der Anfeuchterei durch Bestäuben mit Wasser befeuchtet, wobei die Tabakbündel in einzelne Blätter zerlegt werden und dann ein bis zwei Tage stehen bleiben. Mit besonderer Sorgfalt wird nunmehr die Mischung der Tabaksorten vorgenommen, wobei von den Arbeiterinnen einzelne Blätter aus den Bündeln abgenommen und auf Sammelbänder gelegt werden. Diese führen die Tabakblätter nach einem Haupttransportband, auf dem sie infolge der Verteilung der Tabaksorten auf die einzelnen Arbeitsplätze bereits in guter Durchmischung ankommen. Das Hauptband bringt die Blätter in die Mischtrommel, welche die 1000 kg Tabakmischung auf einzelne Kästen verteilt. Diese werden nach den Tabakschneidmaschinen (Abb. 7) gebracht, von denen jede bei 1 mm Schnittbreite bis 360 kg stündlich verarbeitet. In diesen wird der Tabak zwischen 3 geriffelten Walzen gepreßt und durch ein auf- und abwärts gehendes Messer zerschnitten; die Schnittbreite kann von 0,2 mm an aufwärts beliebig eingestellt werden.

Von den Schneidemaschinen wird der geschnittene Tabak mittels Saugluft nach dem Tabaksortierer (Abb. 8) gesaugt, in dem der Tabak vom Staube gereinigt und aufgelockert wird. Durch eine Schleuse gelangt der Tabak in darunter stehende Kisten. Vor den Sortierer ist in die Leitung ein Fremdkörperabscheider eingebaut, der die im Tabak befindlichen Fremdkörper (Obstkerne, Steinchen, Rippen usw.) ausscheidet. Die staubhaltige Luft wird in einem Schlauchfilter (s. Entstäubung) vom Staub gereinigt. Dieser wird in Staubsammelkästen aufgefangen, während die gereinigte Luft ins Freie tritt. Der geschnittene und gereinigte Tabak wird nun einige Tage gelagert und gelangt dann zur Zigarettenmaschine (Abb. 9).

In dieser Maschine wird der Tabak aus einem Behälter entnommen und von Stachelwalzen auf einem Transportband gleichmäßig verteilt. In die Tabakzuführung sind starke Magnete eingebaut, die etwaige im Tabak befindliche eiserne Fremdkörper beseitigen, was bei Tabak, der durch die pneumatische Anlage gegangen ist, wegfällt. Von dem Transportband wird der durch Rollen geformte Tabakstrang mit dem auf

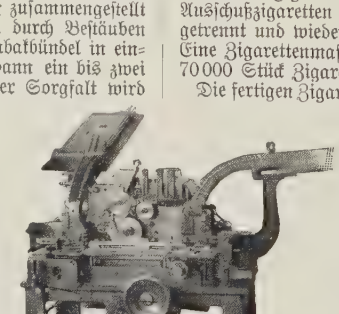


8. Auflockerung und Entstaubung (»Universelle«).

9. Zigarettenmaschine (»Universelle«).

der gleichen Maschine bedruckten und mit Mundstückbelag aus Gold, Kork, Stroh, Seide u. dgl. versehenen Papier dem Messerapparat zugeführt, der den Strang in gleichmäßig lange Stücke, die fertigen Zigarretten, zerschneidet und diese gleichzeitig nach Lage der Mundstücke sortiert. Vielfach sind die Zigarettenmaschinen mit einem Zigarettenaufreißapparat versehen, in dem Ausschußzigaretten aufgerissen, der Tabak vom Papier getrennt und wieder der Verarbeitung zugeführt wird. Eine Zigarettenmaschine stellt, je nach Bauart, 15 bis 70000 Stück Zigaretten stündlich her.

Die fertigen Zigaretten erhalten im Konditionierraum den richtigen Feuchtigkeitsgehalt und gelangen in die Packerei, wo sie (zur Zeit meist noch von Hand) in Pappschachteln verpackt werden. Die Einführung der maschinellen Verpackung scheiterte bisher an der Forderung, daß die oberste Schicht der verpackten Zigaretten (der »Spiegel«) mit der Aufschrift nach oben liegen soll. Eine geübte Arbeiterin verpackt täglich bis zu 22000 Stück Zigaretten in Schachteln von je 10 Stück. Im letzten Jahre (1929) ist es jedoch der Zigarettenmaschinenindustrie gelungen, sog. Spiegelpackmaschinen herauszubringen, sodaß das Verpacken von Hand ganz in Wegfall kommt. Die geschlossenen Schachteln werden auf einem Förderband der Banderoliermaschine (Abb. 10) zugeführt, in deren Magazin die auf Länge und Breite geschnittenen Banderolenstreifen aufgestapelt sind. Ein Greifer entnimmt die Banderolen dem Magazin und bringt diese über ein Leimauftragwerk zur Wickelstation, wo das Umlegen um die Schachtel selbsttätig erfolgt. Durch die nachfolgende Schachtel wird die fertig banderolierte durch einen Bürstenkanal geschoben, der für die innige Verbindung der Banderole mit der Schachtel sorgt.



10. Banderoliermaschine. (»Universelle«).

Lit.: K. Bormann, Die deutsche Zigarettenindustrie (1910) und Die Zigarettenfabrikation (1912); R. Kißling, Hb. der Tabakkunde, des Tabakbaus und der Tabakfabrikation (5. Aufl. 1925).

CCCIↃↃↃ = 1000000. Schon im Mittelalter trat Europa eine Schreibweise in Spalten (Kolumnen) auf, die mit I, X, C usw. überschrieben sind, und in die man die Anzahl der Einer, Zehner, Hunderter usw. einträgt; sind für eine Stufe keine Einheiten vorhanden, so bleibt die betreffende Spalte leer; vgl. nebenstehend die Schreibweise von 542, 40, 502 und 42. Man bedarf nur noch eines Zeichens für eine leere Stelle, der Null, um die Kolumnen entbehren zu können und die jetzt bei uns übliche Schreibweise zu erhalten, bei der jede Ziffer durch den Platz, den sie einnimmt, ihren Wert (Positions- oder Stellenwert) erhält. Dieses System stammt von den Indern (etwa 500 n. Chr.). Nach dem Abendland wurde es von den Arabern gebracht (daher arabische Z.). Vgl. Fibonacci. In Italien scheint das neue Ziffersystem schon im 13. Jh. von den Kaufleuten benutzt worden zu sein; allgemeiner bekannt wurden die neuen Z. in Schrift und Druck erst seit Mitte des 16. Jh. *Lit.:* Treutlein, Gesch. unsrer Zahlzeichen (1875); Weißenborn, Zur Gesch. der Einführung der jetzigen Z. in Europa durch Gerbert (1892); Gundermann, Die Zahlzeichen (1899); Mischke, Naturgeschichte der Z. (1907); Tropfke, Geschichte der Elementarmathematik, Bd. 1 (2. Aufl. 1921).

C	X	I
	V	IV
	V	II
	IV	
	V	II
	IV	II

Ziffersystem (Zifferschrift, -methode), von Jean J. Rousseau, Bernh. Christ. Natorp u. a. versuchte Ersetzung der Noten c, d usw. durch die Zahlen 1—7. Vgl. Generalbaß.

Zifta (Sifta, Sifte), Distriktshauptstadt im ägypt. Mudirije Gharbije, (1927) 15850 Ew., am Damiettearm des Nil und an der Bahn nach Tanta, hat Nil-Stauwerk.

Zigabenos, s. Euthymios Zigabenos.

Zigarette, s. Zigarren.

Zigarettensteuer, Banderolensteuer vom Kleinverkaufspreis von Zigaretten (s. Tabaksteuer).

Zigarillos (Cigarrillos, span., beides spr. thigarilljoß), s. Zigarren.

Zigarren (vom span. cigarro; hierzu Beilage »Zigarren- und Zigarettenfabrikation«), Wickel aus Tabakblättern (s. Tabak), bestehen aus Einlage, Umblatt und Deckblatt. Die gesündesten, festesten und in Farbe und Geruch schönsten Blätter dienen zum Deckblatt (dafür geschätzt werden die Sandblätter genannten untersten Blätter der Tabakstaude: »Sandblattdecker«), während die Einlage mit dem sie zunächst umgebenden Umblatt meist aus geringerer Sorte, nicht zu Deckblättern tauglichem Tabak und Abfällen vom Schneiden des Deckblatts angefertigt wird. Der fortierte Tabak wird in Bündeln in Wasser getaucht und ausgeschwenkt oder mittels zerstäubten Wassers (Nebelpumpe) oder Wasserdampf befeuchtet; die gleichmäßig feuchten Blätter werden von den Hauptrippen befreit, fortiert und die zum Deckblatt bestimmten gepreßt. Schwachrippige Blätter benutzt man zum Umblatt. Die Einlage wird getrocknet, während die Decken aus feuchten Blättern geschnitten werden. Als Einlegetabak können alle Tabaksorten benutzt werden, die nikotinreichen (Kentucky, Virginia, Sumatra) sind auszulaugen. Als Deckblatt wird hauptsächlich Sumatra benutzt; in letzter Zeit werden immer mehr Deckblätter hergestellt durch Aufrauhen möglichst unverletzter Blätter mit feinem Sand. — Von den vielen Sorten nehmen die Havannazigarren die erste Stelle ein. Sie werden teils in Havanna selbst nach einem von dem unsrigen in manchen Punkten abweichenden Verfahren, teils in den Verbrauchsländern aus eingeführtem Rohtabak hergestellt. Manilazigarren haben ein nicht spiralförmig, sondern der Länge nach umgelegtes und mit einem narkotischen Gummisaft angeklebtes Deckblatt. — Zigaretten (span. Cigarritos, russ. Papyros) bestehen aus verschiedenen Mischungen fein geschnittener, meist türkischer, mazedonischer, bulgarischer oder amerikanischer Tabaksorten in einer Hülle von feinem Seidenpapier, das bisweilen mit Katechubrühe braun gefärbt wird. — Zigarillos sind kleine Zigarren, auch Zigaretten mit Tabakblatt als Hülle.

Die Sitte, Tabakblätter zusammenzurollen und in dieser Form zu rauchen, fanden die Entdecker Amerikas bei den Eingebornen. Durch die Spanier kam sie nach Europa, wo man anfangs die Z. aus Kuba bezog, bald darauf aber die eigne Anfertigung unter dem Schutz des Monopols begann. In Deutschland wurden die Z. zu Anfang des 18. Jh. durch die französischen Heere bekannt; 1788 errichtete Schlottmann in Hamburg die erste deutsche Zigarrenfabrik, fand aber anfangs wenig Absatz. Acht Jahre später wurde das Zigarrenrauchen in Hamburg Mode, und seitdem hat sich dieser Industriezweig schnell entwickelt, aber doch erst um 1850 die Pfeife ernstlich verdrängt. — Verbrauch und Literatur s. bei Tabak.

Zigarrenbaum, s. Catalpa.

Zigarrenkäfer (Zigarettenkäfer, Lasioderma serricorne *F.*), Käferart aus der Familie der Klopfkäfer, 2—4 mm lang, braun, frißt als Larve in Fertigfabrikaten der Tabakindustrie und macht sie völlig wertlos.

Zigarrenkistenholz, s. Cedrela.

Ziger, s. Molke.

Zigeuner, ein Wandervolk, das über Europa, einen großen Teil Asiens (außer Japan und China), Amerikas, über Nord- und Südafrika, sogar Australien verstreut ist. Ihre Kopfzahl hat noch kein Staat genau festzustellen vermocht, da sich die Z. der Zählung entziehen. Die Angaben über ihre Gesamtzahl schwankt zwischen 1 und 5 Mill.; die meisten leben wohl in Südosteuropa.

Selbstbenennungen sind rom (Mensch, Mann, Z.), romñi (Weib), romane tschawe (Kinder der Z.), manusch (Mensch), sinte (»Genossen«), kale oder melle (»Schwarze«); die Stammesfremden heißen gadjo (»dummer Kerl, Bauer«). Die Völker Europas haben für die Z. folgende Namen: türk. tschingiane, bulgar. tsiganin, rumän. tsigan, lit. cigónas, ungar. cigány, ital. zingani, zingari, deutsch Ziginer, Zigeiner, Z., frz. tsigane neben bohémien (weil die Z. aus Böhmen kamen und Schutzbriefe des Königs von Böhmen vorwiesen). Nach ihrer bis zum 18. Jh. vermuteten und von ihnen selbst fälschlich angegebenen Herkunft aus Kleinägypten nennen sie die Griechen gyphtoi (gifti), die Albaner evgit, die Ungarn Pharao nepe, die Niederländer Egyptiers, Egyptenaaren, Giptenaers, auch Heidenen (Heider), die Engländer Gypsies, die Spanier Gitanos. Die Niederdeutschen und die Friesen verwechselten sie mit den Tataren und nannten sie »Tätern«.

Die Heimat ist Indien. Nach Europa sind die Z., nach Miklosich auf Grund der fremdsprachlichen Beimengungen im Zigeuneridiom, auf zwei Wegen gelangt: die einen zogen an der nordafrikanischen Küste entlang bis Spanien, die andern durch Persien, Syrien, Kleinasien. In Byzanz sollen die ersten Z. im 9. Jh. erschienen sein, 1322 auf Kreta, um 1370 in der Walachei, 1417 in Ungarn und Deutschland, 1414 oder 1418 in der Schweiz, 1500 in Rußland, 1501 in Polen, 1420 in

Dänemark, 1512 in Schweden, 1447 vor Barcelona, 1430 in England, 1492 in Schottland. Von Europa aus verbreiteten sie sich über die andern Erdteile. 1906 bis 1911 ergoß sich eine Welle aus Südosteuropa über ganz Deutschland bis hinüber nach England. Seit dem Weltkrieg zeigen die Z. in Deutschland wieder größere Beweglichkeit.

Die Sprache ist indogermanisch; Miklosich zeigte 1878 ihre nähere Zugehörigkeit zur nordwestlichen Gruppe der arisch-indischen Sprachen. Neuere Forschungen haben auf Grund von Flexionseigentümlichkeiten, die die Zigeunersprache mit mittelindischen Dialekten hat, ergeben, daß die Auswanderung aus Indien im 10.—11. Jh. n. Chr. einsetzte. Dies schließt nicht aus, daß einzelne Gruppen schon früher ihre Heimat verlassen haben. Auf ihrer Wanderung durch Westasien und ganz Europa nahmen die Z. Sprachbestandteile aller Völker an, mit denen sie in Berührung kamen, und je nach deren Aufnahme bildeten sich verschiedene Idiome. Diese Mundarten der verschiedenen Nationen traten in Austausch auch mit den Gaunersprachen. Trotzdem ist der Bau des Zigeunerischen in allen seinen zahlreichen Mundarten der gleiche, sodaß sich ein Z. Spaniens mit einem aus dem Südosten Europas verständigen kann.

Anthropologisches. Die Z. sind als Mischvolk nur mit Vorbehalt zu den Ariern zu rechnen; sie stehen der nichtarischen Urbevölkerung Indiens nahe. Sie sind lebhaft, schlau, mittelgroß, schlank, schön gebaut, muskulös, braungelb, die Nase leicht gebogen, die Stirn hoch, die Augen etwas schief, das Haar schwarz, straff und voll. Ein andrer Typ hat breites Gesicht und gröbere Körperformen.

Ethnologisches. Die Nahrung ist spärlich, meist leben die Z. von Brot und Wasser. Der Igel ist das Nationalgericht, fettes Schweinefleisch lieben sie sehr, Pferdefleisch verschmähen die englischen Z. Daß sie Menschenfleisch verzehren, ist ihnen oft nachgesagt worden, Einzelfälle sind bekannt. Branntwein und Tabak sind bei beiden Geschlechtern von Kind auf sehr beliebt. Ihre Kleidung besteht fast immer in Lumpen, doch kleiden sie sich gern, wenn sie es können, in prunkende auffallende Farben. Die spanischen Z. kleiden sich wie die Pferde- und Maultierhändler Andalusiens, mit denen sie auch das Geschäft teilen. Die Wohnung ist ein Zelt, das sie stets in dem mit einem Pferd (in der Türkei und in Italien auch mit einem Esel) bespannten Wagen mit sich führen, oder der Wagen selbst. Der seßhafte Z. lebt meist in einer armseligen Hütte aus Lehm und Zweigen oder in tiefen Löchern mit Strohdach. Die Z. sind gewandt im Betteln und Stehlen, die Frauen auch im Wahrsagen, die Mädchen im Tanzen, die Männer auch geschickte Schmiede, Kesselflicker, Drahtflechter, Holzschnitzer, Viehhändler. Die Ehe schließen sie sehr rasch und in sehr frühem Alter, Ehebruch ist selten, Kinderreichtum groß. Die Leichenbestattung ist einfach, bei Stammeshäuptlingen prunkvoll; vor den Abgeschiedenen haben sie abergläubische Furcht. Eine eigne Religion haben sie nicht, sondern schließen sich mit Leichtigkeit äußerlich jedem Bekenntnis ihrer Umgebung an. Die geistigen, besonders künstlerischen Anlagen sind nicht gering. Bedeutendes haben sie aber nur in der Musik geleistet, wo sie eine Reihe tüchtiger Meister aufweisen können. Nach Franz Liszt verdankt ihnen Ungarn seine Ton- und Tanzkunst. Das Lieblingsinstrument ist die Geige. Die Dichtungen der Z. sind, abgesehen von einigen spanischen, wenig bedeutend.

Die Z. fanden anfangs wohl überall gute Aufnahme, wurden aber infolge von Betrügereien und Diebstählen bald grausam verfolgt, ohne daß man sie auszurotten vermochte. Nur in Ungarn und Rußland fanden sie eine zweite Heimat. Als Maria Theresia und Joseph II. durch menschliche Behandlung und Ansiedlung der Unterdrückten gute Erfolge erzielten, machte Karl III. von Spanien 1788 denselben Versuch, nicht mit gleichem Ergebnis, wogegen die Regierung in Polen 1791 alles erreichte, was sie nur wollte. In England bildete sich 1827 eine Gesellschaft zur Hebung der Z.; in Rumänien besserten sich ihre Verhältnisse, als 1855 die Leibeigenschaft in der ganzen Walachei aufgehoben wurde, ein Beispiel, dem die Moldau bald folgte. Preußen hat durch eine Verordnung 1906 die Seßhaftmachung der Z. gefördert.

Lit.: J. Pott, Die Z. (1844); Fr. Miklosich, über die Mundarten und Wanderungen der Z. (»Denkschriften der Kais. Akademie der Wissenschaften Wien«, 1872—80); H. v. Wlislocki, Das wandernde Z.-volk (1880) und Vom innern Leben der Z. (1892); Pischel, Die Heimat der Z. (»Deutsche Rundschau«, Bd. 36, 1883); Th. Gjorgjević, Die Z. in Serbien (1903); J. H. Schwicker, Die Z. in Ungarn und Siebenbürgen (o. J.); Breithaupt, Die Z. und der deutsche Staat (1907). Eine 4600 Nummern umfassende Bibliographie der bis 1914 erschienenen (auch sprachlichen) Zigeunerliteratur gibt G. F. Black (»Bibliography of the Gypsies«, 1914); über neuere Literatur (seit 1924) unterrichtet der »Ethnologische Anzeiger« (seit 1927, hrsg. von Heyhrich). Die wichtigste Zeitschrift: »Journal of the Gypsy Lore Society« (1888—92; neue Serie seit 1907).

Zigeunerinsel, Insel in der Save, südw. von Belgrad. Im Weltkrieg wurde die Z. 7. Okt. 1915 vom deutschen 22. Reservekorps genommen.

Zigeunerkorn, s. Hyoscyamus.

Zigma-Tepe, Grabhügel in der Nähe von Perga-[mon.

Zihl (franz. Thièle, Thielle, beides spr. tiäl), linker Nebenfluß der Aare, 105 km lang, entsteht als Orbe aus dem französischen Jurasee Lac des Rousses (1075 m ü. M., 90 ha groß, 18 m tief) und durchfließt das waadtländische Val de Joux (s. Joux, Val de), wo sie in Schlundlöchern (vgl. Ponore) verschwindet, worauf sie 4 km weiter als starke Quelle im Tal von Vallorbe hervortritt. Nach Durchfließen des Neuenburger Sees verbindet sie als Zihlkanal diesen mit dem Bieler See und mündet hinter diesem in die Aare. S. Juragewässerkorrektion.

Zikaden (Zirpen, Cicadina, Homoptera), Tribus der Pflanzensauger (s. Schnabelkerfe), Insekten mit pergamentartigen, dem Körper schräg dachförmig aufliegenden Flügeln. Hierher: Singzirpen, Leuchtzirpen oder Laternenträger, Buckelzirpen, Cercopiden oder Kleinzirpen und Jassiden. Die Singzirpen (Cicadidae), mit senkrecht stehendem Kopf, blasenartig aufgetriebener, querfaltiger Stirn und hervorquellenden Augen, meist tropisch, saugen an jungen Baumtrieben. Die Männchen bringen sehr helle, schrillende oder pfeifende Töne hervor, und zwar mittels zweier Trommelhäute, die am Grunde des Hinterleibes sitzen und durch Muskeln in Schwingungen versetzt werden. Die Weibchen bohren zwecks Eiablage mit einem Legestachel junge Triebe bis zum Mark an; die Larven saugen an Ästen und Wurzeln. Die Larve der nordamerikanischen Siebenzehnjährigen Zikade (Tibicina septemdecim *L.*) braucht 13—17 Jahre zu ihrer Entwicklung; das fertige Insekt lebt 5—6 Wochen.

Artikel, die unter Z . . . vermißt werden, sind unter C . . ., K . . . oder S . . . nachzuschlagen.

icada plebeja *Scop.* (Abb. 1) spannt mit den Flügeln ber 8 cm, ist schwarz und rostgelb, am Hinterleib seitch weiß und bewohnt Süddeutschland. Die Mannader Eschenzikade (Tettigia orni *L.*), bis 7 cm pannend, mit braunem, gelb gefleckten Körper, sticht n Südeuropa die Blätter der Mannaesche an, um hre Eier in ihnen abzulegen. Auf der Wunde bilden ich Mannatröpfchen (Tränenmanna). Die Larven von Uena dahli *Kuhlg.*, auf dem Bismarckarchipel, ollen in Baumwollfeldern durch Saugen an Wurzeln schädlich werden. Die sog. Leuchtzirpen (Laternenträger, Fulgoridae) haben einen vielgestaltigen, blasenartig vorgetriebenen Kopf. Die Vorderflügel sind dünnhäutig, derb oder lederartig. Viele Arten von beträchtlicher Größe und lebhafter, bunter Färbung bewohnen vorwiegend die Tropen. Ihren Namen haben sie vom Surinamensischen Laternenträger (Laternaria phosphorea *L.*), bis 15 cm spannend, von dem man glaubte, daß er nachts leuchte; sie zirpen nicht, sondern eine wachsartige Substanz aus, die oft in fadenförmigen Strängen die Oberfläche des Hinterleibs bedeckt. Der Europäische Laternenträger (Pseudophana europaea *L.*; Abb. 2), mit kegelförmigem Kopfaufsatz, grasgrün, 10 mm lang, lebt in Südeuropa, auch in Deutschland. Das Wachs der chinesischen Flata limbata *Fabr.* kommt in den Handel. Die Buckelzirpen (Membracidae) haben sonderbare Bildungen der Vorderbrust, unter der oft Mittel- und Hinterrücken, selbst Flügel und Hinterleib verborgen liegen. Sie bewohnen bis auf eine Gattung Amerika; die Gehörnte Dornzirpe (Centrotus cornutus *L.*), 6—9 mm lang, schwarz und rostrot, mit zwei seitlichen, ohrartigen Fortsätzen und einem hintern, langen, scharf gekielten Dorn an der Mittelbrust, findet sich in Deutschland im Herbst häufig auf Haselgebüsch. Die Kleinzirpen (Cercopidae) haben frei hervortretenden Kopf, lederartige Oberflügel und verlängerte Hinterbeine. Sie springen und zirpen nicht. Zahlreiche Arten in Europa: die Schaumzikade oder -zirpe (Philaenus spumarius *L.*; s. Tafel »Zweiflügler usw.«, 7), 11 mm lang, gelbgrau, legt im Herbst die Eier in Rindenrisse der Weide oder an den Wurzelstock einiger Wiesenpflanzen; die im Frühjahr erscheinende Larve sticht die Futterpflanze an und saugt deren Saft; sie umhüllt sich vollständig mit dichtem Schaum (Kuckucksspeichel). Sitzen viele Larven auf einer Weide beieinander, so fließen die Schaumbläschen zu Tröpfchen zusammen und fallen herab (tränende Weiden). Zu der artenreichen, die verbreitetsten Vertreter enthaltenden Familie der Jassiden (Jassidae) gehört die Zwergzikade (Jassus sexnotatus *Fall.*), 3,75 mm lang, hellgelb bis braun; sie lebt auf Wiesen an Gras, wird auf Getreidefeldern der Sommersaat schädlich. Man vernichtet sie durch Besprengen des Getreides mit einer Lösung von Schmierseife mit Karbolsäure oder Ammoniak. Einige Z. sind durch eigentümliche Formen oder Farbenpracht ausgezeichnet, z. B. die südamerikanische Kleinzirpe Combophora besckei *Grm.* (s. Tafel »Zweiflügler usw.«, 12) und Heteronotus clavatus (Tafel, 11).

Abb. 1. Cicada plebeja.

Abb. 2. Europäischer Laternenträger.

Zikawei (Sikawei, beides spr. sikawē), Missionsstation, s. Schanghai (Sp. 1125).

Ziggurat (Ziggurat, die), stufenförmiger Turmbau, Kennzeichen aller größern, alten babylonischen Städte (Ur, Eridu), jedenfalls sumerischer Herkunft, da die Sumerer, ursprünglich ein Bergvolk, ihre Götter auf Bergen zu verehren pflegten und deshalb, nun in der Ebene ansässig, diese durch solche, zuerst siebenstufige Tempeltürme, irdische Abbildungen des Götterberges, ersetzten. Vgl. Altorientalische Kunst und Pyramiden.

Zilah (spr. silāh), Stadt, s. Zalau.

Zilcher, Hermann, Klavierspieler und Komponist, * 18. April 1881 Frankfurt a. M., seit 1920 Direktor des Konservatoriums in Würzburg, schrieb Lieder, Kammermusik, Orchester- und Chorwerke, Konzerte und Opern.

Ziliargefäße usw., s. Zilien und Tafel mit Text bei Auge.

Ziliarkörper (Strahlenkörper), s. Text auf Rückseite der Tafel bei Auge. Erkrankungen gehen mit denen der Regenbogenhaut zusammen. Entzündung (Cyclitis) führt in schweren Fällen, besonders nach Verletzungen, zu Schrumpfung des ganzen Auges und Erblindung. Behandlung wie bei Regenbogenhautentzündung.

Ziliaten (Ciliata), Unterklasse der Infusorien (s. d.).

Zilien (lat., Cilia), die Augenwimpern; s. auch Flimmer; ziliar, die Wimpern betreffend; Ziliargefäße, die Blutgefäße der Aderhaut. Ziliarkörper, s. d. Ziliarnerven, die aus dem ersten Ast des 5. Hirnnervs und aus dem Ziliarganglion entspringenden, zum Augapfel abgehenden Nerven. Vgl. Tafel und Text bei Auge. — Auch die Bewegungsorgane der Ziliaten.

Zilina (spr. schi-), s. Sillein.

Zilioflagellaten, s. Peridineen.

Zille, in der Mark Brandenburg und auf Elbe, Oder und Weichsel leichtgebauter, flacher Frachtkahn.

Zille, Heinrich, Zeichner, * 10. Jan. 1858 Radeburg (Sachsen), † 9. Aug. 1929 Berlin, anfangs Lithograph, bildete sich selbständig zum Zeichner aus, der in dem Hinterhausleben Berlins sein Thema fand. Zeichnungen und Radierungen in allen Kabinetten. Eine Sammlung enthält »Kinder der Straße« (1908).

Zillebeke (spr. sil-). Dorf in der belg. Prov. Westflandern, (1928) 1547 Ew., Bahnstation, 3 km südö. von Ypern, wurde 6. Nov. 1914 von der deutschen 6. Armee erstürmt.

Zillenmarkt, s. Zalau.

Ziller, Tuiskon, Philosoph und Pädagog, * 22. Dez. 1817 Wasungen, † 20. April 1882 Leipzig, ursprünglich Jurist, gründete 1861 in Leipzig ein pädagogisches Seminar und war seit 1864 Professor der Philosophie daselbst. Er baute J. F. Herbarts Lehre vom erziehenden Unterricht weiter aus, besonders die Unterrichtsstufen (Formalstufen), und schrieb: »Einleitung in die allgemeine Pädagogik« (1856), »Grundlegung zur Lehre vom erziehenden Unterricht« (1865; 2. Aufl. 1884), »Herbartische Reliquien« (1871), »Vorlesungen über allg. Pädagogik« (1876; 3. Aufl. als »Allg. Pädagogik« hrsg. von Just, 1892), »Allg. philosoph. Ethik« (1880; 2. Aufl. 1886) u. a. 1860—65 gab er mit Allihn die »Zeitschrift für exakte Philosophie«, seit 1865 mit Ballauf »Monatsblätter für wissenschaftliche Pädagogik« heraus. An Stelle der letztern trat seit 1868 das »Jb. des Vereins für wissenschaftliche Pädagogik«. *Lit.:* K. Lange, T. Z. (1884); Wetig, Die formalen Stufen des Unterrichts (8. Aufl. 1905).

Zillertal, rechtes Seitental des Unterinntals in Tirol, 30 km lang, entsteht aus der Vereinigung von Ziller-, Stillup- und Zemmgrund (Zamser Tal) mit Tuxer

Tal bei Mairhofen (Mayrhofen; 1923: 1514 Ew., 630 m ü. M., Sommerfrische und Wintersportplatz), wird vom Ziller durchflossen und mündet bei Straß. Hauptorte sind Fügen (1923: 1117 Ew.), Zell am Ziller (s. d.) und Mairhofen mit Landwirtschaft, Fremdenverkehr und Hausierhandel. Vielbesucht sind besonders die obern Seitentäler (Berliner Hütte im Schwarzensteingrund, 2057 m). Das Z. ist von der Zillertalbahn Jenbach–Mairhofen durchzogen. Übergänge führen vom Zamser Tal über das Pfitscher Joch (2251 m) nach Sterzing, vom Tuxer Tal über das Tuxer Joch (2340 m) ins Schmirntal (zur Brennerstraße). Vgl. Gerlos.

Zillertaler Alpen, Gruppe der Zentralzone der Ostalpen in Tirol (Westteil und Südabfall seit 1920 ital.), zwischen Brenner und Birnlücke, mit zwei durch Pfitscher- und Zemmtal voneinander geschiedenen Parallelkämmen, den eigentlichen Z. A. und den Tuxer Alpen. Beide bestehen aus kristallinem Gestein, kehren ihren Steilabfall nach S., sind stark vergletschert (132 Gletscher), haben geringe Schartung und bedeutende relative Höhe. Die höchsten Gipfel sind im Tuxer Kamm: Olperer (3480 m) und Schrammacher (3416 m), im Hauptkamm, auf dem die neue italienische Grenze verläuft, Hochfeiler (3510 m), Hochferner (3487 m), Mösele (3479 m), Turnerkamp (3415 m), Löffler (3378 m) u. Schwarzenstein (3370 m). Im NO. liegt die Gruppe der Reichenspitze (3305 m), im SW. das Pfunderser Gebirge (Wilde Kreuzspitze 3137 m). Übergänge s. bei Zillertal. Die Z. A. sind gut zugänglich gemacht und viel besucht. *Lit.:* Sonklar, Die Z. A. (1872); »Meyers Reisebücher«: Ostalpen, Bd. 2 (12. Aufl. 1923).

Zillerthal, Dorf in Niederschlesien, Kr. Hirschberg, (1925) 1281 Ew. (⅛ kath.). Knotenpunkt der Bahn Hirschberg–Schmiedeberg (Station Z.-Erdmannsdorf), hat Textilindustrie. — Z. wurde 1837 von 400 Zillertalern gegründet, die, als Protestanten bedrückt, auswanderten. *Lit.:* G. v. Gasteiger, Die Zillerthaler Protestanten und ihre Ausweisung aus Tirol (1892).

Zillingdorf, Markt in Niederösterreich, Bez. Wiener Neustadt, (1923) 1666 Ew., an der Leitha, nahe der burgenländischen Grenze, hat Braunkohlenbergwerke des Landes Wien (Revier Z.-Neufeld, 1928: 457078 t).

Zillmer, August, Versicherungsmathematiker, * 23. Jan. 1831 Treptow a. d. Rega, † 22. Febr. 1893 Berlin, leitete verschiedene Versicherungsunternehmen. Seine Veröffentlichungen: »Die mathematischen Rechnungen bei Lebens- u. Rentenversicherungen« (1861; 2. Aufl. 1887) und »Beitr. zur Theorie der Prämienreserve« (1863) waren bahnbrechend für die rationelle Verrechnung der Erwerbskosten neuer Versicherungen, weswegen Z. aber viel angefeindet wurde. Der Grundgedanke der Zillmerschen Methode (Zillmern) ist jedoch durchaus gesund. Während bei der »Nettomethode« dem Barwert der künftigen Leistungen der Gesellschaft der Barwert der künftigen »Nettoprämien« gegenübersteht, wobei als Rechnungsgrundlagen nur eine Sterbetafel und ein bestimmter Rechnungszinsfuß dienen, kommt beim Zillmern zu der Nettoprämie ein Zuschlag, durch den während der Dauer der Prämienzahlung die einmaligen Erwerbskosten getilgt werden sollen (vgl. Lebensversicherung, Sp. 711). Das Gesetz über die privaten Versicherungsunternehmungen vom 12. Mai 1901 bestimmte als Höchstbetrag der sog. »Zillmerquote« (ohne Nennung dieses Namens) 12,5 v. T. der Versicherungssumme. Diese Bestimmung wurde 29. April 1920 aufgehoben; jedoch läßt das Aufsichtsamt keine unbeschränkte Höhe der Zillmerquote zu. Neuerdings werden beim Zillmern auch die laufenden Inkassobeträge und Verwaltungskosten berücksichtigt. Von Z. stammen auch die lange Zeit benutzten Tafeln der 23 deutschen Versicherungsgesellschaften. *Lit.:* Nachruf im »Jahresbericht der deutschen Mathematiker-Vereinigung«, Bd. 4 (1897).

Zilpzalp, s. Laubsänger.

Zimalium, Aluminiumlegierung mit 1—16 v. H. Zink und 1—11 v. H. Magnesium, als Leichtmetall (s. d.) benutzt, ähnlich dem Magnalium.

Zimbel, sow. Cymbal; auch sow. Klingelbeutel.

Zimbelkraut, s. Cymbalaria.

Zimbelstern (Cymbelstern), eine Spielerei an ältern Orgeln: ein am Prospekt sichtbarer Stern mit Glöckchen, der vermittels eines durch einen Registerzug regierten Luftstroms bewegt wird und klingelt. Vgl. Cymbal.

Zimbern und **Teutonen,** germanische Völker, die als erste mit den Römern in Berührung kamen. Die Z. (Kimbern, d. h. Kämpfer) verließen ihre wohl auf der Jütischen Halbinsel (Chersonesus Cimbrica) gelegenen Wohnsitze, erschienen, von den Bojern gedrängt, 113 v. Chr. in der römischen Provinz Noricum (Kärnten und Krain), verlangten Land und schlugen den römischen Prokonsul bei Noreja (Neumarkt). Trotz dem Sieg wandten sie sich wieder nach N., zogen helvetische Stämme, Tiguriner und Toygener, sowie Ambronen (s. d.) an sich, vereinigten sich am Rhein mit den Teutonen, vermutlich ihren ehemaligen Nachbarn auf der Jütischen Halbinsel, und plünderten nun vereinigt das Land zwischen Rhone und Pyrenäen. Die Römer suchten sie aufzuhalten, wurden aber 109, 108, 107 und 6. Okt. 105 bei Arausio (Orange) völlig geschlagen. Angesichts des seitdem sprichwörtlich gewordenen »zimbrischen Schreckens« (terror cimbricus) wurde Marius (s. d.) zum Feldherrn gewählt. Zimbern und Tiguriner zogen gegen SO., um durch Tirol in Italien einzudringen; Teutonen, Toygener und Ambronen erlagen dem Marius bei Aquae Sextiae (Aix) 102 völlig, die Zimbern in Oberitalien am 30. Juli 101 auf den Raudischen Feldern bei Vercellae (zwischen Turin und Mailand). Die Mehrzahl fand den Tod oder geriet in Gefangenschaft. *Lit.:* R. Pallman, Die C. u. T. (1870); B. Sepp, Die Wanderungen der C. u. T. (1882); E. Helbling, Der Zug der C. u. T. (1898).

Zimelie (griech.), Kleinod, Schatz; Bezeichnung der antiken und mittelalterlichen Handschriften großer Bibliotheken.

Zimentieren (vom ital. cimento, »Probe«), in Österreich das Eichen von Hohlgefäßen. [(Sp. 1375).

Zimier (franz. cimier, spr. zimie), Helmschmuck, s. Helm

Zimmer, 1) Heinrich, Keltolog, * 11. Dez. 1851 Kastellaun (Rheinprovinz), † 29. Juli 1910 Hahnenklee (Harz), 1881 Professor in Greifswald, 1900 in Berlin, schrieb sehr anregende, aber hypothesenreiche Aufsätze und Bücher zur keltischen Literatur und Grammatik: »Bedeutung des irischen Elements für die mittelalterliche Kultur« (1887; engl. 1891), »Nennius vindicatus« (1893), »Pankeltismus in Großbritannien u. Irland« (1898), »Pelagius in Irland« (1901), »Keltische Kirche in Britannien und Irland« (1901), »Handelsverbindungen Westgalliens mit Irland« (1909), »Sprache und Kultur der Kelten« (1909).

2) Friedrich, prot. Theolog, * 22. Sept. 1855 Gardelegen, † 5. Dez. 1919 Gießen, 1885 Professor

Königsberg, 1890 Direktor des Predigerseminars Herborn, gründete 1894 den Evangelischen Diakonieverein (s. d.), wurde dessen Direktor in Berlin-Zehlendorf, schrieb Kommentare zu neutestamentlichen Schriften sowie »Frauennot und Frauendienst«. Der ev. Diakonissenverein und seine Anstalten« (1895; 6. Aufl. 1901) u. a. und gab die »Bibliothek der theol. Klassiker« (1888—94, 54 Bde.), »Perthes' Handlexikon für ev. Theologen« (1890—91, 3 Bde.), »Frauendienst« (1902 bis 1905, 4 Bde.) u. a. heraus. Vgl. Frauendienstpflicht.

3) Carl, Zoolog, * 22. Sept. 1873 Sondershausen, seit 1911 Professor in Berlin, 1912 Direktor des Zoologischen Museums und Professor in München, seit 1923 Direktor des Zoologischen Museums Berlin, bearbeitete vorwiegend über höhere Krebse, deutsche Tierwelt und naturwissenschaftliche Museumskunde (»Die amerikanischen Museen der Ver. St. im Dienste des Publikums«, in »Museumskunde«, 1930), machte zahlreiche Reisen nach Norwegen, Island, den Kanarischen Inseln, Ägypten, Ostafrika, Nordamerika, schrieb u. a.: »Die Kumazeen der schwedischen Südpolexpedition« (1902), »Arktische Schizopoden« (in »Fauna arctica«, 1904), »Die Kumazeen der deutschen Tiefsee-Expedition« (1908), »Anleitung zur Beobachtung der Vogelwelt« (1910; 3. Aufl. 1929), gab die Crustacea in Kükenthals »Hb. der Zoologie« (1926—27) heraus, von denen er einen großen Teil selbst bearbeitete.

Zimmerantenne, s. Beil. »Funktechnik« (S. VIII).

Zimmerausstattung, s. Raumkunst.

Zimmerbock, s. Bockkäfer.

Zimmerbüchse, svw. Tesching.

Zimmerer, Heinrich, Geschichtsforscher, * 19. Juli 1860 Furth i. W., † 13. Juli 1924 München, 1888 daselbst Gymnasiallehrer, 1898 in Ludwigshafen, 1907 Regensburg, bereiste Griechenland und die Türkei wiederholt, schrieb: »Kreta und die Neugriechen« (1886), »Durch Syrien u. Kleinasien« (mit R. Oberhummer, 1899), »Armenien, eine kulturhistor. Studie« (1902), »Die europäische Türkei und Armenien« (in Helmolts Weltgeschichte«, 1. Aufl., Bd. 5, 1905; 2. Aufl., Bd. 4, 1919), »Kolonisation in Kleinasien« (1902), »Charakterbilder aus der türkischen Geschichte« (1909) u. a.

Zimmergärtnerei, s. Zimmerpflanzen.

Zimmergymnastik (Zimmerturnen; hierzu Tafel bei Sp. 1797), Freiübungsturnen ohne oder mit Handgeräten oder mit Streckapparaten (Expander, s. d.), als Ersatz für Freiluftbetätigung bei Zeitmangel oder aus Berufsgründen betrieben, steht an Wert hinter Turnen oder Sport in der Gemeinschaft zurück. Die Industrie hat dafür eine Reihe von Apparaten herausgebracht zur Kräftigung und Beweglichmachung einzelner Muskeln oder bestimmter Muskelgruppen. Die Arbeit an und mit diesen Apparaten verlangt große Energie des Übenden, da er nur allein übt. Vgl. Heilgymnastik mit Tafel. *Lit.:* J. P. Müller, Mein System (390. Tsd. 1925), Mein System für Frauen (73. Tsd. 1926), Mein System für Kinder (45. Tsd. 1927), Mein Atmungssystem (9. Tsd. 1924) und Die täglichen fünf Minuten (1924); Strube, Zimmerturnen und Freiluftgymnastik (1928).

Zimmerische Chronik, deutsches Geschichtswerk, im 16. Jh. vom Grafen F. Ch. v. Zimmern († 1566 oder 1567) und Hans Müller († um 1600) verfaßt (hrsg. von K. A. Barack, 2. Aufl. 1881—82, 4 Bde.), ist kulturgeschichtlich wichtig.

Zimmerklosett (Nachtstuhl), tragbares Klosett für Kranke, mit Vorrichtung zur Anwendung pulverförmiger Desinfektions- oder Desodorisierungsmittel.

Zimmerleute (»Zimmer« ursprünglich svw. Bauholz), die mit Herstellung von Holzbauten (Wohnhaus, Scheune, Stall usw.) sich befassenden Handwerker. Das Zimmerhandwerk ist wohl das ursprünglichste Handwerk, da sich das Holz zuerst der menschlichen Bearbeitung fügte. In der Zunftzeit war das Gewerbe der Z. gegen das der Tischler derart abgegrenzt, daß sie mit Nägeln ihre Holzstücke zusammenfügen durften, während die letztern mit Leim arbeiteten. S. auch Fremde Zimmergesellen. *Lit.:* F. Janner, Die Bauhütten des deutschen Mittelalters (1876); A. Bringmann, Geschichte der deutschen Zimmererbewegung (1903—05, 3 Bde.); E. Weiß, Die Entdeckung des Volks der Z. (1923).

Zimmerlinde, s. Sparmannia.

Zimmerling, volkstümlicher Ausdruck für Zimmermann.

Zimmermann (Handwerker), s. Zimmerleute.

Zimmermann, 1) Johann Georg, Ritter von, philosoph. Schriftsteller, * 8. Dez. 1728 Brugg (Aargau), † 7. Okt. 1795 Hannover, verfaßte als Stadtphysikus in Brugg (seit 1754) seine berühmten Schriften: »Über die Einsamkeit« (1756; umgearbeitet 1784 bis 1785, 4 Bde.), »Vom Nationalstolz« (1758) und »Von der Erfahrung in der Arzneikunst« (1764, 2 Bde.). Er war seit 1768 Erster Leibarzt des Königs von England in Hannover, wurde von Friedrich d. Gr. nach Berlin gerufen und schrieb nach des Königs Tod: »Über Friedrich d. Gr. und meine Unterredungen mit ihm« (1788), »Fragmente über Friedrich d. Gr.« (1789, 3 Bde.), sich hier wie auch sonst leidenschaftlich gegen die Aufklärer wendend. »Briefwechsel zwischen der Kaiserin Katharina II. von Rußland und J. G. Z.« (hrsg. von Bodemann, 1906). *Lit.:* Bodemann, J. G. Z. Sein Leben und bisher ungedruckte Briefe an denselben (1878); Iscer, J. G. Z.s Leben und Werke (1893).

2) Ernst, prot. Theolog, * 18. Sept. 1786 Darmstadt, † daselbst 24. Juni 1832 als Hofprediger (seit 1816), gründete die »Allgemeine Kirchenzeitung« (1822) und die »Allgemeine Schulzeitung« (1824). »Predigten« (1815—31, 8 Bde.).

3) Karl, Bruder des vorigen, prot. Theolog, * 23. Aug. 1803 Darmstadt, † das. 12. Juni 1877, Hofprediger (seit 1842) und Prälat (seit 1847), Mitgründer des Gustav-Adolf-Vereins (s. d.).

4) Wilhelm, Schriftsteller, * 2. Jan. 1807 Stuttgart, † 22. Sept. 1878 Mergentheim, Theolog, 1847 bis 1850 Professor in Stuttgart, wegen seiner politischen Haltung abgesetzt, seit 1854 Pfarrer, zuletzt in Owen, schrieb vom Standpunkt des sozialistischen Materialismus: »Geschichte des großen Bauernkriegs« (1840—44, 3 Bde.; neue Bearb. 1856—57; die 3. Aufl. von W. Blos, 1891, ist wertlos), »Gesch. der Hohenstaufen« (1838; 3. Aufl. 1865) u. a.

5) Robert, Ästhetiker und philosoph. Schriftsteller, * 2. Nov. 1824 Prag, † 1. Sept. 1898 Wien, 1850 Professor in Olmütz, 1852—61 Prag, dann bis 1895 Wien, seit 1869 Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Z., ein Herbartianer, wurde bekannt durch seine Bekämpfung der Hegel-Vischerschen Gehaltsästhetik und die vom Standpunkt der Herbartschen Schule aus durchgeführte Begründung der Formästhetik. Werke: »Leibniz und Herbart« (preisgekrönt, 1849), »Philosophische Propädeutik« (1852; 3. Aufl. 1867), »Ästhetik« (1858—65, 2 Bde.; der erste enthält Geschichte und Kritik, der zweite das System), »Studien und Kritiken zur Philosophie und Ästhetik« (1870, 2 Bde.) u. a.

6) Hermann, Bauingenieur, * 17. Dez. 1845

Langensalza, entwarf die Kuppel des Reichstagsgebäudes und war neben Müller-Breslau (s. d.) Zeppelins Berater bei Berechnung und Bau der Luftschiffe.

7) Franz, siebenbürg.-sächs. Geschichtsforscher, * 9. Sept. 1850 Hermannstadt, schrieb: »Das Archiv der Stadt Hermannstadt und der sächs. Nation« (1887), »Urkundenbuch zur Gesch. der Deutschen in Siebenbürgen« (mit Werner, 1892—1902, 3 Bde.).

8) Alfred, Kolonialpolitiker, * 8. Mai 1859 Frankenstein (Schlesien), † 26. Febr. 1925 Bayreuth, 1890 Hilfsarbeiter im Auswärtigen Amt, 1892 in der Kolonialabteilung, 1899 Legationsrat, 1901—03 der Botschaft in London als kolonialwirtschaftlicher Beirat beigegeben, schrieb: »Blüte und Verfall des Leinengewerbes in Schlesien« (1885; 2. Aufl. 1892), »Geschichte der preußisch-deutschen Handelspolitik« (1892), »Kolonialgeschichtliche Studien« (1894), »Die europäischen Kolonien« (1896—1914, 6 Bde.), »Die deutsche Kolonialgesetzgebung 1893—1900« (1898—1901), »Weltpolitisches« (1901), »Die Handelspolitik des Deutschen Reiches vom Frankfurter Frieden bis zur Gegenwart« (1901), »Kolonialpolitik« (1905).

9) Arthur, Staatsmann, * 5. Okt. 1864 Marggrabowa, Jurist, 1896 Vizekonsul in Schanghai, 1898—1899 Verwalter des Konsulats Kanton, 1900—01 Konsul in Tientsin, seit Oktober 1901 Hilfsarbeiter in der Handelspolitischen Abt. des Auswärt. Amts, 1903 Vortragender Rat in der Rechtsabteilung, 1904 in der politischen Abteilung mit der Bearbeitung der Beziehungen zum Orient (Türkei usw.) und zu Ostasien betraut, wurde 1906 Geheimer Legationsrat und 1910 Dirigent der polit. Abt. des Auswärtigen Amtes, war 1911—16 Unterstaatssekretär, November 1916 bis August 1917 Staatssekretär des Auswärtigen.

Maler. 10) Klemens von, * 8. Nov. 1788 Düsseldorf, † 25. Jan. 1869 München, in Düsseldorf und München gebildet, durch Cornelius beeinflußt, 1815 Direktor der Akademie in Augsburg, 1825 in München, schuf Geschichtsbilder: Cimabue findet Giotto (1830, München, Neue Pinakothek), Lorettopilger (ebenda), König Ludwig I. (Galerie Schleißheim).

11) August Albert, Maler, * 20. Sept. 1808 Zittau, † 18. Okt. 1888 München, in Dresden und München gebildet, 1860 Professor an der Akademie in Wien, malte Landschaften: Findung Mosis (München, Schackgalerie), Felslandschaft mit Kentauren (München, Neue Pinakothek), Comersee (Hannover, Museum), andre Werke in den Museen von Bremen, Leipzig, Prag, Stuttgart.

12) August Max, Bruder des vorigen, Maler, * 7. Juli 1811 Zittau, † 30. Dez. 1878 München, erst Musiker und Lithograph, bildete sich seit 1835 vornehmlich selbständig als Landschaftsmaler unter Einfluß der alten Holländer. Er malte u. a. Eichenwälder (Hauptwerk in München, Neue Pinakothek, 1845; weitere Werke in den Museen Augsburg, Schleißheim).

13) Reinhard Sebastian, Maler, * 9. Juni 1815 Hagnau (Bodensee), † 16 Nov. 1893 München, daselbst gebildet, schuf Genrebilder: Thronsaal (1864, Bremen, Kunsthalle), Liebesbrief (1859, Karlsruhe, Galerie); weitere Werke in den Museen von München, Schleißheim, Sankt Gallen. Er schrieb »Erinnerungen eines alten Malers« (1884).

14) August Robert, Bruder von Z. 13), Maler, * 3. April 1818 Zittau, † 6. Juni 1864 München, Schüler seines Bruders August Albert Z., malte Waldlandschaften (Hauptwerk in Dresden, Galerie, 1859).

15) Richard, Bruder des vorigen, Maler, * 2. März 1820 Zittau, † 4. Febr. 1870 München, Schüler seines Bruders August Albert Z. und von Ludwig Richter, seit 1838 in München tätig, schuf bewegte Naturschilderungen: Schiffbruch bei Carolin (1847, Dresden, Galerie), Aprillandschaft (Leipzig, Museum), Kartoffelernte (1856, München, Neue Pinakothek).

16) Ernst, Maler, * 24. April 1852 München, † das. 1901, Schüler seines Vaters Reinhold Sebastian Z. (s. Z. 15) und von W. Diez, bildete sich auch in Belgien, Italien und Paris. Bekannter als seine religiösen Bilder, wie Christus als Tröster (1889, Leipzig, Museum) und Anbetung der Hirten (1883, München, Neue Pinakothek) sind seine Genrebilder und Bildnisse geworden. Darunter Musikunterricht (1884, Dresden, Galerie) und Disputation (Stuttgart, Galerie).

Zimmermannssprüche (Kranzrede), Sprüche, die beim Richtfest (s. d.) vom Zimmerpolier zur Weihe des neuen Hauses gesprochen werden.

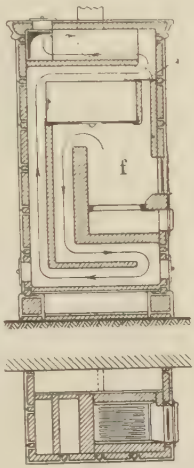
Zimmern, Heinrich, Semitist, * 14. Juli 1862 Graben (Baden), anfangs Theolog, 1894 Professor in Leipzig, 1899 Breslau, 1900 wieder in Leipzig, veröffentlichte u. a.: »Babylonische Bußpsalmen« (1885), »Beiträge zur Kenntnis der babylonischen Religion« (1896—1901), »Vergleichende Grammatik der semitischen Sprachen« (1898), »Sumerische Kultlieder« (1913 bis 1913, 2 Hefte) und bearbeitete mit H. Winckler die 3. Aufl. von E. Schraders Werk »Die Keilinschriften und das A. T.« (1903). Mit A. Fischer gibt Z. die »Leipziger semitistischen Studien« (1903 ff.; bis 1930: 6 Bde.) heraus, seit 1923 die »Zeitschrift für Assyriologie«.

Zimmeröfen (hierzu Beilage), zur Heizung von Zimmern dienende Öfen, sollen möglichst vollständige Verbrennung des Brennstoffs, vorteilhafte Übertragung der Wärme an das Ofenmaterial und von diesem an die Zimmerluft ermöglichen. Die Rauchzüge des Ofens müssen sich gut reinigen lassen. Man sucht zweckmäßige Bewegung der Zimmerluft, auch wohl eine gewisse Ventilation durch den Ofen zu erreichen. Man leitet die Feuerungsgase durch Kanäle, an deren Wandungen sie ihre Wärme teilweise abgeben, und schließlich in die Esse. Z. müssen gut schließende Türen haben, damit die Feuerung geregelt und, nachdem der Brennstoff durchgebrannt ist, luftdicht abgeschlossen werden kann, um die Wärme zurückzuhalten. Die meisten Z. werden vom Zimmer aus geheizt (Windöfen), weit weniger von außen (Halsöfen). Als Material benutzt man Eisen oder Ton in Form von Kacheln (Kachelöfen). Der eiserne Ofen erhitzt sich schneller und gibt auch die aufgenommene Wärme schneller an die Zimmerluft ab als der Tonofen, dessen dickere Wände überdies die Wärmeübertragung hindern. Dagegen ist die spezifische Wärme des Tones größer als die des Eisens, sodaß ein gleiches Gewicht auf gleiche Temperatur erhitzten Tones ein viel größeres Volumen Luft erwärmen kann als Eisen. Man muß also im eisernen Ofen beständig ein mäßiges Feuer unterhalten, während man den Kachelofen einmal stark anheizt und dann schließt. Eiserne Öfen wirken durch starke Wärmeausstrahlung leicht lästig und ungesund. Durch zweckmäßige Konstruktion und gute Isolation (Ausmauerung) lassen sich diese Übelstände teilweise beseitigen, und daher verbreiten sich eiserne Öfen immer mehr, besonders weil sie billiger sind als Kachelöfen und wenig Platz einnehmen. Die Ausnutzung der Brennstoffe hängt wesentlich von der Bedienung des Ofens ab. Die Abgasverluste können bis zu 50 v. H. betragen, bei guten, dicht schließenden Öfen sinken sie auf 25—15 v. H., besonders bei eisernen

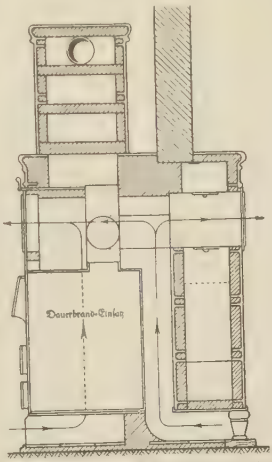
Artikel, die unter Z ... vermißt werden, sind unter C ..., K ... oder S ... nachzuschlagen.

Zimmeröfen

Kachelöfen: Die wichtigsten Bauarten sind der russische und der schwedische Kachelofen; ersterer ist für starke Holzfeuerung berechnet und enthält 4—12 senkrechte, aus gebrannten Steinen gemauerte, dicht nebeneinander liegende Züge, von denen der letzte abwärts gerichtet ist; die Heizöffnung befindet sich außerhalb des Zimmers. Der schwedische Ofen bildet einen hohen Zylinder, in dem fünf Kanäle in der Art angeordnet sind, daß der zylindrische Raum zunächst durch zwei senkrechte Wände in drei Teile geteilt ist, von denen die beiden seitlichen durch eine schwache Wand senkrecht halbiert werden, während der mittlere Teil den Feuerraum enthält. Die Feuerungsgase steigen hier in die Höhe, verteilen sich rechts und links in zwei Seitenkanäle, gehen in diesen hinab und in den danebenliegenden Seitenkanälen wieder hoch, vereinigen sich über dem mittlern Kanal und entweichen unter der Decke des Ofens durch ein Rauchrohr. Die Heizöffnung befindet sich in der Regel im Zimmer.

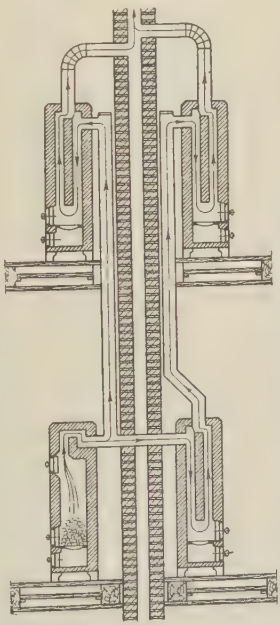


1. Kachelofen mit Unterzug nach zwangläufiger Luftführung.



2. Kachelofen mit Dauerbrandeinsatz.

Jahrhundertelang wurde der Kachelofen nach rein handwerksmäßigen Erfahrungen gebaut, heute ist er ein Erzeugnis technisch-wissenschaftlicher Überlegungen. Die Forschungen der Feuerungs- und Heiztechnik zeigten den Weg, aus den Brennstoffen große Wärmemengen frei zu machen und die Verteilung der Wärme im Raum vorteilhaft zu beeinflussen. Es ist nötig, daß die Verbrennungsgase möglichst weite Wege durchlaufen und mit niedriger Temperatur in den Schornstein abziehen. Auf Grund dieser Erkenntnisse ist der Ofen mit Unterzug und zwangläufiger Luftführung (Abb. 1) entstanden. Derselbe hat einen hohen Feuerraum f, aus dem die Heizgase nach unten und dann erst in den Schornstein ziehen. Zugleich wird unter dem Ofen Luft angesaugt, an der Hinterwand vorbeigeleitet, die dann oben ins Zimmer austritt. Zum Anheizen ist eine Klappe a vorgesehen, durch die die Gase unmittelbar in die Esse entweichen. Man kann den Kachelofen auch mit Dauerbrandeinsatz versehen (Abb. 2) und ihn zum gleichzeitigen Heizen von zwei oder mehreren Zimmern einrichten. Der als Mehrzimmerofen gebaute Kachelofen dient heute vielfach als Ersatz einer Zentralheizung und kann auch für eine Warmwasserheizung der Zimmer des zweiten Stockes eingerichtet werden. Eine solche Mehrzimmerheizung von Hezinger, Krimmitschau, zeigt Abb. 3.



3. Mehrzimmerheizung von Hezinger, Krimmitschau.

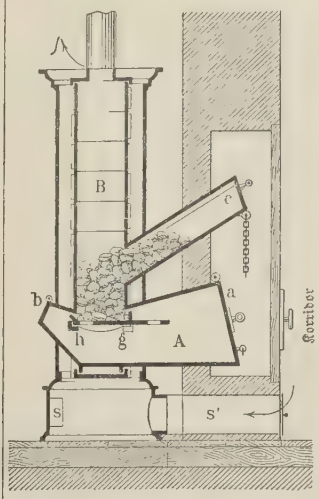
Eiserne Öfen: Die einfachste Form ist der Kanonenofen, ein einfacher Schachtofen ohne Züge, der ständig geheizt werden muß und daher großen Kohlenverbrauch hat. Vorteilhafter und heute fast nur noch in Gebrauch sind Füllöfen, die eine große, für längere Zeit hinreichende Menge Heizmaterial aufnehmen. Man bezeichnet sie auch als Regulier- oder Dauerbrandöfen. Für die sog. Berliner Öfen mit einer oder zwei festschließenden Türen sind Braunkohlenbriketts das beste Brennmaterial, für Öfen amerikanischer Bauart ist die Anthrazitkohle in Nußform der geeignetste Brennstoff, die irischen Öfen können jedem Brennstoff angepaßt werden, sofern die Einrichtung des Ofens, besonders seine Schamotteausfütterung und seine Regulierungsvorrichtungen, dem Brennstoff entsprechend ausgebildet sind. Für Dauerbrand sind diese letztern Öfen aber wenig geeignet.

Der Schachtofen des Eisenwerks Kaiserslautern (Abb. 4) gestattet die Verwendung jedes Brennstoffes und ist jederzeit nachzufüllen. Ein aus mehreren Ringen aufgebauter Zylinder B bildet den Kern des Ofens; am untern Ring setzt sich seitlich der schräg aufsteigende lange Füllschacht c an, während ein beweglicher Rost gh die Grenze gegen den Aschenfallkasten A bildet. Die Regelung der Feuerung erfolgt durch die Aschenfalltür a, eine aufgeschliffene Klapptür, die seitlich verschiebbar ist. Außerdem kann sie aber auch vom Zimmer aus durch die Tür b erfolgen. Der viereckige Füllschacht c enthält oben dreieckige Kanäle, die bis zur Schichthöhe des Brennmaterials hinabreichen und zur Verbesserung der Verbrennung Frischluft in den Feuerraum führen. Den Eingang dieser Kanäle läßt die geschlossene Füllschachttür offen. Der Ofen hat einen Mantel und wirkt durch Verbindung mit dem Kanal s zugleich ventilierend, nach Abschluß dieses Kanals aber und nach dem Öffnen von s nur durch Luftzirkulation.

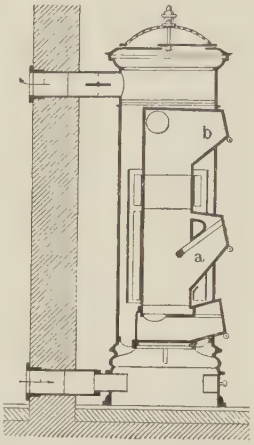
Der Pfälzer Ofen (Abb. 5) des Eisenwerks Kaiserslautern ist nach dem Grundsatz des Schachtofens für die Bedienung im Zimmer konstruiert. Er besitzt zwei Füllhälse (Schächte), durch die er sowohl für vorübergehende als auch für Dauerheizung benutzt werden kann. Man entzündet auf dem Rost ein leichtes Feuer und schüttet durch den untern Schacht a Brennstoff ein, wenn der Ofen nur kurze Zeit brennen soll. Will man dagegen das Feuer längere Zeit unterhalten, so schüttet man nußgroßen Koks durch den obern Schacht b und läßt den mittlern Schacht, der wieder

in den Ecken mit Kanälen versehen ist, geschlossen. Die Regelung erfolgt auch hier durch Verschiebung der aufgeschliffenen Aschenfalltür, die aber in der Mitte noch ein Loch hat, durch das der Rost mittels eines Hakens zur Beseitigung der Asche gerüttelt werden kann.

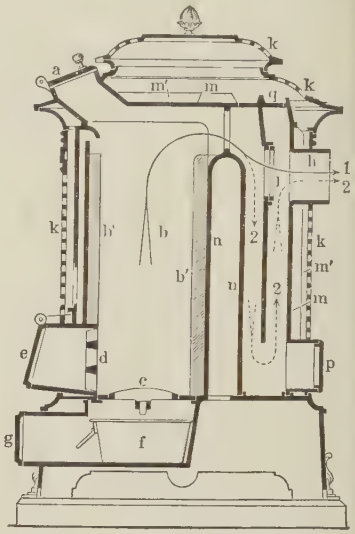
Bei dem irischen Ofen liegen die Feuerungszüge hinter dem Feuerungsraum (Abb. 6): a ist die Füllschlackung auch im Betrieb. Der Ofen ist mit Schamotte D ausgemauert. Aus dem Unterofen treten die Feuergase in den Oberofen O, wo ihre Wärme in dem dreiteiligen Zugsystem 1, 2 und 3 ausgenutzt wird. Ein in diesen Teil eingebauter Wärmespeicher E hält die Wärme zurück und ermöglicht ein langes Nachheizen.



4. Schachtofen des Eisenwerks Kaiserslautern.



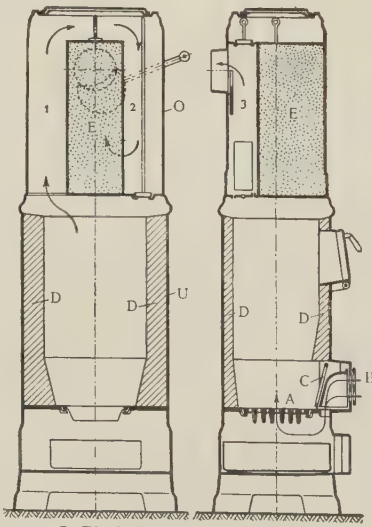
5. Pfälzer Ofen.



6. Irischer Ofen.

klappe, b der Füllschacht, der mit feuerfesten Steinen b' ausgemauert ist. Der Drehrost c kann durch Ziehen und Stoßen an einem Knopf zwecks Beseitigung der Asche gerüttelt und der Stehrost d um eine senkrechte Achse gedreht werden. Mittels der Regulierklappe e wird das Feuer reguliert; sie dient gleichzeitig zur Entfernung der Schlacken; f ist der Aschenkasten, der durch die Türe g herausgezogen wird. Durch den Rohrstutzen h wird der Ofen mit der Esse verbunden. k ist der Luftmantel. Zur Vergrößerung der Heizfläche ist der Innenmantel m mit Heizrippen m' versehen und die Innenwände n sind so geformt, daß sich die Luft zwischen ihnen ausreichend erwärmen kann. Durch Einschieben des Gitterschiebers l läßt sich der kürzere Weg der Heizgase (Pfeil 1) verlängern (Pfeil 2). p und q sind Reinigungsöffnungen.

Der Einheits-Germanenofen nach Prof. Baabbée der Voßwerke AG., Hannover (Abb. 7), besteht aus einem Unterofen U und dem Oberofen O. Zur Aufnahme des Brennstoffes dient die Rosteinrichtung mit dem auswechselbaren, besonders schwer gebauten Rüttelrost A. Die Luftzuführungseinrichtung besteht aus der Regulierscheibe B, durch die die gesamte Verbrennungsluft an der heißesten Stelle der Feuerung vorbeigeführt wird. Die durch die Regulierscheibe einstellbare Luftmenge tritt dann, vorgewärmt, unter den Rost A. Ein Stehrost C aus Gußeisen, drehbar gelagert, ermöglicht eine leichte Entschlackung auch im Betrieb. Der Ofen ist mit Schamotte D ausgemauert. Aus dem Unterofen treten die Feuergase in den Oberofen O, wo ihre Wärme in dem dreiteiligen Zugsystem 1, 2 und 3 ausgenutzt wird. Ein in diesen Teil eingebauter Wärmespeicher E hält die Wärme zurück und ermöglicht ein langes Nachheizen.



7. Einheits-Germanenofen.

In Winters Gegenstromofen »Germanen« (Abb. 8) wird eine weitgehende Ausnutzung der in den Rauchgasen enthaltenen Wärme im Ofen selbst angestrebt. Der Unterofen (Feuerraum) ist in seiner Konstruktion ähnlich dem Einheits-Germanenofen. Die Rauchgase treten aus dem Feuerraum b durch das Rohr k in den Oberteil des Ofens. Hier durchstreichen sie den steigenden Zug 1, den fallenden Zug 2 und den wieder steigenden Zug 3, um durch den Abzugsraum 4 und den daran anschließenden Abzugskanal in den Schornstein zu entweichen. Die Zimmerluft nimmt Wärme teils an der Außenoberfläche des Ofens auf, teils beim Durchstreichen der Luftkammer z, in die sie durch die durchbrochene Tür h oder durch die mit Schlitzen i versehene Rückwand eintritt und die sie, hoch erwärmt, durch den durchbrochenen Kopfring q wieder verläßt. Der Hohlraum z ist mit einer Kochplatte mit Ringeinlage g versehen. Diese Öfen lassen sich mit Anthrazit oder Koks als Dauerbrandöfen verwenden, können aber auch mit jedem andern Brennstoff gefeuert werden.

Abb. 9 zeigt den Wasseralfinger Drall-Ofen, der zu den Dauerbrandöfen zu rechnen ist. Die bewährte Schüttel- und Schrägrosteinrichtung ist bei diesen Öfen mit einem Füllschacht verbunden. Die Verbrennungsluft wird zwangsweise durch die Brennstoffschicht geführt und bewirkt vollkommene Ausnutzung des Brennstoffes. Die bequem in Handhöhe angebrachte

1. Indische Azalee (Azalea indica), Kulturform. — 2. Becherprimel (Primula obconica), Kulturform. 3. Aralie (Fatsia japonica). — 4. Vriesea speciosa, Kulturform. — 5. Klivie (Clivia miniata, var. grandiflora), Kulturform. 6. Alpenveilchen (Cyclamen persicum), Kulturformen.

1. Remontant-Nelken (Dianthus caryophyllus), Kulturformen. — 2. Frauenschuh (Cypripedium insigne), Kulturform. — 3. Gloxinie (Gloxinia hybrida), Kulturform. — 4. Strobilanthes dyerianus. — 5. Winterbegonie, Gloire de Lorraine (Begonia hybrida), Kulturform. — 6. Zimmeramaryllis (Hippeastrum vittatum), Kulturform.

1. Passionsblume (Passiflora coerulea). — 2. Schweifblume (Anthurium scherzerianum). — 3. Achimenes amabilis. — 4. Schmuckmalve (Abutilon insigne). — 5. Usambara-Veilchen (Saintpaulia ionantha). — 6. Gesneria magnifica.

Alle abgebildeten Arten sind Kulturformen.

Dauerbrandöfen. Versuche mit Kachelöfen ergaben Wirkungsgrade von 83 v. H. über Petroleum-, Spiritus-, Gas- und elektrische Öfen s. Heizung.

Kachelöfen (s. Tafeln »Raumkunst I«, 1, 2 u. »Volkskunst I«, 1, 2) kennt man aus dem 9. Jh. in Sankt Gallen; im 13. und 14. Jh. waren sie in Mittel- und Süddeutschland in Gebrauch. Eiserne Ofenplatten mit reichem Bilderschmuck gehören zu den frühesten Erzeugnissen der Eisengießereien; man benutzte sie zur Herstellung der Feuerkästen in Kachelöfen und für offene Kamine. Dann baute man Z. nur aus eisernen Platten (Feste Koburg 1450); zur Reformationszeit fanden sich eiserne Öfen schon in allen bessern Bürgerhäusern. Im 17. Jh. kamen eiserne Füllöfen für Kohlenfeuerung auf, auch stellte man schon große Öfen im Keller auf und leitete die Feuerungsgase in eisernen Röhren durch die obern Räume. Dolesme konstruierte 1656 einen rauchverzehrenden Ofen, dessen Rauch in den Feuerraum zurückgeleitet wurde. Vgl. Heizung, Geschichtliches (Sp. 1347). *Lit.:* K. Brabbee, Verfahren zur Untersuchung von Kachelöfen (1921); Brandstäter, Verfahren zur Untersuchung von eisernen Dauerbrandöfen (1922); Wierz und Brandstäter, Der eiserne Zimmerofen (1923).

Zimmerpflanzen (hierzu 3 Tafeln), Ziergewächse, die man der Schönheit ihres Wuchses, ihrer Blätter, Blüten oder Früchte halber, zu Sammelzwecken oder aus Liebhaberei, in Töpfe oder andre Gefäße gepflanzt, im Zimmer pflegt. Alle Zimmergärtnerei muß sich auf Pflanzen beschränken, die unter der Ungunst der Verhältnisse nicht zu sehr und zu schnell leiden. Meist mangelt es an Luftfeuchtigkeit und Licht. Die Folgen sind einseitiges Wachstum, Vergilben und Abwerfen zunächst der untern Blätter, Auftreten von Ungeziefer, Wurzelfäule, bis die Pflanze aus Nahrungsmangel und Schwäche abstirbt. Kann man aus einem Gewächshaus Blatt- und Blütenpflanzen während ihrer besten Entwicklung ins Zimmer stellen und sie dann wieder zurückbringen, so ist man in der Auswahl der Z. nur wenig beschränkt. Ungeheizte Zimmer sind im Winter günstig für Z., die niedrige Wärmegrade vertragen. Viele laubabwerfende Gewächse, auch manche immergrüne, vertragen im Winter auch Aufstellen in trocknem Keller. Solche Gewächse dürfen nicht vor der Zeit austreiben. Im Sommer erleichtern die Fensterbretter und -simse, Balkone und Veranden die Zimmerpflanzenkultur (z. B. Ampelpflanzen wie Tradescantia, Tafel III, 7). Sehr günstig ist, die Z. in einem Glasausbau oder -einbau an einem Fenster vom Zimmer abzuschließen. Vollkommener sind angebaute kleine, mit der Wohnung unmittelbar verbundene Liebhabergewächshäuser, am besten Wintergärten. Zum Aufstellen frei im Zimmer muß man die härtesten Arten auswählen und durch öfteres Sprengen mit dem Zerstäuber und Waschen der Blätter die Luft möglichst feucht erhalten. Empfehlenswert sind vor allem Blattpflanzen (s. d.) und viele Knollen- und Zwiebelgewächse, die einen Teil des Jahres ruhen und sich dann schnell entwickeln. Blütenpflanzen verlangen je nach Art und Wachstumszeit: reichliche Bewässerung und Düngung während der vegetativen Entwicklung, weniger Feuchtigkeit zur Zeit des Knospenansatzes, ausreichende Bewässerung zur Zeit des Blühens (Azalea, Camellia, Amaryllis). In vielen Städten fördern Vereine die Pflege der Z. durch Verteilung von Pflanzen an Schulkinder, Preisausschreiben für Balkon- und Fensterblumenschmuck, durch Ausstellungen usw. Die Anzucht der Z. in den Gartenbaubetrieben hat in den letzten Jahrzehnten einen gewaltigen Aufschwung genommen (vgl. Topfpflanzen). Vgl. Blattpflanzen (mit Tafel), Pflanzenpflege, Zierpflanzen, auch Gartenpflanzen (mit Tafeln). *Lit.:* Braecklein, Die Orchideen und ihre Kultur im Zimmer (2. Aufl. 1918); Hesdörffer, Hb. der prakt. Zimmergärtnerei (5. Aufl. 1924); Betten, Blumenzucht und Blumenpflege im Zimmer (10. Aufl. 1928); J. Schneider, Pflanzen und Blumen im Heim (1928); Schönfelder, Das Zimmergartenbüchlein (7. Aufl. 1928); Rother, Prakt. Leitfaden für die Anzucht und Pflege der Kakteen usw. (7. Aufl. 1928), sowie die allgemeinen Gartenbücher und Zeitschriften unter Gartenbau.

Zimmerpistole, s. Tesching. [Avisio.

Zimmertal (ital. Val di Cembra, spr. -tschäm-), s.

Zimmertanne, s. Araucaria und Tafel »Koniferen«.

Zimmerturnen, s. Zimmergymnastik. [ren II«, 1.

Zimmerwald, Dorf und Sommerfrische im schweiz. Kanton Bern, (1920) 729 Ew., 858 m ü. M., 8 km südl. von Bern. — In Z. tagte 5.—8. Sept. 1915 eine Versammlung radikaler Sozialisten aus verschiedenen Ländern; sie wollten den Weltkrieg beenden und die Internationale neu aufrichten. Vgl. Kiental und Stockholmer Sozialistenkonferenz 1917.

Zimmet, sww. Zimt.

Zimmetstrauch, s. Calycanthus.

Zimnicea (spr. simnitscha, Simnitza), Stadt in der Großen Walachei (Rumänien), Kr. Teleorman, (1915) 7796 Ew., an der Donau und der Bahn Alexandria–Z., gegenüber dem bulgarischen Svištov, hat Hafen, Schiffbau, Mühlen, Ziegelwerke, bedeutenden Getreide- [handel.

Zimoccaschwamm, s. Badeschwamm.

Zimolit (zimolische Erde, Creta cimolia), hellgrauer Ton von der griechischen Insel Argentiera. Vgl. Mineralgele (VIII, 4).

Zimt (Zimmet), Rinde mehrerer Bäume der Lauraceengattung Cinnamomum (s. d.). Der Ceylonzimt (edler Z., Kaneel) besteht aus der sehr dünnen Innenrinde von C. ceylanicum auf Ceylon, ist außen hellbräunlich, schmeckt feurig, gewürzhaft, süß, und enthält etwa 1 v. H. ätherisches Öl. Der Z. der Südküste Indiens und der Javazimt riechen und schmecken schwächer. Der chinesische Z. (Zimtkassie, gemeiner Z., Kassia-, Kassienrinde), von C. cassia in China, braun, schmeckt weniger fein gewürzhaft als der Ceylonzimt, mehr scharf zusammenziehend und schleimig als süß und enthält 1—1,5 v. H. ätherisches Öl. Malabarzimt (Holzzimt, Holzkassie, Cassia lignea, auch Cassia vera), die gewöhnliche, als Gewürz gebrauchte Handelsware, stammt von einer in Ostbengalen und Malabar angebauten Abart des Ceylonzimtbaums und von andern Zimtbäumen. Z. dient als Gewürz, zur Darstellung von ätherischem Öl und zu Likören, viel weniger als aromatisches Arzneimittel und Geschmackskorrigens (Tinkturen, Zimtwasser usw.). Nelkenzimt, s. Dicypellium; weißer Z., s. Winterana; Magellanischer Z., s. Drimys. S. auch Zimtblüten, Zimtöle.

Zimtaldehyd, s. Riechstoffe (Sp. 328) und Zimtöle.

Zimtäpfel, s. Anona und Taf. »Tropische Früchte«, 1.

Zimtbaum, s. Cinnamomum.

Zimtblüten (Zimtkelche, -nägelein), die verblühten und getrockneten Blüten mehrerer Cinnamomum-Arten, schmecken zimtartig süß, dienen als Gewürz und besonders zu Likören usw. Sie werden von

Zimtkassie, s. Zimt. [China aus verschifft.

Zimtöle, ätherische Öle, aus verschiedenen Zimtsorten gewonnen. Das echte Zimtöl wird aus den Abfällen

der Ceylonzimtrinde durch Wasserdampfdestillation bereitet, ist hellgelb, etwas dickflüssig, wird später bräunlich, löst sich wenig in Wasser, mischt sich mit Alkohol. Es besteht aus Zimtaldehyd (überwiegend), Eugenol und Phellandren. Das Zimtkassienöl (Cassiaöl) wird durch Destillation von Rinde, Blättern usw. des Zimtkassienbaums gewonnen. Zimtblütenöl gleicht dem Kassienöl. Zimtblätteröl, aus den Blättern des Zimtbaumes auf Ceylon gewonnen, ist hell, dickflüssig, riecht nach Nelken und Zimt, besteht wesentlich aus Eugenol mit wenig Safrol, Terpenen und Benzaldehyd. Man benutzt die Z. in der Parfümerie und zur Likörfabrikation, ferner zu Zahnpulvern und arzneilich als aromatische Mittel. S. auch Zimtsäure und Riechstoffe (Sp. 328).

Zimtröschen, s. Philadelphus.

Zimtsäure $C_6H_5 \cdot CH : CH \cdot COOH$, einwertige, ungesättigte Säure, findet sich im flüssigen Storax, im Tolu- und Perubalsam, wird dargestellt z. B. durch Erhitzen von Benzalchlorid mit Natriumazetat und Abscheidung aus dem gebildeten Natriumsalz durch Säuren. Farblose Kristalle, FP 133°. Bei Behandlung mit Salpeterschwefelsäure liefert Z. Ortho- und Paranitrozimtsäure. Aus jener bereitet man mit Brom das Dibromid und aus diesem mit Natronlauge Orthonitrophenylpropiolsäure, die zur Darstellung von künstlichem Indigo dient. Zimtsäurebenzylester findet sich im Peru- und Tolubalsam, Zimtsäurezimtester (Styrazin) im flüssigen Storax, bisweilen auch im Perubalsam. Zimtaldehyd ist der Hauptbestandteil des echten Zimtöles und des Zimtkassienöles. Zimtalkohol (Styron) findet sich, an Z. gebunden, im flüssigen Storax und im Perubalsam, riecht nach Hyazinthen. Zimtsäurepräparate wie das zimtsaure Natron (Getol) benutzt man bei Lungenschwindsucht.

Zinalgletscher, s. Anniviers, Val de.

Zincgref, Julius Wilhelm, Dichter, * 3. Juni 1591 Heidelberg, † 12. Nov. 1635 Sankt Goar, Generalauditeur in Heidelberg (bis 1623), später Landschreiber in Kreuznach, darauf in Alzey. Sein Hauptwerk: »Der Teutschen Scharpffsinnige kluge Sprüch«, meist »Apophthegmata« genannt, ist eine Sammlung von denkwürdigen Aussprüchen deutscher Männer (1626). Als Dichter neigte sich Z. der Weise Weckherlins zu. Am höchsten steht sein »Soldatenlob« (1632), eine Nachahmung des Tyrtäos. Er gab Martin Opitz' »Teutsche Poemata« (1624) heraus mit Anhang »Auserlesene Gedichte deutscher Poeten« (Neudr. von Braune, 1879) von Melissus, Weckherlin, sich selbst u. a.

Zinchone (Cinchone), s. Cinchona.

Zinchonidin, Alkaloid, isomer mit Zinchonin, kommt in verschiedenen Chinarinden vor, ist aus Zinchonin darstellbar, bildet farblose Kristalle, schmeckt weniger bitter als Chinin, dient als Fiebermittel.

Zinchonin, Alkaloid, isomer mit Zinchonidin, begleitet in den Chinarinden das Chinin, wird aus dessen Mutterlauge gewonnen, bildet farblose Kristalle und wird wie Chinin benutzt.

Zincken, Hans, Musiker, s. Sommer 2).

Zinckenit, Mineral, s. Bleiantimonglanz.

Zincum, Zink; Z. aceticum, Zinkazetat; Z. chloratum, Zinkchlorid; Z. oxydatum, Zinkoxyd; Z. sulfuricum, Zinksulfat; Z. valerianicum, Zinkvalerianat.

Zindel, svw. Cendal.

Zindelbast, s. Daphne. [(Sp. 750)

Zindelbinde, svw. Sendelbinde; vgl. auch Rüstung

Zinder (engl. cinders, spr. ßinders, **Kokslein**, fälschlich Zünder), durch den Rost der Feuerungen gefallen mehr oder weniger verkokte Steinkohle, die sich im Wasserbecken des Aschenfalles gelöscht hat, wird bei großem Betrieb durch Sortiertrommeln abgeschieden und in Waschkasten in Koks und Schlacke geschieden.

Zinellen (ital. cinelli, Cinellen, beides spr. tschi-), s. Becken.

Zineol (Cineol, Eukalyptol), intramolekulares Anhydrid des Terpins, isomer mit Borneol, kampferähnlich riechende Flüssigkeit; s. auch Riechstoffe.

Zinerarie (Aschenkraut), s. Senecio.

Zingarelli, 1) Nicola Antonio, ital. Komponist, * 4. April 1752 Neapel, † 5. Mai 1837 Torre del Greco bei Neapel, 1792 Domkapellmeister in Mailand, 1804 päpstlicher Kapellmeister in Rom, seit 1812 Direktor der Musikschule San Sebastiano in Neapel, war einer der letzten Vertreter der neapolitanischen Schule, schrieb 34 Opern und viel Kirchenmusik.

2) Nicola, ital. Literarhistoriker, * 31. Aug. 1860 Cerignola, seit 1902 Professor in Palermo, seit 1920 Mailand, Hauptwerke: »Fr. Petrarca, Le Rime« (1926), »Vocabulario della lingua italiana« (1922, 3. Aufl. 1930), »Dante, la vita, i tempi e le opere« (o. J.; grundlegend).

Zingaresca (ital.), Zigeunerlied.

Zingel (vom lat. cingulum, »Gürtel«), Ringmauer, bes. auch äußerste, etwa nur aus Palisaden oder dgl. bestehende Umfassung einer Stadt. Vgl. Burg.

Zingerle, Pius (eigentlich Jakob), kath. Theolog und Orientalist, * 17. März 1801 Meran, † 10. Jan. 1881 Kloster Marienberg (Vintschgau), als dessen Prior. Z. veröffentlichte und übersetzte viele syrische Schriften, z. B.: »Ephräms ausgewählte Schriften« (deutsch 1830—37, 6 Bde.; 2. Aufl. 1845—46), »Das syrische Festbrevier« (1846, 2 Tle.), »Sechs Homilien des heil. Jakob von Sarug« (1867).

Zingiber *Adans.* (Ingwer, Ingber), Gattung der Zingiberazeen, Stauden mit kriechenden Wurzelstöcken, einjährigen, bis 2 m hohen Stengeln, zweizeiligen Blättern, dichtährigen Blütenständen und fast beerenartigen, dreifächerigen, vielsamigen Fruchtkapseln; etwa 55 Arten im tropischen Asien und den Maskarenen. Z. officinale *Rosc.* (s. Tafel »Genußmittelpflanzen III«, 5), etwa 1 m hoch, ist eine alte Kulturpflanze, vermutlich aus China, in allen Tropen angebaut. Man benutzt ihre Seitenknollen, die unregelmäßig, grauem, lockerem Kork bedeckt sind, aromatisch riechen, feurig gewürzhaft schmecken und bis 2,2 v. H. hellgelbes ätherisches Öl und ein brennend schmeckendes Harz enthalten. Man unterscheidet ungeschälten schwarzen oder Barbados-Ingwer, nur auf den flachen Seiten geschälten bengalischen und ganz geschälten und dann meist durch Chlor oder Kalkwasser gebleichten weißen oder Jamaica-Ingwer. Aus China, Jamaica und Barbados kommt auch in Zucker eingemachter Ingwer in den Handel. Ingwer dient als Küchengewürz, in der Konditorei, Bäckerei, zu Likören, in England zu Ingwerbier.

Blüte einer Alpinia-Art.

Zingiberazeen (Ingwergewächse), monokotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Szitamineen, Kräuter mit meist kriechendem oder knolligem Rhizom, grundständigen, scheidigen Blättern und dorsiventralen Blüten (s. Abb.), die Kel-

Zinkgewinnung

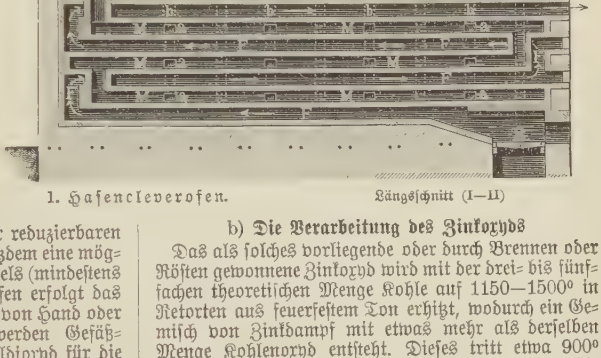
I. Der trockne Weg

a) Vorbereitende Arbeiten

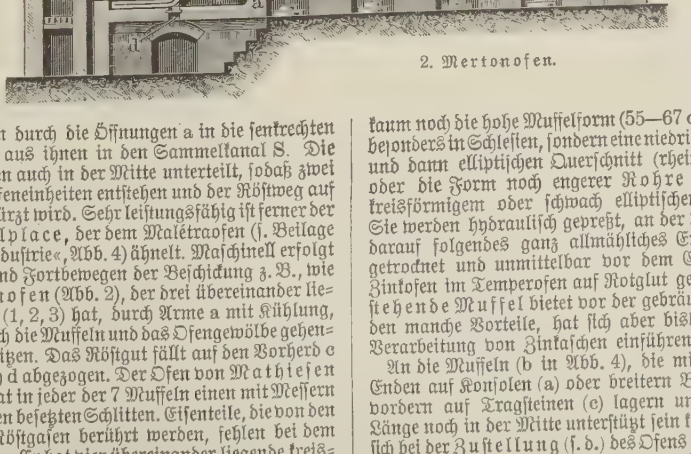
Die Zinkverbindungen der Erze müssen in Zinkoxyd übergeführt werden. Zu diesem Zweck wird Galmei in Schachtöfen gebrannt, um Wasser und Kohlensäure zu entfernen, wenn er einen wesentlichen Teil der Beschickung ausmacht. In allen andern Fällen wird geröstet.

Das Rösten (s. d., Sp. 571) der Zinkblende erfordert große Vorsicht, damit nur Zinkoxyd, nicht auch Zinksulfat entsteht, und eine nicht zu hohe Temperatur (wenig über 800°), um die Bildung des schwer reduzierbaren Zinkferrits ($ZnFe_2O_4$) zu vermeiden, trotzdem eine möglichst weitgehende Entfernung des Schwefels (mindestens bis 1 v. H. oder Totrösten). Bei den Öfen erfolgt das Durcharbeiten der Beschickung (Krählen) von Hand oder mechanisch. Mehr als Flammöfen werden Gefäß- (Muffel-) Öfen benutzt, die das Schwefeldioxyd für die Umgegend unschädlich zu machen und zu verwerten gestatten. Sie haben feststehende oder drehbare Muffeln. Zu der ersten Gattung gehört der Rhenania- oder Hasencleverofen (Abb. 1). Er besteht aus (meist 3) übereinander liegenden gemauerten Muffeln M von je etwa 10 m Länge und 1,5 m Breite, die durch senkrechte Kanäle verbunden sind und von einer Rost- oder Generatorfeuerung aus durch die Feuerzüge F erhitzt werden. Das Erz wird durch die Öffnungen A in die oberste Muffel gebracht, von Zeit zu Zeit von Hand vorwärts geschoben, fällt in die zweite Muffel und durchwandert so den Ofen, entgegen den Flammengasen, in 4 Tagen bis zu den untersten Arbeitsöffnungen W, aus denen die Röstblende abgezogen wird. Die Röstgase treten durch die Öffnungen a in die senkrechten Kanäle b und aus ihnen in den Sammelkanal S. Die Muffeln werden auch in der Mitte unterteilt, sodaß zwei selbständige Ofeneinheiten entstehen und der Röstweg auf die Hälfte verkürzt wird. Sehr leistungsfähig ist ferner der Ofen nach Delplace, der dem Malétraofen (s. Beilage »Chemische Industrie«, Abb. 4) ähnelt. Maschinell erfolgt das Krählen und Fortbewegen der Beschickung z. B., wie beim Mertonofen (Abb. 2), der drei übereinander liegende Muffeln (1, 2, 3) hat, durch Arme a mit Kühlung, die an den durch die Muffeln und das Ofengewölbe gehenden Wellen b sitzen. Das Röstgut fällt auf den Vorherd c und wird durch d abgezogen. Der Ofen von Mathiesen u. Hegeler hat in jeder der 7 Muffeln einen mit Messern und Krählzinken besetzten Schlitten. Eisenteile, die von den Feuer- oder Röstgasen berührt werden, fehlen bei dem Spirletofen. Er hat vier übereinander liegende kreisförmige niedrige Muffeln, die abwechselnd feststehen und sich drehen. Der Boden einer Muffel bildet das Gewölbe der unter ihr liegenden. Dieses ist mit hochfeuerfesten Krählsteinen in solcher Anordnung (Abb. 3) besetzt, daß beim Betrieb des Ofens das Röstgut von der Mitte der Muffel nach dem Umfang befördert wird, dort auf die nächste Muffel fällt, in dieser nach der Mitte zu bewegt wird, dort abfällt usf., bis es unten durch Kanäle am Umfang austritt. — Neuerdings führt sich immer mehr das Wind- oder Sinterrösten (s. Beilage bei Blei, S. II) ein, namentlich für Schwimmkonzentrate. Es erfordert ein Vorrösten auf 10 v. H. Schwefel oder weniger.

Querschnitt


Längsschnitt (I—II)

1. Hasencleverofen.



2. Mertonofen.

b) Die Verarbeitung des Zinkoxyds

Das als solches vorliegende oder durch Brennen oder Rösten gewonnene Zinkoxyd wird mit der drei- bis fünffachen theoretischen Menge Kohle auf 1150—1500° in Retorten aus feuerfestem Ton erhitzt, wodurch ein Gemisch von Zinkdampf mit etwas mehr als derselben Menge Kohlenoxyd entsteht. Dieses tritt etwa 900° warm in die Vorlagen, in denen sich gegen 850° flüssiges Zink verdichtet. Im Anfang, in dem die Vorlagen noch zu kalt sind und die Retortengase noch etwas Kohlendioxyd und Wasserdampf enthalten, schlägt sich in den Vorlagen Zinkstaub (5—10 v. H. des vorhandenen Zinks), ein Gemenge von pulverförmigem Metall mit etwas Zinkoxyd, nieder. Dieser wird in die Retorten zurückgegeben, auf Kadmium verarbeitet, das sich in den zuerst übergegangenen Anteilen des Zinkstaubs findet, oder sonstwie in der Technik verwendet. Die Retorten (Gefäße, auch Muffeln i. allg. genannt) haben heute kaum noch die hohe Muffelform (55—67 cm), wie früher besonders in Schlesien, sondern eine niedrige (26—32 cm) und dann elliptischen Querschnitt (rheinische Muffeln) oder die Form noch engerer Rohre (belgische) von kreisförmigem oder schwach elliptischem Querschnitt. Sie werden hydraulisch gepreßt, an der Luft und durch darauf folgendes ganz allmähliches Erhitzen auf 60° getrocknet und unmittelbar vor dem Einsetzen in den Zinkofen im Temperofen auf Rotglut gebracht. — Die stehende Muffel bietet vor der gebräuchlichen liegenden manche Vorteile, hat sich aber bisher nur für die Verarbeitung von Zinkaschen einführen können.

An die Muffeln (b in Abb. 4), die mit ihren hintern Enden auf Konsolen (a) oder breitern Bänken, mit den vordern auf Tragsteinen (c) lagern und bei größerer Länge noch in der Mitte unterstützt sein können, schließen sich bei der Zustellung (s. d.) des Ofens als Vorlagen kurze konische Rohre oder längere zylindrische, meist

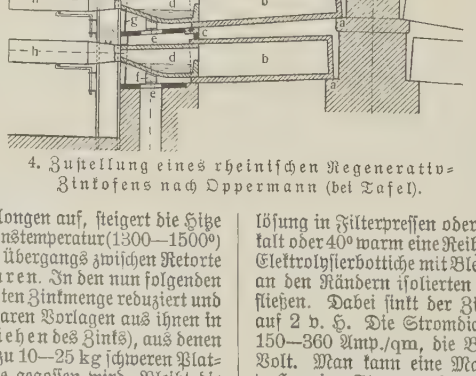
mit Ausbauchung (d). Auf die jetzt meist abnehmbar angeordnete tönerne Vorlage, die vorn durch einen eisernen Bügel f unterstützt sein kann, wird häufig ein konisches Rohr oder flaschenförmiges Gefäß (h) aus Eisenblech (Allonge, Ballon, Tute) aufgesetzt, um einen geringen Rest Zink aus den noch etwa 500° warmen Gasen schnell (und demnach als Pulver) niederzuschlagen.

Die zum Erhitzen der Retorten dienenden Zinkdestillieröfen (Zinköfen) sind Gefäß- (Galeeren-) Öfen von rechteckiger Grundfläche, in denen die Muffeln zu beiden Seiten der längs durchgehenden Mittelwand, nach außen hin etwas geneigt, liegen. Die Feuerungsanlage wird unter der Arbeitsebene (Unterofen), der Destillierofen über ihr angebracht (Oberofen). Er besteht aus dem Gefäß, das zu beiden Seiten der Längsachse dachförmig abgeschrägt ist, und der sich oben von der Vorderwand (Vorhang) zur Rückwand wölbenden Kappe. Senkrechte Wände (die Grenzsteine) unterteilen die Längsseiten des Ofens in Fenster, die nach vorn und parallel zur Muffelachse verlängert werden und je 2 Muffeln in mehreren Reihen übereinander aufnehmen; waagrechte Platten zerlegen die Fenster in Nischen (Koppeln), in denen je zwei Vorlagen Platz finden.

3. Unteransicht einer Muffel des Spirletofens.

Nach der Art der Muffeln und der Anbringung der Vorlagen unterscheidet man schlesische, rheinische und belgische Öfen. Erstere werden nicht mehr gebaut. Der rheinische Ofen (vgl. Abb. 4) hat seine Muffeln meist in 3 Reihen übereinander, die Vorlagen in den tiefen Nischen eingeschlossen. Dagegen liegen bei dem überwiegend in Amerika benutzten belgischen Ofen die Rohre in 4—5 (auch bis 8) Reihen übereinander, getragen von dem sehr dünnen Vorhang, und die Vorlagen ragen aus dem Ofen heraus. Die meisten Öfen haben jetzt Gasfeuerung mit Vorwärmung der Verbrennungsluft in Regeneratoren oder Rekuperatoren (s. Feuerungsanlagen, Sp. 676).

Die Beschickung des Ofens wird aus verschiedenen Erzsorten so gattiert, daß möglichst schwer schmelzbare Silikatschlacken entstehen, mit 40—50 v. H. des Erzes (bei armem oder schwer reduzierbarem Erz mit bis 66 v. H.) an Reduktionskohle innig gemischt (vielfach durch Maschinen) und dicht in die hoch erhitzten Retorten eingefüllt. Dieses Laden der Muffeln geschieht von Hand durch halbzylindrische Schaufeln mit langem Stiel oder durch Maschinen. Man arbeitet nach dem Aufstecken der Vorlagen zunächst bei niedriger Temperatur, bis die Flammen am Mund der Vorlagen kürzer werden und einen grünen Rand von verbrennendem Zink bekommen, steckt nun die Allongen auf, steigert die Hitze allmählich auf volle Destillationstemperatur (1300—1500°) und sorgt für Freihalten des Übergangs zwischen Retorte und Vorlage durch das Spuren. In den nun folgenden 7—9 st werden $^2/_3$ der gesamten Zinkmenge reduziert und nach dieser Zeit bei abnehmbaren Vorlagen aus ihnen in eiserne Löffel ausgekratzt (Ziehen des Zinks), aus denen das Zink in eiserne Formen zu 10—25 kg schweren Platten von 25—30 mm Stärke gegossen wird. Bleibt die Temperatur einer Reihe von Vorlagen hinter der der andern Reihen zurück, so schiebt man ein Vorsatzblech (g in Abb. 4) vor. Das Ziehen des Zinks wird bei abnehmbaren Vorlagen mehrmals wiederholt. Der Rest wird 18—19 st nach Beginn der Ofenarbeit, nachdem wenige Stunden vorher die Allongen entfernt sind, gezogen. Damit, bei festen Vorlagen mit dem Ziehen der gesamten Zinkmenge, beginnt das »Manöver«. Dieses setzt sich fort in dem Räumen und Wechseln der Muffeln sowie in dem erneuten Laden. Das Räumen der Retorten besteht in der Entfernung der noch rauchenden Destillationsrückstände (Räumaschen) durch ein Kratzeisen (Räumkrücke, Rotüre), das an einer Räummaschine sitzen kann. Die Muffelrückstände fallen durch Öffnungen in den Etagenplatten (e in Abb. 4) in Taschen im Unterofen und werden von dort abgefahren. Auch von Schlackenansätzen müssen die Muffeln sorgfältig befreit werden. Schadhaft gewordene Retorten werden entfernt und durch neue heiße ersetzt (Wechseln der Muffeln).



4. Zustellung eines rheinischen Regenerativ-Zinkofens nach Oppermann (bei Tafel).

Das Ausbringen an Zink beträgt 86—89 v. H. des im Erz enthaltenen, und zwar 68—74 v. H. als Plattenzink, 5—10 v. H. als Zinkstaub, 10—18 v. H. als reiches Gekrätz (Schmelz, Traß).

Die gewöhnliche Erhitzung hat man durch elektrische zu ersetzen gesucht. Diese elektrothermische Zinkgewinnung wird in einigen schwedischen und norwegischen Anlagen durchgeführt, die zusammen jährlich 10000—12000 t Roh-, Handels- und Feinzink erzeugen dürften.

II. Der nasse Weg

Auf nassem Weg mit darauf folgender Elektrolyse werden schon über 20 v. H. des überhaupt erzeugten Zinks gewonnen, nachdem die anfänglichen Schwierigkeiten allmählich überwunden worden sind. Eine weitere Ausdehnung ist sicher zu erwarten. Elektrolyt ist meist Zinksulfatlösung, die sorgfältig zu reinigen und rein zu halten ist. Sie sollte mindestens 40 g Zink in 1 l enthalten, schwach sauer sein und mit nicht zu niedriger Stromdichte elektrolysiert werden. Zu ihrer Herstellung werden Mischerze oder Aufbereitungserzeugnisse, die neben Zinksulfid die Sulfide von Blei, Kupfer und Eisen enthalten, bei etwa 700° sulfatisierend (vgl. Rösten, Sp. 571) geröstet, bis der Schwefelgehalt auf 2—5 v. H. gesunken ist, und mit 5proz. Schwefelsäure derart gelaugt, daß noch 3 v. H. Zink im Rückstand bleiben. In der Lösung oxydiert man Eisen durch Luft oder Manganperoxyd und fällt es durch Kalkmilch oder Kalziumkarbonat, wobei ein Teil des Antimons und des Arsens mit niedergerissen wird. Der Rest wird durch Zinkstaub entfernt, der auch Kupfer, Kadmium und Silber fällt. Kobalt und Nickel werden durch Bleiperoxyd, Kalziumplumbat usw. oxydiert und abgeschieden; Zusatz eines Kolloids zum Elektrolyten macht gegebenenfalls noch verbliebene Reste von Kobalt und Nickel unschädlich. Man klärt die so gereinigte neutrale oder zweckmäßig schwach saure Zinksulfatlösung in Filterpressen oder Vakuumfiltern und läßt sie kalt oder 40° warm eine Reihe treppenförmig aufgestellter Elektrolysierbottiche mit Bleianoden und etwas größern, an den Rändern isolierten Aluminiumkathoden durchfließen. Dabei sinkt der Zinkgehalt der Lauge von 7 auf 2 v. H. Die Stromdichte an der Kathode beträgt 150—360 Amp./qm, die Badspannung mindestens 3,2 Volt. Man kann eine Materialausbeute von 70—80 v. H., eine Stromausbeute von 93 v. H. erzielen und letztere noch erhöhen, unter gleichzeitiger günstiger Beeinflussung des kathodisch abgeschiedenen Zinks, durch Zusatz von Leim (350—500 g für 1 t Zink), ohne oder mit Zellpech oder Kresolsulfonsäure. Das Elektrolytzink ist 99,9proz. Eine neue amerikanische Anlage arbeitet mit hoher Stromdichte (1100 Amp./qm). Der Elektrolyt muß dann viel freie Schwefelsäure (bis 30 v. H.) enthalten und schnell umlaufen.

ıd Krone und ein einziges Staubgefäß haben. Die ucht ist meist eine dreiklappige Kapsel. Die etwa 800 opischen Arten sind besonders in Asien und Afrika ıheimisch, alle ausgezeichnet durch ätherisches Öl und ırze. Wichtige Gattungen: Alpinia, Amomum, Curıma, Elettaria, Zingiber.

ingst, ehemalige Ostseeinsel in Pommern, Kr. Franzırg, seit 1876 mit der Halbinsel Darß verbunden, ım Festland durch die Bucht Grabow und den Barer Bodden getrennt, hat Dorf und Ostseebad (1929: 000 Gäste) Z., (1925) 1444 Ew., an der Bahn Velgastrerow, mit Strandamt, Rettungsstation, Fischerei, chiffahrt. *Lit.:* Segebarth, Die Halbinsel Darß-Z. 900); Th. Otto, Der Darß und Z. (Diss., 1912).

inik (spr. si-), fläm. Name der belg. Stadt Soignies.

ink, Musikinstrument, s. Zinken.

ink (Zincum, Spiauter, Spialter, Spelter; erzu Beilage »Zinkgewinnung«) Zn, Metall, findet ch äußerst selten gediegen, als Oxyd im Rotzinkerz ZnO) und mit größern Mengen Eisen und Mangan n Franklinit [(Zn, Fe, Mn)O] [(Fe, Mn)$_2$O$_3$], als Karonat im Zinkspat oder Edelgalmei ($ZnCO_3$) und in er Zinkblüte [$ZnCO_3 . nZn(OH)_2$], als Silikat im Kieselalmei ($Zn_2SiO_4 + H_2O$), besonders aber als Sulfid ı der Zinkblende (ZnS). Andre natürliche Zinkerbindungen haben z. T. örtliche Bedeutung als Erze. lus Galmeilagern nehmen einige Pflanzen Z. auf. lm Aufbau der Erdrinde ist Z. zu 0,004 v. H. (Blei ,002, Kupfer 0,01) beteiligt. Ganz allgemein wird das . in seinen Erzen von Kadmium begleitet.

Für die **Gewinnung** von metallischem Z. kommen ls Rohstoffe hauptsächlich Galmei (Karbonat), Kieelgalmei (Silikat) und überwiegend Zinkblende (Sulid) in Betracht. Die größten noch verfügbaren Mengen en liegen als arme Erze und als Mischerze mit den Sulfiden des Bleies, Eisens und Kupfers vor, die häufig mig verwachsen sind (komplexe Erze). Diese Erzgatıngen werden meist erst nach einer Aufbereitung, weckmäßig durch Schwimmen (Flottieren), mit wirtchaftlichem Erfolg verwendbar. Außer den Erzen sind lusgangsstoffe für die Zinkhütten zinkhaltige Nebenrodukte, die auf andern Hütten fallen, wie der Gichtchwamm der Eisenhochöfen, der Ofengalmei von der Blei- und Kupfergewinnung, der Flugstaub dieser fen, Schlacken, das Zinkoxyd vom Verblasen der Messingabfälle. — Nach entsprechender Vorbereitung ietet sich für die Verarbeitung der Rohstoffe der rockne oder der nasse Weg. Der trockne Weg besteht n der Reduktion des Zinkoxyds (auch des Silikats) urch Kohle oder Kohlenoxyd. Bei der sehr hohen Temeratur, die nötig ist, erhält man stets Zinkdampf, der estilliert und durch Abkühlung zu flüssigem Metall erdichtet (kondensiert) werden muß. Auf trocknem Weg werden meist die eigentlichen Zinkerze, die reichen Zinkkonzentrate der Aufbereitung und zinkoxydreiche Hüttenprodukte verarbeitet. Für arme und komplexe Erze sowie für zinkarme Hüttenprodukte wählt man agegen überwiegend den nassen Weg, d. h. die Laugung der in lösliche Form übergeführten Verbinungen mit verdünnter Säure, meist Schwefelsäure. Aus den so gewonnenen Lösungen wird das Z. durch Elektrolyse abgeschieden. Einzelheiten s. Beilage. — Chemisch reines Z. erhält man aus Handelszink, das als Anode bei der Elektrolyse von Zinkchloridlösung dient, an der Kathode.

Eigenschaften. Z. kristallisiert hexagonal, ist bläulichweiß mit starkem Metallglanz, auf dem Bruch grobblätterig oder kleinkörnig; Atomgewicht 65,38, spez. Gew. 6,92—7,15, nach dem Walzen 7,2—7,3. Z. ist bei gewöhnlicher Temperatur spröde, zwischen 100 und 150° hämmer-, walz- und ziehbar, bei 205° sehr spröde, pulverisierbar; Härte 2,5 (kleiner als bei Kupfer); FP 419,4°, SP 906°; zieht sich beim Erstarren sehr stark zusammen. An gewöhnlicher Luft verliert Z. schnell seinen Glanz und bedeckt sich mit einer dünnen Schicht von basischem Zinkkarbonat, die das unter ihr liegende Metall schützt. An der Luft bis zum SP erhitztes Z. verbrennt mit bläulichweißer, helleuchtender Flamme zu weißem Zinkoxyd. Z. zersetzt Wasser bei Glühhitze, entwickelt auch beim Erhitzen mit gelöschtem Kalk Wasserstoff. In verdünnter Schwefelsäure und Salzsäure löst sich das Z. des Handels sehr leicht unter Entwicklung von Wasserstoff, völlig reines Z. in Glasgefäßen erst auf Zusatz von einigen Tropfen Platinchlorid, Kupfersulfat oder andern Schwermetallsalzen, infolge der Bildung von Ortselementen, die auch beim Lösen des unreinen Zinks vorhanden sind. Wässerige Alkalien lösen Z. ebenfalls unter Entwicklung von Wasserstoff, besonders sehr leicht bei Gegenwart von Eisen oder Platin. Es bilden sich Alkalizinkate (s. Zinkverbindungen). In Berührung mit Eisen schützt Z. dieses vor Oxydation, während es selbst sehr schnell oxydiert wird. Die meisten Schwermetalle fällt es aus ihren Lösungen.

Handelsmarken. Das hüttenmännisch aus Zinkoxyd gewonnene Werkzink (im Handel als Original-Hüttenrohzink bezeichnet) enthält bis über 4 v. H. Blei, bis 0,2 Eisen, 0,3 Kadmium sowie Arsen, seltener Antimon, Zinn, Kupfer, Thallium, noch seltener andre Verunreinigungen. Diese werden, je nach dem Verwendungszweck, weniger oder mehr entfernt. Die Raffination durch Umschmelzen in einem Flammofen und nachheriges Abstehen bei niedriger Temperatur ergibt von unten nach oben Schichten von zinkhaltigem Blei, eine Zinkeisenlegierung (Hartzink), Raffinadzink mit höchstens 1,5 v. H. Blei, die oxydische Zinkasche (Gekrätz, Traß), aus der durch Aufstreuen von Salmiak noch beigemengte Metallkügelchen ausgeseigert werden. Das noch reinere Feinzink (mit 99,7—99,9 v. H. Z.) gewinnt man durch Umdestillieren des Werkzinks, unmittelbar bei der Elektrolyse reiner Sulfatlösung.

Verwendung findet das Z. als Blech (s. Zinkblech), als Zinkguß (s. d.) in Architektur und Kunstindustrie, zu Druckplatten, zu Elektroden in galvanischen Elementen, zum Verzinken von Eisen, zur Herstellung von Legierungen, zum Entsilbern des Werkbleis, zur Fällung von Gold aus Zyanidlösung, zur Darstellung von Wasserstoff im kleinen, von Zinkweiß, Zinkvitriol und andern Zinkpräparaten. Im Weltkrieg wurde es für manche elektrotechnischen Zwecke statt des Kupfers benutzt. Als Messingersatz erwies sich namentlich Preßzink als geeignet.

Hygienisches. Die bei Zinkhüttenarbeitern vorkommenden schweren Erkrankungen beruhen meist auf den Beimengungen des Zinks: Blei, Antimon, Kadmium, Arsen. Der Zusammenhang des sog. Zinkhüttensiechtums mit dem Z. ist sehr fraglich. Zweifellos aber verursachen Zinkoxyddämpfe das Gießfieber der Gelbgießer; doch ist diese Erkrankung kurz und ungefährlich.

Geschichte, Statistik. Als eigentümliches Metall scheint das Z. zuerst Paracelsus erkannt zu haben. Aus Erzen des Rammelsberges wurde Z. schon 1574 von Lazarus Ercker dargestellt. Kunkel erkannte das Messing (schon im spätern Altertum bekannt) als Legierung, und 1725 sprach Henkel von der Darstellung des Zinks

aus Galmei. Seit Mitte des 16. Jh. kam Z. als Tutenag aus China nach Europa. Hier entwickelte sich erst um 1730 die englische Zinkindustrie. Wesentlich trug zu seiner Einbürgerung die Entdeckung von Sylvester und Hobson 1805 bei, daß das Z., auf 100° erhitzt, seine Sprödigkeit verliert. Krieger zeigte 1833 in Berlin die Verwendbarkeit zu Hohlguß. — Die Erzeugung (vgl. auch Beilage »Montanstatistik«, S. II) betrug (nach Mitteilungen der Metallgesellschaft, Frankfurt a. M.) 1928 in 1000 t: Insgesamt 1413,5; davon Europa 700,0, Amerika 632,1 (Ver. St. v. A. 546,7), Australien 50,4, Asien 21,3, Afrika 9,7; in Europa Belgien 209,3, Polen 161,8, Deutsches Reich 98,1, Frankreich 96,8, Großbritannien 56,3. An Rohzink verbrauchte die Welt 1404,9, die Ver. St. v. A. 519,5, Deutsches Reich 204,3, Großbritannien 181, Frankreich 126, Belgien 118.

Lit.: Ingalls, Metallurgy of Zinc and Cadmium (1903); Lodin, Métallurgie du Zinc (1905); M. Liebig, Z. und Kadmium (1913); H. O. Hofman, Metallurgy of Z. and Cadmium (1922); K. Richter, Z., Zinn u. Blei (3. Aufl. 1927); Holtmann, Der Zinkdestillationsprozeß (1927); Ralston u. Eger, Zinkelektrolyse u. naßmetallurgische Zinkverfahren (1928); Tafel, Lb. der Metallhüttenkunde, Bd. 2 (1929).

Zink..., s. Zinkverbindungen und Zinkfarben.

Zinkabstrich, s. Beilage bei Blei (S. IV).

Zinkalium, Leichtmetall, Legierung von Aluminium mit 0,8—8,3 v. H. Zink und 0,8—8,3 v. H. Magnesium.

Zinkalkyle, s. Metallorganische Verbindungen.

Zinkamalgam, s. Quecksilberlegierungen.

Zinkasche (Zinkoxyd), **Zinkate,** s. Zinkverbindungen (Sp. 1806 bzw. 1807).

Zinkätzung (Zinkhochätzung), s. Strichätzung.

Zinkblech, aus gegossenen dicken Platten durch Walzen bei etwa 100° hergestelltes Blech. Erwärmen der Bleche auf etwa 150° und langsames Abkühlen erhöhen die Biegsamkeit. Man fertigt Bleche von 0,3—5 mm Dicke; sehr dünne heißen Zinkfolie. Viel Z. wird zu Wellblech verarbeitet; auch wird es mit Blei plattiert und vernickelt. Z. dient zu Dachdeckungen und zu Dekorationen im Bauwesen, zu Gefäßen, Röhren, Rinnen, Schiffsbeschlägen, Jalousien usw.

Zinkblende (Blende, Sphalerit), Mineral, kubisches Zinksulfid ZnS, meist Eisen, Kadmium, Indium, Thallium enthaltend, tetraëdrisch-hemiëdrische Kristalle und besonders derb, grobspätig, körnig, seltener faserig oder dicht, durch krummschalige Absonderung (Schalen-, Leberblende) ausgezeichnet, braun, schwarz, ölgrün, gelb und rot, selten weiß oder farblos, glänzend, Härte 3,5—4, findet sich auf Erzgängen und -lagern (s. Tafel »Erzlagerstätten I«, 6, 8, 9, und II, 1, 6) im Harz, im Erzgebirge, bei Přibram, bei Aachen-Stolberg, in Oberschlesien, Nordspanien, Algerien, Nordamerika. Z. wird auf Zink, Kadmium, Schwefelsäure, Zinkvitriol verarbeitet. Vgl. Wurtzit.

Zinkblumen, s. Zinkverbindungen (Sp. 1806).

Zinkblüte (Hydrozinkit), Mineral, basisches Zinkkarbonat, derb, erdig oder dicht, nierenförmig und stalaktitisch, weiß, blaßgelb, Härte 2—2,5, besonders auf Galmeilagerstätten bei Raibl und Bleiberg, in Oberschlesien, auf Sardinien, in der Provinz Santander. S. auch Zink, Zinkverbindungen. [(Sp. 1808).

Zinkbutter (Zinkchlorid), s. Zinkverbindungen

Zinkchromgelb (Zinkgelb), s. Chromfarben und

Zinkdruck, s. Zinkographie. [Zinkfarben.

Zinkdruckrotationsmaschine (Rotationspresse, spr. rōteri-), s. Schnellpresse (Sp. 1404).

Zinke, in der Zimmerei schwalbenschwanzförmiges Zahn eines Holzverbands, s. Verzinkung.

Zinkeisen, Johann Wilhelm, Geschichtsschreiber, * 11. April 1803 Altenburg, † 5. Jan. 1863 Berlin, 1831 Dozent in Leipzig, ging 1833 nach Paris und war 1840—51 Oberredakteur der »Preußischen Staatszeitung« (seit 1848 »Staatsanzeiger«) in Berlin. Z. schrieb: »Geschichte Griechenlands« (Bd. 1, 1832; Bd. 2 nicht erschienen; Bd. 3 und 4, 1840), »Geschichte des osmanischen Reiches in Europa« (1840—1863, 7 Bde.) u. a.

Zinken (altdeutsch zinko, vom ital. cinque), die Fünf im Würfelspiel; in der Gaunersprache Zeichen (Gaunerzinken z. B. an Karten zum Falschspiel, Bettlerzinken an Häusern usw.), daher: »einen einen Z. stecken«, sow. ihm einen Wink zukommen lassen. Kennzinken lassen die Gauner einander finden und erkennen. *Lit.:* Groß-Höpler, Handbuch für Untersuchungsrichter, Bd. 1, S. 408 ff. (7. Aufl. 1922, 2 Tle.).

Zinken im Bauwesen, s. Verzinkung.

Zinken (Zink, Kornett, von ital. Cornetto), veraltetes trompetenartiges Blasinstrument von Holz, mit Tonlöchern (Abb.), früher Instrument der Türmer und der Stadtzinkmeister (Zinkenisten). In der Instrumentalmusik des 17. Jh. beliebtes Instrument für hochliegende Melodiestimmen, auch für tiefere Tonlagen gebaut, in Baßlage als Serpent (Cornone). — In der Orgel sow. Kornett.

Zink, verschiedene Formen.

Zinken, in Baden sow. Weiler.

Zinkenfräsmaschine, s. Beil. »Holzbearbeitung« (S. VI).

Zinkenist, Zinkenbläser, s. Zinken.

Zinkentsilberung, Entsilberung des Werkbleis durch Zink, s. Beilage bei Blei (S. IV).

Zinkernagel, Franz, Literarhistoriker, * 10. März 1878 Hanau, seit 1917 Professor in Basel, schrieb »Die Grundlagen der Hebbelschen Tragödie« (1904), »Entwicklungsgeschichte von Hölderlins Hyperion« (1907), »Goethe und Hebbel« (1911) und gab die Werke Hebbels (1913) und Hölderlins (1914) heraus.

Zinkfarben, namentlich als Malerfarben benutzte Zinkverbindungen; ausgezeichnet durch ihre Unempfindlichkeit gegen Schwefelwasserstoff (wenn nicht Bleiverbindungen zugegen). Die wichtigsten Z. sind die weißen, namentlich Lithopon (Griffithsweiß, Zinkolith), ein durch Fällen von Zinkvitriollösung mit Bariumsulfid erhaltenes Gemenge von Zinksulfid mit Bariumsulfat. Die Handelsmarken werden mit der Farbe der auf den Fässern angebrachten Siegel nach abnehmendem Gehalt des Lithopons an Zinksulfid bezeichnet als Grün-, Rot-, Weiß-, Blau-, Gelbsiegel. Über das weniger benutzte Sulfopon s. d. Große Bedeutung hat nächst Lithopon das Zinkweiß, technisches Zinkoxyd (s. Zinkverbindungen, I). Bei Zinkweiß bezeichnet die Siegelfarbe die Feinheit (Lockerheit) und Weiße; in abnehmender Güte: Grünsiegel (Schneeweiß), Rotsiegel (Chinesischweiß, Zinkweiß I), Blausiegel (Zinkweiß II), Grausiegel (Zinkgrau). Im Zinkgrau sind dem Zinkoxyd metallisches Zink, Bleikarbonat und Kohle von der Darstellung her beigemischt. Die Bezeichnung Zinkgrau gibt man für Farbzwecke auch dem Zinkstaub oder der fein gemahlenen Zinkblende. — Einer Anzahl Z. liegt Zinkchromat (chromsaures Zinkoxyd) $ZnCrO_4$ zugrunde, das für sich allein nicht benutzt wird. Quell-

an Zinkweiß mit Wasser (nötigenfalls unter Erwärmen oder Zusatz von Natronlauge) auf und setzt Schwefelsäure sowie bei 50° einen kleinen Überschuß Kaliumdichromat zu, so entsteht im wesentlichen Zinkgelb ($3ZnCrO_4+K_2Cr_2O_7$; s. auch Chromfarben). Im Gemisch mit Berlinerblau bildet es das Zinkgrün oder Papageiengrün, mit Guignets Grün (Chromfarben) das Permanentgrün, im Gemenge mit Kalziumchromat das gelbe Ultramarin, das aus einem Gemisch von Kalziumchlorid, Kalkmilch und Zinkchlorid durch Kaliumnatriumchromat gefällt wird. über das in der Kunstmalerei zuweilen verwandte Rinmanns Grün s. Kobaltfarben. Zinkblau entsteht durch Fällen von eisenhaltigem Zinkvitriol mit Blutlaugensalz und Trocknen an der Luft, ist also ein Gemenge von Berlinerblau mit Zinkferrozyanid.

Zinkflachdruck, s. Zinkographie.

Zinkfleppe, in der Gaunersprache sww. Steckbrief; vgl. Zinken.

Zinkfluat, s. Siliziumverbindungen (I).

Zinkfolie, s. Zinkblech.

Zinkgelb, s. Zinkfarben.

Zinkgießerei, sww. Zinkguß.

Zinkglas, sww. Kieselzinkerz.

Zinkgrau, s. Zinkfarben und Zinkstaub.

Zinkgref, Julius Wilhelm, s. Zincgref.

Zinkgrün, s. Chrom-, Kobalt- und Zinkfarben.

Zinkguß, Gußstücke aller Art aus Zink, namentlich Lampenfüße für den Massenbedarf und Kleinplastiken, letztere vielfach als Sturzguß (s. Gießerei, Sp. 190) hergestellt, bronziert oder verkupfert als Ersatz für den teuern Bronzeguß. Weniger spröde und zerbrechlich als Zink sind Zinklegierungen (s. d.) für Z.

Zinkhochätzung, s. Strichätzung.

Zinkhydrosulfit, s. Beilage »Natriumsalze« (VIII).

Zinkit, Mineral, sww. Rotzinkerz.

Zinkkohlenelement (Bunsenelement), s. Galvanisches Element (Sp. 1385). [1384).

Zinkkupferelement, s. Galvanisches Element (Sp.

Zinklegierungen, Mischungen des Zinks mit andern Metallen. Die wichtigsten Z. sind die mit Kupfer (Messing, Tombak), außerdem Zinn (Bronze usw.), mit Kupfer und Nickel (Neusilber). Z. mit überwiegendem Zinkgehalt (veredeltes Zink) haben im Weltkrieg vielfach als Messingersatz gedient. So besteht z. B. Zirozinklegierung aus Zink mit kleinen Mengen Kupfer, Aluminium, Eisen und Blei. Namentlich Z. mit etwas mehr, aber immer noch wenigen Hundertteilen Kupfer und Aluminium, auch mit Zinn, haben sich als Lagermetalle, für Armaturen (s. Spandauer Legierung, Tenaxmetall), für Zinkguß, auch Spritzguß (s. Gießerei, Sp. 190) bewährt. S. auch Knopfmetalle. Besonders für Armaturen und Lager verwendbar sind ferner die der Spandauer Legierung ähnelnde Papenburger Legierung mit 5,5 v. H. Kupfer und 2,5 Aluminium, das Leddelmetall mit je 5 v. H. Kupfer und Aluminium, die Saxoniabronze mit 3 v. H. Blei neben 6 Kupfer, 5 Zinn und 1 Aluminium, die Glykoweißbronze mit 4,5 Blei und 1 Antimon neben 6,2 Zinn und 3,8 Kupfer. Großer Aluminiumgehalt des Zinks ergibt Leichtmetalle, z. B. Ziskon mit 75—80 v. H. Aluminium, Zisium, das außerdem Kupfer enthält. Geschmolzenes Zink löst Eisen, und es entsteht (wie beim Raffinieren des Zinks und beim Verzinken des Eisens) das schwer schmelzbare Hartzink. Zink mit 2 v. H. Metallen der Eisengruppe und 1—8 Aluminium dient als Bronzeersatz. über Zinksilberlegierungen s. Beilage bei Silber (S. I).

Zinkmehl, sww. Zinkstaub.

Zinkographie (Zinkflachdruck, Lithozinkographie), graphisches Verfahren zum Drucken von Zinkplatten an Stelle von lithographischen Steinen. Die gezeichneten, umgedruckten oder photomechanisch erzeugten Bilder werden wie beim lithographischen Druck (s. Lithographie) geätzt und auch beim Druck ähnlich behandelt. Zinkographische Platten lassen sich auf Rotationspressen (s. Schnellpresse, Sp. 1404) drucken, werden auch für den Gummidruck (s. d. 1) verwendet.

Zinkgravüre, s. Zinkradierung.

Zinkolith, s. Zinkfarben.

Zinkonal, s. Zinkverbindungen (I).

Zinkotypie, s. Strichätzung.

Zinkpuder, zinkoxydhaltige Streupulver, meist Talkum, Weizenstärke, Salizylsäure enthaltend, als antiseptische Puder bei Wundsein usw. benutzt.

Zinkradierung (Zinkgravüre), graphisches Verfahren, wird für Flachdruck ähnlich wie die lithographische Radiermanier (s. Lithographie, Sp. 1072), für Tiefdruck ähnlich wie die Radierung auf Kupferplatten (s. Kupferstecherkunst, Sp. 353) ausgeführt.

Zinkrauch, das braune Gemisch von Zinkoxyd und Kadmiumoxyd, das bei der Verhüttung kadmiumhaltiger Zinkerze durch Destillation zuerst übergeht.

Zinksalbe (Nichtssalbe), s. Salben und Zinkverbindungen (Sp. 1807).

Zinksalze, s. Zinkverbindungen (II).

Zinkschaum, die Silberbleilegierung, die bei der Entsilberung des Werkbleies durch Zink erhalten wird. Vgl. Beilage bei Blei (S. IV).

Zinkspat (Smithsonit, edler Galmei, Kohlengalmei), wichtiges Zinkerz, Zinkkarbonat $ZnCO_3$, meist eisen- und manganhaltig (Zinkeisen-, Eisenzink-, Manganzinkspat), rhomboedrische Kristalle und besonders derb, körnig bis dicht, farblos, grau, gelb, braun, Härte 5, bei Altenberg-Aachen, Tarnowitz, Raibl, Bleiberg, in England, Santander, Nordamerika.

Zinkspinell, Mineral, sww. Gahnit. — Z bildet sich auch bei der Zinkgewinnung in der Muffelmasse.

Zinkstaub (Zinkgrau, -mehl), sehr fein verteiltes, mit 10 v. H. Zinkoxyd gemischtes unreines Zink, als Nebenprodukt bei der Zinkdarstellung gewonnen, dient als kräftiges Reduktionsmittel in alkalischer Lösung, als Anstrichfarbe, zur Darstellung von Kadmium, wird großenteils auf metallisches Zink verarbeitet. Vgl. Zinkfarben.

Zinkstaubküpe, s. Färberei (Sp. 470).

Zinksulfoxylat, s. Beilage »Natriumsalze« (VIII).

Zinkverbindungen enthalten zweiwertiges Zink. Man kann sie einteilen in Oxyde, Salze und Sulfide.

I. Zinkoxyde. Das gewöhnliche Zinkoxyd ZnO kommt in der Natur vor (s. Zink), entsteht beim Erhitzen von Zink an der Luft sowie beim Glühen von Zinkhydroxyd oder Zinkkarbonat. Es tritt daher beim Schmelzen von Messing, an der Gicht von Eisenhochöfen, beim Verschmelzen zinkhaltiger Blei- und Kupfererze (als Ofenbruch in hexagonalen Prismen) und bei der Gewinnung des Zinks aus seinen Erzen auf. Man erhält es als wolliges Pulver, wenn man Zink in einem im Windofen schräg liegenden hessischen Tiegel so stark erhitzt, daß es sich entzündet und verbrennt (Zinkblumen, Flores Zinci, Lana philosophica). Im Großen erhitzt man Zink in Muffeln, oxydiert an ihrer Mündung den Zinkdampf durch heiße Luft, scheidet Blei durch Kohlensäure ab und fängt das Zinkoxyd

in auf- und absteigenden Eisenrohren, großen Kammern und schließlich in Sackfiltern auf. Franklinit wird im Gemenge mit Kohle in muffelähnlichen Öfen auf Rosten erhitzt, durch die von unten Luft geblasen wird. Einem ähnlichen Verblaseverfahren unterwirft man komplexe Blei-Kupfer-Zinkerze in Schachtöfen. Aus Messing und ähnlichen Legierungen wird Zinkoxyd durch Verblasen im basischen Konverter erhalten. Drehtrommelöfen mit Innenbeheizung verwendet das Wälzverfahren (benannt nach der allmählichen Durchführung der Beschickung durch den Drehzylinder) für Erze, Muffelrückstände, Schlacken und Flugstaub. Für medizinische Zwecke bereitet man Zinkoxyd auf nassem Weg durch Eingießen der Lösung von Zink in verdünnter Schwefelsäure in überschüssige siedende Lösung von Natriumkarbonat. Auswaschen des Zinkkarbonats, Trocknen und Erhitzen bis zur Austreibung der Kohlensäure. S. auch Zinkfarben, Zinkstaub und Zinkrauch.

Zinkoxyd bildet ein farbloses oder schwach gelbliches, geruch- und geschmackloses Pulver vom spez. Gew. 5,47 (kristallisiert 5,78), wird beim Erhitzen zitronengelb, schmilzt bei Weißglut, löst sich leicht in Säuren, Kalilauge, Ammoniak und Ammoniumkarbonat, wird durch Schwefelwasserstoff nicht geschwärzt, in hoher Temperatur durch Kohle, Kohlenoxyd, nicht durch Wasserstoff reduziert. Es vereinigt sich (in Borsäureschmelze) mit Aluminiumoxyd zu Zinkaluminat $ZnAl_2O_4$, das in der Natur als Gahnit vorkommt. Man benutzt das reine Zinkoxyd äußerlich als Pulver, Salbe (Zinksalbe) und Pflaster bei Geschwüren, Ekzemen, Hautabschürfungen, Wundsein (s. auch Zinkpuder) usw., das technische hauptsächlich zur Gewinnung von Zink und Zinksalzen sowie als weiße Anstrichfarbe (Zinkweiß, s. Zinkfarben); auch zum Ornamentieren von Tonwaren unter der Glasur, zu Sikkativen, zur Darstellung von Glas, künstlichem Meerschaum, Bariumoxyd u.-sulfid, Sauerstoff, Rinmanns Grün und andern Farben, zum Polieren optischer Gläser, als Katalysator, mit Zinkchlorid zu Kitten usw.

Ofenbruch war schon im Altertum bekannt. Das neben ihm auftretende pulverförmige Zinkoxyd wurde als Pompholyx, Narcoticum frigidum, Opium minerale, Tutia alexandrina, wegen seiner Ähnlichkeit mit Schneeflocken auch Nix alba genannt. Daraus entstand dann später der Name Nihilum album, weißes Nichts (Augennichts, Nichts, Nicht). 1783 zeigte Guyton de Morveau die Vorzüge des Zinkweiß vor dem Bleiweiß, 1786 wurde es von Courtois im großen, 1844 durch Leclaire in Paris hinreichend billig dargestellt.

Zinkhydroxyd (Zinkoxydhydrat) $Zn(OH)_2$ wird aus Zinksalzen durch Kalilauge als farblose Gallerte gefällt, kann auch in mehreren kristallisierten Modifikationen erhalten werden; ist löslich in den meisten Säuren zu den Zinksalzen, in den Alkali- und Erdalkalihydroxyden, denen gegenüber es die Rolle einer Säure spielt, zu den Zinkaten (Zinksäuresalzen), z. B. $NaHZnO_2$, Na_2ZnO_2.

Zinkperoxyd (Zinksuperoxyd) ZnO_2 entsteht im Gemenge mit Zinkoxyd bei dessen Behandlung mit Wasserstoffperoxyd, auch wasserhaltig. Die weißen Pulver (im Handel als Zinkperhydrol, Zinkonal, Ektogan [s. d.]) werden als antiseptische, desinfizierende Mittel benutzt.

II. Zinksalze (Zinkoxydsalze) finden sich z. T. in der Natur, entstehen meist beim Lösen von Zink oder Zinkoxyd in Säuren, die unlöslichen durch Wechselzersetzung; sind farblos, wenn die Säure farblos ist, teil in Wasser, teils nur in Säuren löslich, reagieren i wässeriger Lösung sauer, schmecken widrig metallisc wirken brechenerregend, in größerer Dosis giftig, we den beim Glühen meist leicht zersetzt. Alkalien fälle in Lösung weißes Zinkhydroxyd, Schwefelwasserstof weißes Zinksulfid, vollständig bei Gegenwart von Essi säure, Blutlaugensalz weißes Zinkferrozyanid. Vie Zinksalze finden ausgedehnte technische und mediz nische Verwendung. — Zinkazetat (essigsaures Zinkoxyd) $Zn(C_2H_3O_2)_2+2H_2O$, z. B. aus der Lö sung von Zinkoxyd oder Zinkkarbonat in Essigsäur in talkartig glänzenden, leicht löslichen Schuppen er halten, wird benutzt als Arzneimittel (wie Zinkfulfa äußerlich), zum Fixieren basischer Farbstoffe, als Flam menschutzmittel. — Zinkchlorid (Chlorzink) ZnCl entsteht beim Erhitzen von Zink in Chlor, beim Löse von Zink, Zinkoxyd (Ofenbrüchen) oder Zinkblende i Salzsäure, durch Auslaugen von gerösteter Blend (Zinksulfat) mit Kochsalz (Natriumchlorid), wobei Na triumsulfat durch Kristallisation getrennt wird. Wa serfreies Zinkchlorid ist weißlich, durchscheinend (Zinkbutter, Butyrum zinci), vom spez. Gew. 2,91, Fl 318°, SP 730°, ist sehr hygroskopisch, auch sehr leich löslich in Alkohol. Die wässerige, etwas salzsaur Lösung liefert farblose, sehr zerfließliche Kristalle mi 1—3 Molekeln Wasser. Zinkchlorid schmeckt brennend ekelerregend, wirkt in konzentrierter Lösung höch ätzend, löst Zinkoxyd und andre Metalloxyde, quell Zellulose auf und verwandelt sie in eine stärkeähnlich Masse, entzieht vielen organischen Stoffen in der Weis wie konzentrierte Schwefelsäure die Elemente de Wassers. Es absorbiert unter Erhitzung reichlich Am moniak und bildet Zinkchloridammine (Chlorzinkammoniake). Man benutzt Zinkchlorid zum Imprägnieren von Holz, zum Konservieren tierischer Stoffe, beim Raffinieren des Öles, bei der Darstellung von Pergamentpapier, Äther, Stearinsäure, in der Färberei und Druckerei als Beize und Reserve, be der Abscheidung mancher Teerfarben, zum Beizen und Färben des Messings, zum Leimen der Papiermasse, zum Desinfizieren, bei chemischen Arbeiten al wasserentziehendes und kondensierendes Mittel, in der Medizin als Ätzmittel. Eine mit Zinkoxyd angerührte sirupartige Lösung erstarrt und gibt eine aus Zinkoxychlorid (basischem Zinkchlorid) bestehende weiße, sehr harte Masse, die als Zahn- und Metallkitt benutzt werden kann, besonders unter Zusatz von etwas Glaspulver. Aus gemischten, sehr konzentrierten Lösungen von Zinkchlorid und Salmiak kristallisiert Ammoniumzinkchlorid $(NH_4)_2ZnCl_4+H_2O$. Dieses dient als Lötsalz, seine Lösung als Lötwasser zum Löten, auch beim Verzinnen und Verbleien von Kupfer, Eisen usw. Zinkchlorid wurde zuerst 1648 von Glauber aus Galmei und 1741 von Pott aus Zink dargestellt. — Zinkchromat, s. Zinkfarben. — Zinkjodid (Jodzink) ZnJ_2 entsteht bei der Einwirkung von Jod auf Zinkfeile in Gegenwart von warmem Wasser, bildet gelbe Oktaeder. — Zinkkarbonat (kohlensaures Zinkoxyd) $ZnCO_3$ findet sich in der Natur als Zinkspat (edler Galmei). Alkalikarbonate fällen aus Zinksalzlösungen je nach den Verhältnissen verschiedene farblose basische Karbonate, von denen eins als Zinkblüte in der Natur vorkommt. — Zinksilikat (kieselsaures Zinkoxyd) Zn_2SiO_4 findet sich in der Natur wasserfrei als Willemit und Troostit, mit 3 Molekeln Wasser als Kieselzinkerz (Kieselgalmei); im Handel

Artikel, die unter Z ... vermißt werden, sind unter C ..., K ... oder S ... nachzuschlagen.

in Gemisch von Wasserglas und Zinkoxyd, das als Anstrichfarbe dient. — **Zinksulfat** (schwefelsaures Zinkoxyd) $ZnSO_4$ kommt wasserfrei in der Natur vor (Zinkosit). Die gewöhnliche Verbindung mit 7 Molekeln Wasser (Zinkvitriol, weißer Vitriol, weißer Galitzenstein, Augenstein) findet sich ebenfalls als Zersetzungsprodukt von Zinkblende in Bergwerken (Goslarit) und gelöst in Grubenwässern. Man gewinnt Zinkvitriol durch Lösen von Zink in verdünnter Schwefelsäure, im großen durch Rösten von Zinkblende oder blendehaltigen Blei- und Kupfererzen, Auslaugen mit Wasser und verdünnter Schwefelsäure und Eindampfen zur Kristallisation. Zinkvitriol bildet farblose große rhombische Säulen vom spez. Gew. 1,95, schmeckt herb metallisch, ist giftig, löst sich kaum in Alkohol. 100 Teile Wasser lösen bei 20°: 53, 100°: 95,6 Teile wasserfreies Salz. Zinkvitriol verwittert oberflächlich an der Luft, zersetzt sich bei höherer Temperatur in Schweflige Säure, Sauerstoff und Zinkoxyd. Man benutzt ihn zur Darstellung von Zinkfarben und -präparaten, in der Kattundruckerei, zum Konservieren von Holz und Häuten, als Flammenschutzmittel, als trocknenden Zusatz zu Firnis, zur Bereitung von Eisglas usw.; arzneilich äußerlich als entzündungswidriges Mittel, besonders zu Augenwasser und gegen Tripper.

III. Zinksulfid (Schwefelzink) ZnS entsteht als amorpher weißer Niederschlag aus neutralen Zinksalzlösungen durch Schwefelwasserstoff oder gelöste Sulfide, auf ähnliche Weise auch kolloid. Durch Sublimieren des Niederschlags im Wasserstoffstrom, namentlich in Gegenwart geringer Mengen von Alkalichloriden oder Magnesiumchlorid, erhält man hexagonale Kristalle, die in der Natur als Wurtzit vorkommen, durch Erhitzen mit Schwefelwasserstoffwasser im Druckrohr reguläre gelblichweiße Kristalle von künstlicher Zinkblende. Künstlicher Wurtzit leuchtet im Dunkeln nach vorhergehender Belichtung oder der Einwirkung von Röntgenstrahlen oder radioaktiven Stoffen, wenn er eine Spur Kupfer enthält (Sidotsche Blende; s. auch Leuchtmassen), blitzt beim Schütteln mit harten Körpern auch im Tageslicht rötlich auf (zeigt Triboluminescenz) bei Gegenwart von Spuren Mangan. Zinksulfid oxydiert sich beim Erhitzen an der Luft zu Zinksulfat und Zinkoxyd, wird durch die meisten Säuren zersetzt. Geglühtes färbt sich im feuchten Zustand bei Belichtung grau durch Abspaltung von Zink.

Zinkweiß, s. Zinkverbindungen (I) und Zinkfarben.

Zinkzinnamalgam (Kienmayers Amalgam), s. Quecksilberlegierungen.

Zinn (Stannum) Sn, Metall, findet sich selten (Sibirien, Guayana, Bolivia) gediegen, mit Sauerstoff verbunden als Zinnstein (Kassiterit) SnO_2, mit Schwefel, Kupfer, Eisen im Zinnkies, mit Blei in verschiedenen Erzen, in geringen Mengen in einigen Mineralien, Mineralwässern und Meteorsteinen. Der Gehalt der Erdkruste an Z. beträgt etwa 0,0005 v. H.

Technische Gewinnung erfolgt überwiegend aus Zinnstein. Das reinere Seifenzinnerz kann ohne weiteres oder nach einigem Schlämmen durch Kohle reduziert werden. Das unreinere und häufig sehr arme (bis herab zu 0,25 v. H. Z.) Bergzinnerz muß gereinigt und auf mindestens 60 v. H. gebracht werden. Dies geschieht durch naßmechanische (bei Gegenwart von Wolfram auch durch magnetische) Aufbereitung und durch Rösten (wobei aus Arsenkies Arsentrioxyd sublimiert) mit darauf folgender Behandlung mit Wasser und verdünnten Säuren. Bei Anwesenheit größerer Mengen Wolframerz schmelzt man mit Soda und laugt Natriumwolframat aus. Größere Mengen Kupfer erfordern chlorierende Röstung zur Bildung von wasserlöslichem Kupferchlorid. Das gereinigte Zinnerz wird im Gemenge mit etwa 50 v. H. Kohle und etwas gelöschtem Kalk bei 1200—1300° meist im Flammofen oder mit 25—50 v. H. Schlacken im Schachtofen geschmolzen. Die neben dem Z. (Steinzinn) erhaltenen Schlacken werden, wenn sie reich an Z. sind, zunächst noch einmal mit dem Erz verschmolzen, sonst unter Beimengung andrer zinnhaltiger Abgänge mit Kalkstein (Schlackenschmelzen, -treiben). Dabei fällt meist unreineres Z. (Schlackenzinn) neben Härtlingen, d. h. grauen Eisenzinnlegierungen, die man bei einem folgenden Schlackentreiben zugibt. Das bei dem Schmelzen erzeugte Z. (Werkzinn) enthält häufig bis 3 v. H. Fremdmetalle. Kleinere Mengen entfernt man durch Polen (s. d.) mit grünem Holz und Abziehen der die Verunreinigungen enthaltenden Oxydschicht (Zinnkrätze). Bei größern seigert man das Z. ab. Dazu wird das Werkzinn zwischen glühenden Kohlen auf einer geneigten Eisenplatte (Zinnpausch-, Pausch-, Floßherd) eingeschmolzen. Die Verunreinigungen bleiben, mit viel Z. legiert, als ungeschmolzene Masse (Zinnpausche, Pausche, Seigerdörner) zurück, während das leichtschmelzige Z. abfließt. Das Seigern kann auch auf stufenförmig untereinander liegenden Platten oder in besondern Öfen mit pfannenartigen Abteilungen erfolgen, auf deren Herd sich die Seigerdörner nach Einschmelzen bei niedriger Temperatur und Abstehenlassen sammeln. über das Entzinnen von Abfällen von Weißblech s. d.

Eigenschaften. Z. hat das Atomgewicht 118,70; es ist in drei Modifikationen bekannt, zwei weißen kristallisierten und einer grauen, nichtmetallischen. Die gewöhnliche tetragonale Modifikation (β-Z.) ist nahezu silberweiß, stark glänzend, hat spez. Gew. 7,28. Sie entsteht bei langsamer Abkühlung der Schmelze; auch als Zinnbaum (Arbor Jovis), an der Berührungsfläche von konzentrierter Zinnchloridlösung, in die eine Zinnstange taucht, und darüber geschichtetem Wasser durch Konzentrationsströme, sowie bei der Elektrolyse von Zinnsalzlösungen. Die kristalline Struktur von gegossenem Z. zeigt sich beim Hin- und Herbiegen einer Zinnstange durch ein eigentümliches Geräusch (Zinngeschrei) und Erwärmung infolge der gegenseitigen Reibung der Kristalle sowie durch die eisblumenartigen Zeichnungen beim Ätzen mit Säuren (s. Weißblech). Z. ist wenig härter als Blei, sehr geschmeidig, kann zu sehr dünnen Blättchen (Stanniol) ausgewalzt und ausgeschlagen sowie bei 100° zu dünnem Draht ausgezogen werden. Dabei tritt Streckung und Verfestigung der Kristalle ein, die aber, namentlich bei starken mechanischen Beanspruchungen, wieder verschwindet (Rekristallisation, Forcierkrankheit). Bei 200° läßt sich das Z. pulvern infolge übergangs in die rhombische Modifikation (γ-Z.), die über 161° stabil ist und das spez. Gew. 6,56 hat. Z. schmilzt bei 231,9° und siedet bei etwa 2300°. Unterhalb 13°, sehr schnell bei —48°, zerfällt das kristallisierte Z (vgl. Zinnpest) in ein graues, nichtmetallisches Pulver (α-Z.) vom spez. Gew. 5,76. — Z. verliert wegen seiner Weichheit beim Gebrauch den Glanz bald, hält sich sonst an der Luft und im Wasser unverändert. Beim Schmelzen bedeckt es sich mit einer grauen Haut (Zinnkrätze) und geht endlich in Zinnoxyd (Zinnasche) über; bei Weißglut verbrennt es

mit weißer Flamme zu Dioxyd. Z. löst sich in Salzsäure unter Entwicklung von Wasserstoff zu Stannochlorid, in verdünnter Schwefelsäure beim Kochen langsam, in konzentrierter unter Entwicklung von Schwefliger Säure zu Stannosulfat, in kalter, stark verdünnter Salpetersäure zu Stannonitrat. Sehr konzentrierte Salpetersäure greift nicht an; auf Zusatz von wenig Wasser entsteht weiße Metazinnsäure. Warme Alkalilaugen lösen Z. unter Wasserstoffentwicklung zu Stannaten. Aus seinen Lösungen wird Z. durch Zink kristallinisch gefällt.

Handelszinn enthält über 98 v. H. Z. Die deutsche Normung unterscheidet vier Sorten mit 98, 99, 99,50 und 99,75 v. H. Z. Mehr als 99,9 v. H. enthält das Bankazinn. Z. ist um so reiner, je weißer, weicher und von je geringerem spez. Gewicht es ist; auch Glanz, Gefüge, Hämmerbarkeit, das Zinngeschrei dienen zur Beurteilung der Qualität.

Verwendung findet Z. für allerlei Geräte und Geschirre, für Destillierhelme, Kühlapparate, Rohre, Kessel für Färber und Apotheker usw., zum Verzinnen von Kupfer und Eisen (Weißblech), als Stanniol zum Belegen der Spiegel, zum Einwickeln (Schutz gegen Austrocknen), zur Erzeugung wichtiger Legierungen, von Zinnpräparaten für Färber, von Email, Glasuren usw.

Geschichtliches. Z. wurde schon im frühen Altertum zu Geräten, Geschirren, Münzen usw. verwendet, auch mit Kupfer legiert. Homer kannte es unter dem Namen Kassiteros. Phönizier brachten Z. aus Spanien und von den Kassiteriden (s. Cassiterides insulae) Für den Welthandel aber war wohl das indische Z. am wichtigsten, von dem bedeutende Mengen namentlich in der Bronzeindustrie der asiatischen Kulturstaaten, andre zum Verzinnen von Küchengeräten sowie für Münzen verbraucht wurden. Der spanische Zinnbergbau ging gegen Mitte des 8. Jh. ein. Die Römer unterschieden Z. als Plumbum candidum von Blei (Plumbum nigrum). Das lateinische Stannum stammt vom cornwallischen stean, ein Zeichen, daß Cornwall in den ersten Jahrhunderten n. Chr. den Markt beherrscht haben muß. Bedeutenden Aufschwung nahm die Zinnindustrie durch die Ausbreitung des Glockengusses, der früh nach Byzanz gelangte und im 6. Jh. bereits in Italien im Dienst des christlichen Kultus stand. Geber nennt das Z. Jupiter, auch, wie die abendländischen Alchimisten, wegen der Sprödigkeit mancher Legierungen Diabolus metallorum. Außer der englischen Zinnerzeugung in Devon und namentlich in Cornwall blühten im 14.—19. Jh. die böhmische und die sächsische (Altenberg usw.). Gegenwärtig werden in Europa überwiegend hinterindische und bolivianische Erze verarbeitet. Im Mittelalter war Tafelgeschirr aus Z. in Deutschland und Italien weit verbreitet. Im 16. Jh. begann die Verwendung der Zinnfolie als Spiegelbelag, die Zinnglasur für Kochgeschirre und Majolika, das Zinnemail für Metallwaren, und bald wurden Zinnpräparate in der Färberei unentbehrlich, seitdem Libavius das Zinnchlorid und Drebbel dessen Wichtigkeit für die Kochenillefärberei entdeckt hatte. Das Verzinnen von Eisenblech ist eine deutsche Erfindung (wohl 15. Jh.). Die Abfälle der Weißblechindustrie werden seit 1848 auf Zinnpräparate verarbeitet.

Statistik. In den 1928 geförderten Erzen betrug der Zinngehalt in 1000 t: 182,2, woran beteiligt waren die Malaienstaaten mit 65,5, Niederländisch-Indien mit 35,5, Bolivia mit 42,1. Nach Mitteilungen der Metallgesellschaft Frankfurt a. M. betrug die Hüttenerzeugung an Z. 1913 (1928) in 1000 t: 132 (185,1). Davon kamen auf Indien 86,1 (113,9), Großbritannien 22,7 (53,2), Deutsches Reich 12,0 (7,[illegible]), China 6,1 (6,0), Australien 4,8 (2,5). An dem Verbrauch von 177 (1000 t) Rohzink 1928 waren beteiligt die Ver. St. v. A. mit 76,6, Großbritannien mit 33,7, Deutsches Reich mit 14,6, Frankreich mit 11 [illegible] S. auch Beilage »Montanstatistik« (S. III).

Lit.: Reyer, Z., eine Monographie (1881); Mennecke, Die Metallurgie des Z. (1910); Borchers Metallhüttenbetriebe, Bd. 4: Z. usw. (1924); C. Richter, Zink, Z. und Blei (3. Aufl. 1927); C. L. Mantell, Tin, its Mining, Production, Technology and Applications (1929).

Zinn ..., s. Zinnverbindungen.

Zinna (amtlich: Kloster Z.), Flecken in Brandenburg, Kr. Jüterbog-Luckenwalde, (1925) 1450 Ew., an der Ruthe und der Bahn Jüterbog-Berlin (Station Grüna-Kloster Z.), hat OFörst., Webereien. — Das Zisterzienserkloster Z. (erhalten Vogtei, Siechenhaus, Abtei), um 1170 gegründet, 1547 aufgehoben, war Ausgangspunkt der Landbesiedlung im Gebiet um Jüterbog. Der Vertrag von Z. 1449 beendete den Lehnsstreit zwischen Brandenburg und Erzstift Magdeburg. über den Zinnaischen Münzfuß (1667) Münzfuß. *Lit.:* W. Hoppe, Kloster Z. (1914); W. Schwinkowski, Die Reichsmünzreformbestrebungen 1665—70 und der Vertrag von Z. 1667 (1916).

Zinnabarit, Mineral, syw. Zinnober.

Zinnabstrich, beim Raffinieren des Werkbleies durch Aufblasen von Luft auf die Schmelze erhaltene braune Schicht, die das verunreinigende Zinn (als Oxyd) enthält, zuerst pulverig (Zinnpuder), später geschmo[illegible]

Zinnamalgam, s. Quecksilberlegierungen. [zen

Zinnarbeiten, s. Zinnguß. [gen (I

Zinnasche, s. Zinn (Sp. 1810) und Zinnverbindun

Zinnbaum, s. Zinn (Eigenschaften).

Zinnblech, durch Walzen hergestelltes Blech. Dicke Z. dient zu Gefäßen und beim Notendruck, sehr dünnes als Stanniol (s. d.).

Zinnbrillanten, syw. Faluner Brillanten. [gen (II

Zinnbutter (Stannichlorid), s. Zinnverbindun

Zinne (ahd. zinna), auskragende flache Dachbekrönung oder oberster freier, mit Schießscharten versehener Teil einer Mauer; im Süden ist die Z. oben schwalbenschwanzförmig ausgeschnitten (Ghibellinenzinne), später diente die Z. lediglich als Verzierung (vgl. Tafel »Burgen I«, 5, Turm und Verbindungsgang).

Zinnenschnitt, s. Heroldsbilder; vgl. auch Pelzwerk

Zinnereimaschinen, s. Weißblech (Sp. 1181).

Zinnerz, syw. Zinnstein.

Zinnfolie, syw. Stanniol.

Zinngeschrei, s. Zinn.

Zinngießer, die aus Zinn Hausgerät (Kannen [daher Kannengießer] u. a.) gießenden Handwerker im Mittelalter in besondern Zünften zusammengeschlossen, bisweilen gemeinsam mit den Grapengießern (s. d.) und den Gelbgießern, die aus Messing Kessel u. dgl. verfertigten, oder auch gemeinsam mit den Rot- oder Apengießern, die aus einer Mischung von Zink und Kupfer oder auch Messing und Zink kleinere Gegenstände (Fingerhüte, Leuchter, Hähne, Weihrauchfässer, Schalen, Waschbecken u. dgl.) herstellten. Vgl. auch Zinnguß. *Lit.:* W. Stieda, Das Amt der Z. in Rostock (im »Jb. d. Ver. f. mecklenburg. Gesch.«, Bd. 53, 1888); Demiani, François Briot, Caspar Enderlein und das Edelzinn (1897); R. Berling, Altes Zinn (1919); J. Warncke, Di[illegible]

1. Vase (Nürnberg, 17. Jh.).

2. Kanne (Frankreich, um 1570).

3. Pulverflasche vom Schlachtfeld von Pavia (1525; Nürnberg, 1. Viertel des 16. Jh.).

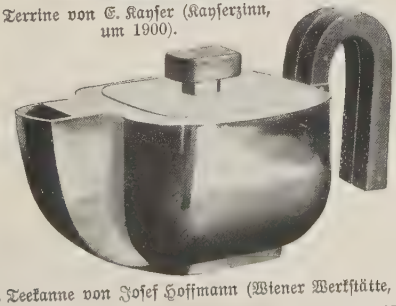
4. Kanne mit der Temperantia, den Elementen und freien Künsten, von François Briot (Montbéliard, Ende des 16. Jh.).

5. Kurfürstenteller (Deutschland, 17. Jh.).

6. Ciborium (Frankreich, 16. Jh.).

7. Terrine von E. Kayser (Kayserzinn, um 1900).

8. Deckelvase (China, 17. Jh.).

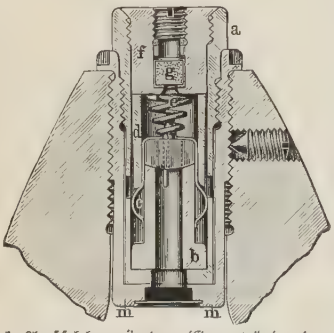


9. Teekanne von Josef Hoffmann (Wiener Werkstätte, 1929).

10. Kanne von E. Kayser (Kayserzinn, um 1900).

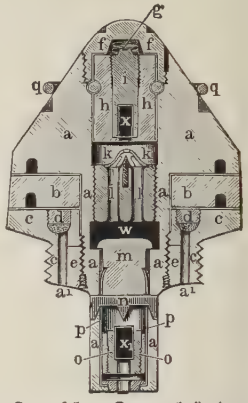
Zünder

Die Zündung der Treibladung (s. Treibmittel) erfolgt bei neuzeitlichen Feuerwaffen durchweg durch Zündhütchen, die in der Mitte des Bodens (Zentralzündung) der Messinghülse der Kartusche (vgl. dort die Abb. 2. bzw. Patrone (s. d.) eingesetzt sind. Das Zündhütchen ist eine aus Kupfer- oder Messingblech gepreßte Kapsel, die in der Regel als Zündmittel Knallquecksilber enthält. Die Entzündung erfolgt in der Weise, daß der Schlagbolzen des Verschlusses der Handfeuerwaffen (s. d.) bzw. Geschütze (s. d.) vorschnellt und das Zündhütchen zwischen der Schlagbolzenspitze und einem Amboß in die Hülse vorstößt. Durch diesen Schlag explodiert das Knallquecksilber, und es gelangt ein Feuerstrahl in die Beiladung und in durch diese vergrößerter in die Treibladung. Ältere Geschütze werden durch Schlagröhren oder (Schlag-) Zündschrauben abgefeuert. Die Wirkungsweise ist ähnlich. Nur müssen diese Zündmittel besonders eingesetzt werden. Sie werden nicht durch Schlag eines Bolzens, sondern durch Abreißen (Friktion) eines Reibedrahtes entzündet.

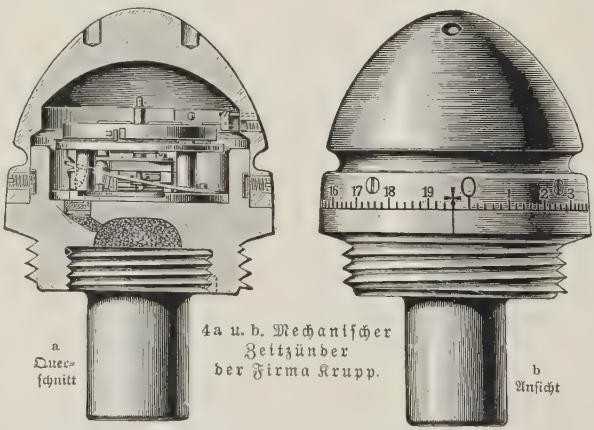


1. Aufschlagzünder (Granatzünder der Marine). a Zündhülse, b Nadelträger mit Nadel, c Sperrfeder, d Sperrhülse, e Sicherungsfeder, f Zündhütchenträger, g Zündhütchen, m Mundlochfutter zur Verbindung des Zünders mit dem Geschoß.

Die Zündungen der Geschoßsprengladungen (Geschoßzünder) teilt man in Aufschlag- (Fall-) Zünder und Zeit- (Brenn-) Zünder (vgl. Schießen). Eine Vereinigung beider in einen Zünder ist ein Doppelzünder (Dz). Nach der Unterbringungsart in Kopf oder Boden eines Geschosses spricht man auch von Kopf- und Bodenzündern. Die Aufschlagzünder betätigen, ähnlich wie es bei den Zündungen der Treibladungen geschieht, eine Nadel (Schlagbolzen), die beim Aufschlag des Geschosses gegen ein Zündhütchen stößt und durch Feuerstrahl zunächst die empfindliche Zündladung (Schießwolle Pikrinsäure, Nitroglyzerinpulver u. a.) einer Sprengkapsel (Abb. 5) entzündet. Durch diese wird dann die Sprengladung des Geschosses zur Explosion gebracht. Um ein vorzeitiges Losgehen des Aufschlagzünders zu verhüten, wird die Nadel durch verschiedene Vorrichtungen festgehalten (gesichert). Es gibt hier Vorstecker, Sperrstifte, Sperrfedern u. ä. Zündungen, bei denen die Entsicherung beim Abschuß selbsttätig erfolgt, sind Fertigzünder. Die heute gebräuchlichste Art, die Nadel festzulegen, ist das Pulverkorn, eine Füllung aus Schwarzpulver, die die Gleitbahn der Nadel verstopft. Beim Abschuß wird sie entzündet, vergast, und der Weg der Nadel zum Zündhütchen wird frei. Abb. 1 und 2 veranschaulichen verschiedene Sicherungsarten. Eine besondere Art der Aufschlagzünder sind die Verzögerungszünder. Während man gegen lebende Ziele die Betätigung des Aufschlagzünders bei der geringsten Berührung und in jeder Lage (besonders bei den Minen der Minenwerfer) wünscht (empfindliche Zünder [E. Z.]), will man gegen Materialziele die Sprengkraft der Sprengladung nach Eindringen des Geschosses in das Ziel ausnützen. Hier verlangsamt man den Zündungsvorgang, indem man zwischen Zündhütchen und Sprengkapsel einen Brennsatz einschaltet, während dessen Abbrennen das Geschoß in das Ziel eindringen kann. Alle neuzeitlichen Aufschlagzünder können mit oder ohne Verzögerung verschossen werden.

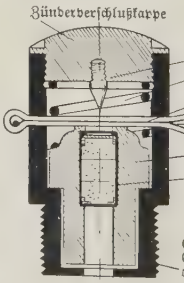


2. Deutscher Doppelzünder. a oberes Satzstück, b unteres Satzstück, c Zünderteller, d Deckplatte, e Stellring, f Verschlußschraube, g Sperrfeder, h Zündbolzen, i Zünderschraube, k Sperrring, l Nadelstück, m Schlagbolzen, n Nadel, o Zünderschraube, p Sperrfeder, q Vorstecker, w großes Pulverkorn, x und x_1 Zündhütchen.



4a u. b. Mechanischer Zeitzünder der Firma Krupp.

Zeitzünder bringen ein Geschoß nicht beim Aufschlag, sondern nach einer bestimmten und bestimmbaren Flugzeit in der Luft zur Entzündung (Brennzünderfeuer [Bz]). Der Ort der Explosion ist der Sprengpunkt, sein Abstand von der Erde die Sprenghöhe. Zeitzünder werden heute in Granaten und Schrapnells verschossen und entweder (Brennzünder, Abb. 2) durch Zündsatz in einem Satzringe (daher auch Ringzünder) oder (mechanischer Zeitzünder, Abb. 4) durch Uhrwerk entzündet. Brenndauer des Zündsatzes oder Laufdauer des Uhrwerks werden entsprechend der Flugzeit des Geschosses bis zur gewünschten Entfernung, meist mit der Hand (Tempieren), eingestellt. Zünderstellmaschinen haben sich nicht bewährt. Eine besondere Art der Doppelzünder sind die Zünder der Wurfgranaten (Abb. 3).



3. Wurfgranate.

5. Sprengkapsel.

. zu Lübeck (1922); Erw. Hintze, Norddeutsche Z. 1923); Joh. Gahlnbäck, Zinn und Z. in Liv-, Est- nd Kurland (1929).

Zinngießerei, s. Gießerei und Zinnguß.

Zinngranit, ein Zinnerz führender Granit, s. Greisen.

Zinngraupen, bei der Aufbereitung gewonnene rößere Körner von Zinnstein. Weiße Z., sow. Schee- t; dunkle Z., sow. Zinnstein.

Zinnguß (hierzu Tafel). Zinn wurde schon im frühen ltertum verarbeitet, in größerem Umfang aber erst eitdem im 13. Jh. im Erzgebirge Zinnerzlager ent- eckt wurden. Aus dem Mittelalter sind kleine Schmuck- äßten erhalten. Seit der Renaissancezeit wurde Z. im aushalt wie in Wirtsstuben viel verwendet; auch Weinkannen und Kelche für Kirchen wurden bisweilen us Zinn angefertigt. Die glänzendste Epoche der Zinn- ießerei für Frankreich, Deutschland und die Schweiz ag zwischen 1570 und 1640 (Tafel, 2, 4—6). Die Ge- äße dieser Zeit, meist mit figurenreichen Reliefs und Ornamenten, die eingraviert, gepunzt, geätzt, haupt- ächlich aber in Formen gegossen wurden, bezeichnet man jetzt als Edelzinn. Die ältesten Zunftkannen eigen noch gotische Formen; seit etwa 1520 kommt der Renaissancestil zum Durchbruch (Tafel, 2, 4). Ein be- deutender Künstler war François Briot (s. d.). Ein Nach- ahmer von ihm war der berühmteste Zinngießer Nürn- bergs, des Hauptsitzes des deutschen Zinngusses (Tafel, 3), Kaspar Enderlein (s. d.). Neben ihm ragt hervor Nikolaus Horchhaimer, der, 1561—83 tätig, aus geätz- ten Formen Teller u. dgl. mit flacherhabenem Orna- ment goß. Sehr beliebt waren die Nürnberger Teller, die Kaiser Ferdinand II. zu Pferd und auf dem Rand die sieben Kurfürsten oder auch Christus und die Apostel zeigen (Tafel, 5), in Sachsen Teller mit sächsischem Wap- pen und feinem Rankenornament, in der Schweiz mit Blumenmustern oder Kantonswappen. Die Gefäße des 17. Jh. übernahmen die kräftigen Formen des Barock- stils (Tafel, 1), die des 18. Jh. Rokoko- und Empire- formen. Hierauf verfiel der Z. und setzte erst um 1880 wieder ein, vor allem durch Engelbert Kayser in Köln («Kayserzinn» [s. Zinnlegierungen]; Tafel, 7, 10), Karl Groß in Dresden u. a.

In Paris haben A. Charpentier, Desbois und Bra- teau Gefäße und Geräte für den täglichen Gebrauch hergestellt mit figürlichem und vegetabilischem Schmuck in zartem Flachrelief. Auch in England, wo beson- ders Bierkrüge in Z. immer in Gebrauch geblieben waren, hat der Z. in jüngster Zeit eine künstlerische Behandlung nach französischem Vorbild erfahren, während in Deutschland nur gelegentlich Zinnarbeiten geschaffen werden (Tafel, 9). Von außereuropäischen Arbeiten ist nur der chinesische Z. der Mingzeit von hoher künstlerischer Bedeutung (Tafel, 8). *Lit.:* Sal- mon, Art du potier d'étain (1788); Lüer, Kunst- geschichte der unedlen Metalle (1904); M. Bell, Old Pewter (1907); Massé, Pewter Plate (1910); Ber- ling, Altes Zinn (2. Aufl. 1920); Hintze, Nürnberger Zinn (1921) und Die deutschen Zinngießer und ihre Marken (1921—26, 4 Bde.).

Zinnia *L.* (Zinnie), Gattung der Kompositen, Kräu- ter oder Halbsträucher mit sitzenden, gegenständigen Blättern und Blütenköpfchen auf langen, oft keulen- förmig verdickten Blütenstielen; etwa 12 Arten in Mexiko, Arizona und Texas. Z. elegans *Jacq.* (Abb., Sp. 1814), 60—80 cm hoch, mit kleinen, gelben Schei- benblümchen und großen, gelben Strahlenblumen, ist, wie auch andre Arten, in vielen Sorten Garten- zierpflanze, namentlich mit gefüllten Blüten.

Zinninseln, s. Cassiterides insulae.

Zinnkies (Stannin), Mineral, Sulfostannat von Kupfer und Eisen Cu_2FeSnS_4, gewöhnlich mit etwas Kupferkies verwachsen als körnige Aggregate, seltener (in Perú) scheinbar reguläre Kristalle, stahlgrau, me- tallglänzend, Härte 4. Z. kommt mit Zinnerz zusam- men bei Zinnwald (Erzgebirge), in Cornwall und Perú vor und wird auf Kupfer und Zinn verarbeitet.

Zinnkomposition, s. Zinnverbindungen (II).

Zinnkrätze, s. Zinn (Eigenschaften).

Zinnkraut, s. Equisetum.

Zinnküpe, s. Indigo (Sp. 396).

Zinnlegierungen, Mischungen von Zinn mit an- dern Metallen. Außer den Zinnkupferlegierun- gen (s. Bronze), denen sich häufig Zink beimischt, bis das Zinn auf wenige Prozente herabgedrückt ist (s. Messing), sind namentlich die Zinnbleilegierun- gen von technischer Bedeutung. Diese sind sämtlich härter als Blei, die mit mehr als 60 v. H. Zinn auch etwas härter als Zinn. Zinn wird durch weniger als die doppelte Menge Blei leich- ter schmelzbar. Zinnbleilegierun- gen füllen die For- men besser aus als reines Zinn, sind aber weniger weiß, laufen an der Luft an, oxydieren sich leichter als die rei- nen Metalle. Die bleireichern Z. ge- ben an Essig nicht nur Zinn, son- dern auch Blei ab. Nach dem Gesetz vom 25. Juni bzw. 5. Juli 1887 darf verwendet wer- den: Z. mit höchstens 10 v. H. Blei für Eß-, Trink-, Kochgeschirre und andre Geräte für Herstellung von Lebensmitteln, Bierkrugdeckel, Lot für Konserven- büchsen und Innenlot obiger Geräte; Z. mit höch- stens 1 v. H. Blei für die Innenverzierung obiger Geräte, Druckvorrichtungen und Siphons zum Aus- schank von Bier, kohlensauren Getränken u. dgl., Me- tallteile um Kindersaugflaschen, Zinnfolien zur Ver- packung von Lebensmitteln und Tabak, Metalltuben für kosmetische Mittel. Legierungen aus 12 T. Zinn und 4 Blei oder 14 Zinn und 2 Blei (12- und 14-lötiges Zinn) dienen zu Orgelpfeifen, erstere oder solche aus 4 Zinn und 3 Blei zu Spielwaren. Z. mit 10—75, häufig 50 und 70 v. H. Blei dienen zum Löten (Lötzinn, Weich-, Zinnlot). Noch leichter schmelzbar werden sie durch Zugabe von Wismut (s. Wismutlegie- rungen). Stark bleihaltiges Zinn gibt mit Kupfer eine für Metallsärge geeignete Legierung, mit Antimon (auch andern Zusätzen) geschätzte Lagermetalle. Auch solche mit vorherrschendem Zinngehalt sind in Gebrauch; so das Regelmetall mit Zinn: Antimon: Kupfer = 80 : 15 : 5 oder 83 : 11 : 6, die Rapidlegie- rung mit 72,2 Zinn, 26,5 Zink, 1,3 Kupfer. Über- wiegend Zinnantimon ist das Britanniametall (s. d.), Zinn mit 5,44 v. H. Antimon und 1,58 Kupfer das jetzt viel für Hausgeräte benutzte Kayserzinn. Zinn mit kleinen Mengen Kupfer, Antimon, Wismut bildet das Kompositionsmetall, das zu Löffeln

Zinnia elegans, gefüllte Blüten.

usw. verarbeitet wird. Zinnzinklegierungen sind härter als Zinn, aber weicher als Zink. Zinkhaltiges Zinn wird zu sehr dünnen Blättchen ausgeschlagen (Schlagsilber, unechtes Blattsilber, Silberschaum). Eine Legierung aus 96,5 T. Zinn und 2,4 Zink bildet die weiße Bronze. Z. mit Silber dienen zum Versilbern (s. Beilage bei Silber, S. I) oder (wie Orivit) für Kunstgegenstände, die noch vergoldet oder versilbert werden. Als Desoxydationsmittel, besonders für Bronze, wird Phosphorzinn gebraucht, in Deutschland normal mit 10 v. H. Phosphor, in Amerika mit 5.

Zinnlot, s. Lot (Sp. 1201) und Zinnlegierungen.

Zinnober (Zinnabarit, Bergzinnober, Merkurblende), wichtigstes Quecksilbererz, Merkurisulfid HgS, hexagonale (trigonal-trapezoedrische) Kristalle und besonders derb, körnig, dicht und erdig, koschenillerot bis scharlachrot, Härte 2—2,5 (durch Beimengungen sehr verschieden), kommt bei Idria, Almadén, Nikitowka, in Kalifornien (New Almaden, s. Tafel »Erzlagerstätten II«, 4), in Mexiko usw. vor. Mit bituminösen Stoffen (Idrialin), Kalk usw. gemengter dunkler Z. von Idria heißt Quecksilber- oder Merkurlebererz und Quecksilberbranderz, bei krummschaliger Absonderung Korallenerz. Z. dient zur Gewinnung von Quecksilber, der künstliche (roter Mineralfarbstoff) als Öl-, Aquarell- und Druckfarbe, wird aber heute mehr und mehr durch Teerfarbstofflacke ersetzt. Farbzeichen nach Ostwald 6,2—7 nb. S. auch Beilage »Quecksilberverbindungen« (III), vgl. Meta-

Zinnober, grüner, s. Chromfarben. [cinnabarit.

Zinnober, österreichischer, s. Chromfarben.

Zinnobergrün, Zinnoberimitation (österreichischer Zinnober), s. Chromfarben.

Zinnowitz, Dorf und Ostseebad (1929: 12000 Gäste) in Pommern, Kr. Usedom-Wollin, (1925) 2193 Ew., auf der Insel Usedom, an der Bahn Swinemünde–Wolgaster Fähre, Dampferstation, hat Rettungsstation, Sägewerke und Fischräuchereien. [Gewinnung).

Zinnpausche, Zinnpauschherd, s. Zinn (Technische

Zinnpest, Umwandlung des Zinns in die graue nichtmetallische Modifikation (s. Zinn [Eigenschaften]), wobei es bröcklig, mit den Fingern zerreibbar wird. Sie tritt oft ohne erkennbare Ursachen auf, wird durch Kälte und Feuchtigkeit begünstigt und kann durch Berührung von »gesundem« mit »krankem« Zinn eingeleitet werden. Die Z. hat wohl verschuldet, daß wenige alte Zinnsachen erhalten sind.

Zinnpulver, s. Zinnabstrich.

Zinnsalz (Stannochlorid), s. Zinnverbindungen (II).

Zinnsalze, s. Zinnverbindungen (II).

Zinnsand, Zinnerz führender Sand. [Brillanten.

Zinnschmuck (Zinnbrillanten), sww. Faluner

Zinnseifen, Zinnerz führende »Seifenlager«; vgl. Erzlagerstätten (Sp. 221) und Zinnstein.

Zinnsoldaten (Bleisoldaten), kleine Soldatenfiguren aus Zinnguß, waren schon in römischer Zeit Kinderspielzeug, nach 1750 allgemeiner verbreitet, werden, wie auch andre Zinnfiguren, neuerdings von Erwachsenen viel gesammelt, sind auch in Museen kulturgeschichtliches usw. Anschauungsmittel. Z. stellt man besonders in Nürnberg und Fürth her. *Lit.:* Th. Hampe, Der Zinnsoldat (1924); Ztschr.: »Die Zinnfigur« (seit 1926).

Zinnsolution, s. Zinnverbindungen (II).

Zinnstein (Zinnerz, Kassiterit, Zwitter), wichtigstes Zinnerz, Zinnoxyd SnO_2, kurzsäulige oder nadelförmige (Nadelzinnerz) tetragonale Kristalle, die oft Zwillingsverwachsungen zeigen (Visiergraupen), auch derb, körnig bis dicht und faserig, glaskopfähnlich (Holzzinnerz)) und auf sekundärer Lagerstätte lose Körner (Seifenzinn), schwarz bis rötlich- und gelblichbraun, Härte 6,5. Am häufigsten findet sich Z. eingesprengt in Greisen (s. d.) und in Granit, so im Erzgebirge, in Finnland, Frankreich, Spanien, Cornwall, Devonshire, auf Malakka, Banka und Billiton. An Andesit und Trachyt geknüpft, kennt man Z. in Bolivia. Wichtigste Zinnseifen (vgl. Erzlagerstätten, Sp. 221) sind die von Hinterindien, Banka, Billiton und Tasmanien. [erzanden auf

Zinnstockwerke, Gesteinsmasse, durchsetzt von Zin-

Zinnverbindungen, enthalten entweder zweiwertiges Zinn (Stannoverbindungen) oder vierwertiges (Stanniverbindungen). Die letztern sind die beständigern. Man kann die Z. einteilen in Oxyde, Salze und Sulfide.

I. Zinnoxyde. Stannooxyd (Zinnmonoxyd, Zinnoxydul) SnO entsteht beim Erhitzen von Stannohydroxyd im Wasserstoff- oder Kohlensäurestrom als schwarzes Pulver, auf andre Weise auch von roter, grüner oder grauer Farbe; dient als Katalysator, bei der Herstellung von Kupferrubinglas. — Stannohydroxyd (Zinnhydroxydul, Zinnoxydulhydrat) $2SnO + H_2$ fällt durch Alkalikarbonat aus Stannochloridlösung als weißer amorpher Niederschlag, nach dem Trocknen im Vakuum gelbbraunes Pulver; oxydiert sich feucht an der Luft, löst sich in Säuren zu Stannosalzen, Alkalilaugen zu Stanniten, z. B. Natriumstannit $NaHSnO_2$; ist (wie auch die Stannite) starkes Reduktionsmittel, dient zum Ätzen in der Zeugdruckerei, zur Darstellung von Stannosalzen. Die Stannite fällen aus Blei- und Wismutlösungen die Metalle.

Stannioxyd (Zinndioxyd, Zinnoxyd schlechthin, Zinnsäureanhydrid) SnO_2 kommt in der Natur als Zinnstein vor, kann künstlich in diamantglänzenden, farblosen Kristallen von dreierlei Art erhalten werden; entsteht als amorphes farbloses oder gelbliches Pulver (Zinnasche, Cineres Jovi) bei anhaltendem starken Erhitzen von Zinn an der Luft, beim Glühen von Stannihydroxyd, beim Einblasen von Stannichlorid und Luft in ein rotglühendes Rohr; dient als Poliermittel, zur Darstellung von Milchglas, Emaille und undurchsichtiger Glasur. — Stannihydroxyd (Zinnhydroxyd, Zinnoxydhydrat) $Sn(OH)_4$ bei 100° H_2SnO_3, entsteht als Ortho-(α-)Zinnsäure (Zinnsäure schlechthin) beim Fällen von Stannichloridlösung mit Ammoniak und von Alkalistannat mit einer Säure als weiße Gallerte; löst sich in Alkalihydroxyden zu gut kristallisierbaren Stannaten (Zinnsäuresalzen), aus denen die übrigen unlöslichen Salze durch Wechselzersetzung erhalten werden. Bei längerem Erhitzen kondensiert sich die Orthozinnsäure zu Meta-(β-)Zinnsäure $(H_2SnO_3)_5$. Sie entsteht durch Abdampfen von mäßig starker Salpetersäure über Zinn; löst sich zum Unterschied von der Orthosäure nicht in Salpetersäure und Salzsäure, schwieriger als jene in Alkalilaugen. Man kennt ferner Parazinnsäure $5SnO_2 + 3H_2O$ und kolloide Zinnsäure.

Von den Stannaten wird das Natriumorthostannat (Natriumstannat, zinnsaures Natron, Zinnoxydnatron) $Na_2SnO_3 + 3H_2O$ in großen durch Erhitzen von Zinn mit Soda und Chilisalpeter oder durch Schmelzen von Zinnstein mit Ätznatron dargestellt. Es bildet farblose Kristalle, ist in der Wärme weniger löslich als in der Kälte, wird durch

Zinsberechnungs-Tabellen

I. Zinsen in Reichspfennigen für 1 Tag bis zu 1 Jahr

(Das Jahr zu 360 Tagen gerechnet)

Kapital in ℳ	2 Prozent									3 Prozent								
	Tage					Monate				Tage					Monate			
	1	5	10	20	30	2	3	6	12	1	5	10	20	30	2	3	6	12
1	0,01	0,03	0,06	0,11	0,17	0,33	0,5	1	2	0,01	0,04	0,08	0,17	0,25	0,5	0,75	1,5	3
5	0,03	0,14	0,28	0,56	0,83	1,67	3,5	5	10	0,04	0,21	0,42	0,83	1,25	2,5	3,75	7,5	15
10	0,06	0,28	0,56	1,11	1,67	3,33	5	10	20	0,08	0,42	0,83	1,67	2,5	5	7,5	15	30
20	0,11	0,56	1,11	2,22	3,33	6,67	10	20	40	0,17	0,83	1,67	3,33	5	10	15	30	60
30	0,17	0,83	1,67	3,33	5	10	15	30	60	0,25	1,25	2,5	5	7,5	15	22,5	45	90
40	0,22	1,11	2,22	4,44	6,67	13,33	20	40	80	0,33	1,67	3,33	6,67	10	20	30	60	120
50	0,28	1,39	2,78	5,78	8,33	16,67	25	50	100	0,42	2,08	4,17	8,33	12,5	25	37,5	75	150
60	0,33	1,67	3,33	6,67	10	20	30	60	120	0,5	2,5	5	10	15	30	45	90	180
70	0,39	1,94	3,89	7,78	11,67	23,33	35	70	140	0,58	2,92	5,83	11,67	17,5	35	52,5	105	210
80	0,44	2,22	4,44	8,89	13,33	26,67	40	80	160	0,67	3,33	6,67	13,33	20	40	60	120	240
90	0,5	2,5	5	10	15	30	45	90	180	0,75	3,75	7,5	15	22,5	45	67,5	135	270
100	0,56	2,78	5,55	11,11	16,67	33,33	50	100	200	0,83	4,17	8,33	16,67	25	50	75	150	300
500	2,78	13,89	27,78	55,56	83,33	166,67	250	500	1000	4,17	20,83	41,67	83,33	125	250	375	750	1500
1000	5,56	27,78	55,56	111,11	166,67	333,33	500	1000	2000	8,33	41,67	83,33	166,67	250	500	750	1500	3000

Kapital in ℳ	4 Prozent									5 Prozent								
	Tage					Monate				Tage					Monate			
	1	5	10	20	30	2	3	6	12	1	5	10	20	30	2	3	6	12
1	0,01	0,06	0,11	0,22	0,33	0,67	1	2	4	0,01	0,07	0,14	0,28	0,42	0,83	1,25	2,5	5
5	0,06	0,28	0,56	1,11	1,67	3,33	5	10	20	0,07	0,35	0,69	1,39	2,08	4,17	6,25	12,5	25
10	0,11	0,56	1,11	2,22	3,33	6,67	10	20	40	0,14	0,69	1,39	2,78	4,17	8,33	12,5	25	50
20	0,22	1,11	2,22	4,44	6,67	13,33	20	40	80	0,28	1,39	2,78	5,56	8,33	16,67	25	50	100
30	0,33	1,67	3,33	6,67	10	20	30	60	120	0,42	2,08	4,17	8,33	12,5	25	37,5	75	150
40	0,44	2,22	4,44	8,89	13,33	26,67	40	80	160	0,56	2,78	5,56	11,11	16,67	33,33	50	100	200
50	0,56	2,78	5,56	11,11	16,67	33,33	50	100	200	0,69	3,47	6,94	13,89	20,83	41,67	62,5	125	250
60	0,67	3,33	6,67	13,33	20	40	60	120	240	0,83	4,17	8,33	16,67	25	50	75	150	300
70	0,78	3,89	7,78	15,56	23,33	46,67	70	140	280	0,97	4,86	9,72	19,44	29,17	58,33	87,5	175	350
80	0,89	4,44	8,89	17,78	26,67	53,33	80	160	320	1,11	5,56	11,11	22,22	33,33	66,67	100	200	400
90	1	5	10	20	30	60	90	180	360	1,25	6,25	12,5	25	37,5	75	112,5	225	450
100	1,11	5,56	11,11	22,22	33,33	66,67	100	200	400	1,39	6,94	13,89	27,78	41,67	83,33	125	250	500
500	5,56	27,78	55,56	111,11	166,67	333,33	500	1000	2000	6,94	34,72	69,44	138,89	208,33	416,67	625	1250	2500
1000	11,11	55,56	111,11	222,22	333,33	666,67	1000	2000	4000	13,89	69,44	138,89	277,78	416,67	833,33	1250	2500	5000

Kapital in ℳ	6 Prozent									7 Prozent								
	Tage					Monate				Tage					Monate			
	1	5	10	20	30	2	3	6	12	1	5	10	20	30	2	3	6	12
1	0,02	0,08	0,17	0,33	0,5	1	1,5	3	6	0,02	0,10	0,19	0,39	0,58	1,17	1,75	3,5	7
5	0,08	0,42	0,83	1,67	2,5	5	7,5	15	30	0,10	0,49	0,97	1,94	2,92	5,83	8,75	17,5	35
10	0,17	0,83	1,67	3,33	5	10	15	30	60	0,19	0,97	1,94	3,89	5,83	11,67	17,5	35	70
20	0,33	1,67	3,33	6,67	10	20	30	60	120	0,39	1,94	3,89	7,78	11,67	23,33	35	70	140
30	0,5	2,5	5	10	15	30	45	90	180	0,58	2,92	5,83	11,67	17,5	35	52,5	105	210
40	0,67	3,33	6,67	13,33	20	40	60	120	240	0,78	3,89	7,78	15,56	23,33	46,67	70	140	280
50	0,83	4,17	8,33	16,67	25	50	75	150	300	0,97	4,86	9,72	19,44	29,17	58,33	87,5	175	350
60	1	5	10	20	30	60	90	180	360	1,17	5,83	11,67	23,33	35	70	105	210	420
70	1,17	5,83	11,67	23,33	35	70	105	210	420	1,36	6,81	13,61	27,22	40,83	81,67	122,5	245	490
80	1,33	6,67	13,33	26,67	40	80	120	240	480	1,56	7,78	15,56	31,11	46,67	93,33	140	280	560
90	1,5	7,5	15	30	45	90	135	270	540	1,75	8,75	17,5	35	52,5	105	157,5	315	630
100	1,67	8,33	16,67	33,33	50	100	150	300	600	1,94	9,72	19,44	38,89	58,33	116,67	175	350	700
500	8,33	41,67	83,33	166,67	250	500	750	1500	3000	9,72	48,61	97,22	194,44	291,67	583,33	875	1750	3500
1000	16,67	83,33	166,67	333,33	500	1000	1500	3000	6000	19,44	97,22	194,44	388,89	583,33	1166,67	1750	3500	7000

Kapital in ℳ	8 Prozent									Kapital in ℳ	8 Prozent								
	Tage					Monate					Tage					Monate			
	1	5	10	20	30	2	3	6	12		1	5	10	20	30	2	3	6	12
1	0,02	0,11	0,22	0,44	0,67	1,33	2	4	8	60	1,33	6,67	13,33	26,67	40	80	120	240	480
5	0,11	0,56	1,11	2,22	3,33	6,67	10	20	40	70	1,56	7,78	15,56	31,11	46,67	93,33	140	280	560
10	0,22	1,11	2,22	4,44	6,67	13,33	20	40	80	80	1,78	8,89	17,78	35,56	53,33	106,16	160	320	640
20	0,44	2,22	4,44	8,89	13,33	26,67	40	80	160	90	2	10	20	40	60	120	180	360	720
30	0,67	3,33	6,67	13,33	20	40	60	120	240	100	2,22	11,11	22,22	44,44	66,67	133,33	200	400	800
40	0,89	4,44	8,89	17,78	26,67	53,33	80	160	320	500	11,11	55,56	111,11	222,22	333,33	666,67	1000	2000	4000
50	1,11	5,56	11,11	22,22	33,33	66,67	100	200	400	1000	22,22	111,11	222,22	444,44	666,67	1333,33	2000	4000	8000

III. Anwachsen eines Kapitals von 100 ℳ durch Zinseszins

(Die Zinsen werden jährlich nachträglich zum Kapital geschlagen)

Zinsfuß	Nach Ablauf von Jahren																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40	50	60	80	100	
2%	102	104,04	106,12	108,24	110,41	112,62	114,87	117,17	119,51	121,90	148,59	181,14	220,80	269,16	328,10	487,54	724,46	
3%	103	106,09	109,27	112,55	115,93	119,41	122,99	126,68	130,48	134,39	180,61	242,73	326,20	438,39	589,16	1064,69	1921,86	
4%	104	108,16	112,49	116,99	121,67	126,53	131,59	136,86	142,33	148,02	219,11	324,34	480,10	710,67	1051,96	2304,98	5050,49	
5%	105	110,25	115,76	121,55	127,63	134,01	140,71	147,75	155,13	162,89	265,33	432,19	704	1146,74	1867,92	4956,14	13150,13	
6%	106	112,36	119,10	126,25	133,82	141,85	150,36	159,38	168,95	179,08	320,71	574,35	1028,57	1842,02	3298,77	10579,66	33930,24	
7%	107	114,49	122,50	131,08	140,26	150,07	160,58	171,82	183,85	196,72	386,97	761,23	1497,45	2945,70	5794,64	22413,44	86771,63	
8%	108	116,64	125,97	136,05	146,93	158,69	171,38	185,09	199,90	215,89	466,10	1006,27	2172,45	4690,16	10125,71	47195,48	219976,13	

II. Zinsen in Reichsmark für 1 Jahr und für 1 Monat

Kapital in RM	2%		3%		4%		5%		6%		7%		8%	
	1 Jahr	1 Mon.	1 Jahr	1 Mon.	1 Jahr	1 Mon.	1 Jahr	1 Mon.	1 Jahr	1 Mon.	1 Jahr	1 Mon.	1 Jahr	1 M
1	0,02	0,002	0,03	0,003	0,04	0,003	0,05	0,004	0,06	0,005	0,07	0,006	0,08	0
2	0,04	0,003	0,06	0,005	0,08	0,007	0,10	0,008	0,12	0,01	0,14	0,012	0,16	0
3	0,06	0,005	0,09	0,008	0,12	0,01	0,15	0,013	0,18	0,015	0,21	0,018	0,24	0
4	0,08	0,007	0,12	0,01	0,16	0,013	0,20	0,017	0,24	0,02	0,28	0,023	0,32	0
5	0,10	0,008	0,15	0,013	0,20	0,017	0,25	0,021	0,30	0,025	0,35	0,029	0,40	0
6	0,12	0,01	0,18	0,015	0,24	0,02	0,30	0,025	0,36	0,03	0,42	0,035	0,48	0
7	0,14	0,012	0,21	0,018	0,28	0,023	0,35	0,029	0,42	0,035	0,49	0,041	0,56	0
8	0,16	0,013	0,24	0,02	0,32	0,027	0,40	0,033	0,48	0,04	0,56	0,047	0,64	0
9	0,18	0,015	0,27	0,023	0,36	0,03	0,45	0,038	0,54	0,045	0,63	0,053	0,72	0
10	0,20	0,017	0,30	0,025	0,40	0,033	0,50	0,042	0,60	0,05	0,70	0,058	0,80	0
15	0,30	0,025	0,45	0,038	0,60	0,05	0,75	0,063	0,90	0,075	1,05	0,088	1,20	0
20	0,40	0,033	0,60	0,05	0,80	0,067	1,00	0,083	1,20	0,10	1,40	0,117	1,60	0
25	0,50	0,042	0,75	0,063	1,00	0,083	1,25	0,104	1,50	0,125	1,75	0,146	2,00	0
30	0,60	0,05	0,90	0,075	1,20	0,10	1,50	0,125	1,80	0,15	2,10	0,175	2,40	0
35	0,70	0,058	1,05	0,088	1,40	0,117	1,75	0,146	2,10	0,175	2,45	0,204	2,80	0
40	0,80	0,067	1,20	0,10	1,60	0,133	2,00	0,167	2,40	0,20	2,80	0,233	3,20	0
45	0,90	0,075	1,35	0,113	1,80	0,15	2,25	0,188	2,70	0,225	3,15	0,263	3,60	0
50	1,00	0,083	1,50	0,125	2,00	0,167	2,50	0,208	3,00	0,25	3,50	0,292	4,00	0
55	1,10	0,092	1,65	0,138	2,20	0,183	2,75	0,229	3,30	0,275	3,85	0,321	4,40	0
60	1,20	0,10	1,80	0,15	2,40	0,20	3,00	0,25	3,60	0,30	4,20	0,35	4,80	0
65	1,30	0,108	1,95	0,163	2,60	0,217	3,25	0,271	3,90	0,325	4,55	0,379	5,20	0
70	1,40	0,117	2,10	0,175	2,80	0,233	3,50	0,292	4,20	0,35	4,90	0,408	5,60	0
75	1,50	0,125	2,25	0,188	3,00	0,25	3,75	0,313	4,50	0,375	5,25	0,438	6,00	0
80	1,60	0,133	2,40	0,20	3,20	0,267	4,00	0,333	4,80	0,40	5,60	0,467	6,40	0
85	1,70	0,142	2,55	0,213	3,40	0,283	4,25	0,354	5,10	0,425	5,95	0,496	6,80	0
90	1,80	0,15	2,70	0,225	3,60	0,30	4,50	0,375	5,40	0,45	6,30	0,525	7,20	0
95	1,90	0,158	2,85	0,238	3,80	0,317	4,75	0,396	5,70	0,475	6,65	0,554	7,60	0
100	2,00	0,167	3,00	0,25	4,00	0,33	5,00	0,42	6,00	0,50	7,00	0,58	8,00	0
200	4,00	0,33	6,00	0,50	8,00	0,67	10,00	0,83	12,00	1,00	14,00	1,17	16,00	1
300	6,00	0,50	9,00	0,75	12,00	1,00	15,00	1,25	18,00	1,50	21,00	1,75	24,00	2
400	8,00	0,67	12,00	1,00	16,00	1,33	20,00	1,67	24,00	2,00	28,00	2,33	32,00	2
500	10,00	0,83	15,00	1,25	20,00	1,67	25,00	2,08	30,00	2,50	35,00	2,92	40,00	3
600	12,00	1,00	18,00	1,50	24,00	2,00	30,00	2,50	36,00	3,00	42,00	3,50	48,00	4
700	14,00	1,17	21,00	1,75	28,00	2,33	35,00	2,92	42,00	3,50	49,00	4,08	56,00	4
800	16,00	1,33	24,00	2,00	32,00	2,67	40,00	3,33	48,00	4,00	56,00	4,67	64,00	5
900	18,00	1,50	27,00	2,25	36,00	3,00	45,00	3,75	54,00	4,50	63,00	5,25	72,00	6
1000	20,00	1,67	30,00	2,50	40,00	3,33	50,00	4,17	60,00	5,00	70,00	5,83	80,00	6
1500	30,00	2,50	45,00	3,75	60,00	5,00	75,00	6,25	90,00	7,50	105,00	8,75	120,00	10
2000	40,00	3,33	60,00	5,00	80,00	6,67	100,00	8,33	120,00	10,00	140,00	11,67	160,00	13
2500	50,00	4,17	75,00	6,25	100,00	8,33	125,00	10,42	150,00	12,50	175,00	14,58	200,00	16
3000	60,00	5,00	90,00	7,50	120,00	10,00	150,00	12,50	180,00	15,00	210,00	17,50	240,00	20
3500	70,00	5,83	105,00	8,75	140,00	11,67	175,00	14,58	210,00	17,50	245,00	20,42	280,00	23
4000	80,00	6,67	120,00	10,00	160,00	13,33	200,00	16,67	240,00	20,00	280,00	23,33	320,00	26
4500	90,00	7,50	135,00	11,25	180,00	15,00	225,00	18,75	270,00	22,50	315,00	26,25	360,00	30
5000	100,00	8,33	150,00	12,50	200,00	16,67	250,00	20,83	300,00	25,00	350,00	29,17	400,00	33
5500	110,00	9,17	165,00	13,75	220,00	18,33	275,00	22,92	330,00	27,50	385,00	32,08	440,00	36
6000	120,00	10,00	180,00	15,00	240,00	20,00	300,00	25,00	360,00	30,00	420,00	35,00	480,00	40
6500	130,00	10,83	195,00	16,25	260,00	21,67	325,00	27,08	390,00	32,50	455,00	37,92	520,00	43
7000	140,00	11,67	210,00	17,50	280,00	23,33	350,00	29,17	420,00	35,00	490,00	40,83	560,00	46
7500	150,00	12,50	225,00	18,75	300,00	25,00	375,00	31,25	450,00	37,50	525,00	43,75	600,00	50
8000	160,00	13,33	240,00	20,00	320,00	26,67	400,00	33,33	480,00	40,00	560,00	46,67	640,00	53
8500	170,00	14,17	255,00	21,25	340,00	28,33	425,00	35,42	510,00	42,50	595,00	49,58	680,00	56
9000	180,00	15,00	270,00	22,50	360,00	30,00	450,00	37,50	540,00	45,00	630,00	52,50	720,00	60
9500	190,00	15,83	285,00	23,75	380,00	31,67	475,00	39,58	570,00	47,50	665,00	55,42	760,00	63
10000	200,00	16,67	300,00	25,00	400,00	33,33	500,00	41,67	600,00	50,00	700,00	58,33	800,00	66

IV. Anwachsen eines jährlich um 100 RM vermehrten Stammkapitals von 100 RM durch Zinseszins

(Zinszuschlag jährlich nachträglich; Einlage je zu Jahresbeginn)

Abgelaufene Jahre[1]	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%
1	102,00	103,00	104,00	105,00	106,00	107,00	108,
2	206,04	209,09	212,16	215,25	218,36	221,49	224,
3	312,16	318,36	324,65	331,01	337,46	343,99	350,
4	420,40	430,91	441,63	452,56	463,71	475,07	486,
5	530,81	546,84	563,30	580,19	597,53	615,33	633,
6	643,43	666,25	689,83	714,20	739,38	765,40	792,
7	758,30	789,23	821,42	854,91	889,75	925,98	963,
8	875,46	915,91	958,28	1002,66	1049,13	1097,80	1148,
9	994,97	1046,39	1100,61	1157,79	1218,08	1281,64	1348,
10	1116,87	1180,78	1248,64	1320,68	1397,16	1478,36	1564,
15	1763,93	1915,69	2082,45	2265,75	2467,25	2688,81	2932,
20	2478,33	2767,65	3096,92	3471,93	3899,27	4386,52	4912,
25	3267,09	3755,30	4331,17	5011,35	5815,64	6767,65	7895,
30	4137,94	4900,27	5832,83	6976,08	8380,17	10107,30	12234,
35	5099,44	6227,59	7659,83	9483,63	11812,09	14791,35	18610,
40	6161,00	7766,33	9882,65	12683,98	16404,77	21360,96	27978,
45	7333,06	9550,15	12587,06	16768,52	22550,81	30575,18	41742,
50	8627,10	11618,98	15877,38	21981,54	30775,61	43498,60	61967,
75	17420,76	28080,98	46657,66	79448,64	137900,60	242853,34	432276,
100	31847,70	62550,64	128712,87	274052,64	597667,00	1324837,81	2968327,

[1] Gleichzeitig Anzahl der gleichbleibenden Einlagen einschließlich der Stammeinlage.

Säuren, auch durch die Kohlensäure der Luft, zersetzt. Man benutzt es zum Verzinnen, zusammen mit Ammoniumsulfat auch zum Flammensichermachen von Geweben. Kalziumstannat dient zum Trüben von Gläsern und Emails; als Farben sind Kupferstannat (Genteles Grün) und Chromistannat Zinnviolett, s. Chromfarben) brauchbar.

I. Zinnsalze. Schlechthin nennt man so die Stannosalze (Zinnoxydulsalze). Sie entstehen beim Lösen von Zinn oder Stannohydroxyd in Säuren, sind farblos oder gelblich, wenn die Säure ungefärbt ist, schmecken herb metallisch, reagieren sauer, absorbieren begierig Sauerstoff unter Bildung von Stannisalzen, wirken daher stark reduzierend und zersetzen sich beim Erhitzen unter Bildung von Stannioxyd. In ihren Lösungen erzeugt Aurichlorid bei starker Verdünnung einen purpurfarbenen Niederschlag (Goldpurpur), Zink und Kadmium einen kristallinischen von metallischem Zinn (Zinnbaum). — Stannisalze (Zinnoxydsalze) leiten sich von der Ortho- oder Metazinnsäure ab. In erstern verhindert Weinsäure die Fällung durch Ammoniak, in letztern nicht.

Von den Chloriden entsteht Stannochlorid (Zinndichlorid, Zinnchlorür, Einfach-Chlorzinn) $SnCl_2$ beim Erhitzen von Zinn in Chlorwasserstoff als weiße, fettglänzende, kristallinische Masse, FP 247°, SP 604°. Es löst sich in Wasser unter starker Wärmeentwicklung und bildet mehrere Hydrate, besonders das Dihydrat $SnCl_2 + 2H_2O$. Dieses (das Zinnsalz des Handels) wird im großen dargestellt, indem man überschüssiges Zinn mit verdünnter Salzsäure (22° Bé) in kupfernen Gefäßen allmählich auf 70° erwärmt, die Lösung auf 75—80° Bé verdampft und zur Kristallisation bringt; FP 40°. Das Dihydrat bildet farblose monokline Tafeln oder Säulen, wird an der Luft feucht, löst sich leicht in Alkohol und Wasser, in letzterem klar nur bei Gegenwart von Salzsäure, Weinsäure oder Salmiak. Die Kristalle und die Lösung absorbieren an der Luft Sauerstoff und trüben sich unter Bildung von unlöslichem, weißem Oxychlorid Sn(OH)Cl. Stannochlorid fällt aus Silber- und Quecksilbersalzen die Metalle, reduziert Ferrisalze zu Ferrosalzen. Man benutzt es besonders wegen dieser stark reduzierenden Eigenschaften in der chemischen Analyse, in der Färberei als Beizmittel, besonders zum Färben mit Kochenille, zum Avivieren und Rosieren (Schönen von Türkischrot), auch zur Darstellung von Goldpurpur und Lackfarben, zur galvanischen Verzinnung.

Stannichlorid (Zinnchlorid schlechthin, Zinntetrachlorid, Zweifach-Chlorzinn, auch Doppelt-Chlorzinn) $SnCl_4$ wird erhalten bei Einwirkung von Chlor auf Zinn, technisch besonders auf Abfälle von Weißblech (s. d.). Farblose Flüssigkeit, spez. Gew. 2,28, raucht an der Luft sehr stark, wirkt höchst ätzend, erstarrt bei −33°, siedet bei 114°, absorbiert gierig Feuchtigkeit, erstarrt mit wenig Wasser zu kristallinischer Masse (Zinnbutter), löst sich in mehr Wasser und bildet Hydrate. Die Lösung des Zinns in Königswasser enthält außer $SnCl_4$ andre Salze und führt in der Färberei den Namen Rosiersalz. Zinnchlorid dient zum Beschweren der Seide, zur Darstellung von Farblacken. Mit Salzsäure liefert Stannichlorid die kristallisierende komplexe Stannichlorwasserstoffsäure $H_2SnCl_6 + 6H_2O$, die sich auch in wässerigen Lösungen bildet. Ihr Ammoniumsalz, das Ammoniumzinnchlorid (Ammoniumchlorostannat, Pinksalz) $(NH_4)_2SnCl_6$, entsteht beim Vermischen konzentrierter Lösungen von Zinntetrachlorid und Salmiak als farbloses kristallinisches Pulver. Es wird ähnlich wie Zinnchlorid benutzt. Zinntetrachlorid erwähnt zuerst 1605 Libavius (daher Spiritus fumans Libavii, Libavs rauchender Geist); schon 1630 benutzten es die Holländer in der Kochenillefärberei.

III. Von den **Zinnsulfiden** entsteht das Stannosulfid (Zinnmonosulfid, Zinnsulfür) SnS beim Erhitzen von Zinn mit Schwefel als bleigraue, blätterig-kristallinische Masse, wasserhaltig aus Stannosalzlösungen durch Schwefelwasserstoff als braunschwarzer Niederschlag. — Stannisulfid (Zinndisulfid, Zinnsulfid schlechthin) SnS_2 wird wasserhaltig aus Stannisalzlösungen durch Schwefelwasserstoff gelblich gefällt, ist nach dem Trocknen gelbbraun, löst sich in Alkalisulfiden zu Sulfostannaten, z. B. Natriumsulfostannat Na_2SnS_3. Wasserfreies Stannisulfid wird im großen dargestellt z. B. durch Erhitzen einer Mischung von Zinnamalgam mit Salmiak und Schwefel. Dieses Musivgold (mosaisches Gold, Judengold, unechte Goldbronze, Aurum musivum, A. mosaicum) bildet zarte, gold- oder bräunlichgelbe, metallglänzende Schuppen, fühlt sich wie Talk an und läßt sich sehr stark verteilen. Man benutzt es zur unechten Vergoldung von Holz, Gips, Metall, indem es mit Eiweiß oder Lack aufgetragen wird. Es widersteht Säuren, fetten Ölen und Schwefelwasserstoff besser als die freilich schönern Bronzefarben, durch die es in neuerer Zeit vielfach verdrängt ist. Musivgold war bereits am Ende des 15. Jh., vermutlich schon viel früher, bekannt.

Zinnviolett, s. Chromfarben.

Zinnwaldit, Mineral, s. Glimmer (Sp. 307).

Zinny y Avinsur (spr. thíni-i-), Antonio Abraham, argentin. Geschichtsschreiber, * 9. Okt. 1821 Gibraltar, † 16. Sept. 1890 Buenos Aires, 1855 Professor für Spanisch daselbst, 1863 Direktor des Gymnasiums in Corrientes, 1869 des Archivs des Außenministeriums. Werke: »Biografía de J. M. de Pucyrredón« (1867), »Efemeridografía argireparquiótica« (1868), »Historia de las Provincias del Río de la Plata« (1874—1883, 4 Bde.), »Historia de los Gobernadores argentinos« (1879—82, 3 Bde.) u. a. *Lit.:* Narciso Binayán, Escritos de A. Z. (1921).

Zinnzwitter, mit Zinnstein imprägnierter Granit, mit 0,3—0,5 v. H. Zinn, im Erzgebirge.

Zins (hierzu Beilage), i. allg. jede zu gewissen Zeiten zu entrichtende Abgabe in Geld oder Naturalien, besonders Abgabe für Benutzung fremden Eigentums, daher von gemieteten oder gepachteten Sachen, Häusern, Grundstücken (Miet-, Pacht-, Erbzins), aber auch solche an den Staat (Steuer); im besondern der Preis für Benutzung eines Kapitals (Zinsen, Interessen, Kapitalgewinn, -rente). Während der Z. im erstern Sinne (lat. census) immer als berechtigte Entschädigung des Eigentümers angesehen wurde und keiner besondern Rechtfertigung zu bedürfen schien, galt der Z. von Kapital (s. d.) seit Aristoteles (»Geld kann nicht hecken«) bis ins 16. Jh. als ungerechtfertigtes, unsittliches Einkommen. Aristoteles' Begründungen des Zinsverbots wurden von den Scholastikern übernommen, und Thomas von Aquino fügte ihnen eine theoretisch-nationalökonomische Erklärung hinzu, die von der modernen Nationalökonomie (v. Böhm-Bawerk) als stichhaltig angesehen wird. Im 16. Jh. setzte unter dem Einfluß des röm. Rechtes eine heftige Kritik am kanonischen Zinsverbot ein, das bereits durch den Rentenkauf (s. Rente, Sp. 198) praktisch aufgehoben, außerdem

lückenhaft war, da den Juden, die nicht dem kanonischen Recht unterstanden, das Zinsnehmen durch das mosaische Gesetz erlaubt war (Lombarden und Kawertschen nahmen die kirchlichen Strafen auf sich), sich auch viele andre über das Verbot wegsetzten oder es (ganz allgemein) durch Inbesitznahme produktiver Pfänder (Ländereien, Städte, Regalien usw.) für das hingegebene Kapital umgingen. Anfang des 17. Jh. war das Zinsverbot durch die weltliche Gesetzgebung allgemein beseitigt.

Die nationalökonomisch-theoretische Erklärung des Zinses wurde bis in die neueste Zeit dadurch erschwert, daß man nicht nur darlegen wollte, warum es Z. geben müsse, sondern auch ethisch rechtfertigen wollte, daß der Z. dem privaten Kapitalbesitzer zufließt. Die moderne Theorie hat diese beiden Fragen getrennt und befaßt sich nur mit der erstern. Die wichtigsten Zinstheorien sind Abstinenztheorie (s. d.), Agiotheorie (s. d.) und Ausbeutungstheorie (s. Arbeitswerttheorie, Sp. 795).

Das Verhältnis von Z. zu der Kapitalsumme, von der er entrichtet wird, nennt man Zinsfuß. Er wird gewöhnlich in Prozenten und für die Dauer eines Jahres ausgedrückt. Die Höhe des Zinsfußes bestimmt sich wie jeder andre Preis (s. d.). Zu den Preisbestimmungsgründen gehört die Sicherheit, die dem Darleiher geboten werden kann, wobei man oft den Zinsbetrag, der bei geringer Sicherheit den Z. für erstklassige Sicherheit übersteigt, als Risiko- oder Assekuranzprämie auffaßt. Der für die heutige Wirtschaft wichtigste Zinsfuß ist der Diskont (s. d.).

Was das geltende Recht anlangt, so unterliegt die Höhe des Zinses der freien Verfügung, soweit nicht Vorschriften über den Wucher (s. d.) entgegenstehen. Nach § 246 BGB. ist der Zinsfuß, sofern nichts andres bestimmt ist, 4 v. H.; bei beiderseitigen Handelsgeschäften nach § 352 HGB. 5 v. H.; bei protestierten Wechseln für die Regreßsumme nach Art. 51 WO. 6 v. H.; doch gestattet das Gesetz vom 3. Juli 1925 bis auf weiteres einen Zinsfuß von 2 v. H. über dem jeweiligen Reichsbankdiskont. § 248 BGB. erklärt eine im voraus getroffene Vereinbarung, daß fälliger Z. wieder Z. tragen soll, für nichtig. Auch Kaufleute, die nach § 353 HGB. für ihre Forderungen aus beiderseitigen Handelsgeschäften von der Fälligkeit an Z. fordern können, dürfen auf Grund dieser Vorschrift nicht Z. vom Z. verlangen. Anders nach § 355 HGB. im Kontokorrentverkehr. Vgl. Verzug.

Zinsbogen (Zinsabschnitt), s. Coupon.

Zinsdivisor, die Zahl, die sich ergibt, wenn man 360 durch den Zinsfuß teilt. Also Z. von 4 v. H. ist 90, von 6 v. H. 60 usw. Durch diese Zahl muß man die Zinszahl $\frac{k \cdot t}{100}$ (vgl. Zinsrechnung) dividieren, um die Zinsen zu erhalten. Bei der Staffelrechnung der Banken kann man alle Zinszahlen addieren und die Division zum Schluß an der Summe ausführen.

Zinsen, allgemein für Kapitalzins oder Kapitalgewinn, s. Zins.

Zinsenstamm (Talon, spr. tálong), s. Coupon.

Zinsenversicherung, Sonderzweig der Hypothekenversicherung (s. d., Sp. 174).

Zinserneuerungsschein (Talon, spr. tálong), s. Coupon.

Zinseszins, s. Anatozismus und Zinsrechnung; s. auch Beilage bei Zins.

Zinsfreiheit, s. Wucher.

Zinsfuß, s. Zins.

Zinsgarantie, die Gewähr, daß das in einem Unternehmen angelegte Kapital wenigstens zu einem bestimmten Zinsfuß Ertrag bringt, wurde mehrfach angewandt, um Private zum Bau von Eisenbahnen zu reizen, so in Rußland und Frankreich.

Zinsgeld (Zinskassenschein), Staatspapiergeld mit Einlösung zu einem durch Zinseszins über den Nennwert erhöhten Betrag, im nordamerikanischen Bürgerkrieg zeitweise eingeführt.

Zinsgetreide (Zinskorn), in Getreide entrichteter Grundzins (s. Grundzinsen).

Zinsgroschen, Luthers Übersetzung des griech. denarion = lat. denarius in Matth. 22; gemeint ist der damalige römische Silberdenar, s. Denar.

Zinsgroschensteuer, s. Wohnungs- und Siedlungswesen (Sp. 1527).

Zinsgut, Landgut, von dem ein geringer Geldzins zu entrichten war zum Zeichen früherer Untertänigkeit oder eines frühern Eigentumsrechts des Grundherrn (Zinsherrn). Der Besitzer eines Zinsguts hieß Zinsmann. Diese Zinsen sind heute durch Ablösung (s. d.) beseitigt. Vgl. Grundeigentum (Sp. 732).

Zinshuhn, als Grundzins (s. Grundzinsen) entrichtetes Huhn, bis ins 19. Jh. üblich.

Zinsleiste, s. Coupon.

Zinsnote (Diskontnote), im Bankverkehr die Rechnung über diskontierte (inländische) Wechsel.

Zinsnummern (Zinszahlen), s. Kontokorrent (Sp. 1713). [839]

Zinspolitik (Diskontpolitik), s. Diskont (Sp.

Zinsrechnung (Interessenrechnung) und Renten rechnung, die verschiedenen Rechnungsarten zur Auflösung aller Aufgaben, die bei Anlegung zinstragender Kapitalien vorkommen. Bei der Z. kommen in Betracht: das zinsentragende oder reine (ursprüngliche) Kapital k, der Zinsfuß, die Zeit, die Zinsen z und das um die Zinsen vermehrte Kapital K. Der Zinsfuß wird fast immer in Prozenten ausgedrückt, d. h. man gibt die Zinsen p an, die das Kapital 100 in 1 Jahr trägt. Die Zeit drückt man in Jahren, Monaten und Tagen aus, wobei das Jahr zu 12 Monaten und gewöhnlich der Monat zu 30 Tagen, also das Jahr zu 360 Tagen, gerechnet wird. In Großbritannien und seinen Kolonien sowie in den Ver. St. v. A. wird aber das Jahr zu 365 Tagen gerechnet. Bei Zählung der Tage wird der Verfalltag den Zinsen gewöhnlich nicht mitgerechnet, vom 1. bis 12. August sind also 11 Tage; nur an einzelnen Handelsplätzen (Leipzig, Hamburg) wird dieser Tag bei Verzinsung von Wertpapieren mitgezählt. Die Zinsen sind entweder einfache, die nicht selbst wieder verzinst werden, oder zusammengesetzte, sog. Zinseszinsen, die nach Ablauf einer bestimmten Zeit, gewöhnlich eines ganzen oder halben Jahres, zum Kapital geschlagen und dann mit diesem verzinst werden. 1) Die einfachen Zinsen des Kapitals k zu p Proz. (jährlich) betragen in n Jahren

$$z = \frac{kpn}{100} \quad \text{oder in t Tagen} \quad z = \frac{kpt}{100 \cdot 360}.$$

2) Bei Berechnung von **Zinseszinsen** mit jährlichem Zinszuschlag setzt man $1 + \frac{p}{100} = q$ (Zinskoeffizient, Zinsfaktor) und erhält sodann für die Größe K, die das Kapital k in n Jahren erreicht, die Formel

$$K = kq^n.$$

Durch einmalige Zahlung eines mit p Proz. verzinslichen Kapitals k kann man sich für eine Reihe von n Jahren eine am Ende jedes Jahres zahlbare Rente r sichern. Soll diese Rente n Jahre lang laufen, so läßt sie sich nach der Formel

$$r = \frac{kq(1+q)^n}{(1+q)^n - 1}$$

berechnen. Hierbei soll die Rente so lange gezahlt werden, bis das ursprüngliche Kapital aufgebraucht ist. Bei Rentenbanken und ähnlichen Instituten zahlt man aber meist ein Kapital ein, um sich bis zu seinem Tod eine jährliche Rente (Rente auf Lebenszeit) zu sichern. In diesem Fall muß die Größe der Rente oder die Größe des Kapitals, das eine bestimmte Rente sichert, nach den Grundsätzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung (s. Wahrscheinlichkeit) berechnet werden. Ähnlich wird bei Versicherungsgesellschaften die Höhe der Prämie ermittelt, die ein Versicherter zahlen muß, um sich für einen bestimmten Zeitpunkt oder seinen Rechtsnachfolgern für seinen Todesfall ein bestimmtes Kapital zu sichern. *Lit.:* Nonne, Zinseszins- und Rentenberechnung (1903); Zinstabellen von Niedermüller (1885), Ernst (»Zins-Logarithmen«, 1902), Weise (1904), Stapf (3. Aufl. 1905), Kraft (6. Aufl. 1906), Vetter (9. Aufl. 1906) u. a.

Zinsreduktion (Zinsermäßigung), s. Konversion; vgl. Staatsschulden (Sp. 716).

Zinsrendite, der tatsächliche Ertrag eines Wertpapiers im Gegensatz zum nominalen Zins. Beispiel: Wenn jemand ein 5proz. festverzinsliches Papier zum Kurs 80 erwirbt, so ist der nominale Zins 5 v. H., während die Z., die sich ergibt, wenn man den tatsächlichen Ertrag von 5 ℳ zum aufgewendeten Kapital von 80 ℳ in Beziehung setzt, 6,25 v. H. beträgt.

Zinsschein (Hebeschein), s. Coupon.

Zinstaxe, s. Wucher.

Zins vom Zins (Zinseszins), s. Anatozismus, Zinsrechnung; s. auch Beilage bei Zins.

Zinszahl der Römer (Römerzinszahl), s. Indiktionenzirkel. [(Sp. 1713).

Zinszahlen (Diskontzahlen), s. Kontokorrent

Zinten, Stadt in Ostpreußen, Kr. Heiligenbeil, (1925) 3549 ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Königsberg–Wormditt, hat AG., Sägewerke, Mühlen, Pantoffel-, Betonwarenfabrik. — Z., 1341 genannt, erhielt 1352 das kulmische Stadtrecht bestätigt. *Lit.:* H. Lenz, Geschichte der Stadt Z. (1913).

Zintgraff, Eugen, Afrikareisender, * 16. Jan. 1858 Düsseldorf, † 4. Dez. 1897 Tenerife, ging 1884 mit Chavanne an den Kongo, 1886 im Auftrag des Deutschen Reiches nach Kamerun, wo er den Lauf des Kamerunflusses erforschte und 1889–90 bis zum Binuë und nach Adamaua vordrang. 1893–94 bereiste er Sansibar, Deutsch- und Portugiesisch-Ostafrika, die Goldfelder Transvaals, leitete 1896 Pflanzungen im Kamerungebiet. Er schrieb »Nord-Kamerun, Schilderung der 1886–92 unternommenen Reisen« (1895).

Zinzaren (Aromunen, Makedo-, Mazedo-, Maurowlachen, Kutzo-Walachen), vom rumänischen Volk im 10. Jh. abgetrennter Stamm, über Mazedonien, Thessalien, Epirus und Albanien zerstreut (s. Metsovon und Pindos), etwa 200 000 Köpfe, sind im S. mittelgroß, braungelb, schwarzhaarig, lebhaft, im N. übermittelgroß, blond, grau- und braunäugig, langsam. Die Karagunides wohnen als Kaufleute in den Städten oder als Handwerker (Silberarbeiter, Holzschnitzer, Schneider) und Hirten in Lehm- oder Steinhäusern bei ihren eignen Weidebergen. Die Farscherioten sind Wanderhirten, die ihr Weiderecht erkaufen müssen, in leichtgeflochtenen Binsenhütten leben und viele altertümliche Sitten bewahrt haben. Ihre Frauen weben Teppiche und halten noch stark am Zauber- und Geisterglauben fest (bei Hochzeiten und Begräbnissen). *Lit.:* G. Weigand, Die Aromunen (1894/95).

Zinzendorf, Nikolaus Ludwig, Graf von, Stifter der Brüdergemeinde (s. d.), * 26. Mai 1700 Dresden, † 9 Mai 1760 Herrnhut, 1721–27 sächs. Hofrat, gründete 1722 auf seinem Gut Berthelsdorf in der Oberlausitz eine Kolonie Böhmischer Brüder (Herrnhut), wurde 1734 Geistlicher und ließ sich 1737 zum Bischof der mährischen Kirche weihen. 1736 bis 1747 war er als Neuerer aus Sachsen ausgewiesen, gründete Gemeinden in der Wetterau (Marienborn, Herrnhaag) und unternahm Missionsreisen nach Westindien und Nordamerika. Er verfaßte über 100 religiöse Schriften (Verzeichnis von Legel, 1824) und etwa 2000 geistliche Lieder (neue Ausg. von Bauer und Burkhardt, 1900). Verheiratet war er mit Erdmute Dorothea, Gräfin Reuß zu Plauen (1700–56), in zweiter Ehe mit Anna Nitschmann (1716–60; Liederdichterin). Sein Leben beschrieb Spangenberg (s. d. 2; 1772–75, 8 Tle.). Vgl. Herrnhut. *Lit.:* A. Ritschl, Gesch. des Pietismus, Bd. 3 (1886); B. Becker, Z. im Verhältnis zu Philosophie u. Kirchentum seiner Zeit (2. Ausg. 1900); Pfister, Die Frömmigkeit des Grafen Z. (1910); G. Reichel, Z.s Frömmigkeit im Licht der Psychoanalyse (1911) und Der Senfkornorden Z.s (1914); Jannasch, E. D. Gräfin von Z. (1915); Erbe, Z. und der fromme hohe Adel seiner Zeit (1928).

Zio (Ziu), german. Himmelsgott, s. Tyr.

Zion (Sion), der 743 m hohe östliche Hügel in Jerusalem, der den Tempel trug; später svw. Jerusalem. *Lit.:* E. Rückert, Die Lage des Berges Z. (1898). — Bildlich svw. kirchliche Gemeinde, die Kirche mit dem Nebenbegriff der Rechtgläubigkeit. Zionswächter, strenggläubiger Eiferer. — S. auch Dowie.

Zion, Die Weisen von, die Teilnehmer am 1. Zionistenkongreß von 1897, genannt nach der Schrift »Geheimnisse der Weisen von Zion« (1920), in der die angeblichen Pläne der Weltjudenheit zur Erringung der Weltherrschaft mitgeteilt werden. Das Buch, eine tendenziöse Fälschung, ist aus folgenden Schriften nichtjüdischer Autoren von einem russischen Chiliastiker namens S. Nilus zusammengestellt: M. Joly, Dialogue aux enfers entre Macchiavel et Montesquieu (1865; 1. Aufl. anonym, 1864); John Retcliffe (Gödsche), Biarritz (1868); Pobjedonoszew (s. d.), Sammlung moskowitischer Studien usw. *Lit.:* B. Segel, Die Protokolle der Weisen von Zion (1924); L. Strack, Jüdische Geheimgesetze (1925).

Zionismus, auf nationale Wiedergeburt des jüdischen Volkes abzielende Bewegung, politisch organisiert durch Th. Herzl. Die britische Regierung erklärte sich durch die sog. Balfour-Declaration vom 2. Nov. 1917 bereit, das von dem 1. Zionistenkongreß (Basel, 1897) bezeichnete Ziel des Z.: »Schaffung einer öffentlichrechtlich gesicherten Heimstätte für das jüdische Volk in Palästina« zu unterstützen. Nach dem Friedensschluß wurde das als Mandatsgebiet dem Völkerbund unterstellte Palästina Großbritannien zur Verwaltung übergeben. Der Z. hat durch Schaffung von Kolonien, Wiederbelebung der hebräischen Sprache, Gründung einer Universität und zahlreiche ökonomische und organisatorische Einrichtungen viel zur Erweckung des kulturellen und wirtschaftlichen Lebens in Palästina beigetragen. Gegen den Aufbau im Sinn der Balfour-Declaration wenden sich besonders arabische Kreise (vgl. Palästina). Innerhalb des Z. gibt es verschiedene Gruppen: Misrachi (religiös orthodox), Hithachduth und Poale Zion (sozialistisch), Radikale und Revisionisten (oppositionell). Präsident der zionistischen Weltorganisation ist seit 1923 Weizmann. Der politische Z.

wird von vielen Juden, besonders auch deutschen, die vorzugsweise im Zentralverein deutscher Staatsbürger jüdischen Glaubens (s. d.) zusammengeschlossen sind, abgelehnt. *Lit.:* A. Böhm, Die zionist. Bewegung (1921, 2 Bde.); Sussnitzki, Das jüd. Problem in Palästina (1921); G. Holdheim, Palästina (1929).

Zionisten, von Dowie (s. d.) gegründete schwarmgeistige Sekte (Zionskirche) in Nordamerika, seit dessen Tod (1907) bedeutungslos. — Auch Anhänger des Zionismus.

Zioniten, Bezeichnung der Ellerianischen Sekte (s. d.).

Zipaquirá (spr. sipakira), Stadt im kolumbian. Departamento Cundinamarca, (1912) 9917 Ew., 2650 m ü. M., Bahnstation, hat landw. Schule, Salzhandel, Kohlengewinnung.

Zipoli, Perlone, Deckname, s. Lippi (Sp. 1044).

Zipollen (mhd., Gemeine Zwiebel), s. Lauch.

Zipperlein (Podagra), s. Gicht.

Zipplerche, s. Pieper.

Zipporą, Tochter Jethros, Frau des Moses.

Zips (ungar. Szepes, spr. sepesch), ehemaliges ungar. Komitat in der nördlichen Slowakei, 3654 qkm mit (1910) 172867 Ew. (38434 deutsche); der noch gebräuchliche Landschaftsname umfaßt einen Teil der Hohen Tatra, das Zipser Becken am obern Poprad und Hernad sowie das Leutschauer Bergland. Hauptort war Leutschau (s. d.). — Die Z. war im 12. und 13. Jh. überwiegend mit Deutschen (Zipser Sachsen) besiedelt, die, meist ostmitteldeutscher Herkunft, in der »Universität« der 24 Zipser Städte Selbstverwaltung und in der »Zipser Willkür« ein eignes Recht hatten. Etwas spätern Ursprungs sind die 7 deutschen Bergstädte der Unterzips (Schmöllnitz, Göllnitz usw.), deren Bevölkerung »Gründler« (s. d.) genannt wird. S. Karte II bei Deutschtum im Ausland. Dazwischen lag, außer slowakischen Siedlungen, der Distrikt der ungarischen sog. »Lanzenträger«, d. h. ungarischen (später adeligen) Grenzwächter. 1412—1772 waren 13 Zipser Städte (Neudorf, Leibitz, Bela usw.) an Polen verpfändet. 1876 ging die Autonomie der Zipser Städte verloren. Das deutsche Bürgertum verschmolz vielfach mit den Ungarn oder wanderte nach Budapest und Amerika ab. Unter den Resten (Mittelpunkt Kesmark) besteht seit der Abtretung an die Tschechoslowakei eine deutsche Bewegung. *Lit.:* S. Weber, Zipser Geschichts- und Zeitbilder (1880); Kaindl, Gesch. der Deutschen in den Karpathenländern (1907—11, 3 Bde.); Loisch, Die Z. (ung., 1926); Fausel, Das Zipser Deutschtum (1927).

Zipsendorf, Landgemeinde in der Prov. Sachsen, Landkr. Zeitz, (1925) 2598 Ew., bei Meuselwitz, an der Bahn Wuitz-Mumsdorf-Gera, hat Braunkohlenindustrie.

Zipser Erzgebirge (Zipser Gebirge, Gö- [mör-Z. E.), s. Gömörer Gebirge.

Zipser Magura, Sandsteinrücken, nordö. von der Hohen Tatra, 1199 m hoch.

Zipser Neudorf, s. Spišská Nová Ves.

Zips-Gömörer Erzgebirge, svw. Gömörer Ge-

Zirbe, svw. Arve. [birge.

Zirbelauge, svw. Scheitelauge.

Zirbeldrüse (Epiphyse, Corpus pineale, Glandula pinealis), kleiner, beim Menschen etwa 1 cm langer Fortsatz an der Oberseite des Gehirns, in der Rinne zwischen den vordern Vierhügeln, wahrscheinlich Rest eines unpaaren Auges der Wirbeltiere (s. Scheitelauge). — Erkrankungen sind ziemlich selten.

Zirbelkiefer, Zirbelnüsse, s. Arve.

Zirbitzkogel, s. Seetaler Alpen.

Zirbus (arab.-lat.), svw. Netz (Omentum).

Zirc (spr. sirz), Großgemeinde im ungar. Komitat Veprém, (1920) 2670 ungar. und deutsche kath. und r Ew., im Bakonywald, an der Bahn Raab-Veszprim hat BezG., Zisterzienserabtei (1182 gegr., 1725— neuerbaut.; vgl. Pásztó) mit Bibliothek, BezG. Nal bei die Benediktinerabtei Bakonybél. — Z. wur nach 1700 mit Deutschen besiedelt. *Lit.:* Békefi, Ges der Abteien Z. usw. (ungar., 1896—1902, 5 Bde

Zirja, svw. Kyllene.

Zirka (lat. circa), ungefähr, etwa.

Zirkassier, s. Tscherkessen.

Zirke (poln. Sierakow, spr. sjerąkuw), Stadt in Pose (seit 1920 poln.), Kr. Birnbaum, (1921) 2791 Ew. (49 ev., 444 deutsche), an der Warthe und der Bahn Birnbaum-Samter, hat landwirtschaftliche Industrie. — Z., 1388 als Stadt bezeugt, wurde 1793 preußisch

Zirkel (lat. circulus), Kreis, Kreislinie. Ein Instrument zur Beschreibung eines Kreises sowie zu Ausmessung gerader Linien usw., dessen Erfindung in vorgeschichtliche Zeit zurückreicht. Der gewöhnliche Scharnierzirkel, von Metall oder Holz, besteht aus zwei Schenkeln (Armen), die unten spitz auslaufen, und aus dem Kopf, der die Schenkel durch ein Scharnier zusammenhält. Zum Zeichnen von Kreisen wird ein Bleistift oder eine Reißfeder in den Z. eingesetzt (Einsatzzirkel, Abb. 1). Wird ein Messer in den einen Schenkel eingesetzt, so erhält man einen Schneidezirkel. Der Nullenzirkel (Abb. 2) dient zum Beschreiben sehr kleiner Kreise. Zur Einteilung von Linien dient der Federzirkel, bei dem beide Schenkel durch eine bogenförmige stählerne Feder zusammenhängen. Der Volutenzirkel dient zur Zeichnung von Spiralen, der Ellipsenzirkel (s. d.) zur Zeichnung von Ellipsen. Beim Stangenzirkel sind beide Schenkel durch eine metallene oder hölzerne Stange verbunden. Mit dem Trisektionszirkel wird ein beliebiger Winkel in drei gleiche Teile geteilt. Der Proportionalzirkel dient zum Teilen von Linien in gegebenen Verhältnissen.

Abb. 1. Einsatzzirkel.

Abb. 2. Nullenzirkel.

Zur Messung des Durchmessers von Zylindern oder der Dicke von andern Körpern dienen die Dickzirkel (Taster, Tast- oder Greifzirkel, Pachymeter), deren Schenkel stark einwärts gekrümmt und mit stumpfen Ecken versehen sind (Abb. 3). Zur unmittelbaren Messung der Dicke in Millimetern werden die Schenkel über das Scharnier verlängert und tragen auf der andern Seite einen Maßstab (Abb. 4). In der Uhrmacherei werden die Taster je nach Verwendung und besonderer Ausbildung auch als Triebmaß, Zapfen- oder Spindelmaß, Zapfenzirkel bezeichnet. Zur Bestimmung der Durchmesser in Höhlungen dienen die Lochzirkel (Hohlzirkel, Lochtaster, Abb. 5), deren Schenkel mit stark nach auswärts gebogenen Enden versehen sind, daher auch als Tanzmeister

Abb. 3. Dickzirkel.

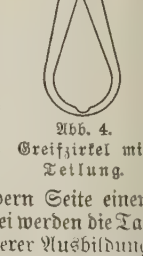


Abb. 4. Greifzirkel mit Teilung.

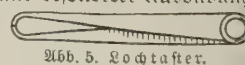


Abb. 5. Lochtaster.

ezeichnet werden. Häufig bildet man die Schenkel der
. auch nach beiden Seiten aus, sodaß die eine Seite
es Zirkels als Dickzirkel, die andre als Lochzirkel be-
utzt werden kann. S. auch Meßinstrumente, anthro-
ometrische, und Beil. »Schädel des Menschen«. *Lit.:*
urrein, Meßtechnik (1923).

Über die sog. Z. der Studenten s. Beil. »Studen-
enverbindungen«; übertragen sww. geselliger Kreis.

Zirkel (lat. Circinus), Sternbild des südlichen Him-
els. Vgl. Beilage und Karte »Fixsterne«.

Zirkel, 1) Gregor, kath. Theolog, * 2. Aug. 1762
Silbach (Unterfranken), † 18. Dez. 1817 Würzburg
ls Weihbischof (seit 1802; 1797 Regens des Priester-
eminars), ursprünglich von der Aufklärung beeinflußt,
päter entschiedener Verteidiger der kirchlichen Rechte.

2) Ferdinand, Mineralog, * 20. Mai 1838 Bonn,
- das. 12. Juni 1912, 1863 Professor in Lemberg,
868 Kiel, 1870—1909 Leipzig, verdient um die mikro-
kopische Untersuchung von Mineralien und Gesteinen,
ereiste Island, Nordamerika, Ceylon, Indien und
chrieb: »Reise nach Island« (mit Preyer, 1862), »Lb.
er Petrographie« (1866, 2 Bde.; 2. Aufl. 1893—94,
3 Bde.), »Mikroskopische Beschaffenheit der Mineralien
nd Gesteine« (1873); auch gab er die neuen Auflagen
on C. F. Naumanns »Elementen der Mineralogie«
eraus (15. Aufl. 1907).

Zirkelkanon (Kreiskanon), s. Kanon (Sp. 950).

Zirkelnadel, s. Nähmaschine.

Zirkelschluß, sww. Diallele.

Zirkläre, s. Thomasin von Zirkläre.

Zirknitz (slowen. Cerknica, spr. zerknitza), Marktflecken
n Krain (seit 1920 südslaw.), Banschaft Drau, (1921)
1605 slowen. Ew., am Zirknitzbach, hat Sägewerke,
olzhandel. 2 km südl. liegt 548 m ü. M. der Zirk-
itzer See (der römische Lacus Lugeus); er nimmt
en Grund eines etwa 80 qkm großen Talkessels ein, je
nach dem Wasserstand durchschnittlich 28 qkm großund
is 8 m tief, wird durch Ponore (s. d.) gefüllt und unter-
rdisch zur Unz bei Planina entwässert. Der See ist fisch-
eich, dient auch vielen Wasservögeln und, wenn (fast all-
ährlich) ausgetrocknet, zur Gras- u. Binsengewinnung.

Zirkon, Mineral, Zirkoniumsilikat $ZrSiO_4$, kurzsäu-
ige, tetragonale Kristalle, Härte 7,5, meist braun und
ot, auch gelb, grün, grau, besonders eingewachsen in
Syenit (Zirkonsyenit), in Norwegen, bei Miask usw.,
uch in Granit und körnigem Kalk, in Amphibolit und
manchen Basalten (Siebengebirge). Ferner kommt er
vor aufgewachsen in z. T. wasserhellen und weißen Kri-
stallen in Sanidinauswürflingen (Laacher See) und
Chloritschiefer (Pfitschtal), lose in Edelsanden von Cey-
lon, Beresowsk (Ural), Brasilien, Meronitz in Böhmen,
Autun usw. Geschätzte Edelsteine sind der farblose bis
bläuliche, auch der durch Erhitzen entfärbte Z. (Jargon
de Ceylon) und der gelbrote edle Z. (Hyazinth, s.
Tafel »Edelsteine«, 7). Trüber Z. dient zu feinen Zap-
fenlagern. Malakon von Hitterö in Norwegen, Miask
usw. ist ein wasserhaltiger zersetzter Z. geringerer Härte.

Zirkonate, s. Zirkonium.

Zirkonglas, s. Quarzglas (Sp. 1459).

Zirkonium (fälschlich Zirkon) Zr, Metall, findet sich
hauptsächlich als Oxyd (Baddeleyit), das auch den
Hauptbestandteil der technisch besonders wichtigen
Zirkonsavas ausmacht, und als Silikat (Zirkon); wird
aus Kaliumzirkoniumfluorid durch Natrium unter
einer Decke von Kaliumchlorid in Wasserstoffatmo-
sphäre bei hoher Temperatur und Umschmelzen in
Wasserstoff fast rein als weiße metallglänzende Masse
erhalten. Es ist spröde, Härte 7—8, spez. Gew. 6,4,
Atomgewicht 91,22, FP 1530°. Z. wird von Säuren
wenig angegriffen, löst sich aber leicht in Fluorwasser-
stoffsäure und Königswasser. Z. ist vierwertig. Zirko-
niumoxyd (Zirkonerde) ZrO_2 wird durch Reini-
gen des Baddeleyits und der Zirkonsavas dargestellt,
ist farblos, amorph oder kristallinisch, von hohem FP
(etwa 2500°), sodaß es zur Herstellung feuerfester Ge-
räte dient, die gegen chemische Einflüsse widerstands-
fähiger sind als die aus Magnesia; leuchtet beim Er-
hitzen in Knallgas mit intensivem Licht, wird auch
zum Trüben von Email, in der Röntgendiagnose und
als Farbe (Zirkonweiß; ungiftiger, schwefelwasser-
stoffbeständiger Bleiweißersatz) benutzt. Durch Tetra-
chlorkohlenstoff entsteht bei 950° weißes kristallinisches
Zirkoniumchlorid $ZrCl_4$, durch Abrauchen mit
Schwefelsäure bei 400° Zirkoniumsulfat $Zr(SO_4)_2$.
Ihre Lösungen und die andrer Zirkoniumsalze
werden durch überschüssige Oxalsäure nicht gefällt.
Ammoniak gibt einen weißen amorphen Niederschlag
von Zirkoniumhydroxyd $Zr(OH)_4$, das als Beize
für manche Farbstoffe brauchbar ist. Schmelzende Ätz-
alkalien lösen Zirkoniumoxyd zu Zirkonaten. Über
Legierungen s. Kobaltlegierungen. — Die Zirkon-
erde wurde 1789 von Klaproth entdeckt, das Metall und
viele Verbindungen stellte Berzelius 1824—35 dar. —
Lit.: Venable, Z. and its Compounds (1922).

Zirkonsyenit, massiges Gestein aus der Familie des
Syenits (s. d. und Zirkon).

Zirkonweiß, s. Zirkonium.

Zirkular (lat., Zirkularschreiben, Zirkulär),
Rundschreiben, Zuschrift an mehrere über denselben
Gegenstand, die entweder (früher allgemein) nur in
einem Stück nach der Reihe allen Beteiligten, jetzt aber
meist, vervielfältigt, jedem besonders zugeschickt wird;
Zirkularkreditbrief, in einem Anschreiben auf
verschiedene Firmen und Plätze ausgestellter Kredit-
brief (s. Anweisung, Sp. 674).

Zirkuläres Irresein, s. Manisch-depressives Irre-
sein.

Zirkularnote, s. Note.

Zirkularpolarisation, s. Beilage »Polarisation des
Lichtes« (V).

Zirkulation (lat.), Kreislauf, Umlauf, z. B. des Gel-
des, des Kapitals, des Blutes usw.

Zirkulationssteuern, Steuern, die an den Umlauf
von Gütern anknüpfen (s. Weinsteuer; vgl. Verkehrs-
steuern).

Zirkulationsstörungen, sww. Kreislaufstörungen
(s. d., sowie Herzkrankheiten, Arterien und Venen).

Zirkulieren (lat.), umlaufen, die Runde machen.

Zirkum ... (lat.), in Zusammensetzungen: um, herum.

Zirkumferenz (lat.), Umfang, Umkreis.

Zirkumflex (lat. circumflexus), s. Akzent.

Zirkummeridianhöhen der Gestirne, Stern-
höhen in der Nähe des Meridians, die zur Bestim-
mung der geographischen Breite oder Polhöhe der
Beobachtungsorte beobachtet werden.

Zirkumpolar (lat.), in der Umgebung des Pols be-
findlich, z. B. Zirkumpolarsterne.

Zirkumpolarregion, s. Arktische Zirkumpolar-
region.

Zirkumpolarsterne, im engern Sinn Sterne, die
sehr nahe bei einem Pol des Himmels stehen; im wei-
tern Sinn alle Sterne, die für einen bestimmten Ort
nicht untergehen, z. B. im mittlern Europa die Sterne
des Kleinen und des Großen Bären.

Zirkumskript (lat.), s. Umschrieben.

Zirkumskriptionsbullen (lat.), päpstliche Erlasse,
die sich auf Errichtung, Begrenzung und Einteilung
der Diözesen beziehen und dazu Bestimmungen über
Organisation und Dotation der Bistümer enthalten.

Zirkumvallationslinien, Kette von Verschanzungen, mit denen bis in die Neuzeit der Angreifer die Festung umgab, um dem Entsatz vorzubeugen. Kontravallationslinien oder innere Z. dienten zum Schutz gegen Ausfälle der Belagerten.

Zirkumzellionen (lat. Circumcelliones), religiöse Fanatiker christlicher Färbung mit kommunistischem Einschlag in Nordafrika im 4. und 5. Jh. *Lit.:* M. v. Nathusius, Die Z. des 4. u. 5. Jh. in Afrika (1900).

Zirkumzision (lat.), s. Beschneidung.

Zirkus, s. Circus.

Zirkussee, s. See (Sp. 1717).

Zirkustal, s. Kar.

Zirl, Dorf in Tirol, Bez. Innsbruck, (1923) 1778 Ew., 596 m ü. M., am Inn und an der Arlbergbahn, nach dem Brand von 1908 neu aufgebaut, hat Kalkwerk und Glasmosaikanstalt. Nordöstlich erhebt sich die von der Mittenwaldbahn unterfahrene, steile Martinswand (1113 m). Im N. Hochzirl, Station der Mittenwaldbahn, Lungenheilstätte.

Zirlau, Dorf in Niederschlesien, Landkr. Schweidnitz, (1925) 2198 Ew., an der Bahn Königszelt–Nieder-Salzbrunn, hat Uhrenfabrik, Baumschulen und Mühlen.

Zirndorf, bayr. Stadt in Mittelfranken, Bez.A. Fürth, (1925) 6273 meist ev. Ew., an der Bahn Fürth–Kadolzburg, hat Straßenbahn nach Nürnberg, Forstamt, Krankenhaus, Metallwarenindustrie, Spiegel-, Spielwaren-, Bürsten-, Kartonnagen- und chemische Fabriken, Brauerei, Buchdruckerei und Viehhandel.

Zirona (Z. Grande, serbokroat. Dvenik, spr. dschwe-), dalmatinische Insel (seit 1920 südslaw.), Banschaft Küstenland, 12 qkm mit (1921) 1910 Ew., am Westeingang des Kanals di Spalato, bis 177 m hoch.

Zirozinklegierung, s. Zinklegierungen.

Zirpen, s. Zikaden.

Zirren, Körperanhänge von Tieren, s. Cirrus.

Zirrhose, Wucherung von Bindegewebe, die das Grundgewebe eines Organs erdrückt.

Zisalpinisch, in bezug auf Rom: diesseits der Alpen.

Zisalpinische Republik, 1797 von Bonaparte aus Zis- und Transpadanischer Republik (s. d.) gebildet, nach dem Muster der französischen Republik organisiert, von Österreich im Frieden von Campo Formio anerkannt, umfaßte Modena, Reggio, Ferrara und Bologna, ferner Mailand und Umgebung, insgesamt 42 450 qkm mit 3½ Mill. Ew. Seit 6. Sept. 1799 durch bis dahin piemontesische Gebietsteile vergrößert, seit Januar 1802 Italienische Republik genannt, wählte sie Bonaparte zum Präsidenten, erhielt im Februar 1802 eine neue Verfassung, verwandelte sich 1805 in das Königreich Italien (mit Napoleon als König, Krönung 26. April 1805 in Mailand) und bestand bis 1814.

Zischlaute (Sibilanten), s. Laute und Lautlehre.

Ziselieren (franz.), künstlerisches Bearbeiten von Metallflächen mit Grabstichel, Meißel, Feile zur letzten Vollendung; im engern Sinn Verschönerungsarbeiten an (durch Treiben hergestellten) erhabenen Figuren; **Zisium,** s. Zinklegierungen. [s. Treibarbeit.

Ziska von Trocnow (spr. -trözj-), sow. Zizka von

Ziskaukasien, sow. Nordkaukasien. [Trocnow.

Ziskon, s. Zinklegierungen.

Zisleithanien, s. Leitha. [dus (Po).

Zispadanisch, in bezug auf Rom diesseits des Pa-

Zispadanische Republik, nach dem Feldzug von 1796 von Bonaparte diesseits (südl.) vom Po gebildet, von der Transpadanischen Schwesterrepublik durch den Po getrennt, nach dem Muster der französischen Republik eingerichtet, ging 1797 wie jene in Zisalpinischen Republik auf.

Zisrheganische Republik sollte 1807 der (n entstandene) Staat heißen, der aus Köln, Trier, Aach gebildet werden sollte.

Zissalien (Zisalien, Zessalien, Cessalien, Scissalien), fehlerhaft geprägte oder sonst mißglückte Münzstücke oder Platten zu solchen.

Zissoide (griechisch, »die Efeuähnliche«), eine ebene Kurve dritter Ordnung, die bei O eine Spitze hat und sich nach beiden Seiten hin der Geraden AR asymptotisch nähert (Abb.). Der griechische Geometer Diokles hat sie zur Lösung des Delischen Problems angewendet.

Zissoide.

Zistag, sow. Zistag.

Zistazeen (Zistrosengewächse), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Parietalen, Kräuter und aromatische Sträucher besonders des Mittelmeergebiets (170 Arten), haben ansehnliche, bunte Blüten mit vielen Staubblättern. Wichtigste Gattungen: C

Zistenröschen, s. Cistus. [tus, Helianthemum

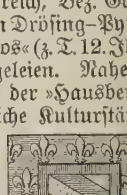
Zistensaft, s. Cytinus.

Zistensänger (Cisticola *Kaup.*), Gattung der Singvögel, über die wärmern Teile und die Tropen der Alten Welt in etwa 50 Arten verbreitet, mit sanft bogenem Schnabel, kräftigen großzehigen Füßen und 12federigem Schwanz. In Südeuropa und Afrika weit verbreitet ist der Europäische Z. (C. cisticola *Temm.*), 11 cm lang, 16 cm breit, oben hell- und dunkelbraun gefleckt, Nacken und Bürzel rostbraun, Kopf mit 3 schwarzen und 2 gelben Längsstreifen, Kehle und Unterleib weiß, Brust, Seiten und untere Schwanzdeckfedern rostgelb; sehr lebhaft.

Zisterne (lat.), dicht, meist mit Zement gemauerter glattwandiger Behälter zum Sammeln des Regenwassers in wasserarmen Gegenden. Zisternen großen Umfanges werden überwölbt. Die Z. liegt am besten an einem schattigen, frei gelegenen und gut befestigten (z. B. gepflasterten) Ort, der von Verunreinigungen freibleibt. Gröbere Verunreinigungen werden in Sinkkästen zurückgehalten; trotzdem muß die Z. öfters gereinigt werden. Oft baut man die Z. aus zwei konzentrischen Brunnen, aus deren äußerem Ring das Wasser, durch ein ringförmiges Filter gereinigt, in den innern Raum fließt, aus dem es geschöpft wird.

Zistersdorf, Stadt in Niederösterreich, Bez. Gänserndorf, (1923) 2281 Ew., an der Bahn Drösing–Pyhawarth, hat Pfarrkirche »Maria am Moos« (z. T. 12. Jh.), Schloß, Bez.G., Weinbau und Ziegeleien. Nahe beim Dorf Gaiselberg (379 Ew.) der »Hausberg« mit dreifachem Wall, vorgeschichtliche Kulturstätte.

Zisterzienser (Ordo Cisterciensium, abgekürzt O. Cist.), Mönchsorden, zur Reform der Benediktiner 1098 in Citeaux (Cistercium) von Robert von Molesme [auch Robert von Citeaux] * um 1022, † 17. April 1110; heilig gesprochen 1222; Fest: 29. April) gestiftet, kam zu hohem Ansehen durch Bernhard von Clairvaux (s. d.), trat 1119 durch die Regel (Charta caritatis) Stephan Hardin (Heiliger; † 28. März 1134, Fest: 16. Juli) in Gegensatz zu Cluny, entwickelte sich besonders in Frankreich (Bernhardiner), wo er in der Revolution aufgehoben wurde, Spanien, Portugal und Deutschla


Wappen der Zisterzienser.

Die Z. förderten Kolonisierung und Germanisierung namentlich Nordostdeutschlands. In der Baukunst verraten sie die Gotik. 1927 bestanden 9 Kongregationen mit 35 Klöstern und 1053 Mönchen, im Deutschen Reich die Mehrerauer Kongregation mit 1929: 5 Klöstern (255 Patres, 12 Kleriker, 34 Brüder, 11 Novizen). Über die Tracht s. Beilage bei Orden (Sp. 45). Zisterzienserinnen bestehen seit 1132, im Deutschen Reich 1929: 7 Häuser (432 Schwestern, 17 Novizen). S. auch Feuillanten, Trappisten. *Lit.:* Dohme, Die Kirchen des Cistercienserordens in Deutschl. (1869); F. Winter, Die C. des nordö. Deutschl. (1868—71, 3 Bde.); Janauscheck, Origines Cisterciensium (1877).

Zistifloren, s. Parietalen.

Zistrose, s. Cistus.

Zita, christl. Heilige, * 1218 Monsagrati bei Lucca, † 27. April (Fest) 1278 Lucca, Dienstmagd der Familie Fatinelli, durch Wohltätigkeit und Wundergabe ausgezeichnet. Attribute: Arme, Dienstmagd, Schlüsselbund.

Zita, letzte Kaiserin von Österreich, Tochter aus der zweiten Ehe des Herzogs Robert von Bourbon von Parma, * 9. Mai 1892 Villa Pianore bei Viareggio, Gemahlin Karls I. (s. Karl 44), lebt mit ihren Kindern (5 Söhnen und 3 Töchtern) seit 1929 in Brüssel. Der älteste Sohn Franz Joseph Otto (s. Franz 14) wird von den ungarischen Legitimisten als König Otto II. angesehen.

Zitadelle (franz. citadelle, spr. sitädäl, ital. cittadella, spr. tschittä-, »Stadtfeste«), größeres Fort, gewöhnlich innerhalb einer Festung als letzter Widerstandskern der Verteidigung.

Zitat (lat.), wörtlich angeführte Stelle aus einem Buch oder einem Schriftstück, in der Regel durch Anführungszeichen hervorgehoben. S. auch Zitieren. Vgl. Geflügelte Worte. Sammlungen: E. Fournier, L'esprit des autres (6. Aufl. 1881); H. Nehry, Zitatenschatz (2. Aufl. 1895); W. Kayser, Lexikon lat. Zitate (1899); O. Ladendorf, Histor. Schlagwörterbuch (1906); E. Latham, Famous Sayings and their Authors (2. Aufl. 1906); Frh. v. Lipperheide, Spruchwörterbuch (1907); T. B. Harbottle, Dictionary of Historical Allusions (Neuausg. 1908); G. Fumagalli, Chi l'ha detto? (5. Aufl. 1909); R. Zoozmann, Unsere Klassiker im Volksmund (3. Aufl. 1919) und Zitatenschatz der Weltliteratur (6. Aufl. 1923); D. Sanders, Zitatenlexikon (4. Aufl. 1922); G. Büchmann, Geflügelte Worte (27. Aufl. von Krieger, 1925). — Zitatenjäger, einer, der mit Zitaten prunkt, um seine Belesenheit zu zeigen.

Zitation (neulat.), Ladung; Ediktalzitation, öffentliche Ladung oder Aufgebot (s. Ladung); Realzitation, Vorführung des auf schriftliche oder mündliche Ladung (Verbalzitation) nicht Erschienenen.

Zitek (spr. si-), Josef, Baumeister, * 4. April 1832 Prag, † 2. Aug. 1909 Smichow, 1864—1903 Professor am Polytechnikum in Prag, baute das Museum in Weimar (1863), das tschechische Nationaltheater und das Rudolphinum (1882) in Prag, die Mühl- und Neubrunnkolonnade in Karlsbad (1871—78) u. a.

Zitelmann, 1) Ernst, Rechtslehrer, * 7. Aug. 1852 Stettin, † 25. Nov. 1923 Bonn als Professor (seit 1884, 1879 Göttingen, dann Rostock, 1881 Halle), schrieb: »Irrtum und Rechtsgeschäft« (1879), »Die Rechtsgeschäfte im Entwurf eines BGB. für das Deutsche Reich« (1889—90, 2 Tle.), »Internationales Privatrecht« (1897—1903, 2 Bde. in 3 Tln.), »Das Recht des BGB.« (1900). »Die Haftung des Arztes aus ärztlicher Behandlung« (1908), auch »Gedichte« (1881), »Momento vivere« (Dichtungen, 1894; 2. Aufl. 1900) und »Radierungen und Momentaufnahmen« (1904; 3. Aufl. 1905).

2) Konrad, Bruder des vorigen, Schriftsteller, * 26. Nov. 1854 Stettin, † 23. Jan. 1897 Rom, veröffentlichte als Konrad Telmann Gedichtsammlungen (»In der Einsamkeit«, 1876; »Aus der Fremde«, 1889, u. a.) sowie Novellen (»Dissonanzen und Akkorde«, 1888, 2 Bde.; »Sizilianische Geschichten«, 1889, 2 Bde.; »Schattenpflanzen«, 1894; »Trinacria«, 1895, u. a.) und Romane (»Im Frührot«, 1880; »Dunkle Existenzen«, 1886, 4 Bde.; »Vom Stamm der Ikariden«, 1891, 4 Bde.; »Unter den Dolomiten«, 1893; »Zwischen den Gletschern«, 1897, u. a.). Er war seit 1891 verheiratet mit der Malerin und Dichterin Hermione (eig. Hermine), Freiin von Preuschen (* 7. Aug. 1857 Darmstadt, † 12. Dez. 1918 Lichtenrade), die durch symbolische Kolossalgemälde, wie »Mors Imperator« (1887) und »Die Lebenssphinx« (1893) bekannt wurde und in ihren Gedichtsammlungen (»Regina vitae«, 1888; »Via Passionis«, 1895; »Flammenmal«, 1903, u. a.; Auswahl u. d. T.: »Perlenkrönlein«, 1912) und Novellen (»Tollkraut«, 1893; »Halbweiber«, 1905, u. a.) die gleiche Vorliebe für grelle Töne und überhitztes Pathos zeigte.

Zither (Cither, Schlagzither, v. griech. kithara), etwa ½ m langes, ¼ m breites Instrument mit 29 bis 42 über einen flachen Resonanzkasten gespannten Saiten (s. Tafel »Musikinstrumente I«, 12). Die fünf Griffbrett- (Violin-, Melodie-) Saiten a′, a′, d′, g′, c (Münchener Stimmung) oder a′, d′, g′, g, c (Wiener Stimmung) sind durch 29 Bünde chromatisch eingeteilt. Die übrigen Saiten, für die Mittelstimmen und den Baß bestimmt, sind abwechselnd in Quinten und Quarten gestimmt. Die Melodiesaiten werden mit dem rechten Daumen mittels Schlagrings gerissen, die andern mit den übrigen Fingern gespielt; die Verkürzung der Saiten auf dem Griffbrett fällt der linken Hand zu. Die herzförmige Streichzither (1823 von J. Petzmayer in München erfunden) mit vier Drahtsaiten a′, a′, d, g, wird mit einem Violinbogen gespielt. Eine größere Abart der Streichzither mit fünf Saiten und celloartigem Ton heißt Streichmelodion (Breitoline, 1856 von C. Breit in Brünn erfunden). Zitherartige Instrumente reichen zurück bis ins Altertum (chinesisches Kin). Im Mittelalter entspricht ihr die Cistole, eine Art Psalterium oder kleines Hackbrett. *Lit.:* Kennedy, Die Z. (1896); Thauer, Katechismus des modernen Z.spiels (1902); J. Christ, Darstellung der Z. (1891); L. Edlmann, Die Wahrheit über die Z. (3. Aufl. 1923); zahlreiche Schulen.

Zitieren (lat.), anführen, s. Beilage »Urheberrecht«; auch: vorladen (s. Zitation). Geisterzitieren, das Herbei- bzw. Anrufen von Verstorbenen oder Gestalten des magischen Vorstellungslebens mit einem gewissen Ritual; vgl. Nekromantie und Spiritismus.

Zitobarium, reinstes Bariumsulfat für Röntgenuntersuchungen.

Zitral (Geranial), s. Riechstoffe (Sp. 328), Jonon und Zitronenöl.

Zitrate, s. Zitronensäure.

Zitren, s. Limonen.

Zitrin (böhmischer, okzidentalischer, spanischer Topas), weingelbe Spielart des Bergkristalls, auch durch Glühen gelb gewordener Amethyst (s. d.) oder Rauchtopas (s. Quarz).

Zitronat (Zedrat, Sukkade), die unreife, grüne, sehr dicke Schale der Zitronen von Citrus medica, mit

Zucker gekocht und getrocknet; dient zu Backwaren. Sukkade heißt besonders die von Sirup feuchte Ware. Z. wird von Italien und Spanien versendet.

Zitrone, ſ. Citrus (Sp. 1615). — Wilde Z., ſ. Podophyllum.

Zitronellal, ſ. Riechſtoffe (Sp. 328) und Zitronenöl.

Zitronellaöl, ſ. Grasöle und Andropogon.

Zitronelle (Zitronenkraut), ſ. Artemisia.

Zitronellol, ſ. Riechſtoffe (Sp. 328).

Zitronenbaum, ſ. Citrus (Sp. 1615).

Zitronenfalter, ſ. Weißlinge.

Zitronenfink, ſ. Zeiſige.

Zitronengelb (Zinkgelb), ſ. Chromfarben, Zinkfarben. Farbzeichen nach Oſtwald: 00ia.

Zitronengras, ſ. Andropogon.

Zitronengrasöl, ſ. Grasöle.

Zitronenholz, Holz von Citrus-Arten, auch ſow. Linaloeholz (ſ. d.) oder ein weſtindiſches Möbelholz von zitronenartigem Geruch und unbekannter Herkunft. Im Handel wird auch jedes hellgelbe Holz als Z. bezeichnet. Vgl. Erithalis.

Zitronenkraut, ſow. Melissa officinalis, Dracocephalum canariense, Lippia citriodora und Artemisia abrotanum.

Zitronenöl (Limonenöl), ätheriſches Öl, aus der äußerſten Schale der Zitronen, meiſt durch Preſſen gewonnen. Das gepreßte Öl iſt dünnflüſſig, gelblich, klärt ſich beim Aufbewahren und kann durch Ausſchütteln mit warmem Waſſer gereinigt werden. Es riecht kräftig nach Zitronen, ſchmeckt aromatiſch bitterlich, ſiedet bei 175°, reagiert ſauer, beſteht zu etwa 90 v. H. aus Limonen, enthält aber auch Phellandren und den Geruch bedingendes Zitral und Zitronellal. Licht und Luft verändern Z. ſchnell nachteilig. Z., aus Frankreich und Italien, dient zur Bereitung von Parfümen, Likören, Konfitüren. Künſtlich wird Z. durch Vermiſchen von Limonen und Phellandren mit Zitral, Zitronellal, Geraniol u. a. hergeſtellt. Zitronenblütenöl, aus den Blüten des Zitronenbaums deſtilliert, riecht ſehr angenehm und iſt dem Neroliöl vergleichbar. Das Zedro- oder Zedratöl des Handels iſt eine mit Z. und andern Ölen hergeſtellte Miſchung.

Zitronenſaft, der geklärte Saft der Zitrone, iſt gelblich, enthält 6—7 v. H. Zitronenſäure, gärt leicht, dient als ſkorbutwidriges Heilmittel, meiſt aber zur Darſtellung von Zitronenſäure (ſ. d.). Zitronenſirup, eine Löſung von Zucker in Z., wird zur Herſtellung von Limonaden benutzt.

Zitronenſäure, eine dreibaſiſche organiſche Säure $COOH.CH_2.C(OH).COOH.CH_2.COOH + H_2O$, findet ſich teils frei, teils an Baſen gebunden, in Johannis-, Preiſelbeeren und andern Pflanzen, am reichlichſten in Zitronen. Man gewinnt ſie aus Zitronenſaft, ſynthetiſch aus Dichloracetон und aus Azetondikarbonſäure; in Zuckerlöſungen entſteht ſie unter dem Einfluß von Schimmelpilzen (Citromycetes pfefferianus und C. glaber). Z. bildet farb- und geruchloſe, in Waſſer leicht lösliche Kriſtalle. Die wäſſerige Löſung ſchimmelt leicht unter Bildung von Eſſigſäure. Z. bildet mit Baſen Salze (Zitrate). Die Löſung von Ferrihydroxyd in Z. gibt beim Verdampfen Ferrizitrat (Eiſenzitrat), das wie das Ferriammoniumzitrat und das zitronenſaure Eiſenchinin arzneilich als lösliches Eiſenmittel benutzt wird. Magneſiumzitrat, durch Neutraliſation von Z mit Magneſiumkarbonat und Verdampfen oder Fällen mit Alkohol erhalten, iſt geſchmacklos und dient als gelindes Abführmittel (ebenſo Brauſemagneſia, ſ. Brauſepulver) über Silberzitrat ſ. Itrol. Z. dient als Vorbeugungsmittel gegen Sk... but, Malaria. Übermäßiger Gebrauch erregt Verdau... ungsſtörungen, Schwäche, Anämie. Z. kann den ... tronenſaft (ſ. d.) für ſaure Speiſen und Getränke ... ſetzen; in der Zeugdruckerei (ſ. d., Sp. 1763) dient ...

Zitronenſirup, ſ. Zitronenſaft. [als Ätzbei...

Zitrongelb (Barytgelb), ſ. Chromfarben. Far... zeichen nach Oſtwald: 00ea.

Zitrullengurke, ſ. Citrullus.

Zittau, bezirksfreie Stadt in Sachſen, Kreish. Bautz... (1925) 38353 Ew. (1/6 kath.), in der Oberlauſitz, an i... Mandau und der Görlitzer Neiße, Knotenpunkt i... Bahn Biſchofswerda–Reichenberg, hat Peter-Pau... Kirche (12. Jh.), Kreuzkirche (15. Jh.), AG., Arb... Amtsh., 2 Hauptzollämter, Fi... nanzamt, Gymnaſium, Real... gymnaſium, höhere Mädchen... ſchule, Gewerbe-, höhere Han... dels-, höhere Web-, Tiefbau-, Baugewerk- u. Staatsbauſchule, Altertumsmuſeum, Stadtbiblio... thek (40000 Bde., 800 Handſchr.), Theater, Krankenhaus, Augen... heilanſtalt, Kliniken, Rettungs... anſtalt, Hoſpital Sankt Jakob, Krematorium, Textil-, Maſchineninduſtrie, Möbe... Seilerwaren-, Spiralfeder-, chemiſche, Seifen-, Fil... Holzwarenfabriken, Garn-, Getreide- und Holzhand...

Zittau.

Zittau.

Handels- und Gewerbekammer, Reichsbankſtelle. ... der Umgebung Oybin (513 m), Lauſche (793 m), Hochwald (749 m) und Töpfer (580 m). — Z., ſ... wiſche Gründung (Sitowir, »Kornſtadt«), 1255 Sta... böhmiſch, ſeit 1364 zum Sechsſtädtebund (ſ. d.) gehör... litt ſchwer in den Huſſitenkriegen, nahm 1521 die ... formation an und wurde 1635 kurſächſiſch. *Lit.:* P... ſchek, Hb. der Geſch. von Z. (1835—38, 2 Bde.) u... König Ottokar II. und die Begründung der Stadt ... (1855); »Z. in Sachſen« (hrsg. vom Rat der Sta... 1922); Korſchelt und Hennig, Führer durch ... und Umgebung (6. Aufl. 1925).

Zittel, 1) Karl, Führer des kirchlichen Liberalismu... in Baden, * 21. Juni 1802 Schmieheim, † 28 Au... 1871 Karlsruhe, 1834 Pfarrer in Bahlingen, 18...

lberg, Mitgründer des Protestantenvereins, gab —64 die Zeitschrift »Der Sonntagabend« heraus. Emil, Sohn des vorigen, ev. Geistlicher, * 14. 1831 Lörrach, † 23. Jan. 1899 Karlsruhe, da- seit 1874 Dekan, später Kirchenrat und Mitglied Generalsynode, verdient um die Entwicklung der irche in Baden, verfaßte: »Die Entstehung der l« (1872; 5. Aufl. in »Reclams-Univ.-Bibl.«,), »Die Schriften des N. T. dem deutschen Volke ſetzt und erklärt« (1894) u. a.

Karl Alfred von, Bruder des vorigen, Pa- tolog, * 25. Sept. 1839 Bahlingen, † 5. Jan. 4 München als Professor (seit 1866, 1863 Karls-), bereiste mit Rohlfs Ägypten und die Libysche te, schrieb: »Aus der Urzeit« (1875, 2 Bde.), der Paläontologie« (1. Abt. 1876—93, 3 Bde.; bt., Bd. 4: »Paläophytologie«, von Schimper und enk, 1890), »Beiträge zur Geologie und Paläon- gie der Libyschen Wüste« (1883, 2 Tle.), »Grund- der Paläontologie« (1895), »Gesch. der Geologie Paläontologie« (1899) u. a., gab seit 1871 die Zeit- ft »Paläographica« (mit Dunker, seit 1885 allein), 1879 »Paläontologische Wandtafeln und geolo- e Landschaften« (mit Haushofer, 1879—1901, Tafeln; Tafel 74—83, hrsg. von Pompeckj, 1908) us. *Lit.:* Pompeckj, K. A. v. Z. (1904).

teraal, ſ. Nacktaale und Zitterfische.

teralge, ſvw. Nostoc.

terer, Sekte, ſvw. Quäker.

terfische (elektrische Fische), Fische mit sog. rischen Organen, die meist aus Muskulatur her- gehen und elektrische Schläge auszuteilen ver- gen. Kleine, schwachelelektrische Organe beiderseits Schwanz haben die Rochen (Rajidae) und die hechte (Mormyridae). In vollkommenster Ausbil- g (mit erheblicher Schlagstärke) finden sich solche gane bei den Zitterrochen (Torpedinidae; ſ. Ro-), deren gesamte seitliche Rumpfmuskulatur sich ein Paar großer elektrischer Batterien verwandelt. r ordnen sich die zu elektrischen Zellen umgebilde- Muskelfasern bienenwabenartig in Form prisma- er Gallertsäulen und in zwei durch eine isolierende ischenschicht getrennten Lagen übereinander; die erseite ist dann negativ-, die Unterseite positiv-elek- ch, und gleichzeitige Berührung beider löst die Ent- ung aus. Beim Zitteraal (Gymnotus; ſ. Nackt- e) nehmen die seitlich längs der Wirbelsäule gelege- elektrischen Organe reichlich die hintern zwei Kör- drittel (⅔ des Gesamtgewichts) ein und bestehen s an 8000 in die Längsrichtung des Körpers ge- lten Säulchen; hier sind Vorder- und Hinterende schieden polig. Nicht aus Muskulatur, sondern aus Haut entsteht das fast den ganzen Rumpf umhül- de elektrische Organ des Zitterwelses (Malapte- rus; ſ. Welse). — Alle elektrischen Organe werden r reich mit Blut und von Nerven versorgt; letztere den in jeder elektrischen Zelle eine aus feinsten Nerven- pigungen zusammengesetzte »Endplatte« und wur- n in Rückenmark und Hirn. Jedes einzelne Prisma einer Voltaschen Säule vergleichbar; in ihrer Ge- ntheit entsprechen diese Säulchen gewissermaßen er elektrischen Batterie aus vielen hintereinander chalteten Elementen. Besonders groß ist die elektro- torische Kraft des Zitteraals, die Du Bois-Reymond f 300 Daniell schätzte. Die Aktionsströme (ſ. Elek- zität, tierische) des gereizten Organs können beim tteraal Spannungen bis 400 Volt erreichen, wodurch bst der Mensch vorübergehend gelähmt werden kann. Die Elektrizitätsabgabe ist anscheinend willkürlich. Nach mehreren Entladungen ist der Vorrat an Elektrizität erschöpft, wird aber bald wieder ergänzt. — *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 3 (4. Aufl. 1912); S. Garten (in »Wintersteins Hb. der vergl. Physiol.«, Bd. 3, 1913); M. Rauther, Die Fische (1921).

Zittergras, ſ. Briza.

Zitterlähmung, ſvw. Parkinsonsche Krankheit.

Zittern (Tremor), unwillkürliche, rasch aufeinander- folgende (schwirrende) Muskelbewegung bei Nerven- leiden, oft Symptom von Erkrankungen des Zentral- nervensystems (bei Alkohol-, Bleivergiftungen). Z. ist Hauptsymptom der Zitterlähmung (ſ. Lähmung). Z. der Säufer und Greise ist nicht heilbar.

Zitterrochen, ſ. Rochen und Zitterfische.

Zitterwels, ſ. Welse und Zitterfische.

Zitva (spr. tschitwa, ung. Zsitva, spr. tschitwǫ), kleiner linker Nebenfluß der untern Neutra in der Slowakei. Von Ohaj führt südlich der Z.-Kanal (30 km lang) zur Neutra bei Martoš.

Zitwer (Zitwerwurzel), ſ. Curcuma.

Zitwersame (Wurmsame), ſ. Artemisia.

Zitz (Zits), ſ. Gewebe (Sp. 123).

Zitze, ſ. Milchdrüsen.

Zitzendistel, Kakteengattung, ſvw. Mamillaria.

Zitzenfortsatz, ſ. Warzenfortsatz.

Zitzenkaktus, ſvw. Mamillaria.

Zitzenzahn, ſ. Elefanten (Sp. 1435).

Ziu (Zio), germanischer Himmelsgott, ſ. Tyr.

Zivil (lat.), den Bürgerstand betreffend, bürgerlich, früher namentlich im Gegensatz zum Militär; im Rechtswesen im Gegensatz zu kriminal; auch gebildet, wohlfeil. Das Z. (die Zivilisten), der Bürgerstand, die bürgerliche Tracht (im Gegensatz zu Militär und Uniform).

Zivildienstpflicht, die gesetzliche Heranziehung der Zivilbevölkerung zur kriegswirtschaftlichen Arbeit (Landwirtschaft, Munitionsarbeiten usw.), im Deut- schen Reich 1916 durch das Gesetz über den Vaterlän- dischen Hilfsdienst (ſ. d.) eingeführt. In Bulgarien wurde nach dem Weltkrieg als Ersatz der abgeschaff- ten allgemeinen Wehrpflicht eine allgemeine Arbeits- dienstpflicht gesetzlich verkündet. In Frankreich wurde durch die Heeresreform von 1927 die gesamte Nation für den Kriegsfall in den nationalen Dienst gestellt.

Zivilehe (Bürgerliche Ehe), Eheschließung vor einem staatlichen Beamten, wurde zuerst 1580 in Hol- land und Westfriesland fakultativ für Reformierte und obligatorisch für Dissidenten eingeführt, 1787 fakultativ für Nichtkatholiken in Frankreich. In Eng- land und Wales besteht seit 1836 die fakultative Z. Die Trennung von Staat und Kirche bildet die Grund- lage für die obligatorische Z., die in Frankreich 1792 und danach durch den Code civil von 1804 eingeführt wurde. Obligatorische Z. gilt auch in Belgien, im Deutschen Reich, in den Niederlanden, in Italien, der Schweiz u. a. O. Für das Deutsche Reich wurde sie durch das Gesetz vom 6. Febr. 1875 eingeführt (ſ. Bür- gerliche Ehe und Eherecht, Sp. 1228). Während bei der obligatorischen Z. die Brautleute die Ehe nur vor dem Staatsbeamten schließen dürfen, steht es bei der fakultativen Form in ihrem Ermessen, ob sie die staatliche oder die kirchliche Form wählen wollen. Wo der Staat die Z. eingeführt hat, ist es für das staat- liche Rechtsgebiet gleichgültig, ob die Parteien auch noch die kirchliche Trauung nachsuchen wollen; doch sagt § 1588 BGB., daß durch die Z. die kirchlichen Verpflichtungen in bezug auf die Trauung nicht

berührt werden sollen. Nach § 67 des Personenstandgesetzes vom 6. Febr. 1875 wird ein Geistlicher, der eine Trauung vornimmt, bevor ihm der Nachweis der standesamtlichen Eheschließung erbracht ist (außer bei drohender Lebensgefahr), mit Geld oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten bestraft. Die katholische Kirche betrachtet die Z. als ungültig und sieht die Ehe wegen ihres sakramentalen Charakters erst mit der kirchlichen Trauung als geschlossen an. Durch das Dekret »Provida« vom 18. Jan. 1906 hat Pius X. festgestellt, daß das die kirchliche Eheschließung vorschreibende Tridentinum für das ganze Deutsche Reich in Geltung sei. Für ungemischte katholische Ehen bringt daher im Deutschen Reich nur die kirchliche Trauung eine kirchlich gültige Ehe hervor. Dagegen hat das Dekret von 1906 weiter bestimmt, daß Katholiken, die eine gemischte Ehe im Deutschen Reich eingehen wollen, wenn sie die katholische Trauung unterlassen, also z. B. nur eine Z. eingehen, zwar unerlaubt handeln und eine Sünde begehen, aber doch eine gültige Ehe schließen, sodaß kirchliche Lösung des Ehebandes unmöglich ist. Die Deklaration Pius' X. »Ne temere« vom 2. Aug. 1907 hat die Geltung des tridentinischen Eheschließungsrechts für die ganze Welt festgestellt (mit Ausnahme der nichtkatholischen Ehen). *Lit.:* s. Eherecht und Trauung.

In **Österreich** ist die kirchliche Trauung allein gültig (§ 78 ABGB.). Doch kann zufolge des Gesetzes vom 25. Mai 1868, wenn der Seelsorger die Trauung aus einem von der Staatsgesetzgebung nicht anerkannten Hinderungsgrund verweigert, die Trauung von der weltlichen Behörde (städtischer Magistrat, gegebenenfalls Bezirkshauptmannschaft) vorgenommen werden (Notzivilehe). Die Zivilehe ist also nicht obligatorisch. Für Ehen von Personen, die keiner gesetzlich anerkannten Kirche oder dem Islam angehören, ist die Z. obligatorisch (Gesetze vom 9. April 1870 und 15. Juli 1912). *Lit.:* Neumann-Ettenreich, Österr. Eherecht (1913).

Ziviletat, der Teil des Budgets (s. d.), der im Gegensatz zum Militäretat Aufgaben des Friedens dient.

Zivilgericht, die Abteilung der Gerichte, der die Ausübung der Rechtspflege in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten (Zivilsachen) obliegt.

Zivilgerichtsbarkeit (lat. Jurisdictio civilis), Recht und Pflicht zur Ausübung der bürgerlichen Rechtspflege; s. Gerichtsbarkeit.

Zivilgesetzbuch, svw. Bürgerliches Gesetzbuch. Den dort angeführten Gesetzen ist das am 1. Jan. 1912 in Kraft getretene Schweizerische Z. am 10. Dez. 1907 hinzuzufügen sowie das ihm nachgebildete türkische v. 17. Febr. 1926.

Zivilgouverneur, Gouverneur, dem die Zivilverwaltung eines besetzten Gebiets [walt] unterstellt.

Zivilingenieur, ein Ingenieur mit akademischer Vollbildung, der selbständig arbeitet und für fremde Rechnung Entwürfe ausführt, Rat und Gutachten erteilt usw. Vgl. Ingenieur und C. E.

Zivilisation (franz., vom lat. civis, »Bürger«), die für eine Gemeinschaft von Menschen unerläßliche Lebensform, die auf die Mitmenschen Rücksicht nimmt; dann auch die Gesamtheit der zur Lebensgestaltung eines Gemeinwesens erforderlichen Einrichtungen. Ein einzelner Mensch wird als zivilisiert oder unzivilisiert bezeichnet, je nachdem er sich dem Leben seiner Gemeinschaft einfügt oder nicht. Gegensatz: Barbarei, Fehlen oder Verneinung der Z. Auch Kultur kann in einen Gegensatz zu Z. treten, wenn man unter Kultur den geschichtlich gewordenen Geist eines Volkes und die aus seiner ganzen seelischen Verfassung e[r]standenen Schöpfungen der Kunst, der Religion, [d]Sittlichkeit usw. versteht, die Z. aber auf die durch d[en] Verstand hervorgebrachten Verbesserungen der Lebe[ns]führung, die technischen Erfindungen, die Gesetze, [die] Regelung des Verkehrs usw. beschränkt. Die Werke [der] Z. kann jedes intelligente Volk verstehen und na[ch]machen, z. B. Flugzeuge, Gesetze; die Schöpfung[en] der Kultur, z. B. Goethes »Faust«, deutsche Mu[sik], deutsche Philosophie, kann nicht jedes Volk verstehe[n] und hervorbringen. Kulturwerte können durch Z. geschädigt werden, sodaß sich heute alte Kultur[en] wie die indische, die chinesische u. a. gegen die v[on] Europa ausgehende Z. wehren. Im Sprachgebrau[ch] des Französischen und des Englischen wird unter [Z.] meist die Kultur (vgl. Kulturgeschichte) mit einbegriff[en].

Zivilisieren (franz.), bilden, sittigen, verfeinern.

Zivilist (franz.), Person bürgerlichen Berufs [im] Gegensatz zum Militär; auch Rechtslehrer des Zi[vil]rechts (Gegensatz: Kriminalist, Strafrechtslehre[r]).

Zivilkabinett, bis zum Novemberumsturz 1918 [in] Preußen Behörde, die, unter einem Geheimen Ka[bi]nettsrat, die der persönlichen Entschließung des Kön[igs] vorbehaltenen Angelegenheiten der Zivilstaatsverw[al]tung vorbereitete und beförderte.

Zivilkammer, Abteilung der Landgerichte (s. d.) f[ür] zivilrechtliche Entscheidungen, besteht aus 3 Mitgli[e]dern, einschl. des Vorsitzenden (Landgerichtsdirektor).

Zivilkommissar, Staatsbeamter, der die vorläufi[ge] Zivilverwaltung eines im Krieg besetzten Gebiets [im] Auftrag der Okkupationsmacht führt.

Zivilliste (Krondotation), gesetzlich bestimm[te] Summe, die der Landesherr zur Deckung seines Ho[f]- und Haushaltbedarfs aus den Staatseinkünften jäh[r]lich bezieht, wird entweder für jede Finanzperiode n[eu] oder auf Lebenszeit des Monarchen oder durch Ges[etz] festgesetzt. Zur Deckung der Z. diente ursprünglich [in] allen deutschen Staaten das Kammergut (s. D[o]mäne), das sich später in Preußen, Bayern, Sachs[en] und Württemberg in »Staatsgut« verwandelt hat. Der Novemberumsturz 1918, durch den die Z. beseitigt wurde, hatte Auseinandersetzungen zwisch[en] den einzelnen Ländern und den vormals regierend[en] Herrscherhäusern zur Folge. Für Preußen ist die Au[s]einandersetzung durch die Verträge vom 12. Okt. 19[26] und 6. Okt. 1926 erfolgt. Der Ausdruck Z. stammt a[us] England, wo ursprünglich nur die Ausgaben für He[er] und Marine vom Parlament bewilligt wurden, wä[h]rend die Zivilverwaltung (civil government) mit de[m] königlichen Haushalt verbunden war. Der letzte Teil wurde als Z. (civil list, spr. ßiwil-) bezeichnet u[nd] umfaßte die Gesamtheit aller Ausgaben der übrig[en] Verwaltung. Erst unter Königin Viktoria erfolgte e[ine] reine Scheidung zwischen Staats- und Hofhausha[lt]. Vgl. Apanage. *Lit.:* Arndt in »Hwb. der Recht[s]wissenschaft«, Bd. 2 (1927).

Zivillord (Civil Lord, spr. ßiwil-), Bezeichnung f[ür] die drei obersten Verwaltungsbeamten der britisch[en] Admiralität, die dem Ersten Lord der Admiralit[ät] (Marineminister) unmittelbar unterstehen.

Zivilorden, Alfonso XII., spanischer Orden f[ür] Verdienste um Wissenschaft, Literatur und Kunst, [s.] Beilage bei Orden (S. VI).

Zivilprozeß (lat.; hierzu Beilage), gerichtliches str[eit]iges Verfahren zur Geltendmachung privater Recht[s]ansprüche; auch die Rechtsgrundsätze (Zivilprozeßrecht), die für die prozessuale Behandlung von bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten maßgebend sind. Gegensta[nd]

Zivilprozessuales Verfahren

I. Zuständigkeit. Will jemand gegen einen andern im Prozeßwege vorgehen, so muß er zunächst fragen, bei welchem Gericht die Klage zu erheben ist.

Bestehen für Ansprüche der einzuklagenden Art Sondergerichte (wie z. B. für Lohnforderungen die Arbeitsgerichte), so sind nur diese zuständig; ist die Zuständigkeit eines besondern Gerichts nicht begründet, dann gehört der Rechtsstreit vor die ordentlichen Gerichte. Unsre Darstellung bezieht sich nur auf Fälle der letztern Art. Als Beispiel wählen wir die Einklagung einer Kaufpreisforderung. Hat die Forderung einen höhern Wert als 500 *RM*, so ist das Landgericht, andernfalls das Amtsgericht zuständig. Steht die sachliche Zuständigkeit, ob Amts- oder Landgericht, fest, so ist weiter zu prüfen, bei welchem örtlichen Gericht die Klage zu erheben ist. In der Regel ist dasjenige Gericht örtlich zuständig, in dessen Bezirk der Schuldner wohnt. Hat er keinen Wohnsitz, so tritt an dessen Stelle der Aufenthaltsort und, wenn dieser unbekannt ist, der letzte Wohnsitz. Für Gemeinden, Körperschaften, Genossenschaften wird der Gerichtsstand durch den Ort bestimmt, wo die Verwaltung geführt wird; für den Fiskus durch den Ort, wo sich die ihn vertretende Behörde befindet. Klagen, die sich auf den Geschäftsbetrieb einer selbständigen Niederlassung beziehen, können bei dem Gericht des Ortes erhoben werden, wo die Niederlassung ist. Wohnt die zu verklagende Person im Ausland, dann kann die Klage bei dem inländischen Gericht erhoben werden, in dessen Bezirk sich Vermögen des Schuldners, z. B. ein Bankdepot, oder der einzuklagende Gegenstand befindet. Fehlt es an dieser Voraussetzung, dann muß der Prozeß im Ausland eingeleitet werden. Handelt es sich um Feststellung des Bestehens oder Nichtbestehens eines Vertrags, um Erfüllung oder Aufhebung eines solchen oder um Entschädigung wegen Nichterfüllung, so kann die Klage auch bei dem Gericht des Ortes erhoben werden, wo die streitige Verpflichtung zu erfüllen ist. Aus Handelsgeschäften, die auf Messen und Märkten geschlossen sind, kann während der Dauer der Messe oder des Marktes am Meß- oder Marktort geklagt werden, wenn der Beklagte oder sein Vertreter sich dort noch aufhält. Unter mehreren zuständigen Gerichten, z. B. dem des Wohnsitzes und dem des Erfüllungsortes, kann der Kläger wählen. Ein ausschließlicher Gerichtsstand ist für Grundstücksklagen bei dem Gericht begründet, in dessen Bezirk das Grundstück liegt. In andern Fällen können die Parteien, auch ehe es zur Klage kommt, eine besondere Vereinbarung über die Zuständigkeit treffen. Im kaufmännischen Verkehr ist es vielfach üblich, daß der Verkäufer für den Fall von Streitigkeiten seinen Wohnsitz als Gerichtsstand ausbedingt, damit er nicht genötigt ist, am Wohnsitz des Käufers zu klagen. Eine solche Bestimmung des Gerichtsstandes ist aber nur wirksam, wenn sie vor oder bei Abschluß des Kaufvertrags vereinbart ist; ein einseitiger nachträglicher Vorbehalt des Verkäufers, z. B. auf der Rechnung, bindet den Käufer nicht.

II. Die Erhebung der Klage erfolgt in der Regel durch Einreichung eines Schriftsatzes (der Klagschrift) bei dem zuständigen Gericht und durch dessen Zustellung an den Gegner. Die Klagschrift, die mit der erforderlichen Zahl von Abschriften (gewöhnlich drei) beim Gericht einzureichen ist, muß die Parteien und das Gericht genau bezeichnen, die genaue Angabe des Gegenstandes und des Grundes des erhobenen Anspruchs und einen bestimmten Antrag (Klagantrag) sowie (im Anwaltsprozeß) die Ladung des Gegners enthalten, auch von dem Kläger oder seinem Prozeßbevollmächtigten unterschrieben sein. Bezüglich der Parteien ist zu bemerken: Eine Ehefrau kann selbständig klagen und verklagt werden. Wird gegen sie Klage erhoben, so ist gleichzeitig der Mann auf Duldung der Zwangsvollstreckung in das eingebrachte Gut zu verklagen, weil sonst das gegen die Frau ergehende Urteil nur in das Vorbehaltsgut vollstreckt werden kann. Ist ein Kaufmann zu verklagen, so kann die Klage gegen die Firma gerichtet werden, es sei denn, daß es sich nur um einen Minderkaufmann handelt. Eine offene Handelsgesellschaft ist unter ihrer Firma zu verklagen, doch empfiehlt es sich, die Klage gleichzeitig gegen die Gesellschafter als Gesamtschuldner zu richten, damit das Urteil auch in deren Privatvermögen vollstreckt werden kann. Ist eine juristische Person Partei, so müssen ihre Vertreter mit angegeben werden. Zur Begründung des eingeklagten Anspruchs bedarf es der Angabe der Tatsachen, aus denen die Entstehung des Anspruchs folgt. Der Klagantrag geht auf Zahlung einer bestimmten Summe, auf Herausgabe einer Sache, auf Vornahme oder Duldung einer Handlung usw. Bei Vorliegen eines besondern rechtlichen Interesses an der Feststellung des Bestehens oder Nichtbestehens eines Rechtsverhältnisses kann auch auf (positive oder negative) Feststellung geklagt werden.

Mit der Einreichung der Klage ist die erforderliche Gebühr zu zahlen oder die Bewilligung des Armenrechts nachzusuchen. Kann der Kläger die Gebühr nicht alsbald aufbringen, ohne daß die Voraussetzungen für die Erteilung des Armenrechts vorliegen, so sind die Schwierigkeiten bezüglich der Beschaffung der Gebühr darzulegen und glaubhaft zu machen; andernfalls wird der Termin erst nach Zahlung der Gebühr anberaumt.

Nach der Terminbestimmung wird die Klage dem Gegner zugestellt. Erst hierdurch ist die Klagerhebung vollendet, wird die Rechtshängigkeit des eingeklagten Anspruchs begründet und eine Klageänderung ausgeschlossen.

III. Die mündliche Verhandlung wird durch Schriftsätze vorbereitet; in ihr müssen die Parteien entweder persönlich erscheinen oder sich durch Prozeßbevollmächtigte vertreten lassen; bei den Landgerichten und den höhern Gerichten ist die Vertretung durch Rechtsanwälte vorgeschrieben (Anwaltszwang). Über den Gang der Verhandlung wird ein Protokoll (Sitzungsprotokoll) geführt, in das die Anträge, Beschlüsse, Urteile und andre Entscheidungen aufzunehmen sind. Prozeßhindernde Einreden, wie die der Unzuständigkeit des Gerichts, sind vor der Verhandlung des Beklagten zur Hauptsache vorzubringen. Ergibt sich die Unzuständigkeit des Gerichts, so hat dieses auf Antrag des Klägers den Rechtsstreit an das zuständige Gericht zu verweisen. Behauptungen, die vom Gegner zugestanden sind, bedürfen keines Beweises; als zugestanden gilt auch, was nicht ausdrücklich bestritten wird. Bestrittene Tatsachen, die rechtserheblich sind, muß die Partei beweisen, die sie behauptet hat. Als Beweismittel dienen Zeugen, Sachverständige, Augenscheinseinnahme, Urkunden, Eid. Der Beweisantritt erfolgt seitens der Parteien durch Benennung der Zeugen, durch Bezeichnung der zu begutachtenden Punkte, des Gegenstandes des Augenscheins, durch Vorlegung der

Urkunden, durch Zuschiebung des Eides. Die Anordnung der Beweisaufnahme ergeht seitens des Gerichts durch Beweisbeschluß. Befindet sich die zu vernehmende Person oder der zu besichtigende Gegenstand außerhalb des Gerichtsbezirks, so kann das Gericht, in dessen Bezirk die zu hörende Person oder die betreffende Sache ist, um die Vornahme der Beweisaufnahme ersucht werden (Ersuchen um Rechtshilfe). Jeder Beweisaufnahme können die Parteien beiwohnen. Die ordnungsmäßig geladenen Zeugen müssen vor Gericht erscheinen und aussagen. Nur nahe Verwandte sowie Personen, denen kraft ihres Amtes oder Berufes Tatsachen anvertraut sind, deren Geheimhaltung durch die Natur derselben oder durch gesetzliche Vorschriften geboten ist (z. B. Rechtsanwälte, Notare, Ärzte, öffentliche Beamte, Bankbeamte, Detektive), können ihre Aussage verweigern. Jeder Zeuge kann die Aussage verweigern über Fragen, deren Beantwortung ihm oder einem nahen Angehörigen zur Unehre gereichen oder die Gefahr strafgerichtlicher Verfolgung zuziehen würde. Nach der Vernehmung hat der Zeuge seine Aussage zu beeidigen, sofern nicht die Parteien darauf verzichten oder der Zeuge zu den Personen gehört, die ihre Aussage verweigern können, oder zu denen, die ein rechtliches Interesse an dem Ausgang des Rechtsstreites haben. Gegen unentschuldigtes Ausbleiben, grundlose Zeugnis- oder Eidesverweigerung sind Ordnungsstrafen (Geld, Haft) zu verhängen, auch kann ein mehrfach ausgebliebener Zeuge zwangsweise vorgeführt werden.

Über einen zu vernehmenden Sachverständigen können sich die Parteien einigen, andernfalls wird der Sachverständige vom Gericht bestimmt. Der Sachverständige kann von einer Partei aus ähnlichen Gründen wie ein Richter, besonders wegen begründeten Zweifels an der Unparteilichkeit, abgelehnt werden. Auf die Vernehmung finden die Vorschriften über die Zeugenvernehmung entsprechende Anwendung. Urkunden, auf die sich die beweisführende Partei bezieht, muß sie vorlegen; sind sie im Besitz des Gegners, so ist diesem die Vorlegung aufzugeben. Wird die Echtheit einer Privaturkunde bestritten, so muß sie der Beweisführer beweisen. Öffentliche Urkunden, d. h. solche, die von einer öffentlichen Behörde oder Urkundsperson aufgenommen sind, begründen vollen Beweis des beurkundeten Vorgangs. Beweis durch Eid wird dadurch angetreten, daß der Eid über eine Handlung oder Wahrnehmung des Gegners diesem zugeschoben wird. Will der Gegner nicht schwören, so kann er den Eid zurückschieben. Auf die Eidesleistung ist in der Regel durch Urteil, in bestimmten Fällen auch durch Beweisbeschluß zu erkennen. Die Leistung des Eides begründet vollen Beweis der beschwornen Tatsache, die Eidesverweigerung vollen Beweis des Gegenteils. Versäumt der Schwurpflichtige den Eidestermin, so gilt der Eid als verweigert, doch kann der Schwurpflichtige binnen einer Woche die nachträgliche Abnahme des Eides beantragen; versäumt er auch den zweiten Termin, so gilt der Eid endgültig als verweigert.

Besteht die Gefahr, daß die Beweismittel verlorengehen oder die Benutzung erschwert werden können (z. B. lebensgefährliche Erkrankung oder beabsichtigte Überseereise eines Zeugen), so kann ein Beweis im voraus im Wege des Beweissicherungsverfahrens erhoben werden. Dessen Ergebnis kann von jeder Partei in dem weitern Prozeßverfahren benutzt werden.

IV. Das Urteil ergeht, sobald der Rechtsstreit nach allen Seiten hin genügend aufgeklärt ist; dies kann auch ohne Beweisaufnahme der Fall sein, wenn die wesentlichen Behauptungen unbestritten geblieben sind. Ein den Rechtsstreit völlig abschließendes Urteil ist ein Endurteil; wird zunächst nur über einen Teil entschieden, so liegt ein Teilurteil vor. Ist ein Anspruch dem Grunde und dem Betrage nach streitig (bestreitet z. B. in einem Schadenersatzprozeß der Beklagte seine Schadenspflicht und die Höhe des Schadens), so kann zunächst durch ein Zwischenurteil über den Grund des Anspruchs vorweg entschieden, und die Entscheidung über die Höhe dem weitern Verfahren vorbehalten werden. Wird die Entscheidung von der Leistung oder Nichtleistung eines der einen Partei auferlegten Eides abhängig gemacht, so ist das Urteil ein bedingtes Endurteil, gegen das, wie gegen jedes andre Endurteil, Berufung eingelegt werden kann. Ist ein solches bedingtes Endurteil rechtskräftig geworden, so wird auf Antrag Termin zur Eidesleistung anberaumt. Darauf ergeht das endgültige, sog. Läuterungsurteil, das je nach Leistung oder Verweigerung des Eides die Verurteilung oder Klagabweisung ausspricht. Hat der Beklagte den Klaganspruch in der mündlichen Verhandlung anerkannt, so ist auf Antrag des Klägers Anerkenntnisurteil zu erlassen. Die Zustellung des Urteils erfolgt durch die Parteien, die den Gerichtsvollzieher damit beauftragen.

Wird gegen ein Urteil kein Rechtsmittel innerhalb der vorgeschriebenen Frist eingelegt, so wird es rechtskräftig. Hat aber eine Partei infolge von Naturereignissen oder andern unabwendbaren Zufällen die Rechtsmittelfrist versäumt, so ist sie auf Antrag in den vorigen Stand wiedereinzusetzen. Die Frist gilt dann nicht als versäumt.

V. Über die Prozeßkosten ist in dem Urteil zu erkennen. Sie umfassen die Gerichtskosten, die Gebühren und Auslagen der Anwälte, die Entschädigung des Gegners für die durch notwendige Reisen zu Terminen entstandenen Auslagen; sie sind von der unterliegenden Partei zu tragen. Wenn jede Partei teils obsiegt, teils unterliegt, so werden die Kosten entsprechend verteilt. Erkennt der Beklagte den Anspruch in der mündlichen Verhandlung sofort an und hat er zur Klagerhebung keinen Anlaß gegeben, so fallen dem Kläger die Kosten zur Last. Die Höhe der Kosten richtet sich nach der Höhe des Streitgegenstandes; sie sind nach einzelnen Wertklassen gestaffelt und werden nach einem Pauschsystem erhoben, z. B. für die Verhandlung und die Beweisaufnahme je eine Gebühr, gleichgültig wieviel Termine zur mündlichen Verhandlung und Beweisaufnahme stattgefunden haben.

VI. Versäumnisurteil ist auf Antrag der im Termin erschienenen Partei gegen die ausgebliebene zu erlassen, und zwar ist gegen den ausgebliebenen Kläger ohne weitere Prüfung die Klage abzuweisen, während eine Verurteilung des ausgebliebenen Beklagten nur erfolgen darf, wenn das tatsächliche Vorbringen des Klägers den Klagantrag rechtfertigt. Die Partei, gegen die ein Versäumnisurteil ergangen ist, kann dagegen Einspruch einlegen. Die Frist hierzu (Einspruchsfrist) läuft von Zustellung des Versäumnisurteils an und beträgt im Verfahren vor dem Amtsgericht eine Woche, im Verfahren vor den übrigen Gerichten zwei Wochen. Die beim Gericht einzureichende Einspruchsschrift muß die Bezeichnung des Urteils, gegen das der Einspruch eingelegt wird, und die Erklärung, daß dagegen Einspruch eingelegt werde, enthalten. Gleichzeitig kann die Einstellung der Zwangsvollstreckung aus

dem Versäumnisurteil beantragt werden, die aber in der Regel nur gegen Sicherheitsleistung bewilligt werden darf. Ist der Einspruch frist- und formgemäß eingelegt, so wird der Rechtsstreit in der Lage fortgesetzt, in dem er sich vor der Versäumnis befand. Gelangt das Gericht zu einer andern Entscheidung als der im Versäumnisurteil ausgesprochenen, so wird das Versäumnisurteil aufgehoben; doch treffen den Säumigen unter allen Umständen die durch die Versäumnis entstandenen Kosten. Erscheint die Partei, gegen die Versäumnisurteil erlassen war, in dem zur Verhandlung über den Einspruch anberaumten Termin nicht, so wird der Einspruch verworfen. Ein weiterer Einspruch ist unzulässig, das Versäumnisurteil ist nunmehr rechtskräftig.

VII. Das Verfahren vor den Amtsgerichten ist einfacher gestaltet als das vor den übrigen Gerichten. Das Gericht ist nur mit einem Richter besetzt. Die Parteien können sich selbst vertreten oder durch eine mit schriftlicher Vollmacht versehene Person vertreten lassen, die kein Anwalt zu sein braucht. Die Zustellungen mit Ausnahme der Urteile erfolgen im Amtsgerichtsverfahren von Amts wegen, nicht durch die Parteien. Der Erhebung der Klage, die auch mündlich zu Protokoll der Geschäftsstelle erklärt werden kann, muß in der Regel ein Güteverfahren voraufgehen. Ein solches ist u. a. dann nicht erforderlich, wenn im letzten Jahre ein Ausgleich schon vergebens vor einer amtlichen Stelle versucht worden ist oder wenn eine gütliche Beilegung des Streites aussichtslos erscheint; es ist ferner ausgeschlossen im Urkunden- und Wechselprozeß, für Widerklagen, bei öffentlichen oder bei Zustellungen im Ausland. Der Güteantrag hat dieselben Angaben wie die Klage zu enthalten. Erscheint der Anspruch aussichtslos, so kann das Gericht den Antrag durch (unanfechtbaren) Beschluß zurückweisen. Andernfalls beraumt das Gericht Termin zur Güteverhandlung an. In diesem Termin kann sofort Beweis erhoben werden. Kommt es zu keiner Einigung, so ist auf Antrag in das Streitverfahren einzutreten; der Güteantrag ersetzt die Klagschrift. Bleiben im Gütetermin beide Parteien aus, so erklärt das Gericht den Güteantrag für zurückgenommen; bleibt nur eine Partei aus, so kann auf Antrag der erschienenen Partei Versäumnisurteil erlassen werden.

In Bagatellsachen, deren Streitwert nicht mehr als 50 *RM* beträgt, bestimmt das Gericht sein Verfahren nach freiem Ermessen; das in diesen Sachen ergehende »Schiedsurteil« ist unanfechtbar und sofort rechtskräftig; es bedarf keiner Begründung. Auch in andern Sachen können auf Antrag der Parteien »Schiedsurteile« ergehen, die ohne Begründung bleiben, wenn die Parteien darauf verzichtet haben.

VIII. Im Verfahren vor den übrigen Gerichten müssen sich die Parteien durch einen bei dem betreffenden Gericht zugelassenen Rechtsanwalt vertreten lassen (Anwaltszwang.) Die Zustellungen erfolgen nicht von Amts wegen, sondern durch die Parteien, d. h. ihre Prozeßbevollmächtigten. Die Fristen sind länger als im Amtsgerichtsprozeß; so beträgt die Einlassungsfrist, d. h. der Zeitraum zwischen der Zustellung der Klage und dem Termin zur mündlichen Verhandlung mindestens zwei Wochen; die Ladungsfrist, d. h. der Zeitraum zwischen Zustellung der Ladung in einer anhängigen Sache und dem Terminstag, mindestens eine Woche. Zur Vorbereitung der Entscheidung kann die Sache zunächst einem Richter des Kollegiums als Einzelrichter übertragen werden; dieser hat den Rechtsstreit soweit zu bearbeiten, daß er vor dem Kollegium tunlichst in einer Verhandlung erledigt werden kann. Der Einzelrichter hat insbesondere selbständig die erforderlichen Beweise zu erheben; im Einverständnis beider Parteien kann er in vermögensrechtlichen Streitigkeiten an Stelle des Prozeßgerichts entscheiden. In den Kammern für Handelssachen ist stets der Vorsitzende der Einzelrichter.

IX. Rechtsmittel sind Berufung, Revision und Beschwerde; auch der Einspruch (vgl. oben VI) wird vielfach dazu gerechnet. Berufung kann gegen Urteile, die in erster Instanz ergangen sind, von der Partei eingelegt werden, die ganz oder teilweise unterlegen ist. Nur gegen Schiedsurteile (vgl. oben VII), die im Einverständnis der Parteien ergangen sind, und gegen Urteile über Streitigkeiten, deren Wert 50 *RM* nicht übersteigt, ist Berufung nicht zulässig. Ist das Urteil in erster Instanz vom Amtsgericht ergangen, so ist die Berufung beim Landgericht, ist das erstinstanzliche Urteil vom Landgericht ergangen, so ist die Berufung beim Oberlandesgericht, und zwar durch Einreichung eines Schriftsatzes, einzulegen. Im Berufungsverfahren wird der ganze Prozeß neu verhandelt; es können neue Behauptungen aufgestellt, neue Beweise erhoben werden usw. Ein nach Erlaß des ersten Urteils erklärter Verzicht auf die Berufung ist wirksam und kann nicht widerrufen werden. Die Berufungsfrist beträgt einen Monat nach Zustellung des Urteils; nach Ablauf von fünf Monaten seit der Verkündung des Urteils kann eine Berufung nicht mehr eingelegt werden. Spätestens binnen einem Monat nach Einlegung der Berufung muß sie begründet werden. In der Begründung ist anzugeben, inwieweit das erste Urteil angegriffen wird, welche Abänderungen beantragt, welche neuen Tatsachen und Beweismittel geltend gemacht werden. Sofern dem Berufungskläger nicht das Armenrecht bewilligt ist, hat er binnen einer vom Vorsitzenden zu bestimmenden Frist den Nachweis zu erbringen, daß die von ihm erforderte Prozeßgebühr bezahlt ist; eine Vorschrift, gegen die vielfach verstoßen wird in der Annahme, es genüge die rechtzeitige Einzahlung des Vorschusses, während innerhalb der Frist dem Berufungsgericht der Nachweis der erfolgten Einzahlung erbracht werden muß. Die genaue Einhaltung der Vorschrift ist deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil bei nicht rechtzeitigem Nachweis die Berufung als unzulässig verworfen wird; eine solche Verwerfung (durch Beschluß) findet auch dann statt, wenn die Berufung nicht form- oder fristgemäß eingelegt oder nicht rechtzeitig begründet ist. Der Berufungsbeklagte kann, wenn er ebenfalls durch das Urteil beschwert ist, selbständig Berufung einlegen oder sich der Berufung des andern Teils anschließen. Die Verhandlung und Beweisaufnahme vor dem Berufungsgericht findet in derselben Weise wie in der ersten Instanz statt. Das erste Urteil darf vom Berufungsgericht nur insoweit abgeändert werden, als es beantragt ist. Gegen die von den Landgerichten in der Berufungsinstanz erlassenen Urteile ist ein weiteres Rechtsmittel nicht zulässig. Revision ist das Rechtsmittel gegen die Berufungsurteile der Oberlandesgerichte. Sie ist in vermögensrechtlichen Streitigkeiten nur zulässig, wenn der Wert des Streitgegenstandes 6000 *RM* übersteigt. Revisionsgericht ist das Reichsgericht, in solchen bayrischen Sachen, für die im wesentlichen bayrische Rechtsnormen in Betracht kommen, das Bayrische Oberste Landesgericht. Die Revision kann nur darauf gestützt werden, daß eine Rechtsnorm nicht oder nicht richtig

angewendet worden ist. Die Einlegung erfolgt durch Einreichung der Revisionsschrift seitens eines beim Revisionsgericht zugelassenen Rechtsanwalts. Bezüglich der Fristen, Begründung, Nachweis der Vorschußzahlung gilt dasselbe wie für die Berufung. Das Revisionsgericht prüft nur, ob das Berufungsurteil auf Verletzung einer gesetzlichen Vorschrift beruht; Beweisaufnahmen finden nicht statt; in der Regel findet nur ein Verhandlungstermin statt. Wird das Berufungsurteil aufgehoben, so wird die Sache meist an das Oberlandesgericht zur nochmaligen Verhandlung und Entscheidung zurückverwiesen, das seiner Entscheidung die rechtliche Beurteilung des Revisionsgerichts zugrunde zu legen hat; ausnahmsweise kann das Revisionsgericht selbständig neu erkennen. Mit Einwilligung des Gegners kann gegen die erstinstanzlichen Urteile des Landgerichts unter Umgehung der Berufungsinstanz unmittelbar Revision eingelegt werden (sog. Sprungrevision), sofern die Sache an sich der Revision unterliegt und die Verletzung einer Vorschrift des materiellen Rechts gerügt wird.

Beschwerde ist das Rechtsmittel, mit dem Beschlüsse des Gerichts angefochten werden können. In der Regel entscheidet über die Beschwerde das im Instanzenzug nächst höhere Gericht; doch kann, wenn es sich nicht um einen Fall der »sofortigen Beschwerde« handelt, das Gericht, das den angefochtenen Beschluß erlassen hat, der Beschwerde selbst abhelfen. Die Beschwerde erfolgt durch Einlegung der Beschwerdeschrift bei dem Gericht, dessen Beschluß angefochten wird, in dringenden Fällen beim Beschwerdegericht. Die einfache Beschwerde ist an keine Frist gebunden; die sofortige Beschwerde, die in den vom Gesetz besonders vorgeschriebenen Fällen in Frage kömmt, muß binnen zwei Wochen nach Zustellung des anzufechtenden Beschlusses eingelegt werden. Gegen die Entscheidung des Beschwerdegerichts gibt es eine weitere Beschwerde in der Regel dann, wenn in der Entscheidung ein neuer selbständiger Beschwerdegrund enthalten ist; doch unterliegen Beschwerdebeschlüsse des Landgerichts hinsichtlich der Prozeßkosten keiner weitern Beschwerde; auch ist gegen Beschlüsse der Oberlandesgerichte eine Beschwerde unzulässig; ausgenommen sind solche Beschlüsse, durch die eine Berufung vom Oberlandesgericht als unzulässig verworfen worden ist.

X. Besondere Prozeßarten sind der Urkunden-, Wechsel- und Scheckprozeß, das Mahnverfahren, das Verfahren in Ehesachen, das Verfahren in Kindschaftssachen, das Verfahren in Entmündigungssachen. Im Urkundenprozeß können Ansprüche geltend gemacht werden, die die Zahlung einer bestimmten Geldsumme oder die Leistung einer bestimmten Quantität vertretbarer Sachen oder Wertpapiere zum Gegenstand haben, wenn sämtliche klagbegründende Tatsachen durch Urkunden bewiesen werden können, z. B. durch Vorlegung eines Schuldscheins, Hypothekenbriefs usw. Die Besonderheit dieses Verfahrens besteht darin, daß als Beweismittel nur Urkunden und Eideszuschiebung zulässig sind. Wird der Beklagte verurteilt, so ist ihm die Ausführung seiner Rechte im ordentlichen Verfahren, dem sog. Nachverfahren, vorzubehalten. Dieses Nachverfahren spielt sich in den regelmäßigen Prozeßformen ab; erweist sich nachträglich der Anspruch als unbegründet, so ist das im Urkundenprozeß ergangene Urteil wieder aufzuheben und die Klage abzuweisen. Für Klagen aus Wechseln und Schecks gelten als Unterarten des Urkundenprozesses der Wechselprozeß und der Scheckprozeß, die noch mehr als jener eine Beschleunigung des Verfahrens ermöglichen.

Das Mahnverfahren sucht dem Gläubiger für voraussichtlich unstreitige Ansprüche tunlichst schnell einen Vollstreckungstitel zu verschaffen. Auf seinen Antrag ist bei Ansprüchen, die die Zahlung einer bestimmten Geldsumme oder die Leistung einer bestimmten Quantität andrer vertretbarer Sachen oder Wertpapiere zum Gegenstand haben, ein Zahlungsbefehl zu erlassen. Zuständig ist das Amtsgericht, ohne Rücksicht auf die Höhe des Streitwerts. Das Gesuch muß enthalten: die Bezeichnung der Parteien nach Namen, Stand und Wohnort, die Bezeichnung des Gerichts, die bestimmte Angabe des Betrags und des Grundes des Anspruchs (z. B. 500 *RM* aus Kauf von Waren) und das Gesuch um Erlaß des Zahlungsbefehls. Ist das Gesuch in Ordnung, so wird der Zahlungsbefehl nach Zahlung einer halben Prozeßgebühr seitens des Antragstellers erlassen und dem Schuldner von Amts wegen zugestellt; dem Schuldner wird darin aufgegeben, Zahlung an den Gläubiger zu leisten oder binnen einer bestimmten Frist, gewöhnlich drei Tagen bis einer Woche, beim Gericht Widerspruch zu erheben. Im letztern Falle ist auf Antrag des Gläubigers Termin zur Verhandlung vor dem Amtsgericht anzuberaumen; das weitere Verfahren richtet sich nach den gewöhnlichen Vorschriften. Beträgt der Anspruch mehr als 500 *RM*, so ist auf Antrag die Sache durch Beschluß an das Landgericht zu verweisen. Hat der Schuldner innerhalb der Frist keinen Widerspruch erhoben, so kann der Gläubiger die Erteilung eines Vollstreckungsbefehls beantragen. Dieser Vollstreckungsbefehl hat die gleiche Wirkung wie ein gegen den Schuldner erlassenes Versäumnisurteil. Der Gläubiger kann auf Grund des Vollstreckungsbefehls die Zwangsvollstreckung gegen den Schuldner betreiben, der Schuldner kann binnen einer Woche nach Zustellung Einspruch einlegen. Für das Einspruchsverfahren gilt das oben unter VI Gesagte.

Für Ehesachen (Klagen auf Scheidung, Herstellung, Anfechtung der Ehe), für die stets die Landgerichte in erster Instanz zuständig sind, gilt ein besonderes Verfahren, das seinen Grund hat in dem öffentlichen Interesse an dem Bestand der Ehen. Dem eigentlichen Prozeß soll ein Sühneversuch vor dem Amtsgericht vorhergehen; doch kann davon aus besondern Gründen abgesehen werden, namentlich wenn die Aussichtslosigkeit eines Sühneversuchs feststeht. Weiteres s. Artikel Ehesachen.

Kindschaftssachen sind Prozesse über das Bestehen oder Nichtbestehen eines Eltern- oder Kindesverhältnisses, der elterlichen Gewalt, sowie Prozesse auf Anfechtung der Ehelichkeit oder auch Anfechtung der Anerkennung der Ehelichkeit. Auch an diesen Sachen ist das öffentliche Interesse beteiligt, woraus sich die Besonderheiten des Verfahrens erklären, das sich im wesentlichen dem Verfahren in Ehesachen anschließt.

Das Entmündigungsverfahren betrifft die Entmündigung wegen Geisteskrankheit, Geistesschwäche, Verschwendung und Trunksucht, und deren Wiederaufhebung. S. hierüber den Artikel Entmündigung.

Lit.: Leo Rosenberg, Lb. des Deutschen Zivilprozeßrechts (2. Aufl. 1929); Kisch, Deutsches Zivilprozeßrecht, 3 Bändchen der »Sammlung Göschen« (4. Aufl. 1929); Warneyer, Das Recht des Kaufmanns in »Großmanns Hb. für Kaufleute« (1927) und Handausgabe der ZPO. (6. Aufl. 1929).

ivilprozeßsache) ist das Privatrecht (Zivilrecht).
n ordentlichen Z. (Ordentlichen Prozeß) nnen die Parteien ihre Rechtsbehelfe uneingeschränkt Geltung bringen; Gegensatz: summarischer Z. t kürzerem, schleunigem Verfahren, wie Urkun-n-, Wechsel- und Scheckprozeß, Mahnver-hren, Arrest, einstweilige Verfügung. Nach deutschen Zivilprozeßordnung (s. d.) gilt für die niger wichtigen Sachen Parteiprozeß vor dem ntsgericht mit vereinfachtem Verfahren im Gegensatz m Anwaltsprozeß vor dem Landgericht mit An-altszwang. Besondere Vorschriften bestehen für he-, Entmündigungs-, Vaterschafts- und helichkeitssachen. Nach der ZPO. gilt im Z. der rundsatz der »Mündlichkeit des Verfahrens«. gl. Berufung, Beschwerde, Klage, Revision, Urteil, rsäumnisurteil, Zwangsvollstreckung sowie über n Gang des Verfahrens die Beil. »Zivilprozeßuales erfahren« (s. dort auch Schiedsurteil). — In Öster-eich gilt beschleunigtes Verfahren im Mandats-, echsel-, Scheckprozeß, im Bestandprozeß (Miet- und achtstreitigkeiten), im Mahnverfahren und im Ver-hren über einstweilige Verfügungen. Anwaltszwang lt im Verfahren vor Gerichtshöfen (Landes- und reisgerichten, Oberlandesgerichten, Obersten Gerichts-of), nicht im Verfahren vor Bezirksgerichten. Besondere orschriften bestehen für das Ehe-, Entmündigungs-, yndikatsverfahren (Streitigkeiten wegen der von rich-rlichen Beamten zugefügten Rechtsverletzungen).

Zivilprozeßordnung (ZPO.), Gesetzbuch für den ivilprozeß (s. d.). Im Deutschen Reich gilt die am . Okt. 1879 in Kraft getretene Z. vom 30. Jan. 1877, ngearbeitet und ebenso wie GVG. und KO. mit dem euen BGB. in Einklang gebracht am 17. Mai 1898 n Kraft getreten 1. Jan. 1900), wiederum in größe-em Umfang geändert durch die Verordnung über das Verfahren in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten vom 3. Febr. 1924, in Kraft seit 1. Juni 1924. *Lit.:* L. Rosenberg, Lb. des deutschen Zivilprozeßrechts 2. Aufl. 1928); Fr. Stein, Z. in Fortführung des on Gaupp bearbeiteten Kommentars erläutert (14. ufl. von Jones bearb., 1929, 2 Bde.); Warneyer, handausgabe der Z. (6. Aufl. 1929). — In Öster-eich gelten die Z. und Jurisdiktionsnorm vom 1. Aug. 895 und die Exekutionsordnung vom 27. Mai 1896, either abgeändert durch sechs Gerichtsentlastungsno-ellen (die erste vom 1. Juni 1914, die sechste vom 2. Juli 1929). *Lit.:* Pollak, System des Zivilprozeßrechts 1906); Gesetzesausgabe mit Übersicht der Recht-prechung von Hermann (7. Aufl. 1925); G. Neu-mann, Kommentar zum Zivilprozeß (4. Aufl. 1927); Neumann und Lichtblau, Kommentar zur Exe-kutionsordnung (3. Aufl. 1929); Sperl, Lb. der bür-gerlichen Rechtspflege (1930).

Zivilprozeßsache, s. Bürgerliche Rechtsstreitigkeiten [und Zivilprozeß.

Zivilrecht (lat. Jus civile), s. Bürgerliches Recht.

Zivilsenat, beim Reichsgericht, dem bayrischen Ober-sten Landesgericht und den Oberlandesgerichten Ab-teilungen für bürgerliche Rechtsstreitigkeiten (s. d.).

Zivilstand, s. Personenstand. [s. Personenstand.

Zivilstandsbeamter, -register (Standesregister),

Ziviltod, sow. Bürgerlicher Tod.

Ziviltrauung, s. Trauung und Zivilehe.

Ziviluniform (lat.), von Staats wegen für Zivil-beamte angeordnete Amtskleidung, s. Amt (Sp. 516).

Zivilverdienste, Kriegskreuz für, s. Merito civili (Sp. 173). [dienstauszeichnungen.

Zivilverdienstkreuze und **-medaillen,** s. Ver-

Zivilversorgung, die übergangsgebührnisse der Reichswehrangehörigen (s. Beil. »Reichswehr«, S. II); vgl. Versorgungs- und Fürsorgewesen (Sp. 658).

Zivilversorgungsschein, s. Militäranwärter.

Živio (serb., spr. schiwio), lebe hoch! [Gemeinsinn.

Zivismus (vom lat. civis, »Bürger«), Bürger-,

Zivität (lat. Civitas), im röm. Recht die Eigenschaft eines Staatsbürgers, Vollbürgers (civis Romanus).

Zizania *L.* (Haferreis, Wasserhafer), Gattung der Gräser, mit der einzigen Art Z. aquatica *L.* (Kanadischer, Nordamerikanischer, Wilder Reis, Tuscarora-, Wasserreis; s. Abb.), 2—3 m hoch, mit mächtiger Rispe, die im obern Teil weiblich und schmal, im untern männlich und ausgebreitet ist; Frucht 2 cm lang, 1 mm dick. Z. wächst an den Ufern der Ströme und Seen Nordamerikas u. Nordasiens, dient allen Indianern als Getreide.

Kanadischer Reis, Blütenrispe.

Zizek (spr. schischek), Franz, Statistiker, * 15. Jan. 1876 Graz, Rechtsanwalt, seit 1903 in der Statistischen Zentralkommission in Wien, 1916 Professor in Frankfurt a. M., schrieb: »Die statist. Mittelwerte« (1908), »Grundriß der Statistik« (1921; 2. Aufl. 1923), »Fünf Hauptprobleme der statistischen Methodenlehre« (1922) u. a.

Zizikar, Staat, sow. Tsitsikar.

Zizin (spr. ssin), s. Zaizendorf.

Zizit (hebr., »Quaste«, Denk- oder Schaufäden), acht Fäden enthaltende wollene Schnüre, die der Israelit nach 4. Mos. 15, 38 ff. an den vier Ecken jedes Gewandes befestigen soll. Vgl. Talith und Arbakanfoth.

Zizka von Trocnow (spr. schischka, tröz-), Johann (Jan), Feldherr der Hussiten, * um 1370 Trocnow (Budweiser Kreis), † 11. Okt. 1424 vor Přibyslau an der Pest, aus niederem Adel, unter König Wenzel im Hofdienst (Prag), stellte sich in den Stürmen, die in Böhmen nach dessen Tod (1419) ausbrachen, an die Spitze der extremen Partei, schuf die Haufen der Hussiten in dem Tabor genannten Feldlager zu einem wohlgeschulten Fußvolk um, schlug 14. Juli 1420 das deutsche Kreuzheer vor Prag zurück und siegte entscheidend über Siegmund 8. Jan. 1422 bei Deutsch-Brod. An der Spitze der Taboriten kämpfte er dann gegen die gemäßigten Kalixtiner, deren Besitzungen er verheerte. Z., ein großer Feldherr, war fanatisch und grausam gegen die Feinde seiner Nation und seines Glaubens. Vgl. Meißner 2). *Lit.:* Millauer, Diplomatisch-historische Aufsätze über Joh. Z. v. T. (1824); »Sbornik Zižkův« (Gedenkbuch für Z., hrsg. von R. Urbánek, 1924); R. Urbánek, Z. (tschech., 1925).

Abb. 1. Lotusbaum. Zweig mit a Blüten und b Früchten, c Frucht im Querschnitt.

Žižkow (spr. schischk-), bis 1922 Stadt, dann XI. Bezirk von Prag (s. d., Plan).

Zizyphus (Ziziphus) *Müll. et Gürtn.* (Judendorn), Gattung der Rhamnazeen, Sträucher, seltener kleine Bäume, mit sehr häufig scharf dornigen Zweigen, wechselständigen, meist ledrigen Blättern, kleinen Blüten und fleischiger Steinfrucht; etwa 40 meist indomalaiische Arten, einige im tropischen Amerika, im

Mittelmeergebiet, in Afrika und Australien. Z. vulgaris *Lam.* (Brustbeerenbaum, Jujube, Welsche Hagebutte), sperriger Strauch mit gelben Blüten und roten, schleimigen, sehr süßen Steinfrüchten, im Mittelmeergebiet und in Asien. Die Früchte (spanische, französische Jujuben, indische Brustbeeren) werden als Obst genossen. Z. lotus *Willd.* (Lotusbaum; Abbildung 1, Sp. 1838), Strauch im südlichen Mittelmeergebiet, mit kleinen, weißen Blüten und rötlichen, eßbaren Früchten (italienische Jujuben), gilt für den Lotosbaum (Lotusbaum) der »Lotophagen« Homers. Z. spina Christi *Willd.* (Christdorn), ein afrikanischer Strauch, in Asien oft angebaut, hat walnußgroße, stark zusammenziehend wirkende und reif genießbare Früchte. Z. jujuba *Lam.* (Echter Jujubenbaum; Indische Feige; Abbildung 2), ansehnlicher Baum, in Asien, Australien, Afrika angebaut, hat weiße Blüten und taubeneigroße, gelbe, ebenfalls genießbare Früchte.

Abb. 2. Echter Jujubenbaum. a Blütenzweig, b Blüte, c rundliche Frucht, d Frucht im Querschnitt, e Same, f längliche Frucht im Längsschnitt.

Zlabings (tschech. Slavonice, spr. -wo-), Stadt im südlichsten Mähren, Bez. Datschitz, (1930) 2500 meist deutsche Ew., an der niederösterreichischen Grenze, Bahnstation, hat Wallfahrtskirche (13. Jh.), alte Stadtmauern, BezG., Stahlquelle und Textilindustrie.

Zlarin (spr. slą-), dalmatinische Insel (seit 1920 südslaw.), Banschaft Küstenland, am Eingang der Bucht von Sibenik, 8,7 qkm mit (1921) 1980 serbokroat. Ew., hat Marktflecken Z. (an der Nordküste), Hafen, Wein- und Ölbau, Fischerei.

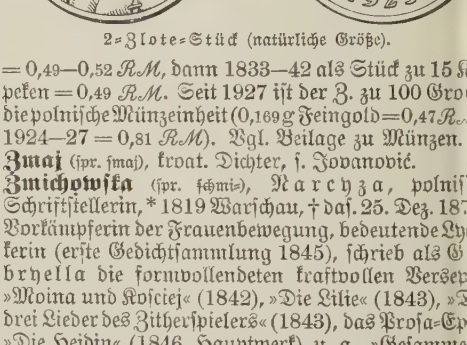
Zlin (spr. slin), Stadt im östlichen Mähren, (1930) 17 300 tschech. Ew., an der Bahn Otrokowitz–Wisowitz, hat Schloß, Jodquelle und Schuhwarenfabrik (1928: 12 000 Arbeiter).

Złoczów (spr. słoʧüf), Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Wojwodschaft Tarnopol, (1921) 11 130 Ew. (1/2 jüd., 1/4 griech.-kath.), an der Bahn Lemberg–Tarnopol, hat Schloß (16. Jh., jetzt Gefängnis), Berufungsgericht, höhere Schule und landwirtschaftliche Industrie. — über die Schlachten bei Z. im Weltkrieg s. Złota Lipa.

Złota Góra (spr. słą-), Höhe in Galizien, nördl. von Zborów, wurde in der Schlacht bei Załoście 19. Juli 1917 trotz starker russischer Befestigung von der österr.-ungar. 2. Armee erstürmt.

Złota Lipa (spr. słą-), linker Nebenfluß des Dnjestr in Ostgalizien, entspringt westl. von Złoczów und mündet südö. von Mariampol. Am 4. Juli 1915 erreichte die deutsche Südarmee die Z., durchbrach 27. August die russische Front an der Z. und zwang die Russen dadurch, ihre Front in 250 km Ausdehnung zurückzunehmen. Durch die Folgen der Niederlage bei Luck (4. Juni 1916) wurde die Front der Verbündeten in Ostgalizien wieder über die Z. zurückgedrückt. In den drei Schlachten an der Z. (31. Aug bis 8. September, 16.—19. September, 5.—6. O 1916) wurden russische Massenangriffe von der S armee und der österr. 2. Armee abgewehrt. Hau brennpunkte des Kampfes waren Złoczów, Zbor (an der Strypa), Pomorzany und Brzeżany. Russen wiederholten ihre vergeblichen Durchbruc versuche in der Sommeroffensive 1917 bei Brzeża Koniuchy (29. Juni bis 3. Juli) und Złoczów (Juni bis 6. Juli).

Złoty (spr. słüötü; Mehrzahl Złote, spr. słüöte), polnisc Gulden von ehemals 30 Groszy, zuletzt 1766—18



2-Złote-Stück (natürliche Größe).

= 0,49—0,52 *RM*, dann 1833—42 als Stück zu 15 G peken = 0,49 *RM*. Seit 1927 ist der Z. zu 100 Gro die polnische Münzeinheit (0,169 g Feingold = 0,47 *R* 1924—27 = 0,81 *RM*). Vgl. Beilage zu Münzen.

Zmaj (spr. ſmaj), kroat. Dichter, s. Jovanović.

Zmichowska (spr. ſchmi-), Narcyza, polnis Schriftstellerin, * 1819 Warschau, † das. 25. Dez. 187 Vorkämpferin der Frauenbewegung, bedeutende Ly kerin (erste Gedichtsammlung 1845), schrieb als G bryella die formvollendeten kraftvollen Verse »Moina und Kościej« (1842), »Die Lilie« (1843), »D drei Lieder des Zitherspielers« (1843), das Prosa-Ep »Die Heidin« (1846, Hauptwerk) u. a. »Gesamme

Zmuden, s. Litauer. [Werke« (1885, 5 Bde

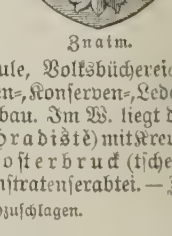
Zmurden, slawische Hörige im Kolonisationsgeb östl. von der Saale.

Zmuttgletscher, 10 km langer Gletscher auf d Nordseite des Matterhorns.

Zn, chemisches Zeichen für 1 Atom Zink.

Zna, 1) linker Nebenfluß der Moksha, 398 km la (davon 180 km schiffbar), entspringt im russisch Zentralen Schwarzerdegebiet und mündet im Gou Rjasan. — 2) Schiffbarer Fluß im russ. Gouv. Tw 165 km lang, mündet in den Mstinosee und gehö zum Wyschnij-Wolotscheker Kanalsystem (s. d.).

Znaim (tschech. Znojmo, spr. ſnoj-), Bezirksstadt Südmähren, (1921) 21 197 Ew. (38 v. H. deutsche), a Steilufer der Thaya, Knotenpunkt der Bahn Wie Iglau, hat ehem. Markgrafenburg (Stadtmuseum) mit romanischer Kapelle (12. Jh., sog. Heidentempel, mit alten Wandmalereien), Wallanlagen, gotische Kirche (1338), Dominikanerkloster (1222), ehem. Rathaus (1445) mit 80 m hohem Turm, BezG., deutsches Gymnasium, Ackerbau-, Weinbauschule, tschechisches Realgymnasium, tschechische Handelsschule, Volksbüchereie Theater, Krankenhaus, Tonwaren-, Konserven-, Led industrie, Wein-, Obst-, Gemüsebau. Im W. liegt d Stadtteil Pöltenberg (tschech. Hradiště) mit Kre ordenskirche, im S. Dorf Klosterbruck (tsche Louka) mit ehemaliger Prämonstratenserabtei. —



Znaim.

t 1055 neben Olmütz und Brünn Sitz eines Teilerstentums der Přemysliden, erhielt von König Přemysl Otakar II. wichtige Privilegien. Im Frieden von , 18. Aug. 1308, verzichtete Friedrich von Österreich f Böhmen. Vom 16. Jh. bis zur Gegenreformation ar Z. fast ganz evangelisch. In Göllersdorf bei Z. urde 1632 ein wichtiger Vertrag zwischen Kaiser erdinand II. und Wallenstein (s. d.) geschlossen. em Waffenstillstand von Z. (12. Juli 1809; Karl 42) folgte 14. Oktober der Wiener Frieden. öt.: Hübner, Denkwürdigkeiten d. Stadt Z. (1869); rbka, Geschichte der Stadt Z. (1927).

Znin (poln. Znin, spr. schnin), Kreisstadt in Posen eit 1920 poln.), (1921) 4436 Ew. (290 deutsche), zwihen Großem (79 m ü. M., 4,6 qkm, 12 m tief) und leinem (1,7 qkm, 6 m tief) Zniner See, Knotenunkt der Bahn Hohensalza–Wongrowitz, liefert Zukr und Landmaschinen. — Z., 1136 genannt, 1338 ls Stadt bezeugt, wurde 1793 preußisch.

Znojmo (spr. snoji-), tschechischer Name von Znaim.

Zoantharia, s. Koralle[n]polypen.

Zoarces, s. Aalmutter.

Zoariten, kommunistische Sekte in Nordamerika, ähnlich der von J. G. Rapp (s. d. 1), gestiftet 1817 von dem Württemberger J. M. Bäumler (Bimeler) in Zoar Ohio). Die streng kommunistische Verwaltung hielt ich bis 1898. *Lit.:* Randall, History of the Zoar [Society (3. Aufl. 1904).

Zobel, s. Marder.

Zobelfelle. Man unterscheidet nach dem Herkommen sibirische und amerikanische Z. Die Felle des im Aussterben begriffenen sibirischen Zobels sind das edelste Pelzwerk. Sehr geschätzt sind die Felle mit weißen Spitzen (Silberzobel). Der Zobel kommt in mehr als 30 verschiedenen Spielarten vor, was sonst bei keinem andern Pelztier zu beobachten ist. Die amerikanischen Zobelfelle, auch amerikanischer Marder, kanadischer oder Fichtenmarder genannt, sind gröber im Haar, mehr rötlichbraun, nicht so kostbar wie die sibirischen und eher mit dem europäischen Edelmarder zu vergleichen. Das Haar hat braune Farbe, der Brustfleck ist gelb. Auf Zobel färbt man auch den sibirischen Iltis (Goldzobel), der dem Frettchen ähnelt, und den virginischen Iltis (Pekan, Fischermarder). S. auch Pelzwaren. *Lit.:* A. Tuma, Die Praxis des [Kürschners (1928).

Zobeltitz, 1) Hanns von, Schriftsteller, * 9. Sept. 1853 Spiegelberg (Kr. Osterburg), † 4. April 1918 Bad Oeynhausen, 1870—91 Offizier, dann Schriftleiter am »Daheim« und »Velhagen u. Klasings Monatsheften«, schrieb (anfangs als Hanns von Spielberg) die Romane: »Die ewige Braut« (1894), »Talmi« (1898), »Die Tante aus Sparta« (1901), »Arbeit« (1904), »Der Roman des Stiftsfräuleins« (1907), »Der heilige Sebastian« (1908), »Auf märtischer Erde« (1910), »Das Dreigestirn« (1913), »Sieg« (1914), »Der Alte auf Topper« (1915) u. a. Sein Bestes bietet er in der Schilderung seiner märkischen Heimat. Ansprechend sind seine autobiographischen Schriften: »Lichterfelder Straße Nr. 1« (1899) und »Im Knödelländchen und anderswo« (1916).

2) Fedor von, Bruder des vorigen, Schriftsteller, * 5. Okt. 1857 Spiegelberg, seit 1874 kurze Zeit Offizier, schildert in seinen flott geschriebenen Romanen mit Vorliebe die höhern Gesellschaftskreise: »Der Telamone« (1893), »Die Johanniter« (1894), »Der gemordete Wald« (1898), »Besser Herr als Knecht« (1900), »Dem Wahren, Edlen, Schönen« (1905), »Das Gasthaus zur Ehe« (1907), »Friedel halbsüß« (1909), »Drei Mädchen am Spinnrad« (1912), »Das Geschlecht der Schelme« (1914), »Der Herd in der Fremde« (1917), »Die von Schebitz« (1920), »Die Entthronten« (1923) u. a. Z. ist seit 1899 Erster Vorsitzender der Gesellschaft der Bibliophilen, gab 1897—1909 die »Zeitschrift für Bücherfreunde« heraus. *Lit.:* »Von Büchern u. Menschen. Festschrift für F. v. Z.« (1927).

Zöblitz, Stadt in Sachsen, Amtsh. Marienberg, (1925) 2489 Ew., an der Bahn Flöha–Reitzenhain, hat AG., Forstamt, Metall-, graphische Industrie, Holzstoff-, Kistenfabriken, Serpentinwerke. — Z., 1323 genannt, 1488 als Stadt bezeugt, kam mit der Herrschaft Lauterstein 1559 an Kursachsen. Serpentin wurde hier seit dem 16. Jh. gebrochen. *Lit.:* W. Steinbach, Historie usw. des Städtchens Z. (1751).

Zobor (spr. so-), s. Neutraer Gebirge.

Zobten (Zobtengebirge), Gebirge in Niederschlesien, zwischen Weistritz und Lohe, östl. von Schweidnitz, besteht aus dem Z. (Zobtenberg), 718 m, aufgebaut aus Granit und Gabbro, dem Geiersberg, 573 m (Serpentin), und den Költschenbergen, 466 m (Serpentin). *Lit.:* Enderwitz u. Geschwendt, Das Zobtengebiet (1925); Drechsler u. Geschwendt, Unser Z. (1926).

Zobten (Z. am Berge), Stadt in Niederschlesien, Landkr. Schweidnitz, (1925) 2408 Ew. (½ ev.), am Fuß des Zobten, an der Bahn Schweidnitz–Koberwitz, hat AG., OFörst., Magnesitgruben, Säge-, Tonwerk, Mühlen. — Z., als Markt am Berge Slenz 1148 genannt, erhielt 1221 als Sobotha (d. h. Sonnabendmarkt) deutsches Recht und wurde 1399 Stadt. *Lit.:* P. Fieder, Festschrift zum 500jähr. Jubiläum der Stadt Z. am Berge (1900).

Zocchi (spr. zokki), Cesare, ital. Bildhauer, * 7. Juni 1851 Florenz, † im April 1922 Turin, bildete sich vornehmlich selbständig im Anschluß an die klassizistische Richtung und schuf viele Denkmäler, darunter die von Garibaldi (Perugia), Vittore Emanuele (Pisa) und Dante (Trient), ferner Statuen am Florentiner Dom.

Zoche, dem Haken (s. Pflug) ähnliches altes Ackergerät ohne Streichblech, zum Aufreißen des Bodens, z. T. in Rußland noch üblich, sonst vom Pflug verdrängt.

Zocke, s. Sockel.

Zöckler, 1) Otto, luth. Theolog, * 27. Mai 1833 Grünberg (Hessen), † 9. Febr. 1906 Greifswald als Professor (seit 1866), schrieb u. a.: »Geschichte der Beziehungen zwischen Theologie und Naturwissenschaft« (1877—79, 2 Tle.), »Askese und Mönchtum« (1897), »Die Tugendlehre des Christentums geschichtlich dargestellt« (1904) und gab mit andern das »Hb. der theol. Wissenschaften« (1882—85, 4 Bde.; 3. Aufl. 1889—90) und 1882—92 die »Ev. Kirchenzeitung« heraus. *Lit.:* »O. Z., Erinnerungsblätter« (1906).

2) Theodor, Sohn des vorigen, prot. Theolog, * 5. März 1867 Greifswald, ging 1891 als Judenmissionar nach Stanislau (Galizien), dort als Pfarrer der deutschen evangelischen Gemeinde für Innere Mission und als Vorkämpfer deutsch-evangelischen Volkstums tätig, leitet seit 1924 die deutschsprachige evangelische Kirche in Galizien. *Lit.:* A. Wiegand, 30 Jahre Liebesarbeit im Karpathenlande (1926).

Zodiakallicht (Tierkreislicht, Erdlicht), matter, schwacher, nach Sonnenuntergang am westlichen, vor Sonnenaufgang am östlichen Himmel sichtbarer Lichtkegel, dessen Achse ungefähr mit der Ekliptik zusammenfällt. In mittlern Breiten der Nordhalbkugel ist das Z. am besten im Februar am Abendhimmel und im September am Morgenhimmel zu sehen, doch ist es nur dort

erkennbar, wo keine irdischen Lichtscheine seinen matten Schimmer überstrahlen, also außerhalb bewohnter Orte. Eine geneigte mattleuchtende Pyramide erhebt sich an der Stelle, wo die Sonne untergegangen ist, und hat hier ihre größte Helligkeit und Breite, ihre Begrenzung ist verwaschen; sie erstreckt sich, an Breite und Helligkeit beständig abnehmend, bei sehr klarer Sicht bis zu 90° von der Sonne. Nach Messungen von van Rhijn ist das Z. wohl über den ganzen Himmel verteilt und liefert 60 v. H. des gesamten Sternhimmellichts in einer mondscheinlosen Nacht, während die Sterne zusammengenommen bloß 1/6 davon liefern. In den Tropen findet manchmal kein Abschluß der Lichtpyramide statt, vielmehr setzt sich eine Lichtbrücke (Zodiakalring) längs des ganzen Tierkreises bis zum östlichen Horizont fort, wo er wieder, wie zuerst Humboldt beobachtete, pyramidale Gestalt annimmt. An dem der Sonne gerade gegenüberliegenden Punkte des Tierkreises zeigt sich wieder ein Helligkeitsmaximum von etwa 10° Durchmesser, der von Brorsen zuerst bemerkte Gegenschein. Dieser wird von Searle erklärt als eine Art Vollphasenwirkung des Sonnenlichts an den das Z. bildenden Teilchen oder von Moulton durch eine in Richtung Sonne–Erde durch verstärkte Anziehung entstandene dichtere Ansammlung derselben. Zur Zeit der mitternächtlichen Dämmerung konnte es auch bis zu 45° senkrecht von der Ekliptik weg verfolgt werden. Spektroskop und Polariskop haben erwiesen, daß das Licht des Zodiakallichts Sonnenlicht ist, das von zahllosen, kleinen Teilchen reflektiert wird, die man sich in dem Raum eines abgeplatteten Rotationsellipsoids (Abplattung 1/10 nach Fessenhoff) verteilt denken muß, dessen größter Durchmesser wohl über die Erdbahn hinaus sich erstreckt. Bei Annahme fester Teilchen von 1 mm Durchmesser und der Albedo des Mondes ergibt sich der gegenseitige Abstand der Teilchen zu 8 km. Das Z. gasförmig gedacht, würde, auf den Druck von 1 Atm zusammengedrückt, bloß eine Schicht von 1 cm Höhe über der Erde ergeben. M. Wolf (s. d. 13) hat die Lage des Zodiakallichts photographisch bestimmt und gefunden, daß seine Achse, die Linie der größten Helligkeit, nicht genau in der Ebene der Ekliptik liegt, sondern ein wenig dagegen geneigt ist und mit der Ebene des Sonnenäquators zusammenfällt. *Lit.:* Searle, The Zodiacal Light (1883); M. Wolf, über die Bestimmung der Lage des Zodiakallichts u. den Gegenschein (1900); F. Schmid, Das Z. Sein Wesen, seine kosm. oder tellur. Stellung (1928).

Zodiakalzeichen (Tierkreiszeichen), s. Ekliptik.

Zodiakus (griech.-lat.), s. Ekliptik.

Zoë (griech., »Leben«), Name byzantinischer Kaiserinnen; am bekanntesten: 1) Favoritin und vierte Gemahlin Leos VI., Mutter Konstantins VII., regierte für diesen 913–919, wurde von Romanos Lakapenos gestürzt. — 2) Tochter Konstantins VIII., Gemahlin Romanos' III. (1028–34) und Michaels IV. (1034–1041), † 1050, adoptierte nach des letztern Tod dessen Neffen Michael V., wurde von diesem in ein Kloster geschickt, nach seinem Sturz 1042 vom Volk mit ihrer Schwester Theodora zur Herrscherin erhoben, vermählte sich noch 1042, 62jährig, mit Konstantin IX. Monomachos. *Lit.:* Ch. Diehl, Z. la Porphyrogénète (in »Figures Byzantines«, Bd. 1, 1906). — 3) Nichte Konstantins XI. Paläologos, letzten Kaisers von Byzanz, floh nach dem Fall des Reiches (1453) nach Rußland und vermählte sich 1472 als Sophia mit Iwan III., Großfürsten von Moskau.

Zoëa (Zoëa-Larve), s. Krebstiere (Sp. 107).

Zoëga, Georg, dän. Altertumsforscher, * 20. Dez. 1755 Dahler bei Tondern, † 10. Febr. 1809 Rom, in Deutschland gebildet, trieb seit 1783 in Rom Altertumsstudien und wurde 1798 dänischer Generalkonsul im Kirchenstaat. Hauptwerk: »Catalogus codicum copticorum manuscriptorum qui in Museo Borgiano Velitris adservantur« (Rom, 1810). *Lit.:* F. G. Welker, Z.s Leben (1819, 2 Bde.; neue Ausg. 1912–13) A. D. Jörgensen, Georg Z. (1881).

Zoëtrop (griech., »Lebensrad«), s. Stroboskop.

Zofe (vom mhd. zâfen, zôfen, »ziehen, pflegen schmücken«), Kammermädchen.

Zoff, Otto, Schriftsteller, * 9. April 1890 Prag, schrieb »Gedichte« (1920), die Romane: »Das Haus am Wege« (1913), »Der Winterrock« (1918), »Die Liebenden« (1929) u. a., die Dramen: »Kerker und Erlösung« (1917), »Der Schneesturm« (1919), »Die zwei Abenteurer« (Lustspiel, 1926), Bühnenbearbeitungen von Eichendorffs »Freiern« (1923) und Calderons »Andacht zum Kreuz« (1925) und gab Anthologien (»Das Anekdotenbuch«, 1920; »Deutsche Dorfgeschichten«, 1918; »Deutsche Kleinstadtgeschichten«, 1919, u. a.) heraus.

Zofingen, Bezirksstadt im schweiz. Kanton Aargau, (1920) 5116 Ew., an der Wigger, Bahnknoten, hat Museum, Textil- und chemische Industrie. — Z., alte Münzstätte, 1201 genannt, kam von den Grafen von Froburg um 1295 an Österreich und 1415 mit dem westlichen Aargau an Bern. *Lit.:* Siegfried, Z. zur Zeit der Helvetik 1798–1803 (1907); »Das Stadtrecht von Z.« (hrsg. von Merz, 1914, in »Sammlung schweiz. Rechtsquellen«, Abt. 10, 1914); »Die Urkunden des Stadtarchivs mit Jahrzeitbuch des Stifts Z.« (hrsg. von Merz und Zimmerlin, 1915).

Zofinger Verein (Société de Zofingue), 1819 gegründeter Verband studentischer Korporationen an den Schweizer Hochschulen mit dem Zweck, bei den Mitgliedern Vaterlandsliebe zu pflegen, Gewissensfreiheit und Ansichten der Minderheiten zu achten trotz Anerkennung der Volkssouveränität und zu nationalen Fragen frei von Parteipolitik Stellung zu nehmen. Er hält seine Jahrestage in Zofingen ab; Organ: »Zentralblatt des Zofingervereins« (»Feuille centrale de la société de Zofingue«), seit 1861.

Zogu I. (alban. Zog), Ahmed, König der Albanier, * 8. Okt. 1895 Burgajet, besuchte sieben Jahre das Galata-Serail-Lyzeum in Konstantinopel, führte dann ein Abenteurerleben als albanischer Bandenführer, diente im Weltkrieg im österreichisch-ungarischen Heer, wurde 1920 Führer der albanischen Konservativen Volkspartei, stürzte Ende 1923 das demokratisch-fortschrittliche Kabinett Fan Noli, mußte 1924 nach Belgrad fliehen, kehrte Dezember zurück und stürzte Fan Noli von neuem, wurde 1. Febr. 1925 zum Präsidenten der Republik gewählt, schloß 1926 den Tirana-Vertrag mit Italien, ist seit 25. Aug. 1928 König.

Zoiatrik (Zooïatrik, griech.), Tiermedizin.

Zoidiogamie (griech.), Befruchtung der pflanzlichen Eizelle durch bewegliche, männliche Geschlechtszellen (Spermatozoiden).

Zoilos, griech. Rhetor im 4. Jh. v. Chr., aus Amphipolis, schrieb 9 Bücher »Homeromastix« (Geißel des Homer) mit boshafter Beurteilung des Dichters; daher sww. hämischer Tadler.

Zoïsit, Kalziumaluminiumsilikat $Ca_2Al_3(OH)(SiO_4)_3$, Mineral (vgl. Epidot), rhombisch lange Säulen, stengelige Aggregate, farblos, grau, gelblich, grünlich, Härte 6, glasglänzend, schwach durchscheinend, besonders in

Artikel, die unter Z ... vermißt werden, sind unter C ..., K ... oder S ... nachzuschlagen.

ristallinischen Schiefern, kommt u. a. bei Gefrees, bei Sterzing, an der Saualpe in Kärnten, im Pinzgau, in Norwegen, Tennessee vor. Thulit ist durch Mangan rosa gefärbter Z. von Telemark und Arendal.

Zola (spr. sóla), Émile, franz. Romanschriftsteller, * 2. April 1840 Paris, † das. 28./29. Sept. 1902, wendete sich nach einigen Jugendwerken unter dem Einfluß Taines und der Brüder Goncourt dem Naturalismus zu mit den physiologische Probleme behandelnden Romanen »Thérèse Raquin« (1867) und »Madeleine Férat« (1868). Die Vererbungsfrage steht im Mittelpunkt der großen Romanreihe »Les Rougon-Macquart« (1871—93, 20 Bde.; Verfall einer schwer belasteten Familie unter dem zweiten Kaiserreich); hervorzuheben sind daraus: »L'Assommoir« (1877), die Folgen der Trunksucht in Pariser Arbeiterkreisen schildernd, »Germinal« (1885), das Leben der Bergarbeiter, und »La Débâcle« (1892), den Krieg von 1870 und den Zusammenbruch des Kaiserreichs darstellend. Das Werk, die Nachtseiten der menschlichen Natur einseitig betonend und von düsterem Pessimismus erfüllt, ist auf Grund umfangreicher Materialsammlungen entstanden; Z. glaubte dabei »wissenschaftliche« Ziele zu verfolgen, die er in »Le Roman expérimental« (1880) auch theoretisch entwickelt hat. Eine idealistisch-optimistische Einstellung zeigt die nun folgende Trilogie: »Les trois villes«: »Lourdes« (1894), »Rome« (1896), »Paris« (1898), in der ein schwärmerischer junger Priester zum Sozialisten und Freidenker wird. 1897—98 griff Z. mit Zeitungsartikeln (gesammelt als »La vérité en marche«, 1899) in den Prozeß gegen Dreyfus (s. d.) ein; einer davon (»J'accuse« in der »Aurore«, 1898) trug ihm eine Gefängnisstrafe wegen Verleumdung des Kriegsgerichts ein; Z. floh nach England. 1899 zurückgekehrt, begann er den Romanzyklus »Les Quatre Evangiles«, den Kräften gewidmet, von denen Z. eine Erneuerung der Menschheit erhoffte, vollendete aber nur drei Teile: »Fécondité« (1899), »Travail« (1901), »Vérité« (1902); »Justice« war erst skizziert, als Z. durch Kohlenoxydvergiftung im Schlaf starb. Das Ganze ist stark lehrhaft, utopistisch und religionsfeindlich. Obwohl die idealistischen Romane besser Zolas eigne Auffassung (besonders seine immer radikalern sozialpolitischen Ansichten) widerspiegeln, haben doch die »Rougon-Macquart« als sein Hauptwerk zu gelten, dem er auch seinen Ruhm (4. Juni 1908 Beisetzung im Panthéon) und seine Anerkennung als Führer der französischen Naturalisten verdankt. Von Schülern Zolas (le groupe de Médan [s. Médan]) seien genannt Paul Alexis, Henry Céard und Léon Hennique. Als Dramatiker war Z. wenig glücklich, weder mit Originallustspielen (»Les Héritiers Rabourdin«, 1874; »Le Bouton de rose«, 1875) noch mit Dramatisierungen mehrerer seiner Romane; nur »L'Assommoir« brachte ihm auch als Drama (1879) einen Riesenerfolg. An sonstigen Schriften sind zu nennen: »Mes haines« (gesammelte Kritiken, 1866), »Les Romanciers naturalistes« (1881), »Le Naturalisme au Théâtre« (1881), »Théâtre« (1878). »Correspondance« (1907 bis 1908, 3 Bde.); »Œuvres complètes« (hrsg. von M. Le Blond, 1927—29, 50 Bde.). Alle Romane sind ins Deutsche übersetzt, meist mehrfach; z. B. »Die Rougon-Macquart« (1927, 20 Bde.), »Die drei Städte« (1907—09), »Die vier Evangelien« (1900—02). S. Tafel »Autographen II«. *Lit.:* J. ten Brink, E. Z. et ses œuvres (1887; deutsch 1887); A. Laporte, É. Z., l'homme et l'œuvre (1894); Vizetelly, E. Z., Novelist and Reformer (1904; deutsch 1905); M. G. Conrad, É. Z. (1906); H. Martineau, Le roman scientifique de Z. (Diss., 1907); E. Lepelletier, É. Z., sa vie, son œuvre (1908); C. Fanke, É. Z. als romant. Dichter (1914); E. Seillière, É. Z. (1923); F. Doucet, L'esthétique d'É. Z. (Diss., 1923); A. Baillot, Z., l'homme, le penseur, le critique (1924).

Zölenteraten (Hohl-, Schlauch-, Pflanzentiere, Coelenterata), der am niedrigsten stehende Stamm der Gewebstiere, deren Körper aus zwei einschichtigen Epithelschichten (Ektoderm und Entoderm) aufgebaut ist, zwischen denen meist eine Mittelschicht liegt, die bei den Polypen (Hydra, s. Hydrozoen) eine dünne Stützlamelle darstellt, bei den Medusen zu einem mächtigen Gallertgewebe wird und bei den Korallenpolypen Kalkskelettgebilde enthält. Der Hohlraum (Gastrovaskularraum) des Körpers dient gleichzeitig als Darm, Magen und Leibeshöhle, die meist von Tentakeln umstellte Körperöffnung als Mund und After. Bei koloniebildenden Formen stehen die Gastrovaskularräume der Einzeltiere miteinander in Verbindung. Das Ektoderm kann Schutz- und Angriffswaffen (z. B. Nesselorgane, s. d.) sowie Sinnesorgane enthalten, das Entoderm vermittelt vor allem die Verdauung. — Die Z. werden eingeteilt in 1) Nesseltiere (Nematophoren, Cnidaria), zu denen die Hydrozoen, Skyphozoen und Korall[en]polypen (s. d.) gehören, 2) Rippenquallen (s. d.). Oft werden auch die Schwämme zu den Z. gerechnet.

Zölestin, Mineral, Strontiumsulfat $SrSO_4$, säulen- und tafelförmige, dem Schwerspat isomorphe rhombische Kristalle, auch stengelige, faserige und dichte Aggregate; farblos, auch grau, rötlich, bläulich, durchsichtig bis durchscheinend, mit Glas- bis Fettglanz, Härte 3—3,5; findet sich in Kalksteinen u. Mergeln in Deutschland, England, Frankreich und besonders schön in den Schwefellagern Siziliens, am Eriesee in Nordamerika, bei Bristol in England, seltener auf Erzgängen. Z. dient zur Darstellung von Strontiumsalzen.

Zölestin, Päpste, s. Cölestin.

Zölesyrien (Kölesyrien), s. Syrien.

Zölibat, der (lat., von coelebs, »ehelos«), der eheloseStand, vor allem die Verpflichtung hierzu aus religiösen Gründen, besonders für den katholischen Klerus. Die Vorstellung, daß die aus Liebe zu Gott erwählte Keuschheit sittlich höher stehe als der Ehestand (unter Berufung auf Matth. 19, 10—12, und 1. Kor. 7), und die Überzeugung, daß den die heil. Mysterien feiernden Priestern die höchste Reinheit gezieme, veranlaßten schon im 2. Jh. manche Geistliche zum Verzicht auf die Ehe. Diesem freiwilligen Z. folgten kirchliche Vorschriften zunächst ohne einheitliche Praxis, bis das Konzil von Elvira (305) den höhern Klerikern (vom Subdiakon aufwärts) die Ehe untersagte. Das Konzil von Nikäa erlaubte aber den bereits Verheirateten, ihre Frauen bei sich zu behalten. In der Folge wurden meist Unverheiratete zu Priestern geweiht, und diese strenge Regel setzte sich im Abendland durch, während im Morgenland die Trullanische Synode (692) nur den Bischöfen den ehelichen Umgang verbot. Gregor VII. stellte durch Dekret auf der Fastensynode in Rom (1074) die allgemeine Norm auf, daß Kleriker mit höhern Weihen und Ordensleute mit dem feierlichen Gelübde der Keuschheit keine gültige Ehe eingehen können. Im Abendland schloß sich auch die weltliche Gesetzgebung diesen Bestimmungen an, im Morgenland hielt sie sich an die kirchlichen Verordnungen über die Priesterehe. Alle Versuche, den Z. aufzuheben, blieben erfolglos. In der römisch-

katholischen Kirche muß jeder höhere Kleriker nach der Weihe ehelos bleiben, eine Ehe ist für ihn ungültig, die aus einer solchen entsprossenen Kinder gelten rechtlich als unehelich; ein Verheirateter kann die höhern Weihen empfangen, wenn seine Frau in einen Orden tritt oder wenigstens das Gelübde der Keuschheit ablegt; die Ehe eines niedern Klerikers ist gültig, aber Funktion und Pfründe sind ihm entzogen; dies träfe auch bei einem päpstlichen Dispensfall für einen höhern Kleriker zu. In der morgenländischen Kirche dürfen höhere Kleriker nach der Weihe nicht mehr heiraten; die vor dem Diakonat verheirateten dürfen auch nach den höhern Weihen mit ihren Frauen zusammenleben mit Ausnahme der Bischöfe, die stets ehelos sein müssen. Die evangelische Kirche hat nach ihrem Grundprinzip der Freiheit ihre Geistlichen von der Verpflichtung zum Z. befreit, und Luther selbst machte von dieser Freiheit 1525 Gebrauch. Auch die altkatholische Kirche kennt keinen Zwang zum Z. mehr. Die in der tschechischen Nationalkirche hervorgetretenen Bestrebungen, die Priesterehe einzuführen, hatten bisher kein Ergebnis.

Lit.. Laurin, Der Z. der Geistlichen nach kanon. Recht (1880); Gaugusch, Das Ehehindernis der höhern Weihe (1902); Lea, History of Sacerdotal Celibacy in the Christian Church (3. Aufl. 1907, 2 Bde.); Preisker, Christentum und Ehe in den ersten drei Jahrhunderten (1927). Gegen den Z. schrieben: v. Schulte, Der Zölibatszwang und dessen Aufhebung (altkath.; 1876); Aug. und J. Ant. Theiner, Die Einführung der erzwungenen Ehelosigkeit (kath.; n. Ausg. v. Nippold, 1892—97, 3 Bde.).

Żółkiew (spr. schúkjew), Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Lemberg, (1921) 7867 Ew. (1/2 jüd., 1/4 griech.-kath.), an der Bahn Lemberg-Rawaruska, hat gotische Kirche, Schloß (Stadthaus), Klöster, höhere Schule, Glasfabrik und Müllerei.

Zoll, Längenmaß, s. Fuß (Sp. 1311).

Zoll, in der Volkswirtschaft, s. Zölle.

Zollabfertigung, die nach erfolgter Deklaration (s. d.) stattfindende Besichtigung von über die Grenze eingebrachten Waren durch Zollbeamte. Die allgemeine Z. erstreckt sich nur auf Zahl, Zeichen, Verpackungsart und Gewicht der Kolli, ohne daß letztere geöffnet werden. Bei der speziellen Z. findet eine Öffnung statt, um Gattung und Menge der Waren zu ermitteln.

Zollager, svw. Zollniederlagen.

Zollamt (Zollstätte), s. Zollordnung.

Zollanschlüsse, die nicht zu einem Staat gehörigen, aber seinem Zollgebiet angeschlossenen fremden Landesteile; Zollausschlüsse, Zollausland, die innerhalb der Staatsgrenzen, jedoch außerhalb der Zollgrenzen gelegenen Gebiete (Freigebiete und Freihäfen), die mit dem Ausland in völlig freiem Verkehr stehen. über Z. des Deutschen Reiches s. Deutsches Reich (Sp. 616, Tabelle »Deutsches Zollgebiet«).

Zollausland, Zollausschlüsse, s. Zollanschlüsse.

Zollbeamte, Zollbehörden, s. Zollordnung.

Zollbegleitschein, dem Transport zollpflichtiger Waren beigegebener Begleitschein (s. d.).

Zollbundesrat, s. Zollverein, Deutscher.

Zolldefraudation, s. Zollstrafrecht und Defraudation.

Zolldeklaration, s. Deklaration.

Zölle (vom mittellat. telonium [griech. telonion]; Mauten, vom mittellat. muta), Abgaben, die von Waren erhoben werden, wenn sie über die Grenze eines Zollgebiets geführt werden.

Zweck der Z. ist, entweder dem Staat eine Einnahme abzuwerfen oder das heimische Gewerbe vor dem Wettbewerb des Auslands zu schützen. Man kann danach die Zölle nach dem Zweck in zwei Gruppen einteilen: Finanz- oder Steuerzölle einerseits, Schutzzölle anderseits. Schutzzoll, der die heimische Industrie gegen das Ausland wettbewerbsfähig machen soll, heißt Erziehungszoll (s. d.). Ein Schutzzoll, der so hoch ist, daß er als Ein- bzw. Ausfuhrverbot wirkt, heißt Prohibitivzoll, ein Zollsystem, das solche Z. enthält, Prohibitivsystem.

Entwicklung des Zollsystems. Die älteste Form sind die Finanzzölle, die im deutschen Mittelalter vielfach das Gepräge von Benutzungsgebühren hatten, so die Wege-, Brücken- und ähnliche Z. Rein fiskalisch waren von jeher die Abgaben, die beim Überschreiten gewisser Grenzlinien, namentlich von Schiffen beim Passieren eines Gebiets (Transit- oder Passierzölle, Flußzölle) erhoben wurden. Eigentliche Grenzzölle waren die von den Städten auf fremde Waren eingeführten Aufschläge, aber nicht der bis ins 14. Jh. übliche Marktzoll (eine Umsatzsteuer vom Marktkauf). In Deutschland war solchergestalt mit einer Menge von Zollstätten bedeckt. Hieraus entwickelte sich ein eigentümliches Zollrecht als Inbegriff mannigfaltiger Einzelrechte, auf Grund deren häufig auch Z. ohne jedwede Gegenleistung erhoben wurden. Das Zollregal des deutschen Königs umfaßte die Beaufsichtigung des Zollwesens, das Recht, auf eignem Gebiet Z. zu erheben, ferner Landesherren auf eignem Gebiet die Erhebung von Zöllen zu gestatten (seit 1235 allgemein) und endlich Zollfreiheiten zu erteilen. Die wichtigsten Z. blieben bis ins 18. Jh. Binnenzölle (s. d.). Da diese die Bildung eines einheitlichen Wirtschaftsgebiets hinderten, suchte sie Colbert in Frankreich zu beseitigen, was ihm 1664 jedoch nur in einem Teil Nordfrankreichs gelang. Erst die Revolution machte 1791 das ganze Land zu einem einheitlichen Zollgebiet. Deutschland mit seinen verwickelten staatsrechtlichen Verhältnissen folgte diesem Beispiel erst später. 1818 hob Preußen alle Binnenzölle auf. Die Gründung und die Erweiterung des Zollvereins sowie die Aufhebung der Rheinschiffahrtsabgaben 1861, der Elbzölle 1870 brachten Freiheit des deutschen Binnenverkehrs. Jetzt sind nur noch Grenzzölle, Außenzölle, d. h. Abgaben beim übergang über die Grenze des Zollgebiets, zu entrichten.

Bei den **Grenzzöllen** unterscheidet man, je nachdem die Z. bei Ein-, Aus- oder Durchfuhr erhoben werden, Einfuhr-, Ausfuhr- und Durchfuhr- (oder Transit-) Z. Letztere bestehen nirgends mehr. Durch internationales Abkommen (20. Juni 1921 Barcelona), dem viele Staaten beigetreten sind, wurde die Befreiung des Handels von allen Durchfuhrzöllen und auch allen in dieser Art wirkenden Gebühren beschlossen. Auch die Ausfuhr- oder Ausgangszölle sind heute in vielen Staaten ganz beseitigt, während sie in andern eine untergeordnete Rolle spielen (s. Ausfuhr).

Systematisch zusammengestellt sind die für zollpflichtige Waren gültigen Zollsätze im Zolltarif; dieser ist entweder alphabetisch oder sachlich, oder es sind beide Systeme derart verbunden, daß das Hauptgerippe alphabetisch geordnet, die Unterabteilungen nach sachlichen Gesichtspunkten eingereiht sind. Die Einrichtung der Zolltarife beruht auf den Grundsätzen der Autonomie, der Konvention oder der Reziprozität. Autonom ist ein Zolltarif, wenn der Staat ihn lediglich gemäß den Bedürfnissen seines Landes aufstellt und handhabt. Er wird Generaltarif

rif officiel) genannt, Abweichungen davon, die auf ndelsverträgen (s. d.) beruhen, Konventional- er Vertragstarif. Eine besondere Art des Gene- ltarifs ist der Maximal- und Minimaltarif Doppeltarif), wobei der Maximaltarif der General- rif ist und als Regel gilt, während gegenüber solchen taaten, denen Meistbegünstigung (s. Handels- erträge) gewährt worden ist, der Minimaltarif oder ollsätze zwischen beiden Tarifen angewandt werden. nter Reziprozität versteht man die andern Staa- n ohne eigentliche Verträge eingeräumte, auf Gegen- itigkeit beruhende Ermäßigung von Zollsätzen.

Bestimmung der Zollpflicht. Sie geschieht am zweck- äßigsten nach dem Wert der Waren (Wertzölle, . ad valorem); denn auf diese Weise passen sich die . ohne weiteres der Preisbewegung und den Quali- ätsunterschieden an. Doch ist die Wertermittlung chwierig. Da bei Zugrundelegung des Fakturenwertes inschließlich aller Unkosten Zollhinterziehungen leicht nöglich sind, versucht man den Wert der Waren da- urch festzustellen, daß man den Marktpreis an einem n- oder auch einem ausländischen Markt ermittelt. Die Ver. St. v. A., das wichtigste der Länder mit Wert- ollsystem, legen der Wertbemessung nach dem Ges. vom 21. Sept. 1922 den Auslandswert (Preis am Hauptmarkt des Ausfuhrlandes) und den Ausfuhr- wert (Preis, zu dem die Ware in den Ver. St. v. A. angeboten wird) oder die Produktionskosten zugrunde. Wesentlich einfacher handhaben sich die in den meisten Ländern üblichen Stück- und Gewichtszölle (spe- zifische Z.), bei denen feste Sätze für Maß- oder Gewichtseinheiten bzw. Anzahl von Stücken festgesetzt werden. Die spezifischen Z. passen sich der Geldent- wertung nicht an, weshalb in solchen Fällen bei Ein- fuhr in ein Land mit unterwertiger Valuta von diesem besondere Valutazuschläge oder Berechnung in Goldwährung erforderlich sind. Qualitätsunterschiede können nur erfaßt werden, wenn ein für die verschie- denen Warensorten in zahlreiche Tarifpositionen gegliederter Zolltarif vorliegt. Solche Tarife, die die Waren nach Fabrikationsstadium oder Qualität ver- schieden besteuern (Gradations- oder Staffel- tarife), nähern sich dem Wertzollsystem.

Auf Grund der Zollgesetze unterscheidet man ver- schiedene **Zollarten.** Wenn die Waren einer Gattung verschieden durch Z. belastet werden, liegen Differ-ential- oder Unterscheidungszölle vor. Der Differentialtarif kann aus handelspolitischen Gründen Unterschiede vorsehen, je nachdem die Waren zu Wasser oder zu Lande, unmittelbar oder durch Ver- mittlung eines andern Staates, auf Schiffen des Aus- fuhrlandes oder auf fremden, eingeführt werden. So werden z. B. beim Verkehr des Mutterlandes mit den Kolonien besonders niedrige Sätze angewendet. Auch kann ein höherer Zoll erhoben werden, wenn die Waren auf Schiffen von Ländern eingeführt werden, mit denen kein Handelsvertrag besteht. Man spricht dann von Flaggenzoll oder -zuschlag. Werden im Zoll- tarif als Regelfall die Sätze für Waren aus Ländern an- gegeben, mit denen ein Handelsvertrag besteht, so wer- den für die Waren aus andern Ländern Zuschlags- zölle festgesetzt. Retorsionszölle (vom lat. retor- quere = zurückdrehen, erwidern) werden als Akt der Wiedervergeltung (Vergeltungszölle) zuungunsten eines andern Landes aufgelegt, das durch Zoll- oder andre Maßregeln die Angehörigen des eignen Lan- des benachteiligt, man führt mit solchen Kampf- zöllen den Zollkrieg. Rückzölle (draw-backs) heißen die bei der Ausfuhr von Waren zurückerstat- teten Beträge, die früher bei der Einfuhr der Waren oder des für ihre Herstellung benutzten Rohstoffs als Z. erhoben wurden (vgl. Veredelungsverkehr). Im weitern Sinne rechnet man dahin überhaupt alle Ausfuhrvergütungen (Bonifikationen), also auch die Rückerstattung von bereits entrichteten innern Verbrauchssteuern: die Rücksteuern. Zollkredit ist die Stundung der Entrichtung fälliger Z.

Z. als Mittel der Handelspolitik wurden zuerst vom Merkantilismus (s. d.) angewandt. Seine Zollpoli- tik bezweckte, die Einfuhr fertiger Produkte, besonders wenn sie im Inland hergestellt werden konnten, mög- lichst durch Zollbelastung zu beschränken, dagegen die Ausfuhr, besonders von kostbaren Erzeugnissen des heimischen Kunstfleißes, zu fördern, demgemäß auch die Ausfuhr von Rohstoffen und Lebensmitteln zu er- schweren, ihre Einfuhr zu begünstigen. Dem dieser Politik zugrunde liegenden Gedanken, daß ein Land immer nur auf Kosten des andern reich werden könne, hielt Adam Smith entgegen, daß beim Tausch, sowohl unter einzelnen als auch unter Staaten, beide Tau- schenden Vorteil haben und so eine internationale Solidarität der Interessen bestehe, die nur der Frei- handel (s. d.) fördern könne. Die Schutzzollpolitik verteidigte gegenüber Smith Fr. List (s. Freihandel).

Eine besondere Stellung nehmen in der Zoll- und Handelspolitik die **Getreidezölle** ein, besonders des- halb, weil bei ihnen nicht nur wirtschaftliche Gründe, sondern auch die der nationalen Unabhängigkeit und der auf einer starken Landbevölkerung beruhenden Volksgesundheit eine wichtige Rolle spielen. Während der Merkantilismus nur die Aus-, nicht die Einfuhr des Getreides mit Zoll belegte, um der Industrie billige Lebensmittel und damit niedrige Löhne zu sichern, wandten sich die Physiokraten (s. d.) scharf gegen die Hochzüchtung der Industrie auf Kosten der Landwirt- schaft, in der sie das einzig produktive Gewerbe sahen. Sie forderten volle Freiheit für den Getreidehandel, ebenso wie später Smith für alle Waren. Auch List hielt einen Zollschutz für die Landwirtschaft nicht für nötig, da eine Verbesserung der landwirtschaftlichen Technik auch unter dem Schutz von Zöllen nicht mehr möglich erscheine, zum andern eine blühende Industrie für die Landwirtschaft die besten Absatzmöglichkeiten biete.

Als Getreidezölle eignen sich nur spezifische Z., deren Nachteile sich weniger als bei andern Waren geltend machen, da die Qualitätsunterschiede beim Getreide leicht feststellbar und nicht allzu groß sind. Um der Landwirtschaft feste Preise zu sichern, hat man schon im englischen Korngesetz von 1689 bestimmt, daß die Korneinfuhr verboten sein, solange das Getreide we- niger als 32 sh kostete, und erlaubt werden sollte, wenn der Preis darüber stieg. Dieses System wurde im 19. Jh. durch die gleitende Skala (sliding scale) er- setzt, nach der die Z. mit den Preisen schwankten, und bei hohen Preisen niedrige Z., bei niedrigen hohe Z. erhoben wurden.

So sieht das deutsche »Gesetz über Zolländerungen« vom 15. April 1930 vor, daß, wenn die Entwicklung des Roggen-, Weizen-, Gerste-, Hafer-, Erbsen- und Schweinepreises es erfordert, die Reichsregierung den Zollsatz herauf- bzw. herabzusetzen habe. Dabei hat für Roggen 230 *RM*, für Weizen 260 *RM* als Jah- resdurchschnittspreis für die Tonne zu gelten; bei Schweinen ist der Zoll um 50 v. H. zu erhöhen, wenn der Zentner Lebendgewicht 2 Wochen lang niedri- ger als 75 *RM* (Berliner Notierung) ist, und zwar

solange, bis er 2 Wochen lang 85 *RM* erreicht hat. Die Versuche mit der gleitenden Skala, die nach dem Weltkrieg Schweden, Österreich und die Tschechoslowakei unternahmen, sind fehlgeschlagen.

Wenn in einem Land die Agrargebiete von den Industriegebieten weit entfernt liegen (Ostpreußen–Ruhrgebiet), so müssen die Getreidezölle durch das System der Einfuhrscheine (s. d.) ergänzt werden, da jene dem Getreide des eignen Landes den Absatz erschweren, denn dieses muß den teuren Landweg benutzen, während dem ausländischen Getreide der billige Wasserweg offensteht.

Das **deutsche Zollwesen** wurde seit 1818 wesentlich verbessert und vereinfacht (vgl. Zollverein, Deutscher). Mit Beginn der 1860er Jahre (Tarif von 1865) wurde der deutsche Zolltarif im freihändlerischen Sinn umgearbeitet und fortgebildet bis 1873. Die nun folgende wirtschaftliche Krisis, besonders aber die Notwendigkeit einer finanzpolitischen Reform führten zu einem Umschwung der herrschenden Meinung und zum Tarif von 1879, in dem sich der Gedanke der allgemeinen Zollpflicht Geltung verschaffte. Ähnliche Gründe führten auch in Österreich-Ungarn, wo 1851 an die Stelle des Prohibitivsystems ein Hochschutzzollsystem getreten war, das in der Folge durch Handelsverträge gemildert wurde, 1882 und 1887 wieder zu Verschärfungen. Auch in Frankreich trat unter der Republik wieder ein Übergang zu hohen Schutzzöllen ein, während unter Napoleon III. das alte Prohibitivsystem durch die 1860 abgeschlossenen Handelsverträge wesentlich gemildert worden war. Mit den Handelsverträgen, die seit 1891 abgeschlossen worden sind, hatte die Politik des Deutschen Reiches, Österreichs und andrer Länder eine Wendung zum gemäßigten Schutzzoll genommen (s. Handelsverträge). Der Zolltarif des Deutschen Reiches vom 25. Dez. 1902 war dagegen in vielen Positionen stark schutzzöllnerisch, milderte aber durch Handelsverträge mit Österreich-Ungarn, Italien, Belgien, Rußland, Rumänien, Serbien, der Schweiz die Sätze wieder etwas. Ausgesprochen finanzielles Gepräge trugen die Z. in Großbritannien und der Schweiz. Großbritannien hatte früher eine übermäßig verwickelte Zollgesetzgebung, die eine große Anzahl Artikel belastete. In den 1820er Jahren vereinfacht, zählte das Zollsystem 1841 doch noch 862 zollpflichtige Warenarten auf, von denen 17 Artikel 94 v. H., 29: 4 v. H. und alle übrigen (816) nur 2 v. H. des Zollertrags abwarfen. Die Erkenntnis der Übelstände eines verwickelten Zollwesens mit seinen Schwierigkeiten, Kosten, Belästigungen und Schikanen sowie der Druck der nun herrschend gewordenen freihändlerischen Strömung führten noch zu weitern Vereinfachungen in dem Maße, daß vor dem Weltkrieg fast der gesamte Zollertrag (97 v. H.) aus nur fünf Warengruppen (Tabak, geistige Getränke, Tee, Kaffee und Rosinen nebst Korinthen) gewonnen wurde.

Die Zeit nach dem Weltkrieg brachte in allen Ländern eine hochschutzzöllnerische Politik nach dem Vorbild der Ver. St. v. A., die ihre überlieferten Hochschutzzölle auch beibehielten und verschärften, nachdem sie zur ersten Handels- und Kapitalmacht der Erde geworden waren. Das Erstarken des Nationalbewußtseins besonders bei den Siegermächten und in den neugeschaffenen Staaten hat nach dem Krieg die Wirtschaftsauffassung des Merkantilismus (s. d.) wieder zum Sieg geführt. In neuester Zeit macht sich allerdings der Gedanke geltend, daß zum mindesten in Europa der strenge Abschluß der Wirtschaftsgebiete gegeneinander den Wiederaufstieg und die wirtschaftliche Gesundung verhindern. Nachdem sich bereits auch in internationalen Konferenzen, die Wirtschaftsführer für Abbau der Z. ausgesprochen hatten, wurde 1929 dieser Gedanke von Politikern und Staatsmännern (Briand) aufgegriffen und ein wirtschaftliches Paneuropa unter Beseitigung aller innereuropäischen Zollschranken angestrebt. Die praktischen Erfolge sind bisher gering (vgl. Weltwirtschaftskonferenz). Über die Zolleinnahmen des Deutschen Reiches vgl. Deutsches Reich (Sp. 630) und Beilage »Steuern«.

Lit.: F. Beckmann, Agrarkrise und Agrarzölle. Der Sinn der agraren Zollpolitik (1925); L. Brentano, Die deutschen Getreidezölle (1925); K. Schuemacher, Die Technik des Zollverfahrens (1926); K. Vogt, Zollwesen (1925—26, 2 Tle.); E. Trautvetter, Der neue Zolltarif nebst dem Zolltarifgesetz nach dem Stand vom 1. Okt. 1925 (1925); R. Schlesinger, Die Zollpolitik der Ver. St. v. A. von der Beendigung des Weltkriegs bis zum Fordney-McCumber-Tarif (1926); Artikel Z. und Zollwesen im »Hwb. der Staatswissenschaften«, Bd. 8 (4. Aufl. 1928).

Zoller (Hohenzoller), Berg (850 m) südlich von Hechingen mit der Burg Hohenzollern (s. d.).

Zöller, Hugo, Journalist und Reisender, * 12. Jan. 1852 Oberhausen (Kr. Schleiden), bereiste seit 1878 Australien, Südamerika und Westindien, nahm seit 1884 an den Kolonialgründungen im Togogebiet, Kamerun, Neuguinea und Ostafrika teil und schrieb »Rund um die Erde« (1881, 2 Bde.), »Der Panamakanal« (1882), »Die Deutschen im brasilianischen Urwald« (1883, 2 Bde.), »Pampas und Anden« (1884), »Die deutschen Besitzungen an der westafrikanischen Küste« (1885, 4 Tle.), »Deutsch-Neuguinea« (1891).

Zollfeld, sumpfige Ebene in Kärnten, nördl. von Klagenfurt, mit dem Herzogsstuhl (vgl. Virunum).

Zollfreischein, s. Passierzettel.

Zollfriedenskonferenz, s. Weltwirtschaftskonferenz.

Zollgebiet, s. Zollinie.

Zollgebührenzettel, werden Postfrachtstücken, Postpaketen und Wertkästchen nach dem Ausland beigefügt, wenn der Absender durch den Vermerk à remettre franc de droits de douane kundgibt, daß er auch die Zollgebühren usw. tragen will (s. Frankozettel).

Zollgesetze, s. Zollordnung.

Zollgewicht, vom Deutschen Zollverein festgestelltes Gewicht: 1 Zollzentner zu 100 Zollpfund = 50 kg = dem jetzigen Zentner.

Zollhinterziehung, s. Zollstrafrecht.

Zollikofer, Georg Joachim, prot. Kanzelredner, * 5. Aug. 1730 Sankt Gallen, † 25. Jan. 1788 Leipzig als Prediger der reformierten Gemeinde (seit 1758; 1754 in Murten). Außer Predigten (1789—1804, 15 Bde.) veröffentlichte er u. a. das »Neue Gesangbuch« (1766; 8. Aufl. 1786). *Lit.:* Claudius, Z. (1783).

Zolling, Theophil, Schriftsteller, * 30. Dez. 1849 Scafati bei Neapel, † 23. März 1901 Berlin, wo er seit 1881 die von P. Lindau gegründete Wochenschrift »Die Gegenwart« herausgab, schrieb: »Die Jungfrau vom Stuhl« (satirisches Epos, anonym, 1876), »Reise um die Pariser Welt« (ges. Feuilletons, 1881, 2 Bde.), »Heinr. v. Kleist in der Schweiz« (1882), die Romane: »Der Klatsch« (1889), »Frau Minne« (1889), »Coulissengeister« (1891), »Die Million« (1892) u. a., und gab in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur« H. v. Kleists Werke heraus (1884, 4 Bde.).

Zollinie (Zollgrenze), Grenze eines Zollgebiets gegen das Ausland, bei deren Überschreitung der Zoll zu zahlen ist. Sie fällt, wenn Zollanschlüsse (s. d.) und

ollausschlüsse vorhanden sind, nicht mit der Landesgrenze zusammen, demgemäß auch das Zollgebiet, das einem Zollverein mehrere Länder umfassen kann, nicht mit dem Staatsgebiet. Vgl. Binnenlinie.

Zollkartell, s. Kartell (Sp. 1069).

Zollkontraventionen, s. Zollstrafrecht.

Zollkredit, s. Zölle (Sp. 1850).

Zollkreuzer (Zollkutter), kleiner Dampfer oder Motorboot, der das Schmuggeln an den Küsten zu verhindern hat. Die deutschen Z. führen die Reichsdienstflagge mit Abzeichen (s. Deutsche Flaggen).

Zollkrieg, s. Zölle (Sp. 1849).

Zöllner, bei den Römern (lat. Teleonarii) die besonders aus dem N. T. bekannten Steuer- und Zolleinnehmer, die für die Publicani (s. d.) die Abgaben oft in rücksichtslosester Weise einziehen mußten und daher verhaßt waren.

Zöllner, 1) Karl Friedrich, Komponist, * 17. März 1800 Mittelhausen bei Weimar, † 25. Sept. 1860 Leipzig, seit 1820 Gesanglehrer daselbst an mehreren Schulen, gründete 1833 einen Zöllnerverein. Eine Reihe weiterer Männergesangvereine vereinigten sich nach Zöllners Tod zum Zöllnerbund. Z. hat sich durch Kompositionen für vierstimmigen Männergesang verdient gemacht. *Lit.:* R. Hänsch, Der Liedermeister K. Fr. Z. (1927).

2) Andreas, Komponist, * 8. Dez. 1804 Arnstadt, † 2. März 1862 Meiningen als Musikdirektor, komponierte für Männergesang (»Gebet der Erde«, »Streit der Wein- und Wassertrinker«, »Doppelständchen«).

3) Johann Karl Friedrich, Astronom und Physiker, * 8. Nov. 1834 Berlin, † 25. April 1882 Leipzig, daselbst seit 1866 Professor der physikalischen Astronomie, beschrieb in seinen »Grundzügen einer allgemeinen Photometrie des Himmels« (1861) und »Photometrischen Untersuchungen mit besonderer Rücksicht auf die physische Beschaffenheit der Himmelskörper« (1865) das von ihm konstruierte Astrophotometer und veröffentlichte ferner: »Über die Natur der Kometen. Beiträge zur Geschichte und Theorie der Erkenntnis« (3. Aufl. 1883), »Wissenschaftliche Abhandlungen« (auch Studien über Spiritismus und Hypnotismus enthaltend; 1878—81, 4 Bde.) u. a. *Lit.:* Körber, Karl Friedrich Z. (1899).

4) Heinrich, Sohn von Z. 1), Komponist, * 4. Juli 1854 Leipzig, 1878 Universitätsmusikdirektor in Dorpat, 1885 Dirigent des Männergesangvereins u. Lehrer am Konservatorium in Köln, 1890 Dirigent des Deutschen Liederkranzes in New York, 1898—1906 Universitätsmusikdirektor und Kompositionslehrer am Konservatorium in Leipzig, 1907—14 Kapellmeister in Antwerpen, seitdem in Freiburg i. Br. lebend, schrieb Chorwerke (»Kolumbus«, 1886; »Bonifazius«, 1903; »Babylon«, 1922), Symphonien, Opern (»Der Überfall« und »Bei Sedan«, 1895; »Das hölzerne Schwert«, 1897; »Die versunkene Glocke«, 1899), Kammermusik, Lieder u. a.

Zöllnersches Muster, eine Schar von zueinander parallelen Geraden, von denen jede durch kurze schräge Linien durchkreuzt wird. Infolge einer optischen Täuschung erscheinen die parallelen Geraden nicht parallel (s. Geometrisch-optische Täuschungen, Abb. 2).

Zollniederlagen (franz. Entrepots, spr. angtr'pō), unter Staatsaufsicht stehende Warenlager, die aus fremden unverzollten Waren bestehen. Die Waren bleiben in den Z., bis sie entweder nach erfolgter Verzollung in freien Verkehr gesetzt oder unter amtlicher Aufsicht in das Ausland zurückbefördert (Niederlagenverkehr) werden. Im Deutschen Reich gibt es öffentliche und kontrollierte Privatlager. Die öffentlichen Niederlagen sind entweder allgemeine Niederlagen (Packhöfe, Hallen, Lagerhäuser, Freihäfen, Docks [s. Dock, Sp. 868]) oder beschränkte Niederlagen oder freie Niederlagen (Freilager). Das Niederlagsrecht in allgemeinen Niederlagen wird gewöhnlich nur für Waren bewilligt, auf denen noch ein Zollanspruch haftet. Die in der Niederlage befindliche Ware haftet unbedingt für den darauf ruhenden tarifmäßigen Zoll. Die Lagerfrist soll fünf Jahre, in den beschränkten Niederlagen (früher Zollager) sechs Monate nicht überschreiten; es wird Lagergeld erhoben; auch bestehen Beschränkungen hinsichtlich Art und Menge der zu lagernden Waren. Um Gewichtsverlusten durch Eintrocknen, Eingehen, Verdunsten, Leckage oder auch völliges Verderben der Waren Rechnung zu tragen, wird bei der Zollabfertigung in der Regel das Auslagerungsgewicht (s. Einlagerungsgewicht) zugrunde gelegt. Freie Niederlagen (Freilager), mit dem Hafen in Verbindung stehende freie Niederlagsanstalten, können als Zollausschlüsse (s. Zollanschlüsse) in den wichtigern Seeplätzen des Zollvereinsgebiets errichtet werden. Waren, auf denen ein Zollanspruch haftet, können auch in Privaträumen (Privatniederlagen) unter oder ohne Mitverschluß der Zollbehörden niedergelegt werden. Sind die Waren zum Absatz im Vereinsgebiet bestimmt und nur zur Sicherung des darauf ruhenden, aber kreditierten Eingangszolls niedergelegt, so heißen die Niederlagen Privatkreditlager (Kreditlager). Sind die zu lagernden Waren zugleich oder ausschließlich zum Absatz nach dem Ausland bestimmt und wird die Identität der Kolli der Regel nach festgehalten, so heißen die Niederlagen Privat-Transitlager. Diese sind reine Transitlager, wenn die Ware (besonders Holz und Getreide) ausschließlich zum Absatz in das Zollausland bestimmt ist; sie heißen gemischte, wenn neben der Wiederausfuhr auch der Absatz im Zollgebiet gestattet ist. Festhaltung der Identität der gelagerten Waren gilt als Regel, die u. U. nur für Teilungslager (Z., auf denen Umpackungen, Sortierungen, Teilungen vorgenommen werden dürfen) und Weintransitlager eine Ausnahme erleiden kann. S. auch Identitätsnachweis.

Zollordnung, Inbegriff aller Vorschriften (Zollgesetze, Zollverordnungen) und Einrichtungen, die sich auf Erhebung der Zölle beziehen. Im Deutschen Reich ist 1. Okt. 1919 durch Bestimmung der RV. vom 11. Aug. 1919 die Verwaltung der Zölle auf das Reich übergegangen. Höchste Zollbehörde ist das Reichsfinanzministerium; ihm unterstehen die Landesfinanzämter, deren Abteilung II das Sachgebiet Zölle und Verbrauchsabgaben bearbeitet. Erhoben werden die Zölle durch Hauptzollämter sowie die diesen unterstellten Zollämter und Bezirkszollinspektionen. Letztern liegt die Überwachung der Grenze, der privaten Zollniederlagen (s. d.) und der steuerpflichtigen Betriebe ob. Die im Grenzbezirk und bei Zollämtern angestellten Beamten heißen schlechthin Zollbeamte. Längs der Zollinie (s. d.) und im Grenzbezirk übt die Aufsicht über den Warenverkehr eine militärisch eingerichtete Grenzwache (Grenzjäger, Douaniers) aus. Der Eintritt von Waren über die Zollinie darf nur über die hierfür bestimmten Straßen (Zollstraßen), an denen die Zollstätten liegen, und zu bestimmten Stunden stattfinden; andre Straßen (Nebenwege) sind hierfür verboten. *Lit.:* s. bei Zölle.

Zollordnungswidrigkeiten, s. Zollstrafrecht.
Zollparlament, s. Zollverein, Deutscher (Sp. 1856).
Zollpflichtig sind die Waren, von denen nach dem Zollgesetz ein Zoll zu entrichten ist; s. Zölle.
Zollpfund s. Zollgewicht.
Zollpolitik, der Inbegriff der Grundsätze und Maßregeln, die der Staat im Zollwesen in finanzieller oder in volkswirtschaftlicher Hinsicht beobachtet. Vgl. [Zölle.
Zollregal, s. Zölle (Sp. 1848).
Zollrevision, svw. Zollabfertigung.
Zollrückvergütung (Rückzoll, Ausfuhrvergütung, Exportbonifikation), s. Ausfuhrvergütung und Zölle (Sp. 1849 f.).
Zollstock, ein zusammenlegbarer Gliedermaßstab.
Zollstrafrecht, Inbegriff der Strafbestimmungen über Zuwiderhandlungen gegen Zollgesetze (Zollvergehen). Das deutsche Vereinszollgesetz vom 1. Juli 1869 bezeichnet als hauptsächlichste Zollvergehen die Konterbande (s. d.) und die Zolldefraudation, d. h. Hinterziehung von Zöllen (Eingangsabgaben; Zollhinterziehung). Ferner sind andre Verletzungen der Zollgesetze (Zollkontraventionen, Ordnungswidrigkeiten), namentlich solcher, die im Interesse der zollamtlichen Kontrolle gegeben sind, mit Strafe bedroht. Abgesehen von sonst verwirkten Strafen (Geldstrafe, ausnahmsweise Gefängnis), werden Konterbande und Defraudation auch mit Einziehung (Konfiskation) der Gegenstände, in bezug auf die das Zollvergehen verübt wurde, bestraft. Eigentümlich ist dem Z. die Haftverbindlichkeit gewisser Personen für Mitglieder ihrer Familien und für ihre Gehilfen im Geschäftsbetrieb hinsichtlich der defraudierten Gegenstände und der verwirkten Geldstrafen. Straffrei bleibt nach § 358 der Reichsabgabenordnung, wer in unverschuldetem Irrtum über das Bestehen oder die Anwendung steuerrechtlicher Vorschriften die Tat für erlaubt gehalten hat. Für das Zollstrafverfahren gilt die Reichsabgabenordnung (s. d.). — In Österreich urteilen über die Zollvergehen besondere, durch richterliche und politische Beamte gebildete Gefällsbezirksgerichte, Gefällsobergerichte und ein oberstes Gefällsgericht. Dabei wird zwischen mindern und schweren Gefällsstraffachen unterschieden, indem bei den erstern ein abgekürztes Verfahren eintritt. Vgl. Deutsches Vereinszollgesetz, § 134—165; Reichsabgabenordnung § 354, 369, 449; Österreichisches Strafgesetzbuch über Gefällsübertretungen vom 11. Juni 1835. *Lit.:* A. Hoffmann, Deutsches Zollrecht (1902); Löfener, Grundriß des deutschen Zollrechts (2. Aufl. 1927); Trautvetter, in Stutz, Hb. d. Steuerrechts (3. Aufl. 1927).
Zollstraßen, s. Zollordnung.
Zolltarif, s. Zölle (Sp. 1848); vgl. Handelsverträge.
Zoll- und Steuerbeamte, Fachschule für, Hauptlehranstalt in Berlin (1904 gegr.), Fachschulen bei allen preußischen Provinzialsteuerdirektionen, jene mit sechs-, diese mit zweimonatiger Unterrichtsdauer. Unterrichtsfächer: Handelspolitik, Handelserdkunde, Volkswirtschaftslehre, Chemie, Technologie, Warenkunde, verbunden mit Übungen im Mikroskopieren und chemischen Untersuchungen sowie Fabrikbesichtigungen.
Zollunion (Zollverband), Zusammenschluß mehrerer Zollgebiete zu einem einheitlichen Zollgebiet: zwischen den beteiligten Staaten fällt die Zollgrenze weg; die Zölle werden nur an den Außengrenzen des Gebiets der zusammengeschlossenen Staaten erhoben und die Erträge nach einem bestimmten Schlüssel (z. B. entsprechend der Bevölkerungszahl) verteilt. Zollunionen werden meist von Staaten geschlossen, deren Wirtschaften so eng verflochten sind, daß Zollgrenzen beide Wirtschaften unerträglich belasten und hemmen. Die bekannteste Z. war der Deutsche Zollverein (s. d.). In der Zeit nach dem Weltkrieg sind Zollunionen zwischen Luxemburg und Belgien (25. Juli 1921), zwischen Liechtenstein und der Schweiz (29. März 1923) und zwischen Estland und Lettland (5. Febr. 1927) geschlossen worden. Der Versailler Vertrag hat eine Z. zwischen Danzig und Polen geschaffen. In neuester Zeit machen sich Bestrebungen, eine europäische Z. zu schaffen, geltend, allerdings mit noch wenig Aussicht auf Verwirklichung (vgl. Zölle, Weltwirtschaftskonferenz).
Zollverein, Deutscher (Deutscher Handelsverein), Zusammenschluß deutscher Staaten zur Beseitigung der Binnen- und gemeinsamer Regelung und Erhebung der Grenzzölle. Auf der Grundlage des preußischen Zollgesetzes vom 26. Mai 1818, das die Zollstellen an die Landesgrenzen verlegte und Ein- und Ausfuhrverbote aufhob, schloß Preußen mit benachbarten, von seinem Gebiet eingeschlossenen Ländern in der Zeit von 1819 bis 1826, und am 14. Febr. 1828 mit Hessen-Darmstadt, Verträge ab, nach denen die Länder mit dem preußischen Zollgebiet vereinigt und ihnen nach Maßgabe ihrer Einwohnerzahl Anteile am Reinertrag der Zölle gewährt wurden. Inzwischen hatten Bayern und Württemberg 18. Jan. 1828 einen süddeutschen Zollverein gebildet, der 1829 mit dem preußisch-hessischen einen Handelsvertrag abschloß. Ein dritter Verband, zwischen Sachsen, Hannover, Kurhessen, den meisten thüringischen Staaten, Braunschweig, Oldenburg, Nassau und Frankfurt a. M., konstituierte sich 24. Sept. 1828 als Mitteldeutscher Handelsverein, löste sich aber mit dem Anschluß Kurhessens an den preuß. Zollverein 25. Aug. 1831 wieder auf. Endlich vereinigten sich 24. März 1833 der bayrisch-württembergische mit dem preußisch-hess. Verband, es schloß sich 30. März 1833 Sachsen und im Mai der inzwischen zu einem engern Bund vereinigte Handelsverein der acht kleinern thüringischen Staaten an. So trat 1. Jan. 1834 der große preußisch-deutsche Zollverein zunächst auf acht Jahre ins Leben. Von den nicht beigetretenen Bundesstaaten hatten Hannover, Oldenburg, Braunschweig und Schaumburg-Lippe durch Verträge von 1834 und 1836 einen besondern Zollverein, den Steuerverein, gebildet.

Um über seinen Eintritt in den Zollverein zu verhandeln, lud Österreich 1850 die Regierungen des Zollvereins zur Beratung eines Zoll- und Handelsvertrags in Wien ein. Preußen lehnte aber die Einladung zur Wiener Konferenz ab, da es mit dem Steuerverein 7. Sept. 1851 einen Vertrag über die Vereinigung des letztern mit dem Zollverein (sog. Septembervertrag) abgeschlossen hatte. Die übrigen zollverbündeten Regierungen, über Preußen verstimmt, berieten auf Ministerialkonferenzen in Bamberg und Darmstadt (Darmstädter Koalition vom 6. April 1852) den Plan eines mitteleuropäischen Zollvereins mit Österreich, worauf Preußen den Zollvertrag für Ende 1853 kündigte. Geschlichtet wurden die Streitigkeiten durch den Handels- und Zollvertrag zwischen Österreich und Preußen vom 19. Febr. 1853, der die vollständige Zolleinigung zwischen Österreich und dem Zollverein vorbereiten sollte. Am 4. April 1854 wurde in Berlin der preußisch-österreichische Zoll- u. Handelsvereinsvertrag unterzeichnet.

Durch den Krieg von 1866 wurde der Zollverein hinfällig. Zwischen den Staaten des Norddeutschen

indes wurde eine besondere Einigung über das Zollwesen durch den Inhalt der Bundesverfassung überflüssig. Mit den vier süddeutschen Staaten aber schloß der Norddeutsche Bund Verträge, vermöge deren die frühere Zolleinigung bis Ende 1877 verlängert werden sollte. Die Generalzollkonferenz, die den deutschen Zollverein mit dem Grundsatz der Einmütigkeit der Beschlüsse geleitet hatte, wurde durch den Zollbundesrat mit Majoritätsbeschluß ersetzt und für die Gesetzgebung über Zollwesen und innere Verbrauchssteuern eine eigne parlamentarische Vertretung (das Zollparlament, zusammengesetzt aus dem norddeutschen Reichstag und einer entsprechenden Anzahl süddeutscher Abgeordneten) gebildet. An Stelle dieser Einrichtungen und Bestimmungen traten 1871 diejenigen der RV., die die Gesetzgebung im Zollwesen ausschließlich dem Reich überwiesen. über die gegenwärtige Organisation der Zollbehörden s. Zollordnung. *Lit.:* M. Weber, Der Deutsche Zollverein, Gesch. seiner Entstehung u. Entwicklung (2. Aufl. 1871).

Zollvergehen, s. Zollstrafrecht.

Zollverschluß (Warenverschluß), zur Verhütung von Zolldefraudation vorgenommene amtliche Verschließung von Warensendungen, auf denen ein Zollanspruch haftet und die nicht sofort verzollt, sondern in Niederlagen oder mit Begleitschein nach Zollämtern im Innern des Landes verbracht werden. Der Z. ist ein Kolloverschluß, wenn die einzelne Ware, ein Wagenraumverschluß, wenn mehrere Stücke zusammen in einem Wagen verschlossen werden.

Zollverträge, Verträge zwischen Staaten zur Regelung der an der Grenze zu erhebenden Zölle, bilden den Hauptinhalt der Handelsverträge (s. d.).

Zollzentner, s. Zollgewicht.

Zölom (Coelom), die sekundäre Leibeshöhle (s. d.), wird vom mittlern Keimblatt ausgekleidet, dessen inneres Blatt (Splanchnopleura, splanchnisches Blatt) das Darmrohr umhüllt und dessen äußeres Blatt (Somatopleura, somatisches Blatt) der Körperwand anliegt; nach der Zölomtheorie von O. und R. Hertwig entstehen das mittlere Keimblatt und das Z. durch Ausstülpung von Entoderm (vgl. Keimblätter).

Zölostat (griech.), ein in Verbindung mit feststehenden Fernrohren benutzter Spiegel, der das Licht der zu beobachtenden Gestirne (in manchen Fällen auch noch über einen zweiten Spiegel) in das Fernrohr leitet. Der während der Beobachtung durch ein Uhrwerk bewegte Spiegel ist so geneigt, daß die Richtung nach dem Himmelspol in seine Ebene zu liegen kommt. *Lit.:* W. Hartmann, Beitrag zur Gesch. und Theorie der astronom. Instrumente mit rotierendem Planspiegel und fester Reflexrichtung (»Astronom. Abhandlung d. Hamburger Sternwarte in Bergedorf«, 1928).

Zölyom (spr. sjöjöm), s. Sohl.

Zomba (spr. söm-), svw. Somba.

Zombor (spr. söm-), Stadt, s. Sombor.

Zömeterium, svw. Coemeterium.

Zöngkel, s. Cenaculum.

Zona pellucida, s. Embryo (Sp. 1587).

Zonaras, Johannes, byzantin. Geschichtsschreiber von Ende des 11. bis Mitte des 12. Jh., verfaßte eine später auch ins Lateinische, Italienische und Französische sowie ins Altslawische übersetzte Weltchronik mit wertvollen Auszügen aus ältern Quellen, namentlich aus Dio Cassius. Ausgaben von Pinder (1841—44, 2 Bde.; Bd. 3 von Büttner-Wobst, 1897) und Dindorf (1868—75, 3 Bde.). *Lit.:* C. Wachsmuth, Einleitung in das Studium der alten Geschichte (1895).

Zongarbau (Schalen-, Schichtenbau, Zonarstruktur), Aufbau mancher Kristalle aus konzentrisch gelagerten Schalen oder Zonen verschiedener Farbe, Dichte oder etwas abweichender Zusammensetzung.

Zone (grch., »Gürtel«), s. Kugel (Sp. 280). — über die Zonen der Erdkugel (Erdgürtel) s. Text auf Vorderseite der Karte bei Klima. — In der Geologie Unterabteilung einer Formation von rein paläontologischem Gesichtspunkt aus und nach einem hervorragenden Leitfossil benannt; z. B. teilt Oppel die Juraformation in 34 Zonen. Vgl. Geologische Formation. — In der Kristallographie ein Komplex von ebenen Flächen, die sich in parallelen Kanten schneiden. Die parallel einer solchen Kante durch den Mittelpunkt des Kristalls gelegte Gerade ist die Zonenachse.

Zone des Schweigens, s. Schall (Sp. 1116).

Zonenbecherkeramik, svw. Glockenbecher (s. d. und Gefäße, vorgeschichtliche; vgl. auch Steinzeit, Sp. 851).

Zonenbeobachtungen, Positionsbestimmungen aller Fixsterne bis zu einer bestimmten Größe, die in einem Gürtel (Zone) geringer Deklinationsdifferenz stehen. Sie sind auf Veranlassung der Astronomischen Gesellschaft zur Herstellung genauer Sternkataloge ausgeführt worden. Vgl. Sternkatalog. [895].

Zonenlinsen (Gürtellinsen), s. Leuchtfeuer (Sp. 895).

Zonenplatten, s. Beugung des Lichts (Sp. 281).

Zonenstreit zwischen der Schweiz (s. d., Sp. 1657) und Frankreich, bezüglich der seit 1815—16 bestehenden Freizonen Hochsavoyens und der Landschaft Gex bei Genf (freie Einfuhr aus diesen Gebieten nach der Schweiz, militärische Neutralität Hochsavoyens). Er entstand aus dem Willen Frankreichs, die Zonen auch wirtschaftlich nach Art. 435 des Versailler Vertrags aufzuheben. Als das Schweizer Volk ein diesbezügliches Abkommen Februar 1923 verwarf, hob Frankreich die Zonen eigenmächtig auf; die Streitsache ist 1930 noch beim Internationalen Gerichtshof anhängig. *Lit.:* Pictet, Die Freizonen Hochsavoyens und der Landschaft Gex (1929).

Zonentarif, s. Eisenbahn-Zonensystem.

Zonenzeit, s. Einheitszeit und Zeitdifferenz.

Zonhoven (spr. son-), Gemeinde in der belg. Provinz Limburg, (1927) 4703 Ew., 7,5 km von Hasselt, Bahnknoten, hat Ackerbau und liefert Zigarren.

Zoniten, s. Lamiten.

Zonochlorit, Halbedelstein, dem Prehnit ähnlich zusammengesetzt, nußgroße Mandeln, abwechselnd heller und dunkler grün, am Lake Superior (Kanada).

Zons, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Grevenbroich-Neuß, (1925) 2472 kath. Ew., am Rhein (Dampferstation), hat Stadtmauer (14. Jh., 1903 wiederhergestellt) mit 5 Türmen, ehem. erzbischöfliches Schloß Friedestrom (Ende 14. Jh. erbaut), Imprägnieranstalt, Rußfabrik, Ziegelei sowie Schiffahrt. — Z., 1373—1798 Stadt mit Sitz in den kurkölnischen Landtagen, war Zollstätte. *Lit.:* Cl. Kohl, Beiträge zur Gesch. der Stadt Z. (1904).

Zonta (spr. thsón-), s. Giunta.

Zonurus, s. Gürtelechsen.

Zooblasten (griech.-lat.), die tierischen Zellen.

Zoochemie (griech., Tierchemie), Lehre von der chemischen Zusammensetzung der Tiere.

Zoochlorellen und **Zooxanthellen** (beides griech.), grün bzw. gelb oder braun gefärbte einzellige Algen, die mit vielen niedern Tieren des Süß- und des Salzwassers, Protozoen (Rhizopoden, Infusorien), Zölenteraten und Würmern, in Symbiose (s. d., Sp. 1192) leben. Ihr kugeliger Körper hat einen Durchmesser von etwa

0,01 mm. Sie färben den Tierkörper grün bzw. gelb und werden den Tieren durch ihre Assimilation (Entwicklung von Sauerstoff und Bildung organischer Verbindungen) nützlich.

Zoochor (griech.), f. Verbreitungsmittel der Pflanzen.

Zoogameten (griech.), s. Fortpflanzung (Sp. 970).

Zoogene Gesteine, ausschließlich oder vorwiegend aus tierischen Resten gebildete Gesteine, z. B. der Nummulitenkalk der Tertiärformation, die Korallenkalke.

Zoogenie (Zoogonie, Phylogenese, griech.), die Stammesgeschichte, s. Entwicklung (Sp. 40); vgl. Stammbaum.

Zoogeographie (griech.), svw. Tiergeographie.

Zoogläa (griech.), schleimig-gallertige Ansammlungen von Bakterien, besonders von Leuconostoc.

Zoographie (griech.), s. Zoologie.

Zooiatrik (Zooiatrik, griech.), Tiermedizin.

Zooid (grch.), die einzelne Person in den Kolonien der Moostierchen, Korallen, Seescheiden und andrer stockbildenden Tiere.

Zoolatrie (griech.), s. Tierdienst.

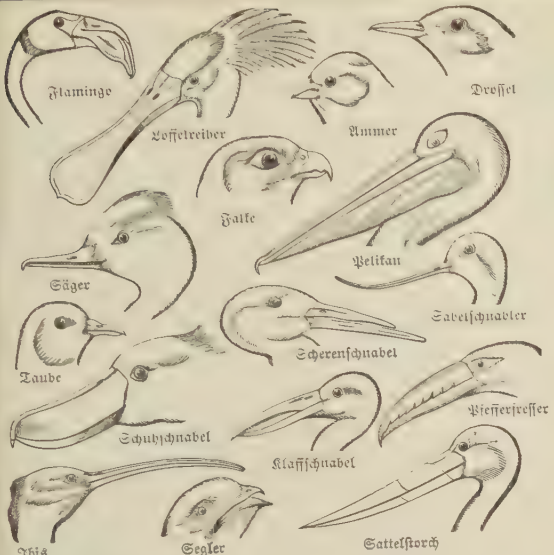
Zoolithen (griech.), versteinerte Reste vorweltlicher Tiere, s. Petrefakten.

Zoolithenhöhle, s. Muggendorf.

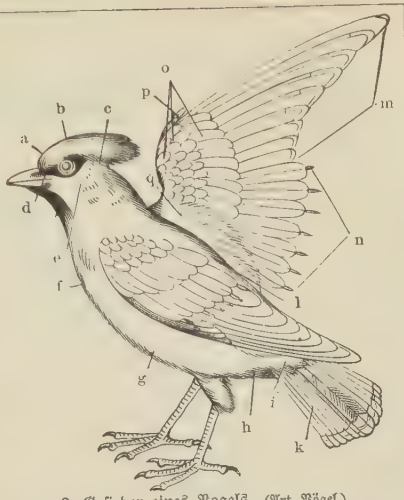
Zoologie (vom grch. zoon, »Tier«, und logos, »Lehre«, Tierkunde; hierzu Tafel), die Wissenschaft, die die Tierwelt nach verschiedenen Gesichtspunkten erforscht: Die Systematik (Zoographie) benennt und ordnet die Tierarten (s. Tiersystem, System, Klassifikation, Nomenklatur); die Morphologie (s. d.) oder vergleichende Anatomie behandelt äußern und innern Bau und vergleicht die Arten miteinander; die Stammesgeschichte (Phylogenie) erforscht die verwandtschaftlichen Beziehungen (vgl. Deszendenztheorie); die Entwicklungsgeschichte (Ontogenie) verfolgt die Entwicklung vom Ei bis zum voll ausgebildeten Tier, experimentell arbeitet sie als Entwicklungsmechanik (s. d.); an sie wird die Vererbungslehre angeschlossen (s. Vererbung und Erblichkeit); die Histologie (s. d., Gewebelehre) untersucht die Zusammensetzung des Körpers aus Zellen und Geweben und umfaßt auch die Zellenlehre (s. d.); die Physiologie betrachtet die Leistungen der einzelnen Organe und die Lebensvorgänge des ganzen Organismus; die Biologie (Ökologie) erforscht Lebensbedingungen, Lebensweise und alle Beziehungen zur Umwelt, sie umfaßt auch die Tierpsychologie (s. d.); die Tiergeographie (s. d., Chorologie, Zoogeographie) schließlich beschäftigt sich mit der Verbreitung der einzelnen Arten auf der Erde.

Geschichte. Die zoologischen Kenntnisse des griechischen Altertums sind aus den Schriften des Aristoteles (s. d.) ersichtlich (»Naturgeschichte der Tiere«, »Die Teile der Tiere«, »Zeugungs- und Entwicklungsgeschichte der Tiere«); vgl. Tiersystem. Das zoologische Wissen der Römer faßte kritiklos Plinius (s. d. 1) zusammen. Hippokrates (s. d. 2) und Galenos (s. d.) förderten die Physiologie, letzterer auch die Anatomie. Im Mittelalter wurde die Naturbeobachtung vernachlässigt, man stellte nur spekulative Betrachtungen an; vgl. Physiologus. Mit der Renaissance begann die Beschäftigung mit Aristoteles und führte zur Wiedererweckung des alten Wissens; eigne Beobachtungen hatte schon Albertus Magnus (s. Albert 1) gemacht. Eine Zusammenfassung des Wissens gab dann Konrad Gesner (s. d. 1). Große Fortschritte brachte die Erfindung des Mikroskops; zu nennen sind hier Swammerdam, Leeuwenhoek, Malpighi und in der Physiologie Harvey. Die Zahl der bekannten Arten stieg rasch, Linné (s. d.) schuf die binäre Nomenklatur (s. d.) und ein System, das einen großartigen Aufschwung der Systematik zur Folge hatte. Schüfer der modernen Anatomie ist Vesal (s. d.); bahnbrechend wirkten Cuvier (s. d.) auf vergleichend-anatomischem, K. F. Wolff (s. d. 2) und vor allem K. E. v. Baer (s. d. 1) auf entwicklungsgeschichtlichem Gebiet. Der weitere Ausbau der Zellenlehre erfolgte durch Schwann, Schleiden, Max Schultze (s. d. 1), Flemming, E. B. Wilson (s. d. 9), R. Goldschmidt (s. d. 13) u. a. die Wirbeltieranatomie förderten R. Owen (s. d. 4), Gegenbaur, Joh. Müller (s. d. 39), die Entwicklungsgeschichte A. Kölliker, A. Kowalewsky (s. d. 1), Huxley, Weismann, die Stammesgeschichte Lamarck, Darwin, Haeckel, die Tiergeographie Wallace (s. d. 2), Sclater, A. B. Meyer (s. d. 31), G. Pfeffer, Ortmann u. a.; die Systematik wurde besonders durch Siebold (s. d.) und Leuckart umgestaltet.

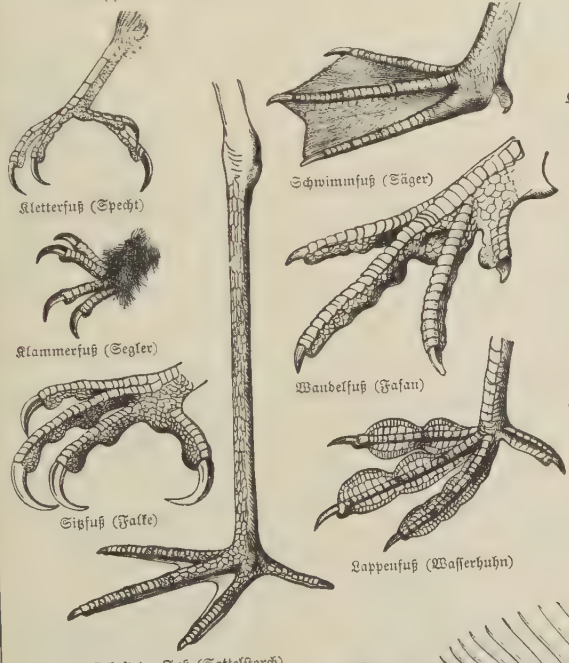
Die Zoologie der Gegenwart. In der modernen Z. tritt die Systematik etwas in den Hintergrund getreten, da experimentelle Forschungen bevorzugt werden; gefördert wurde die Systematik, besonders die der Meeresfauna, durch zahlreiche Expeditionen (vgl. Maritime wissenschaftliche Expeditionen). Die experimentelle Z. hat in der Entwicklungsmechanik große Erfolge zu verzeichnen. In das Wesen der Befruchtungsvorgänge ist man durch die künstliche Entwicklungsanregung (s. Parthenogenesis, Sp. 425) eingedrungen (Driesch, J. Loeb u. a.); vgl. Mikrotechnik; Transplantations- und Regenerationsversuche (Braus, Spemann) zeigen, wie aus dem Embryo der fertige Organismus entsteht (vgl. Prospektiv, Organisator, Regeneration, Transplantation), sie führen die Probleme der Individualität (s. Individuum) und des Todes (s. Tod, Sp. 1612) einer Lösung entgegen. Das Transplantationsexperiment hat auch die Entstehung der Geschlechtsmerkmale (s. d.) und ihre Beziehungen zu den Keimdrüsen verständlich gemacht (Meisenheimer, Stieve, Harms, Steinach, Lipschütz, Benoit, Aron). Auch die Verjüngung (s. d.) als wichtiger Forschungsgegenstand ist hier zu nennen. In der Vererbungslehre sind Mendelismus und Morganismus ausgebaut worden (vgl. Vererbung); eine physiologisch-chemische Theorie der Vererbung begründete Goldschmidt (s. d. 13) durch seine Schwammspinnerkreuzungen; vgl. auch Intersexe. In Verbindung mit Vererbungsexperimenten sind manche Fragen der Rassen- und der Artbildung geklärt worden (Goldschmidt, Haecker, Woltereck). In der Physiologie stehen zur Zeit die Hormon- und die Vitaminforschungen im Vordergrund (s. Innere Sekretion, Vitamine). Zu erwähnen ist ferner die Methode der Gewebezüchtung (s. überlebende Organe). Noch im Anfang stehen die Untersuchungen über die Oligodynamische Wirkung (s. d.) und über Mitogenetische Strahlen (s. d.). In der Biologie sind viele Fragen des Vogelzugs (s. Wanderung [von Tieren]) gelöst worden (v. Lucanus, Thienemann), biologische Gesichtspunkte haben sich in der Tiergeographie sehr fruchtbar erwiesen (ökologische Tiergeographie), die Symbioseforschung hat bei der Leuchtsymbiose und der intrazellularen Symbiose (P. Buchner) zu neuen Erkenntnissen geführt, das Studium von Biozönosen wird vor allem in der Hydrobiologie (s. d.) betrieben; in der Tierpsychologie werden besonders sinnesphysiologische Untersuchungen ausgeführt (K. v. Frisch, v. Heß, Bierens de Haan, Köhler). — *Lit.:* Lehr- und Handbücher: Bronn, »Klassen u. Ordnungen d. Tierreichs« (1859—86, 6 Bde



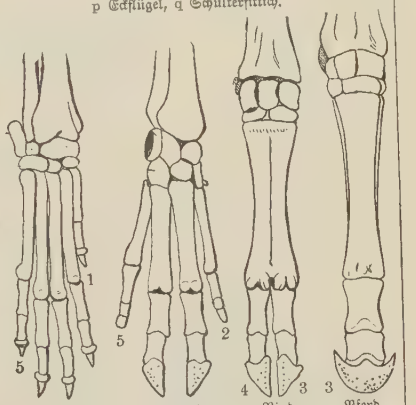
1. Kopf- und Schnabelformen der Vögel. (Art. Vögel.)



2. Gefieder eines Vogels. (Art. Vögel.)
a Stirn, b Scheitel, c Hinterhaupt, d Zügel, e Wange, f Brust, g Bauch, h Steiß, i Bürzel, k Steuerfedern, l Rücken, m Handschwingen, n Armschwingen, o Deckfedern, p Eckflügel, q Schulterfittich.

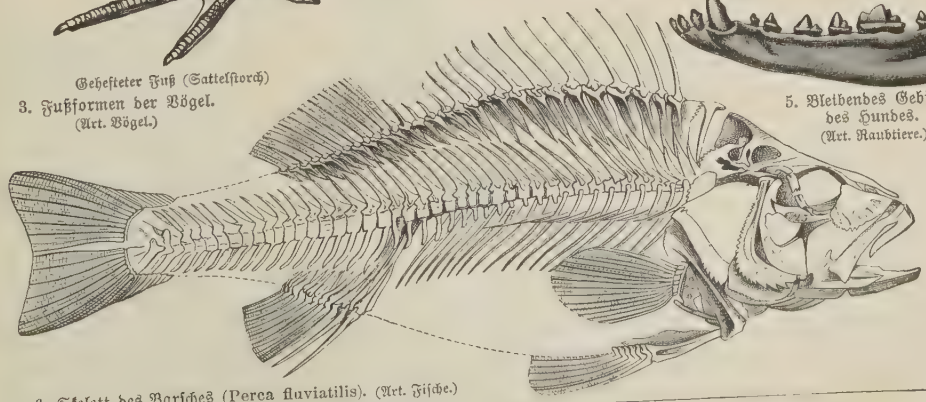


3. Fußformen der Vögel. (Art. Vögel.)



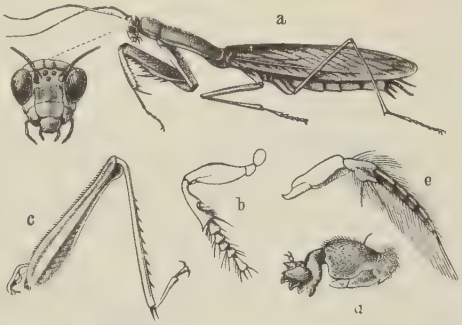
4. Handskelette von Säugetieren. (Art. Säugetiere.)

5. Bleibendes Gebiß des Hundes. (Art. Raubtiere.)

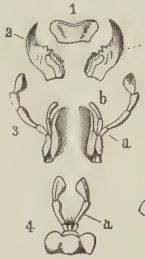


6. Skelett des Barsches (Perca fluviatilis). (Art. Fische.)

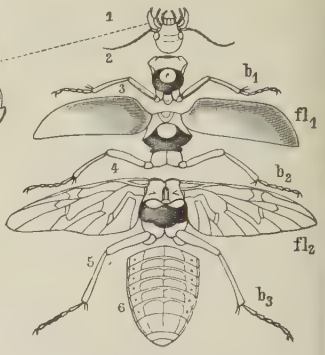
Körperteile der Tiere II



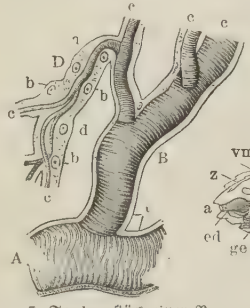
1. Beine der Insekten. (Art. Insekten.)
a Gottesanbeterin mit Raubbein, b Laufbein eines Laufkäfers, c Springbein einer Feldheuschrecke, d Grabbein der Maulwurfsgrille, e Schwimmbein eines Wasserkäfers.



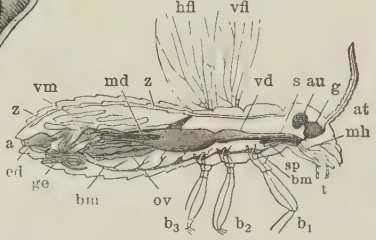
2. Mundwerkzeuge eines Laufkäfers. (Art. Insekten.)
1 Oberlippe, 2 Oberkiefer, 3 Unterkiefer, 4 Unterlippe; a b Taster.



3. Die Hauptteile des Körpers eines Laufkäfers auseinandergelegt. (Art. Insekten.)
1 Kopf mit Fühlern u. Mundteilen, 2 Fühler, 3 erster Brustring mit erstem Laufbeinpaar b_1, 4 zweiter Brustring mit Vorderflügeln fl_1 und zweitem Beinpaar b_2, 5 dritter Brustring mit Hinterflügeln fl_2 und drittem Beinpaar b_3, 6 Hinterleib.

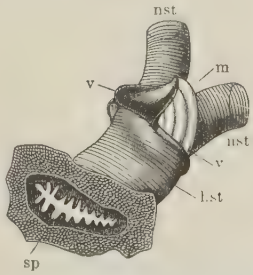


5. Tracheenstück einer Raupe. (Art. Insekten.)
A stärkerer Stamm, B, D Seitenzweige, c Chitinrohr, a dessen zellige Matrix mit den Zellkernen b.

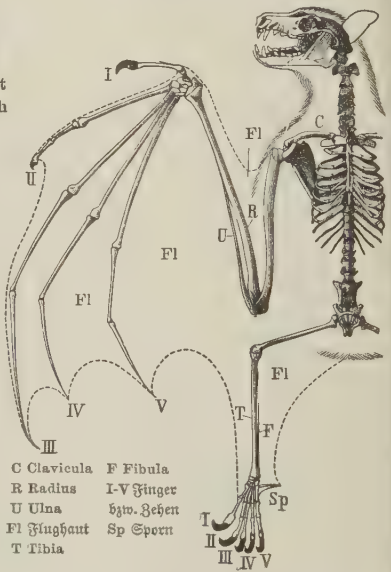


4. Idealisierter Längsschnitt durch ein Insekt. (Art. Insekten.)

a After	md Mitteldarm
at Antenne(Fühler)	mh Mundhöhle
au Auge	ov Ovarium
b_1—b_3 Beine	s Schlund
bm Bauchmark	sp Speicheldrüsen
ed Enddarm	t Taster
g Gehirn	vd Vorderarm
ge Geschlechtsorgane, Ausführungsgänge	vfl Vorderflügel
	vm Malpighische Gefäße
hfl Hinterflügel	z Rückengefäß

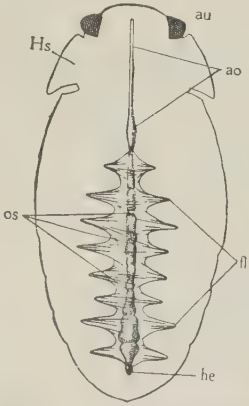


6. Stigma der Stubenfliege mit Tracheenstamm. (Art. Insekten.)
sp spaltförmige Öffnung, hst Hauptstamm, nst Nebenstämme, m und v Schließmuskel und Schließband.

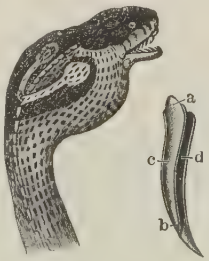


C Clavicula F Fibula
R Radius I-V Finger
U Ulna bzw. Zehen
Fl Flughaut Sp Sporn
T Tibia

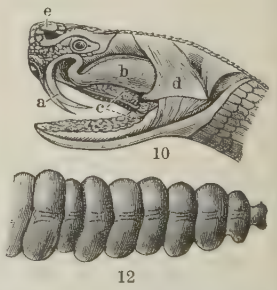
8. Skelett des Fliegenden Hundes. (Art. Fliegende Hunde.)



7. Herz (Rückengefäß des Gelbrandes), von oben gesehen. Rückendecke des Käfers abgedeckt. (Art. Insekten.)
Hs Halsschild
os Ostien
au Augen
ao Aorta
fl Flügelmuskel
he blindgeschlossenes Herzende



9 11



10

12

9. Kopf und ausgedehnter vorderer Rumpfabschnitt der Brillenschlange. — 10. Kopf einer Giftschlange. a Giftzähne, b Giftdrüse, c Speicheldrüsen, d Schläfenmuskel, e Nasenöffnung. — **11. Giftzahn einer Otter im Längsschnitt.** a Obere, b untere Öffnung des Giftkanals (c), d Pulpahöhle. — **12. Klapper der Klapperschlange, aus Hornringen bestehend.**
(Art. Brillenschlange, Klapperschlangen, Schlangen.)

aufend ergänzt); O. Hertwig, Hb. der vergl. und expe imentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere (mit ndern, 1901—04, 3 Bde.) und Allg. Biologie (7. Aufl. 923); Korschelt u. Heider, Lb. der vergl. Entwicklungs=eschichte der wirbellosen Tiere (1902—10, 4 Lfgn.); R. Wiedersheim, Vergl. Anatomie der Wirbeltiere (7. Aufl. 1909); A. Lang, Lb. der vergl. Anatomie der Wirbellosen (3. Aufl. u. d. T.: »Hb. der Morphologie der wirbellosen Tiere«, 1913—21, 4 Bde.); Boas, Lb. der Z. (9. Aufl. 1922); L. Plate, Allg. Z. und Abstam=mungslehre (1922—24, 2 Tle.); Claus=Grobben, Lb. der Z. (9. Aufl. 1923); R. Hertwig, Lb. der Z. (14. Aufl. 1924); W. Kükenthal, Hb. der Z. (fortges. von Krumbach, 1925 ff., in Lfgn.); W. Stempell, Z. im Grundriß (1926); A. Kühn, Grundriß der Z. (3. Aufl. 1928); ferner: »Das Tierreich« (hrsg. von der Preuß. Akademie d. Wiss., 1896 ff.); »Monographien einhei=mischer Tiere« (hrsg. von Ziegler u. Woltereck, 1910 ff.); Hesse u. Doflein, Tierbau u. Tierleben (1910—12, 2 Bde.); »Brehms Tierleben« (4. Aufl. 1911—18, 13 Bde.); Ziegler u. Breslau, Zoolog. Wb. (3. Aufl. 1928, 2 Bde.); Zeitschriften: »Archiv für Natur=geschichte« (seit 1838); »Ztschr. für wiss. Z.« (seit 1848); »Jenaische Ztschr. für Medizin u. Naturwissenschaft« (seit 1866); »Zoolog. Anzeiger« (seit 1878); »Zoolog. Jahrb.« (seit 1886); »Ztschr. f. wiss. Biologie«, Abt. A: »Ztschr. für Morphologie und Ökologie der Tiere« (seit 1924), Abt. D: »Wilhelm Roux' Archiv für Entwick=lungsmechanik der Organismen« (seit 1889). Refe=rierorgane: »Zoolog. Bericht« (seit 1922); »Berichte über die wissenschaftliche Biologie« (seit 1926).

Zoologische Gärten (Tiergärten), Parke, in denen einheimische und namentlich exotische Tiere zur Schau gestellt und zu wissenschaftlichen Zwecken ge=hegt werden. Griechen und Römer kannten z. G. an=scheinend nicht, wohl aber Assyrer, Altmexikaner und Chinesen. — Die modernen europäischen zoologischen Gärten entstanden meist aus Privatunternehmen, be=sonders einzelner Fürsten, und waren zunächst kaum mehr als Menagerien. Heute ist man bestrebt, die Tiere möglichst naturgemäß zu halten und sie zu züchten. Man gibt ihnen große, geräumige Behausungen und Aus=läufe, den besondern Ansprüchen der einzelnen Arten Rechnung tragend; gleichzeitig sucht man die Gitter durch Wassergräben, die Käfige durch Freianlagen zu ersetzen. Tropische Tiere strebt man unserem Klima anzupassen, zu akklimatisieren, z. T. mit gutem Erfolg. Wichtige deutsche z. G. sind (mit Gründungsjahr): Berlin (1841), Frankfurt a. M. (1848), Köln (1860), Dresden (1861), Hamburg (1863 [bis 1930]), Leipzig (1878), Halle (1901), Nürnberg (1912), München (1928; auch 1913—21). Bedeutende z. G. des Auslands sind: Wien=Schönbrunn (1778), London (1828), Antwer=pen (1843), Kopenhagen (1857), Amsterdam (1858), Sydney (1879), Sofia (1889), Stockholm (1891), Kairo (1891), New York (Bronx Park, 1898), Rom (1911), Detroit (1927), Paris, Posen, Warschau, Moskau, Leningrad, Basel, Rotterdam, Chicago, San Diego, Pará, Buenos Aires. Gegenwärtig (1930) gibt es insgesamt etwa 325 z. G. Besonderer Art ist der von Carl Hagenbeck 1907 in Stellingen bei Hamburg ge=gründete, aus der größten Tierhandlung der Erde her=vorgegangene Tierpark, dem zahlreiche z. G. in ihrem Ausbau folgten, so Rom, München, Leipzig u. a. Die meisten größern zoologischen Gärten (Berlin, Leipzig, Frankfurt a. M., Dresden, Amsterdam u. a.) haben auch gut ausgestattete Aquarien und Insektarien. Wich=tige Privattiergärten sind u. a. der Tierpark des Her=zogs von Bedford in Wobburn Abbey, der von C. F. Blaauw (Gooilust bei Amsterdam) und der von Friedr. Falz=Fein gegründete, jetzt von der Sowjetregierung enteignete Park Ascania Nova in Taurien. Aus dem (fehlgeschlagenen) Versuch, die Tiere der zoologischen Gärten auch wirtschaftlich zu nutzen, ging der Pariser Jardin d'Acclimatation (1854) hervor (vgl. auch Ak=klimatisationsvereine). *Lit.*: P. Loisel, Histoire des Ménageries (1912, 3 Bde.); F. Knauer, Der zoolog. Garten (1913); Zeitschrift: »Der Zoologische Garten« (1860—1913; neue Folge seit 1928).

Zoologische Präparate, s. Anatomische Prä=parate.

Zoologisches Museum, eine Anstalt, in der getrock=nete, ausgestopfte, in Alkohol oder andern Flüssigkeiten konservierte Tiere, auch Nachbildungen von ihnen aus Wachs usw., aufbewahrt werden, wobei zwischen öffent=lichen Schau= und wissenschaftlichen Zwecken dienen=den Lehr= und Studiensammlungen zu unterscheiden ist. Manche beschränken sich auf Tiere einer bestimm=ten Gegend (Lokalfaunen), die jedoch auch in größern Museen oft gesondert gezeigt werden. Der systema=tischen wird heute meist die biologische Aufstellung vorgezogen. Auch zootomische Präparate, besonders Skelette, ferner Konchylien, Gehörne, Geweihe usw. finden sich in zahlreichen Museen. Die bedeutendsten sind in London, Berlin, New York, Washington, Ham=burg, Chicago (Field=Museum), Frankfurt a. M. (Senckenbergisches Museum), Paris, Wien, Leiden, Kopenhagen, Dresden, Stockholm, München, Amster=dam, Cambridge (Massachusetts).

Zoologische Stationen, s. w. Biologische Stationen.

Zoomorphosen (griech.), versteinerte Tierreste.

Zoon (griech.), lebendiges Geschöpf, Tier (s. d.); Z. politikón, ein »geselliges Wesen«, nennt Aristoteles in seiner »Politik« (1, 2 und 3, 6) den Menschen.

Zoonomie (griech.), s. w. Ethologie der Tiere.

Zoonosen (griech.), Krankheiten, die von Tieren auf Menschen übertragen werden.

Zoopaläontologie (griech.), Lehre von den vor=weltlichen Tieren.

Zoopathologie (griech.), Lehre von den Krankheiten der Tiere.

Zoophagen (griech.), Fleischfresser, Karnivoren; auch Abteilung der Beuteltiere (Fleischfresser, Rapacia).

Zoophysiologie (griech.), s. Physiologie (Sp. 846).

Zoophyten (Phytozoen, griech., »Tierpflanzen, Pflanzentiere«), veraltete Bezeichnung für manche fest=sitzende Zölenteraten (z. B. Korallen, Seerosen).

Zooplankton (grch.), Schwebefauna der Gewässer, s. Plankton.

Zoospermien (grch.), s. w. Samenzellen.

Zoosporanginm (griech.=lat.), bei niedern Krypto=gamen der Zellraum mit den Zoosporen.

Zoosporen, bei niedern Pflanzen und Tieren (Proto=zoen) vorkommende einzellige Entwicklungsstadien, die meist mittels Geißeln umherschwimmen (Schwär=mer, Schwärmsporen, s. d.).

Zootechnik (griech.), Lehre von der Tierzucht (vgl. Viehzucht).

Zootherapie (griech.), Tierheilkunde (s. Tiermedizin).

Zootomie (griech.), Anatomie der Tiere; Zootom, Tierzergliederer.

Zootrop (Zoëtrop, griech.), s. Stroboskop.

Zooxanthellen (griech.), s. Radiolarien (Sp. 1531) und Zoochlorellen.

Zoozezidien (griech.=lat.), durch Tiere erzeugte Gal=len (s. d., Sp. 1364).

Zoozmann, Richard, Dichter, * 13. März 1863 Berlin, veröffentlichte Gedichtsammlungen, die starkes formales Talent bekunden (»Minneborn«, 1882; »Lie=der, Romanzen und Balladen«, 1884; »Aus allen Zonen«, 1892; »Aus meinem Waldwinkel«, 1920,

u. a.), Dramen (»Ums Recht«, ein Kohlhaasdrama, 1895), Epen (»Dantes letzte Tage«, 1909), Novellen (»Wie Peter eine Heimat fand«, 1922) u. a., gab Anthologien heraus (»Unartige Musenkinder«, 1914; »Gottesminne«, 1923; neue Folge der »Zehnten Muse«, 1925, 20. Tsd. 1925), übersetzte Dante (»Dantes poetische Werke«, 1907, 4 Bde.; 80. Tsd. 1923) und andre italienische sowie spanische, mittelhochdeutsche (Walther von der Vogelweide, 1908) und mittellateinische (»Laudate Deum! Altchristl. Kirchenlieder«, 1928) Dichter.

Zopf (niederd. top), spitzes Ende eines Dinges; im Forstwesen der Baumwipfel; Mastspitze (Topp); langes geflochtenes Haupthaar. Die Sitte, einen Z. zu tragen, war bei den Frauen zu allen Zeiten und überall verbreitet (vgl. Haare). Im Mittelalter trug man besonders in Frankreich und Italien die Zöpfe gern über die Schultern nach vorn gelegt, auch durchflochten mit Goldfäden, Perlenschnüren und Borten. Auch Männer trugen den Z. im Mittelalter, anfangs nur an den Schläfen, in der 2. Hälfte des 14. Jh. auch im Nacken. Ende des 14. Jh. war der Z. sogar Abzeichen einer österreichischen Rittergesellschaft. Von Friedrich Wilhelm I. von Preußen 1713 im Heer eingeführt, verbreitete sich der Z. bald auch in den höhern Gesellschaftsschichten und beherrschte, z. T. als Zopfperücke (s. Perücke), neben dem eleganten Haarbeutel die 2. Hälfte des 18. Jh. (Zopfzeit). Im Heer wurde er Anfang des 19. Jh. abgeschafft. Jetzt ist der Z. der Männer noch bei einigen slawischen Volksstämmen, namentlich bei den Morlaken in Dalmatien, üblich. In China wurde die Zopftracht 1929 von der Nankingregierung verboten. — Bildlich sow. altfränkisches oder rückständiges Wesen, Pedanterie, Unnatur. — Der Zopf- oder Perückenstil, der letzte Ausläufer des Renaissancestils, umfaßt etwa die Zeit Ludwigs XVI. von Frankreich; eine Reaktion gegen die Üppigkeit des Rokokostils, sah er sein Ideal in geradliniger Steifheit, Nüchternheit und pedantischer Einfachheit.

Zopf (Zopfende), s. Beil. »Holzbearbeitung« (S. I).

Zopf, Wilhelm, Botaniker, * 12. Dez. 1846 Roßleben, † 23. Juni 1909 Münster i. W. als Professor und Direktor des Botan. Gartens (seit 1899; 1888 Halle), schrieb: »Zur Entwickelungsgeschichte der Askomyzeten« (1881). »Zur Morphologie der Spaltpflanzen« (1882), »Die Spaltpilze« (1883; 3. Aufl. 1885), »Die Pilztiere oder Schleimpilze« (1885), »Die Pilze in morpholog. usw. Beziehung« (1890), »Die Flechtenstoffe« (1907) u. a.; auch gab er »Beitr. z. Physiologie und Morphologie niederer Organismen« (1892—95)

Zopfabschneider, s. Fetischismus.

Zopfdukaten, sow. Schwanzdukaten.

Zopfstich, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1019).

Zopfstil, s. Zopf.

Zopftrocknis (Wipfeldürre), sow. Gipfeldürre.

Zopfzeit, s. Zopf.

Zophoros (griech.), Figurenträger, mit Reliefs geschmückter Fries in der griechischen Baukunst. Vgl. Architrav.

Zoppe, s. Wasserhühner.

Zoppot, kreisfreie Stadt und Ostseebad (1929: 28000 Gäste) in der Freien Stadt Danzig, (1929) 30835 Ew. (½ ev.), an der Danziger Bucht (Dampferstation) und der Bahn Danzig–Lauenburg, hat AG., Zollamt, Reformrealgymnasium mit Realschule, Lyzeum, Kurhaus, Kasino, Spielbank, Waldbühne, Theater, Rennbahn, Golfplatz, Sanatorium, Heilanstalten, Jachthafen, Dampferverkehr nach Swinemünde und Pillau, Tabak- und Holzindustrie, Brauereien, Holzhandel. — Z., 1283 als Dorf des Klosters Oliva genannt, ist seit 1902 Stadt. *Lit.:* Fr. Schultz, Chronik der Stadt Seebad Z. (1905).

Zöppritz, Karl, Geograph, * 14. April 1838 Darmstadt, † 21. März 1885 Königsberg i. Pr., 1867—80 Professor für mathematische Physik in Gießen, seit 1880 Professor der Geographie in Königsberg, schrieb »Hydrodynamische Probleme in Beziehung zur Theorie der Meeresströmungen« (in Wiedemanns »Annalen«, 1878—79), »Leitfaden der Kartenentwurfslehre« (1884; 2. Aufl. von A. Bludau, 1899—1908, 2 Tle.) und »Berichte über die Fortschritte der Geophysik« (im »Geographischen Jahrbuch«, 1880, 1882, 1884) u. a.

Zöptau (tschech. Sobotín), Dorf in Nordmähren, (1921) 1641 deutsche Ew., an der Bahn Hohenstadt–Z. hat Schloß, ev. Diakonissenhaus, Landmaschinenfabrik, ehem. Bergbau auf Eisenerz u. Graphit. Die Eisenhütte ist nach Stefanau (Štěpánov, 2957 meist tschech. Ew.) an der Bahn Olmütz–Böhmisch-Trübau verlegt.

Zopyros, vornehmer Perser, verhalf angeblich dem König Dareios I. durch List zur Wiederunterwerfung Babylons (522 oder 521). Der auf Herodot zurückgehende Bericht ist sagenhaft.

Zoque (spr. ßoke), Indianerstamm der Mixe, in Chiapas und Oaxaca (Mexiko), etwa 20000 Köpfe.

Zôr (Ez-Zôr, spr. ës-sôr, ed-Deir [Dêr, Dair]-ez-zôr), s. Sôr.

Zörbig, Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Bitterfeld, (1925) 3995 Ew., Knotenpunkt der Bahn Bitterfeld–Stumsdorf, hat Schloß (jetzt AG.), Zollamt, liefert Maschinen, Orgeln, Pappe, Segeltuch, Zucker, Rübensaft — Z., 961 genannt, war Stadt, als es 1350 wettinisch wurde; hier residierte 1692—1747 eine nicht regierende Seitenlinie der Herzöge von Sachsen-Merseburg. *Lit.* Reinh. Schmidt, Geschichte u. Beschreibung der Stadt

Zores (jiddisch), Nöte, Sorgen. [Z. (1902)

Zoreseifen, s. Walzeisen.

Zorge, Flecken und Luftkurort (1929: 1240 Gäste) in Braunschweig, Kr. Blankenburg, (1925) 1152 ev. Ew., 356 m ü. M., an der Bahn Ellrich–Z., im Südharz, hat Forstamt, Eisengießereien, Holzwollfabrik.

Zörgiebel, Karl, Politiker, * 30. Sept. 1878 Mainz, Küfer, 1907 Geschäftsführer des Böttcherverbands in Mainz, 1908 Bezirksleiter dieses Verbands in Köln, 1910 Bezirksparteisekretär der sozialdemokratischen Partei für die obere Rheinprovinz, 1918—19 mit der Abwicklung der Demobilmachung in der Rheinprovinz beauftragt, saß 1919 in der preußischen Landesversammlung, 1920—24 im Reichstag, wurde 1922 Polizeipräsident in Köln, 1926 in Berlin.

Zorilla, s. Stinktiere.

Zorilla (spr. thorilja), Manuel Ruiz, s. Ruiz-Zorilla.

Zorn, 1) Philipp, Rechtslehrer, * 13. Jan. 1850 Bayreuth, † 4. Jan. 1928 Ansbach, 1877 Professor in Bern, 1877 Königsberg, 1900—14 Bonn, deutscher Vertreter auf den Haager Friedenskonferenzen 1899 und 1907, schrieb: »Staat und Kirche in der Schweiz« (mit Gareis, 1877—78, 2 Bde.), »Das Staatsrecht des Deutschen Reiches« (1880—83, 2 Bde.; 2. Aufl. 1895—1897), »Lb. des Kirchenrechts« (1888), »Das völkerrechtliche Werk der beiden Haager Friedenskonferenzen« (1909), »Deutschland und die beiden Haager Friedenskonferenzen« (1920), »Aus einem deutschen Universitätsleben« (1927) u. a., gab auch Rönnes »Staatsrecht der Preußischen Monarchie« in 5. Aufl. heraus (1899—1906). *Lit.:* H. Pohl, Ph. Z. als Forscher, Lehrer und Politiker (1928).

2) Anders, schwed. Maler und Radierer, * 18. Febr. 1860 Mora (Schweden), † das. 22. Aug. 1920

Schüler der Akademie in Stockholm, bildete sich in Paris, beeinflußt von Bohdini, weiter, besuchte Spanien, Afrika, Italien und war als Bildnismaler in Amerika und London tätig. Seine freie Auffassung und kühne Technik zeigen Hauptwerke wie Meya (Berlin, Nationalgalerie, 1900), Auf der Treppe, 1901, Die Mutter, 1902 (Kopenhagen, Museum), Badende (Berlin, Privat, 1903). Noch bekannter ist er durch seine virtuose Technik als Radierer geworden. Sein radiertes Werk umfaßt 250 Blätter, von denen zu nennen sind: Meine, Frau (1890), La Valse (1891), Omnibus (1891). Bildnisse von E. Renan, P. Verlaine (1892) u. a. *Lit.:* L. Delteil, A. Zorn (1912); A. Romdahl, A. Zorn (1918).

3) Wilhelm, Landwirt u. Tierzüchter, * 12. Aug. 1884 Memmingen, seit 1920 Professor und Direktor des Tierzuchtinstituts in Breslau, außerdem seit 1923 Direktor der Preußischen Versuchs- und Forschungsanstalt für Tierzucht in Tschechnitz, ferner seit 1929 des Instituts für Tierzüchtung dieser Anstalt, schrieb u. a. »Schweinezucht« (1927); er ist seit 1925 Herausgeber der »Tierzuchtbücherei«, seit 1925 Mitherausgeber der »Grünlandbücherei« und seit 1928 des »Wissenschaftlichen Archivs für Landwirtschaft«.

Zornader (Vena frontalis), die bei manchen Menschen im Zorn auf der Stirn hervortretende Vene.

Zorndorf, Dorf in Brandenburg, Kr. Königsberg i. d. N., (1925) 957 Ew., an der Bahn Küstrin–Soldin (Station Wilkersdorf-Z.). — Bei Z. besiegte 25. Aug. 1758 Friedrich d. Gr. die Russen unter Fermor, wobei Seydlitz mit der Kavallerie zweimal in kritischen Augenblicken entscheidend angriff. *Lit.:* M. Immich, Die Schlacht bei Z. (1893).

Zorn von Bulach, Hugo, Freiherr, elsäss. Politiker, * 2. Febr. 1851 Straßburg, † das. 20. April 1921 Osthausen (Unterelsaß), Sohn des Freiherrn Franz Z. v. B. (* 15. Juli 1828, † 14. April 1890 Osthausen, Kammerherr der Kaiserin Eugenie), 1870/71 französischer Leutnant, seit 1878 im Bezirkstag von Unterelsaß, seit 1879 im Landesausschuß, 1881—87 im Reichstag (als Elsässer), 1890—98 als Hospitant der Konservativen, erfolgreicher Landwirt, wurde 1888 Vorsitzender des Landwirtschaftsrats für Elsaß-Lothringen, 1895 Unterstaatssekretär für Landwirtschaft und Domänen im Ministerium für Elsaß-Lothringen, 1903 Wirklicher Geheimer Rat, 1903 Schloßhauptmann der Hohkönigsburg, war 1908—14 Staatssekretär für Elsaß-Lothringen, seit 1911 zugleich Bevollmächtigter zum Bundesrat. Durch seine rein elsässische Einstellung in allen öffentlichen Dingen hat Z. v. B. dem Land viele Dienste geleistet und wesentlich das Zustandekommen der Verfassung von 1911 gefördert. [Zarathushtra.

Zoroaster (vom griech.-lat. Zoroastres), sww.

Zorrilla (Z. y Moral, spr. thorilja-i-), José, span. Dichter, * 21. Febr. 1817 Valladolid, † 23. Jan. 1893 Madrid, Jurist, 1855—66 in Mexiko als Hofdichter des Kaisers, 1885 Mitglied der Akademie, 1889 in der Alhambra zum Dichter gekrönt, ein Hauptvertreter der spanischen Romantik, erregte 1837 durch eine Elegie auf den Dichter Larra Aufmerksamkeit. Bald darauf erschien der erste Band seiner Gedichte, die noch stark von der französischen Romantik abhängig sind. Dagegen ist er in einer zweiten Gedichtsammlung (1839), namentlich aber in den »Cantos del trovador« (1840—41, 3 Bde.) selbständig. Später folgten: »Composiciones varias« (1877), die selbstbiographischen »Recuerdos del tiempo viejo« (1880—1883, 3 Bde.), »Composiciones varias« (1879), »Poesías« (3. Aufl. 1893), »Ecos de las montañas« (1894). Eine gute Auslese bieten die »Poesías« (neueste Aufl. 1905). Ein echter Troubadour, besingt er das Vaterland, das spanische Volk, die ritterliche Liebe. Die gleiche Richtung verfolgte Z. auch in Dramen, unter denen »El zapatero y el rey« (1840), »Traidor, inconfeso y martyr« (3. Aufl. 1865) bekannt geworden sind, besonders aber seine religiös-phantastische Bearbeitung der Don Juan-Sage: »Don Juan Tenorio« (1844; deutsch von G. H. de Wilde, 1850; von Fastenrath, 1898). Seine 23 Dramen erschienen 1847; »Obras dramáticas y liricas« (1895); »Galería dramática« (1905). *Lit.:* R. A. Cortés, Z., su vida y sus obras (1920, 3 Bde.).

Zörnlein (Cörulein), Farbstoff. s. Gallein.

Zörnleum (Cörulëum), s. Kobaltfarben.

Zörnlignon (Zedriret), Tetramethoxydiphenochinon, entsteht bei Behandlung von rohem Holzessig oder Dimethylpyrogallol (im Buchenholzteer) mit Kaliumchromat, bildet dunkel stahlblaue Nadeln.

Zoser, ägyptischer König, der etwa 2895 v. Chr. die 3. Dynastie begründete u. 19 Jahre regierte, Erbauer der aus Kalksteinquadern errichteten Stufenpyramide von Sakkârâ (vgl. Sakkurah), der Vorläuferin der spätern Pyramiden (s. d.). [Pelagianismus.

Zosimos, Papst 417—418, Grieche, begünstigte den

Zosimos, griech. Geschichtsschreiber, verfaßte in der zweiten Hälfte des 5. Jh. n. Chr. eine »Neue Geschichte« von Augustus bis 410 in steigender Ausführlichkeit. Er sieht die Hauptursache des Verfalls der römischen Weltherrschaft in der Einführung des Christentums. Ausgabe von Mendelssohn (1887).

Zospëum *Bourg.*, Gattung der Lungenschnecken, kleine, höhlenbewohnende Tiere mit verkümmerten Augen.

Zossen, Stadt in Brandenburg, Kr. Teltow, (1925) 4904 Ew., am Nottekanal. Knotenpunkt der Bahn Berlin–Elsterwerda, hat AG., Zollamt, Kreiskrankenhaus, Garten- und Obstbau, Konserven-, Ofen-, Maschinen-, Metallwaren-, Zigarrenfabriken. — Z., 1349 genannt, 1359 als Stadt bezeugt, wurde 1490 brandenburgisch (bis 1742 als böhmisches Lehn). *Lit.:* W. Spatz, Der Teltow, 3. Tl. (1912).

Zoster (grch.), Gürtel; Herpes z., sww. Gürtelrose.

Zostera *L.* (Seegras, Wier), Gattung der Potamogetonazeen, im Meerwasser untergetauchte Gewächse mit kriechendem Stengel, linealen, ganzrandigen Blättern, zwitterigen Blüten in flachgedrückten, in eine Scheide eingeschlossenen Ähren und zylindrischen, unregelmäßig aufreißenden Früchten; 6 Arten an den Küsten der beiden gemäßigten Zonen. Z. marina *L.* (Gemeines Seegras, Wasserriemen; Abbild.), Stengel 60—120 cm lang, bildet auf sandigem Meeresgrund oft große Rasen, wächst an den Küsten von Europa, Ostasien und Nordamerika und wird als Polstermaterial benutzt. S. auch Ersatzfaserstoffe. Wurzeln und faserige Stengelreste ballen sich durch die Meereswellen auf Sandgrund zu faustgroßen Kugeln zusammen, die oft noch von Algen (z. B. Cladophora) verfilzt sind (Meer-, Seebälle, Seeknödel).

Gemeines Seegras.
a Blühender Zweig, b Blütenstand.

Zote (Ableitung unsicher), unanständige Erzählung, gemeiner oder zweideutiger Witz.
Zottelaffe, s. Schweifaffen.
Zottelblume (Zottenblume), s. Menyanthes.
Zotten (Darmzotten, Villi), s. Darm (Sp. 291).
Zottenblume, s. Menyanthes.
Zottenhaut (Chorion), s. Embryo (Sp. 1587).
Zottenkrebs, eine vom Epithel der Schleimhaut (Blase, Magen) ausgehende zottige krebsige Wucherung (Carcinoma papillare).
Zönus (lat.), Gesamtheit der Schülerschaft einer höhern Lehranstalt.
Zoutpansberg[e] (spr. sautp-), westö. verlaufender Gebirgszug in Nordtransvaal, der die Drakensberge abschließt. Im Distrikt Z. liegen Kupfer- u. Goldfelder, die auch Lager von Korund und Graphit enthalten. Hauptort ist Pietersburg, (1926) 6569 Ew. (2958 Weiße).
Zözilien (Cöcilien), s. Blindwühlen.
Zozo (spr. sosó), svw. Saria.
ZPO., Abkürzung für Zivilprozeßordnung.
Zr, chemisches Zeichen für 1 Atom Zirkonium.
Zrazy (spr. srasü), svw. Srászy.
Zrinyi (spr. srinji), alte kroatische Adelsfamilie aus dem Geschlecht Šubić, in einzelnen Vertretern ungarisch, starb 1703 aus. Am bekanntesten: 1) Miklós, Graf, * um 1508 (1518?) Burg Zrin (?), † 7. Sept. 1566 Szigetvár, nahm 1529 an der Verteidigung Wiens teil, zeichnete sich in den folgenden Türkenkriegen aus und wurde 1542 Ban von Kroatien. Z. residierte inmitten seiner ausgedehnten Besitzungen in Czakathurn. 1561 legte er die Würde nieder, wurde Kapitän von Szigetvár und kämpfte von dort aus erfolgreich gegen die Türken. Als August 1566 Suleimân II. seinen letzten Zug gegen Wien unternahm, leistete ihm Z. in Szigetvár heldenmütigen Widerstand, durch den der weitere Vormarsch bis zum Tod Suleimâns verzögert wurde und dann unterblieb. Als die Festung unhaltbar wurde, machte Z. noch einen Ausfall und geriet verwundet in die Gewalt der Türken, die ihm den Kopf abschlugen. Vgl. Köners »Zrinyi«.
2) Miklós, Graf, Urenkel des vorigen, * 1. Mai 1620 Czakathurn, † 18. Nov. 1664 bei Czakathurn, kämpfte im Dreißigjährigen Krieg in Böhmen, 1646 gegen die Türken, wurde 1647 Ban von Kroatien und zeichnete sich durch kühne Unternehmungen gegen die Türken aus. Auf seinem Siegeszug von 1664 nahm er Szigetvár und Fünfkirchen. Durch den ungünstigen Friedensschluß erbittert, zog er sich zurück. Unter seinen literarischen Werken ist das bedeutendste das ungarische Epos »Obsidio Szigetiana« (1651), in dem er das Schicksal seines Ahnen besang. *Lit.:* Szécsy, Miklós Z. (ungar. 1896—1903, 3 Bde.).
3) Péter, Bruder des vorigen, * 6. Juni 1621 Verbovec, † 30. April 1671 Wiener Neustadt, zeichnete sich in den Türkenkämpfen aus, siegte 1655 bei Visibaba (unweit Požega) und wurde Oberkommandant in Dalmatien, 1665 Ban von Kroatien. Wegen Teilnahme an der Wesselényischen Adelsverschwörung wurde er gefangengesetzt und hingerichtet. Z. übersetzte das Epos seines Bruders ins Kroatische (nach 1665). *Lit.:* Rački u. Bojničić, Acta coniurationem banus Petri a Zrinio et Frangepani illustrantia (1873—88, 2 Bde.).
4) Helene (Ilona), Tochter des vorigen und der Katharina Frangipani, * 1643 Ozaljvár, † 18. Febr. 1703 Nikomedia, erbitterte Deutschenfeindin, s. Thökölv.
Zrinyigebirge (spr. srinji-, kroat. Zrinjska gora, spr. srin-), Gebirge in Hochkroatien, südl. von Petrinja, zwischen Glina, Una, Kulpa und Save, erreicht in der Prisjeka (kroat. Prisjeka) 615 m.
Zrmanja (spr. sr-), Küstenfluß, svw. Zermagna.
Zsámbék (spr. schámbék), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, (1920) 4323 meist deutsche und ungarisch kath. und jüd. Ew., im Pilisgebirge, hat überreste türkischer Bauten, Burgruinen, Kastell, Prämonstratenserabtei mit Kirche (13. Jh.), Schuhindustrie und Landwirtschaft.
Zschachwitz, Dorf in Sachsen, Amtsh. Pirna, (1925) 5942 Ew., an der Elbe (Dampferstation), südö. bei Dresden, hat Mühlenbau, Maschinen-, Bandstahl-, Metallwaren-, chemische und Teigwarenfabriken. — Z. wurde 1921 durch Vereinigung von Groß-Z. und Sporbitz gebildet.
Zschadraß, Dorf in Sachsen, Amtsh. Grimma, (1925) 1224 Ew., an der Zwickauer Mulde, bei Kolditz, hat Heil- und Pflegeanstalt.
Zscharnack, Leopold, prot. Theolog, * 22. Aug. 1877 Berlin, 1921 Professor in Breslau, 1925 Königsberg, schrieb: »Lessing und Semler« (1905), gibt heraus: »Die Religion in Geschichte und Gegenwart« (1909—13, 5 Bde.; 2. Aufl. 1926 ff., bis 1930: 3 Bde.), die »Studien zur Geschichte des neueren Protestantismus« (seit 1908; darin von Z. die Übersetzungen von Tolands »Christentum ohne Wunder«, 1908, u. John Lockes »Vernünftigem Christentum«, 1914) und die »Zeitschr. f. Kirchengeschichte« (seit 1926). [Wirkerei.
Zschasche, s. Beilagen bei Stickerei (S. II) und bei
Zscheila, ehem. Dorf, 1914 in Meißen eingemeindet.
Zschipkau, Landgemeinde in Brandenburg, Kr. Kalau, (1925) 2015 Ew., an der Bahn Senftenberg—Finsterwalde, hat Braunkohlenindustrie, Ziegelei, Sägewerk.
Zschirnstein, zwei Berge in der Sächsischen Schweiz, links von der Elbe, südl. von Schandau, der Große Z., 561 m, und der Kleine Z., 471 m.
Zschokke, 1) Heinrich, Schriftsteller, * 22. März 1771 Magdeburg, † 27. Juni 1848 Aarau, wurde bekannt durch »Abällino, der große Bandit« (1793; dramatisiert 1795) und Schauspiele, lebte seit 1795 in der Schweiz, zuerst als Erzieher in Reichenau, kam 1798 als Anhänger der »Patrioten«-Partei Graubündens nach Aarau, war 1798—1801 Beamter der Helvetischen Republik, später Oberforst- und Bergrat, Mitglied des Großen Rates und Tagsatzungsgesandter des Kantons Aargau. Er veröffentlichte historische und politische Schriften (»Historische Denkwürdigkeiten der helvetischen Staatsumwälzung«, 1803—05, 3 Bde.; »Des Schweizerlandes Geschichte«, 1822; »Ausgewählte historische Schriften«, 1830, 16 Bde.), leitete verschiedene Zeitschriften und machte sich besonders beliebt durch seine volkstümlichen, realistischen Erzählungen (»Abenteuer einer Neujahrsnacht«, »Addrich im Moos«, »Das Goldmacherdorf« u. v. a.). Große Verbreitung fanden seine rationalistischen »Stunden der Andacht« (1809—16, 6 Bde.). In der »Selbstschau« (1842, 2 Bde.; 7. Ausg. 1877) bot er eine Art Rechtfertigung seines Wirkens. »Gesammelte Schriften« (1851—54, 35 Bde.), Neuausgabe sämtlicher Novellen von Vögtlin (1904, 12 Bde.), daneben zahlreiche Ausgaben einzelner Novellen. *Lit.:* Emil Zschokke (Sohn), Z. (1866); Schneiderreit, Z. (1904); C. Guenther, H. Z.s Jugend- und Bildungsjahre (1918); Rolf Zschokke, über H. Z.s Geschichtsauffassung (1928).
2) Friedrich, schweiz. Zoolog, * 27. Mai 1860 Aarau, seit 1889 Professor in Basel, 1923 Austauschprofessor in Cambridge, arbeitete besonders faunistisch, schrieb u. a.: »Recherches sur les Cestodes« (1889),

Die Tierwelt der Hochgebirgsseen« (1900), »Die Tiefenfauna der Seen Mitteleuropas« (1911), ferner volkstümliche Schriften.

Zschopau, linker Nebenfluß der Freiberger Mulde in Sachsen, 105 km lang, entspringt am Fichtelberg im Erzgebirge, nimmt Sehma und Flöha auf und mündet unterhalb von Waldheim; großes Stauwehr bei Mittweida und Talsperre bei Kriebstein. *Lit.:* Nestler, Das Zschopautal (1903); Reh, Das Zschopautal »Weltplätze des Handels und der Industrie«, 1924).

Zschopau, Stadt in Sachsen, Amtsh. Flöha, (1925) 7455 Ew., an der Z. und der Bahn Flöha–Annaberg, hat Schloß Wildeck (jetzt Sitz von Behörden), AG., Finanz-, Zollamt, Deutsche Oberschule, Handels- und Gewerbe-, Orchesterschule, Bezirkskinderheim, Textil- und Kraftfahrzeugindustrie, Teigwaren-, Nadel-, Knopf-, Seifen-, Zigarrenfabriken. — Z., 1226 genannt, 1286 als Stadt bezeugt, wurde 1482 mit der Herrschaft Wolkenstein wettinisch. *Lit.:* Herfurth, Geschichtliche Nachrichten von Z. (1885).

Zschorlau, Dorf in Sachsen, Amtsh. Schwarzenberg, (1925) 4807 Ew., im Erzgebirge, hat Metallwaren-, Spitzen-, Wäsche- und Kartonnagenfabriken, Granit-, Sägewerke, Ziegelei.

Zschornegosda, Dorf in Brandenburg, Kr. Kalau, (1925) 2264 Ew., an der Bahn Ruhland–Lauchhammer, hat Braunkohlenbergbau und -industrie.

Zschornewitz, Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Bitterfeld, (1925) 2852 Ew., an der Bahn Burgkemnitz–Oranienbaum, hat Reichskraftwerk (600000 PS) mit Kraftleitungen nach Berlin, Brandenburg, Leipzig, Magdeburg, Lauta, Trattendorf sowie Elektroschmelze. Westlich von Z. liegt Dorf Golpa (1925: 905 Ew.) mit Braunkohlengrube zur Versorgung des Kraftwerks.

Zsigmondy (spr. schig-), 1) Emil, Alpenforscher, * 11. Aug. 1861 Wien, † 6. Aug. 1885 bei Besteigung der Meije (Pelvourgruppe), unternahm seit 1874 (z. T. mit seinem Bruder Otto Z.) viele Wanderungen und Besteigungen in den Alpen und schrieb »Die Gefahren der Alpen« (1885; 4. Aufl. 1907). Auswahl seiner Aufsätze u. d. T.: »Im Hochgebirge« (1890).

2) Richard, Bruder des vorigen, Chemiker, * 1. April 1865 Wien, † 23. Sept. 1929 Göttingen als Professor (seit 1908), hat die Kolloidchemie bahnbrechend gefördert, erhielt 1925 den Nobelpreis. Wichtigste Arbeiten: Aufklärung des Cassiusschen Goldpurpurs, Sichtbarmachen und Bestimmen der Größe ultramikroskopischer Teile (Ultramikroskop, gemeinsam mit H. Siedentopf, Jena), Konstruktion der sog. Ultrafeinfilter. Er schrieb u. a. »Kolloidchemie« (1912; 5. Aufl. 1925—27, 2 Tle.).

Französische Zuave um 1870.

Zsitvatorok (spr. tschitwā-, Sitvatorok), Ort in der Tschechoslowakei (bis 1920 ungarisch), an der Mündung der Zitva (Zsitva) in die Donau, bekannt durch den Friedensschluß zwischen Rudolf II. und Ahmed I. (11. Nov. 1606).

Zsolt (spr. schölt), einer der Herzöge der Magyaren nach der Landeseroberung, Sohn Árpáds (1. Hälfte des 10. Jh.).

Zsombolya (spr. schomböljā), Großgemeinde, s. Hatzfeld 2).

z. T. = zum Teil; **Z. T. auf Kurszetteln** [= Zinstermin.

Ztr. = Zentner.

Zuaven (franz. Zouaves, spr. sūāw), die Bewohner des Distrikts Zuaua (Zuavia) in Algerien, die wegen ihrer kriegerischen Tüchtigkeit in der Berberei als Mietsoldaten dienten. Nach 1831 reguläre (weiße) Truppen in Algerien, vielfach als Elitetruppen bewährt; auch auf europäischen Kriegsschauplätzen. Jetzt (1930) bestehen 6 Regimenter. *Lit.:* Herzog von Aumale, Les Z. et les chasseurs à pied (1896).

Zubair (spr. zu-), oberägypt. Statthalter, s. Sobehr.

Zubehör (Pertinenz, lat.), nach § 97, 98 BGB. Nebensachen, die, ohne wesentliche Bestandteile der Hauptsache zu sein, doch rechtlich in wichtigen Beziehungen wie diese behandelt werden, weil sie dem Zweck der Hauptsache dienen, z. B. die Schlüssel zu einem Gebäude. Die vorübergehende Benutzung einer Sache für den wirtschaftlichen Zweck einer andern begründet nicht die Zubehöreigenschaft. Die vorübergehende Trennung eines Zubehörstücks von der Hauptsache hebt die Zubehöreigenschaft nicht auf. Z. sind besonders bei einem Gebäude, das für einen gewerblichen Betrieb dauernd eingerichtet ist, die zu dem Betrieb bestimmten Maschinen und sonstigen Gerätschaften; bei einem Landgut das zum Wirtschaftsbetrieb bestimmte Gerät und Vieh, die landwirtschaftlichen Erzeugnisse, soweit sie zur Fortführung der Wirtschaft erforderlich sind, sowie der auf dem Gut gewonnene Dünger.

Zubeida (spr. zu-, Sobeida), Gemahlin des Kalifen [Harun al-Raschid.

Zuben al schemāli und **Z. al dschenūbi** (spr. zu-), arabische Sternnamen (die nördliche bzw. südliche Schere [des Skorpions]), s. Waage.

Zuber, altes Getreidemaß in Baden zu 10 Malter, = 15 hl.

Zubringer, svw. Geschoßzuführung; vgl. Tafel [»Handfeuerwaffen I«, 1 u. 4.

Zubuße, s. Bergrecht (Sp. 161).

Zucc., bei Pflanzennamen Zuccarini, Joseph Gerhard, * 10. Aug. 1798 München, † das. 18. Febr. 1848 als Professor (seit 1826) der landwirtschaftlichen und forstlichen Botanik, arbeitete über Oxalis und Kakteen, arbeitete mit an Werken A. v. Siebolds und schrieb »Charakteristik der deutschen Holzgewächse im blattlosen Zustand« (1829—31, 2 Hefte).

Zuccari, Mädchenname von Anna Radius, s. Neera.

Zuccaro (Zucchero), Taddeo, ital. Maler, * 1. Sept. 1529 Sant' Agnolo Vado bei Urbino, † 2. Sept. 1566 Rom, ging vierzehnjährig nach Rom, wo er bald die Fassaden und das Innere von Kirchen und Palästen mit Fresken ausmalte. Hauptwerk: Fresken des Palazzo Caprarola bei Viterbo (Darstellungen aus der Familiengeschichte der Farnese). Sein Bruder Federigo, * 1543 Sant' Agnolo, † 1609 Ancona, kam 1550 nach Rom, wo er sein Schüler wurde. In Florenz vollendete er die von Vasari begonnene Ausmalung der Domkuppel, malte für Gregor XIII. die Kapelle Paolina im Vatikan, floh zwischendurch wegen eines Racheakts 1574 nach England, wo er Elisabeth und Maria Stuart malte, und kam 1580 nach Venedig. 1586 schuf er in Madrid Altarbilder und Fresken. Er hat auch Ölbilder und Bildnisse gemalt. Z. gründete in Rom die Akademie von San Luca, deren Präsident er wurde; er schrieb »L'idea de' scultori, pittori ed architetti« (1607). Beide Brüder, besonders Federigo, sind Vertreter des Manierismus.

Zucchi (spr. zükki), Antonio, s. Kauffmann 1).

Zuccoli, Luciano, Graf, ital. Schriftsteller, * 5. Dez. 1868 Calprino (Tessin), † 27. Nov. 1929 Paris, stammt aus der deutschen Familie von Ingelheim, Kavallerieoffizier, später Journalist, schrieb Romane und Novellen: »Ufficiali, sottoufficiali e soldati« (1902; deutsch u. d. T. »Italienisches Reiterleben«, 1904), »Farfui« (1909), »La freccia nel fianco« (1919),

»La divina fanciulla« (1919), »Le cose più grandi di lui« (1922) u. a. *Lit.*: L. Gigli, Il romanzo italiano, da Manzoni a D'Annunzio (1914).

Züchen (Ziechen), Stoffe für Bettüberzüge.

Zucht, sow. Züchtung; auch die einzelne Herde und ihre Nachzucht, s. Viehzucht. — über Pflanzenzüchtung s. Herdbuch.

Zuchtbuchführung, s. Herdbuch.

Zuchtbulle (Zuchtstier), s. Rinder (Sp. 359).

Zuchtdirektor, sow. Tierzuchtinspektor.

Züchtervereinigungen ([Stamm-] Zucht-, Körungsgenossenschaften, Stammviehzuchtvereine, Stutbuch-, Viehzucht- und Herdbuchgesellschaften), freiwillige Zusammenschlüsse von Züchtern einer bestimmten Haustierrasse, um deren Zucht- und Nutzleistungen zu fördern. Hierzu führen die Z. bestimmte Maßnahmen durch: Körung (s. d.) und Kennzeichnung der Zuchttiere, Führung von Herdbüchern, Zuchtregistern usw. (vgl. Herdbuch), gemeinsame Veranstaltung oder Beschickung von Tierschauen.

Zuchtgärten, die zur Pflanzenzüchtung (s. d.) verwendeten Gärten.

Zuchtgebiete, in der Viehzucht kleinere oder größere Landesteile, in denen zielbewußte Zucht eines bestimmten Schlages einer Haustiergattung betrieben wird.

Zuchtgenossenschaften, s. Züchtervereinigungen.

Zuchtgerichte (Keuschheitsgerichte, -kommissionen), Gerichte zur Bestrafung von Verletzungen guter Sitten, bestanden früher in Straßburg i. E., in Wien unter Maria Theresia u. a. O.

Zuchthaus, im 16. und 17. Jh. polizeiliche Anstalt für Landstreicher, Arbeitsscheue, Dirnen u. dgl., die durch strenge »Zucht« gebessert werden sollten; jetzt Anstalt für die schwerste Art der Freiheitsstrafe (Zuchthausstrafe). S. Strafe und Gefängniswesen.

Zuchthausvorlage, s. Deutsches Reich (Sp. 657).

Züchtigung (Castigatio, lat.), die Zufügung eines Übels für ein Vergehen; im engern Sinne (körperliche Z.) die Zufügung von Peitschen-, Stock- oder Rutenstreichen. Weiteres s. Prügelstrafe. Ein Recht zu mäßiger Z. haben Eltern gegenüber ihren Kindern (§ 1631 BGB.); die Ausübung dieses Züchtigungsrechts kann auf Dritte (Erzieher, Lehrer, Lehrherren) übertragen werden (»abgeleitetes Züchtigungsrecht«). Ob und in welchem Umfang den Lehrern öffentlicher Schulen ein Züchtigungsrecht zusteht, ist zweifelhaft; reichsgesetzliche Vorschriften bestehen nicht. Noch umstrittener ist die Frage, ob jedem Erwachsenen gegenüber fremden Kindern ein Recht zu Z. zusteht, wenn eine Unart eine sofortige Z. erheischt. Die Frage ist wohl zu verneinen. *Lit.*: Hennig, Das Schulzuchtrecht (Diss., 1918); Koellner, Das Recht zur Z. fremder Kinder (Diss., 1923).

Zuchtkondition, s. Viehzucht (Sp. 715).

Zuchtlähme, sow. Beschälseuche.

Zuchtpolizeigericht (franz. Tribunal correctionnel, spr. tribünäl-köräkßionäl), in Frankreich aus mehreren Richtern bestehendes Gericht, das in allen Fällen der Zuchtpolizei (police correctionnelle), d. h. wegen der sog. Vergehen (délits), zu erkennen hat, während die Verbrechen (crimes) vor die Schwurgerichte, die Übertretungen (contraventions) vor die einfachen Polizeigerichte (Friedensrichter) gehören.

Zuchtregister, s. Herdbuch.

Zuchtrennen, für Pferde eines bestimmten Alters ausgeschriebene Rennen. Die bedeutendsten Z., z. B. das Derby, werden von Dreijährigen bestritten und als klassische Rennen bezeichnet.

Zuchtstammbuch, s. Herdbuch.

Zuchttiere (Zuchtvieh), s. Viehzucht.

Zuchttierversicherung, s. Trächtigkeitsversicherung.

Züchtung, die nach bestimmten Grundsätzen durchgeführte Erzeugung von Haustieren und Kulturpflanzen. Konvergente Z.: Analogie der Form- und Organbildung systematisch getrennter Gruppen. Natürliche, künstliche, sexuelle Z., s. Darwinismus.

Züchtungsforschung, Kaiser-Wilhelm-Institut für, Forschungsinstitut für Pflanzenzüchtung in Müncheberg (Mark), mit etwa 175 ha Versuchsland 1928 eröffnet, geleitet von E. Baur (s. d. 7).

Züchtungskunde, Deutsche Gesellschaft für, s. Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde.

Züchtungslehre, die Lehre von der Methode zu Gewinnung besonderer Rassen, namentlich von Kulturformen mit gewissen angestrebten Merkmalen.

Züchtungssorten von Kulturpflanzen (Kultur-, Intensivsorten), s. Sorte und Pflanzenzüchtung (Sp. 736).

Zuchtviehgenossenschaften (Zucht-, Körungsgenossenschaften), s. Züchtervereinigungen.

Zuchtviehhöfe, Aufzuchtstationen für Bullen (oder andre männliche Zuchttiere). Staat, Landwirtschaftskammer oder Züchtervereinigung kauft Bullenkälber und läßt sie durch einen Züchter zwecks späterer Verwendung in der Landeszucht aufziehen.

Zuchtwahl, geschlechtliche und **natürliche,** s. Darwinismus (Sp. 309 u. 310).

Zuchtwarte (Zuchtinspektoren), im Dienst von Züchtervereinigungen (s. d.) stehende Landwirte, meist ehemalige Schüler einer landwirtschaftlichen Schule, haben Kennzeichnung der Zuchttiere, Führung der Zuchtregister usw. zu überwachen oder vorzunehmen.

Zuchtwert, s. Viehzucht (Sp. 719).

Zuchtziel, s. Viehzucht (Sp. 716 f.).

Zucken, schnelle, unwillkürliche Zusammenziehung der Muskeln, entweder organisch verursacht durch Reizzustände (Druck, Entzündung) in dem zum Muskel tretenden Nerv, bzw. dem entsprechenden Gehirn- oder Rückenmarksteil oder funktionell, auf seelischer Grundlage, zustandekommend. Weiteres s. Krampf.

Zucker (Zuckerstoffe; hierzu Beilage »Zuckergewinnung«), eine Gruppe von Kohlehydraten, süß schmeckende, in Wasser und wässerigem Alkohol lösliche, in absolutem Alkohol und Äther unlösliche, meist feste und kristallinische, direkt oder nach leichter Wandlung gärungsfähige Stoffe, finden sich im Pflanzenreich, einige zugleich auch, andre nur in tierischen Organismen; manche können künstlich aus andern Kohlehydraten (Zellulose, Stärkemehl, Dextrin) oder aus Glyzerin bzw. Formaldehyd dargestellt werden, auch lassen sich einige leicht in andre Zuckerarten überführen. 1928 gelang Pictet die Darstellung von Rohrzucker auf synthetischem Weg. Mehrere entstehen als Spaltungsprodukte bei der Zersetzung verwickelt zusammengesetzter Stoffe des Pflanzen- und des Tierreichs, z. B. bei der Spaltung der Glykoside. Man unterscheidet 1) einfache Zuckerarten (Monosaccharide, Monosen), die Fehlingsche Lösung reduzieren und mit Phenylhydrazin Osazone bilden, und zwar je nach der Anzahl der Kohlenstoffatome in der Molekel Triosen, Tetrosen, Pentosen, Hexosen, Heptosen, Oktosen und Nonosen. Von diesen sind weitaus am wichtigsten die Hexosen (Glukosen), zu denen Trauben- und Fruchtzucker gehören. Jener findet sich bei Zuckerkranken im Harn, wo er u. a. mit Hilfe von Nylanders (Alménsches) Reagens nachgewiesen wird. Dies besteht aus einer Lösung von Wismutsubnitrat

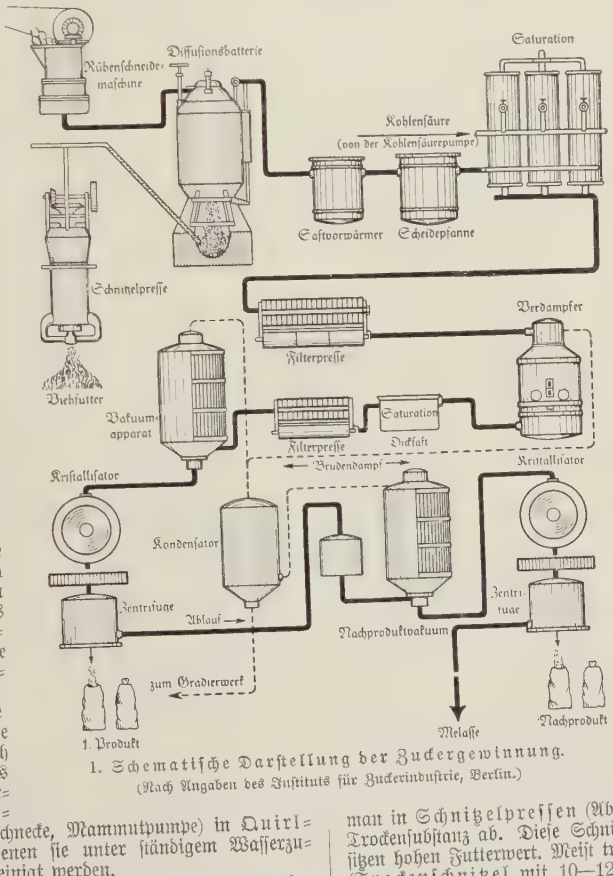
Zuckergewinnung

Die Ernte der Zuckerrüben (600—700 Ztr. je ha), währt in Deutschland vom 1. Oktober bis Anfang November. Die Verarbeitung (Kampagne) dauert meist bis Mitte Dezember. Nicht unmittelbar der Verarbeitung (Abb. 1) zugeführte Rüben werden in Mieten aufbewahrt, in denen sie bis zu ihrer Verarbeitung durch mancherlei Einflüsse (Frost, Austreimen) bis zu 3 v. H. Zuckerverlust erleiden können. Es bestehen Bestrebungen, die geernteten Rüben sofort zu schnitzeln und die Schnitzel zunächst zu trocknen, um diese Verluste zu vermeiden. Die Rübe enthält 4—5 v. H. Zellsubstanz (Mark) und 95—96 v. H. Saft von 18—24 v. H. Trockensubstanz.

Die hauptsächlichen Bestandteile des Saftes sind außer Wasser und Zucker: Eiweiß (Protein), Asparagin, Betain, Pektin, Zitronen-, Oxal-, Äpfel- und Weinsäure, Mineralsalze und Spuren von Invertzucker. Der Zuckergehalt der Rüben wechselt je nach Sorte, Bodenbeschaffenheit, Vegetation, Klima zwischen 15 und 20 v. H. Auf Rübenertrag gezüchtete Rüben nennt man E-Rüben, auf hohen Zuckergehalt gezüchtete Rüben heißen Z-Rüben.

Die angelieferten Rüben werden in Rübenschwemmen entleert, die 3—4 m breite, 2 m tiefe und bis zu 100 m lange aus Mauerwerk gebildete und meist offene Stapelräume darstellen. Durch Schwemmkanäle befördert man sie mit Wasser nach dem Waschhaus und mit Hebevorrichtungen (Hubrad, Bagger, Schnecke, Mammutpumpe) in Quirlwäschen, in denen sie unter ständigem Wasserzu- und -abfluß gereinigt werden.

Bis in die Mitte der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts zerkleinerte man die Rüben mittels Reiben und preßte den Saft aus. Diese nur geringe Arbeitsmengen gestattenden Preßverfahren wurden von der auch heute noch üblichen Diffusion abgelöst (Tagesleistung bis zu 80 000 Ztr.). — Die gewaschenen Rüben werden mit einem Elevator über eine automatische Waage hinweg in die Rübenschneidemaschine (Schnitzelmaschine; Abb. 2) befördert und in ihr von einer schnellrotierenden Schneidescheibe a, in die auswechselbare Messerkasten (Abb. 3) eingesetzt sind, in 2—3,5 mm dicke und 4—5 mm breite Streifen (Schnitzel), übergeführt. b ist eine Absperrvorrichtung für die Rübenzufuhr. Ein Rechentransporteur fördert die Schnitzel in die Diffusionsbatterie (Abb. 4), worin sie einer systematischen Auslaugung mit Wasser unterworfen werden. Die Diffusionsbatterie besteht aus etwa 12 schmiedeeisernen, bis zu 100 hl und mehr fassenden, im untern Teil mit Sieb versehenen Gefäßen (Diffuseuren). Weitere Einzelheiten sind der Abbildung mit ausführlicher Beschriftung zu entnehmen. Durch erhöhte Temperaturen wird die Auslaugung gefördert, man erwärmt daher den Saft auf 70—80° durch Röhrenwärmer (Kalorisatoren), die in die zwischen je zwei Gefäßen befindliche Übersteigleitung eingeschaltet sind. Von etwa 60° ab beginnt durch Ablötung der Plasmaschläuche eine erheblich gesteigerte Diffusion (Osmose). Man leitet Frischwasser in denjenigen Diffuseur, der die am meisten erschöpften Schnitzel enthält. Der Saft durchströmt von oben nach unten ein Gefäß nach dem andern. Mehr und mehr angereichert, kommt er im vordersten Gefäß mit frischen Schnitzeln in Berührung, aus dem dann auf je 100 kg Schnitzelfüllung etwa 110 l Rohsaft von 15—17 v. H. Trockensubstanz periodisch abgezogen werden. Nach jedem Abzug wird der unter Wasserdruck stehende letzte Diffuseur, dessen Schnitzel auf 0,3—0,4 v. H. ausgelaugt sind, abgeschaltet, entleert und gleichzeitig ein inzwischen mit frischen Schnitzeln gefüllter Diffuseur am vordersten Ende in die Reihe eingeschaltet. Bei der Auslaugung soll in den Auslaugesaft möglichst viel Zucker und möglichst wenig Nichtzucker übergehen.

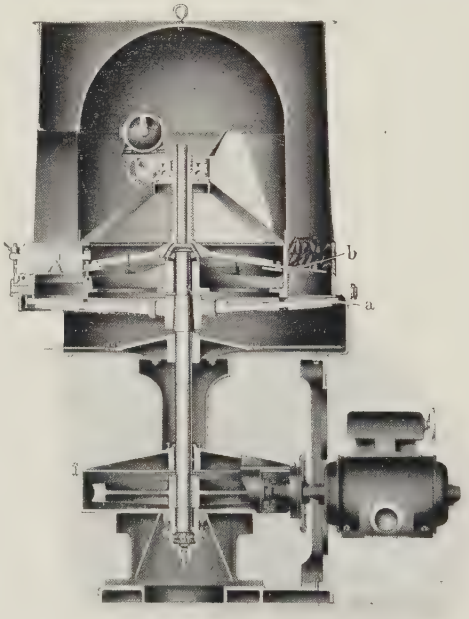


1. Schematische Darstellung der Zuckergewinnung.
(Nach Angaben des Instituts für Zuckerindustrie, Berlin.)

Die ausgelaugten Schnitzel (Trockensubstanz etwa 6 v. H.) preßt man in Schnitzelpressen (Abb. 5) auf 12—18 v. H. Trockensubstanz ab. Diese Schnitzel (Naßschnitzel) besitzen hohen Futterwert. Meist trocknet man sie jedoch (Trockenschnitzel mit 10—12 v. H. Wassergehalt). Die Trocknung hat den Vorteil, daß Verluste an Nährstoffen vermieden werden. Verfahren, die Schnitzel nach vorherigem heißem Aufbrühen mit Rohsaft abzupressen und den Preßsaft der Zuckererzeugung zuzuführen, haben sich nur vereinzelt einzuführen vermocht. Die Preßrückstände enthalten nämlich noch etwa 12 v. H. Zucker, sodaß etwa 6 v. H. des in den Rüben enthaltenen Zuckers der Gewinnung entzogen werden. Obwohl das daraus erhaltene getrocknete Futterprodukt (Zuckerschnitzel) einen hohen Futterwert hat, dürfte deren Handelswert nicht immer für die Wirtschaftlichkeit befriedigen. Dagegen ist man in neuerer Zeit erfolgreich bestrebt, die Auslaugung in stetiger (kontinuierlicher) Arbeit, z. B. in Trommeln, durchzuführen.

Der mit 30—40° der Diffusionsbatterie entnommene sauer reagierende Rohsaft wird, nachdem er in offenen

Röhren- oder Schnellstromvorwärmern rasch auf 80—90° erhitzt ist, wobei ein Teil der in ihm enthaltenen Eiweißstoffe koaguliert, in mit Rührwerk ausgestatteten Scheidepfannen (Abb. 6) der Naß- oder Trockenscheidung mit Kalk unterworfen. Je nach Reinheit und Beschaffenheit der Säfte sind an Ätzkalk 2—3 v. H. des Rübengewichts dafür erforderlich. Bei Naßscheidung erfolgt der Kalkzusatz als Kalkmilch, bei der Trockenscheidung löscht man den Ätzkalk im Rohsaft selbst und überträgt dabei gleichzeitig die Reaktionswärme auf den Saft. Die vom jeweiligen Rübenmaterial abhängige Scheidedauer beträgt 10—25 Minuten. Der Kalk bildet in der Scheidung mit organischen und anorganischen Säuren zumeist unlösliche Salze, fällt Eiweiß und Pektin, zersetzt und fällt andere, insbesondere organische Nichtzuckerstoffe. Zu diesen Fällungen und Umsetzungen werden etwa 0,15 v. H. Ätzkalk verbraucht, etwa 0,25 v. H. Ätzkalk sind im heißen Saft löslich und der unlösliche Rest von 1,6—2,6 v. H. Ätzkalk verbleibt in ihm als Kalziumhydroxyd. Den geschiedenen Saft unterwirft man meist einer doppelten, periodisch oder kontinuierlich durchgeführten 1. und 2. Saturation mit Kohlensäure, die in feinverteilter Form am Boden der Saturationspfannen eingeführt wird. In der 1. Saturation wird der Überschuß an gelöstem und suspendiertem Kalk zunächst bis auf etwa 0,1 v. H. Ätzkalk als Kalziumkarbonat ausgeschieden. Der zumeist durch Schnellstromwärmer erhitzte saturierte Saft wird in Filterpressen (sog. Schlammpressen) unter hohem Druck abfiltriert und der feste, Kuchen bildende Rückstand (Scheideschlamm) mit Wasser auf 0,5—1 v. H. Zucker ausgewaschen (abgesüßt). Das noch stark alkalische Filtrat hat eine schwach goldgelbe Farbe und eine Reinheit (Quotient) von 92–93°. Der Scheideschlamm, der etwa 50 v. H. Wasser aufweist und dessen Trockensubstanz vorwiegend Kalziumkarbonat, daneben aber auch nennenswerte Mengen Phosphorsäure, Stickstoff usw. enthält, ist ein begehrter Kalkdünger für die Landwirtschaft. Für die Reinigung des Rohsaftes wären an sich nur etwa 0,3 v. H. Ätzkalk erforderlich. Das Vielfache dieser Menge ist aber nötig, um die in der Scheidung und 1. Saturation gebildeten, schwer filtrierbaren Ausscheidungen leichter filtrierbar zu machen. Das Filtrat der 1. Saturation wird, zumeist unter nochmaligem, etwa 0,1—0,2 v. H. betragendem Kalkzusatz in der 2. Saturation erneut mit Kohlensäure bis auf 0,01—0,02 v. H. Alkalität aussaturiert und der Saft nach vorheriger Erhitzung in Filterpressen abfiltriert. Bei ordnungsmäßiger Scheidung und 1. Saturation sind in der 2. Saturation mit Kalk und Kohlensäure Nichtzuckerstoffe nicht mehr ausfällbar, die 2. Saturation dient deshalb im wesentlichen dazu, die Alkalität zu regeln. Das Filtrat der 2. Saturation behandelt man, sofern dies nicht in einem späteren Abschnitt (Mittelsaft, Dicksaft) vorgenommen wird, in einer 3. Saturation mit Schwefliger Säure. Zu diesem Zweck werden meist erneut geringe Mengen Kalk vorher zugesetzt und der Kalk dabei als Kalziumsulfit bis auf 0,01—0,015 v. H. Alkalität ausgefällt. Im wesentlichen dient die 3. Saturation mit dazu, im Saft noch enthaltene organische Farbstoffe zu reduzieren (bleichen). — Nach dem Aufkochen wird der Saft in Filterpressen als sog. Dünnsaft der Verdampfstation zum Eindicken zugeleitet.



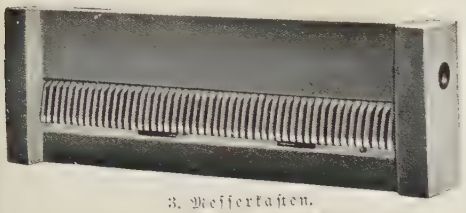
2. Schnitzelmaschine.
(Maschinen- und Werkzeugfabrik A.-G. vorm. Aug. Paschen, Köthen i. Anh.)

Die Verdampfstation (Abb. 7) besteht aus 3 bis 6 nacheinander geschalteten, meist stehend angeordneten, im Innern mit Röhrenheizkammern a versehenen Kesseln (Mehrkörperverdampfapparaten). In ihnen wird der Dünnsaft unter 3—6facher Verdampfwirkung bis annähernd an die Sättigung dadurch eingedickt, daß der Brüden des voraufgehenden Körpers in die Heizkammer des nachfolgenden geleitet wird, wo er seine Wärme auf den siedenden Saft überträgt und diesen dadurch kondensiert. So entsteht innerhalb der einzelnen Körper ein entsprechendes Druck- und Wärmegefälle. Im ersten Körper, der mit Frischdampf beheizt wird, siedet der Saft bei etwa 1 at Überdruck bei etwa 125° und im letzten bei etwa 60 cm Luftleere bei etwa 60°. Innerhalb dieser beiden Grenzen stufen sich Drücke und Siedepunkte ab. Der Brüden des letzten Körpers wird in einem Kondensator durch Einspritzen kalten Wassers niedergeschlagen und die in ihm enthaltene Luft von einer Luftpumpe abgesaugt. Das Druckgefälle zwischen den einzelnen Körpern genügt für die Überleitung des Saftes vom voraufgehenden zum nachfolgenden Körper. In die Überzugleitung b eingebaute Ventile regeln die Überzugmenge des Saftes. Übergerissener Saft wird durch Rohr c aus Saftfänger d zurückgeführt.

Der mit 55—60 v. H. Trockensubstanz aus dem letzten Körper abgezogene und durch bei der Verdampfung entstandene Ausscheidungen leicht getrübte Dicksaft wird, sofern man nicht erst hier mit Schwefliger Säure (s. o. 3. Saturation) behandelt (saturiert), nach Anwärmung auf 90—95° filtriert, womit dann die Saftreinigung abgeschlossen ist. Der fertige filtrierte Dicksaft ist ein hellgoldgelbes Produkt von etwa 94° Reinheit und stellt das Ausgangsprodukt für die Kristallisation dar. Bis etwa in die 1880er Jahre filtrierte man den Dicksaft über tierische Knochenkohle, wodurch Salze und Farbstoffe in reichlichen Mengen durch Absorption entzogen wurden. Diese an sich zwar erfolgreiche, aber kostspielige Maßnahme findet man heute nur noch in Zuckerraffinerien. Die Hochzüchtung der Rübe und die Vervollkommnung der Reinigungsmethoden machen die Verwendung von Knochenkohle jetzt in Zuckerfabriken entbehrlich. Neuerdings wird zwar, vornehmlich für Weißzuckerfabriken und Raffinerien, die Verwendung sog. aktiver Kohle (z. B. Norit, Kaboraffin) zum Entfärben der Säfte empfohlen.

Die Kristallisation wird in vom übrigen Betrieb abgeschlossenen Räumen (Zuckerhaus) vorgenommen. Die Zuckerfabriken sind teils auf Rohzucker (Rohzuckerfabrik), teils auf Konsumzucker (Weißzuckerfabrik) eingestellt. Bei Rohzuckererzeugung werden die Rohprodukte von besonderen Fabriken (Raffinerien) aufgenommen und durch Affination und Raffination in Konsumzucker (Affinade

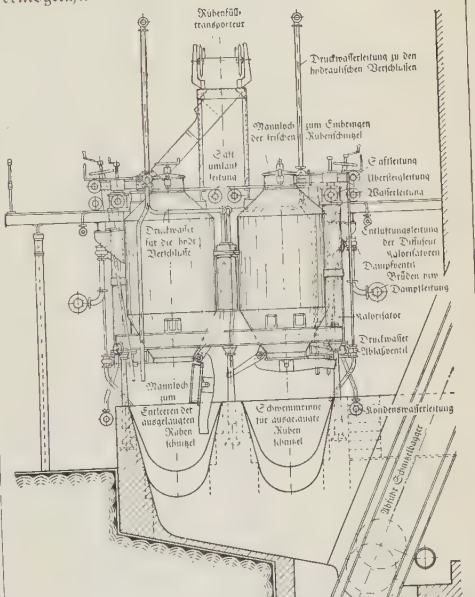
und Raffinade) übergeführt. Dieser Prozeß wird aber, von Jahr zu Jahr zunehmend, in den Weißzuckerfabriken mehr und mehr selbst durchgeführt, sodaß die Zahl der Raffinerien in starker Abnahme begriffen ist. — Durch systematisch aufgebaute Kristallisation wird der Dicksaft in drei aufeinander folgenden Kristallisierungen in Kristalle und die nicht mehr kristallisierbare,



3. Messerkasten.
(Maschinen- und Werkzeugfabrik A.-G., vorm. Aug. Paschen, Rothen i. Anh.

erschöpfte Endmutterlauge, sog. Melasse, zerlegt. Bis in die 1890er Jahre wurde einheitlich nach diesem Gesichtspunkte verfahren. Man verkochte den Dicksaft in Vakuumverdampfapparaten zu einem etwa 60 v. H. Kristalle und 30 v. H. Mutterlauge enthaltenen Kristallbrei von 7—8 v. H. Wasser, sog. Füllmasse I. Diese auch heute noch übliche Kochmethode, sog. Kristallisation in Bewegung, beruht darauf, daß man in dem zunächst bis zu einer bestimmten Übersättigung eingedickten Dicksaft eine bestimmte Menge Kristalle im Kristallisator zur Ausscheidung bringt, dann die Übersättigung so weit herabsetzt, daß sich neue Kristalle nicht mehr bilden und der durch Verdampfung und Übersättigung überschüssig werdende Zucker des stetig oder absatzweise zugeführten Dicksaftes lediglich von den eingangs gebildeten Kristallen angenommen wird, diese also wachsen. Eine Kochung (Sud) erfordert etwa 6 bis 8 st. Die in zwei und mehr Ztr. fassende Kästen abgefüllte und durch die Abkühlung erstarrte Füllmasse führt man durch Aufmaischen mit vorher gewonnener Mutterlauge in Brechmaischen wieder in einen homogenen Kristallbrei über und schleudert diesen in Zentrifugen auf Rohzucker ab. Dabei werden etwa 70 v. H. Rohzucker mit 10 v. H. Mutterlauge und 30 v. H. abgeschleuderte Mutterlauge (Ablauf I) gewonnen. Dieser Ablauf I (Sirup), dessen Reinheit etwa 85° beträgt, wird (in der schematischen Darstellung [Abb. 1] ist der weitere Fabrikationsgang abgekürzt dargestellt) unter Vakuum auf etwa 90 v. H. Trockensubstanz eingedickt und als zunächst noch kristalloser (»blanke«) Füllmasse II in 10—20 cbm fassende Behälter abgelassen, in denen dann durch Abkühlung und steigende Übersättigung nach kurzer Zeit eine entsprechende Menge Kristalle sich ausscheiden. Die Dauer der Auskristallisation beträgt bis zu 8 Tagen. Aus dieser etwa 35 v. H. Kristalle und 65 v. H. Mutterlauge enthaltenen Füllmasse werden schließlich bei der Abschleuderung etwa 50 v. H. Rohzucker II mit 15 v. H. Mutterlauge und 50 v. H. Ablauf II von etwa 70° Reinheit gewonnen, die in gleicher Weise wie der Ablauf I zu einer Füllmasse III von etwa 93 v. H. Trockensubstanz eingedickt und in große eiserne oder gemauerte Bassins von 50 und mehr cbm Inhalt abgelassen werden. Der Kristallisationsvorgang ist hier annähernd derselbe wie bei der Füllmasse II. Die im Laufe der Sommermonate in einer sog. Nachkampagne zur Schleuderung reife Füllmasse enthält etwa 20 v. H. Kristalle und 80 v. H. Mutterlauge, aus der dann etwa 35 v. H. Nachprodukt (III. Produkt) geschleudert werden. Die abgeschleuderte Mutterlauge, sog. Melasse, hat eine Reinheit von 59—61°; aus ihr sind Zuckerkristalle nicht mehr gewinnbar.

Um die Jahrhundertwende herum hat die Kristallisation durch Einführung der Sudmaische und die Verkochung auch der Abläufe auf »Korn« wesentliche Veränderungen erfahren, die auch für die Bewegung der Massen große Erleichterungen brachten. Die Sudmaischenstation stellt eine Reihe zylindrischer, liegend angeordneter, meist oben offener, mit Rührwerk versehener Tröge dar, die einzeln eine ganze Vakuumkochung (bis zu 1200 Ztr.) fassen. Die in sie mit 10 v. H. Wasser abgelassene Füllmasse I wird durch ein Rührwerk mäßig bewegt, und durch dabei langsam vor sich gehende Abkühlung und fortschreitend erneuerte Übersättigung erfolgt eine beträchtliche Nachkristallisation. Die Mutterlauge wird bis auf 82—93° Reinheit erschöpft und die Ausbeute auf den ersten Wurf erhöht sich erheblich. Die nachkristallisierte Füllmasse wird über einen unter den Maischen und über den Zentrifugen angeordneten, den Sudmaischen ähnlichen, 5—10 cbm fassenden Abfülltrog nach den Zentrifugen geleitet. Den abgeschleuderten Ablauf verkocht man nun in derselben Weise wie Dicksaft in ungefähr doppelter Zeitdauer auf Füllmasse II mit 9—10 v. H. Wassergehalt und unterwirft diese mehrere Tage in gleicher Weise der Nachkristallisation in Sudmaischen. Die Mutterlauge wird so allenfalls auf 65° Reinheit entzuckert; die Abgabe als Melasse in solcher Höhe würde jedoch unwirtschaftlich sein. Zur Gewinnung des noch auskristallisierbaren Zuckers kann die abfallende, der geringen Reinheit wegen auf Korn nicht mehr verkochbare Mutterlauge entweder als blank verkochte Füllmasse III in die vorbeschriebenen Bassins abgelassen und in einer Nachkampagne dann geschleudert werden, oder, was zweckmäßiger ist, unter Zugrundelegung eines aus Ablauf I auf Korn verkochten Teilsudes zu einer Mischfüllmasse verkocht werden, deren etwa 75° betragende Durchschnittsreinheit eine völlige Erschöpfung in nachfolgenden Sudmaischen in 3 -4 Tagen leicht ermöglicht.



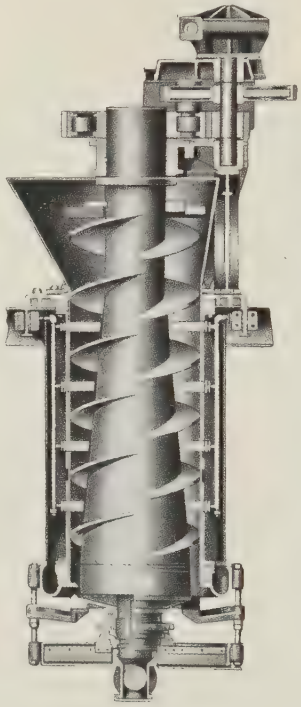
4. Doppel-Diffusionsbatterie (seitlicher Schnitt).
(Maschinenfabrik Buckau R. Wolf, A.-G., Magdeburg.)

In Weißzuckerfabriken (s. S. II rechts unten) wird der aus reinem Dicksaft gekochte und abgeschleuderte Rohzucker durch »Decken« (Auswaschen) mit Zuckerlösungen höherer Reinheit (Dicksaft) oder auch kaltem Wasser und anschließende Dampfdecke affiniert. Die abgeschleuderte Mutterlauge wird für das II. Produkt abgetrennt und die Decken werden dem Erstprodukt-

verkochgut zugeführt. Die weißen, in Granulatoren getrockneten und dann nach verschiedenen Kristallgrößen gesiebten Kristalle (sog. Affinaden) bezeichnet man im Handel als Melis und gebrochen als gemahlenen Melis. Ohne Umkristallisation sind die affinierten Nachproduktkristalle grau oder gelblich; sie können als solche nur als Farin für geringere Produkte der Schokoladen- und Bonbonfabrikation verwandt werden. Die meisten Weißzuckerfabriken begnügen sich mit der Herstellung von Affinaden; sie lösen deshalb die affinierten Nachproduktkristalle im Dünnsaft, sodaß sie auf diesem Wege der Umkristallisation in die Affinaden übergehen. Nur ein kleinerer Teil der Weißzuckerfabriken ist z. B. auch auf die übrigen im derzeitigen Handel noch gängigen Zuckerprodukte, z. B. Raffinaden und Würfel, eingestellt.

Der Raffineriebetrieb ist dem Zuckerhausbetrieb der Weißzuckerfabriken ähnlich. Der eingeführte Rohzucker wird dort mit dem anhängenden Muttersirup gleichen Abläufen zu einer Füllmasse aufgemaischt und dann in gleicher Weise wie in den Weißzuckerfabriken zu Affinaden gedeckt. Die Mutterstrupe werden auf Nachprodukte verkocht und diese nach Affinierung in Wasser zu Raffinadeläre gelöst, die nach vorausgehender Behandlung mit Schwefliger Säure, aktiver Pflanzenkohle oder Filtration über Knochenkohle auf Raffinadeprodukte verarbeitet wird. Es entsteht auch hier als Endprodukt Melasse.

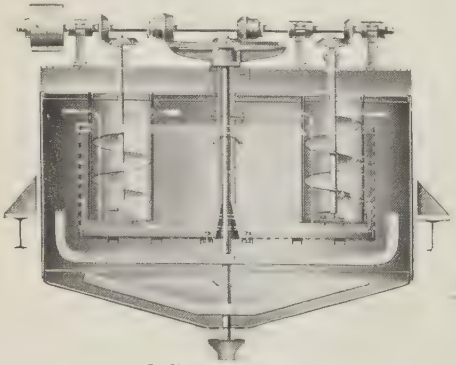
Bis zum Weltkrieg gelangte eine große Zahl von Konsumzuckerprodukten, die teilweise nur örtliche Bedeutung hatten, in den Handel, z. B. Farin, Melis, gemahlener Melis, Kristallraffinade, gemahlene Raffinade, Würfel der verschiedensten Art, Pilée, Brote, Puderzucker, Knobbern, Krümel, Kandis. Der größte, besonders der in der Herstellung mit Verteuerung behaftete Teil ist heute verschwunden. Im wesentlichen werden nur noch gemahlener und ungemahlener Melis, Kristallraffinade und gemahlene Raffinade, Würfel, die als Preßwürfel oder zentrifugierte und mit Klärsel (reiner, fast gesättigter Zuckerlösung) ausgewaschene Würfel hergestellt werden, sowie der bei der Mahlung anfallende Puder in den Handel gebracht, vereinzelt auch noch Brote, Pilée und Kandis, der aus hoch reinen, übersättigten Zuckerlösungen durch Kristallisation an Fäden hergestellt wird.



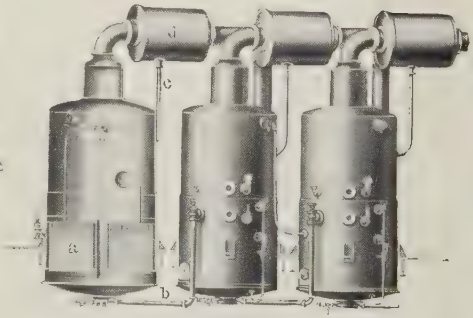
5. Schnitzelpresse.
(Maschinen- und Werkzeugfabrik A.-G. vorm. Aug. Paschen, Köthen i. Anh.)

Verfahren, den Zucker der Melasse auf chemischem Wege durch Ausfällung als Kalzium- oder Strontiumsaccharat zu gewinnen oder durch Osmose die Reinheit der Melasse so zu erhöhen, daß eine nochmalige Auskristallisation durch Einkochen ermöglicht wurde, gehören der Vergangenheit an. Besonders die seit Jahrzehnten eingeführte Verwendung der Melasse als Futtermittel (Mischung mit Trockenschnitzeln oder Antrocknung an diese, Mischung mit Häcksel, Torfmull, Palmenkernschrot u. dgl.), im weiteren die Aufnahme in Spiritusbrennereien und in Hefefabriken zeitigten Gestehungspreise für die Melasse, die eine Rentabilität für derartige Entzuckerung nicht mehr zuließen. Derartige Betriebe sind deshalb auch seit langer Zeit eingestellt.

Die Gewinnung des Zuckers aus **Zuckerrohr** (s. d.) entspricht ungefähr der Rübenzuckererzeugung. Je nach Klima, Bodenart und Kultur werden 20—100 t je ha Zuckerrohr geerntet. Das Zuckerrohr, das etwa 14 v. H. Zucker enthält, wird in Rohr- oder Walzenmühlen, unzerkleinert oder in Stücke geschnitten, gegebenenfalls unter Wasserzusatz, ausgepreßt. Die abgepreßte »Bagasse« wird als Brennmaterial verwandt und deckt nahezu den Bedarf daran. — Der Saft ist von Haus aus reiner als Rübenzuckersaft. Wegen seines hohen Gehaltes an Invertzucker darf er nicht mit überschüssigem Kalk behandelt werden, weil dieser den Invertzucker zersetzt und den Saft stark verfärbt. Er wird deshalb (meist nach vorheriger Schwefelung) mit Kalk nur bis zur Neutralität geschieden. Der geschiedene Saft wird in Defekationspfannen (Scheidepfannen) erhitzt und absatzweise oder stetig in Absetzgefäßen zum Absetzen gebracht. Der Klarsaft geht zur Verdampfstation. Der abfiltrierte Schlamm wird verfeuert oder als Dünger benutzt. Die weitere Verarbeitung ist der Rübenzuckerfabrikation im wesentlichen gleich.



6. Scheidepfanne.
(Subenburger Maschinenfabrik und Eisengießerei A.-G., Magdeburg).



7. Verdampfstation.
(Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, Braunschweig).

und 4 g Seignettesalz in Natronlauge. Traubenzucker erzeugt in ihr einen schwarzen Niederschlag (Empfindlichkeitsgrenze 0,04 v. H.). 2) Disaccharide (Biosen), zu denen Rohr- (bzw. Rüben-), Milchzucker, Maltose und Isomaltose gehören. 3) Trisaccharide, zu denen die Raffinose gehört, die sich in größerer Menge in der australischen Manna und im Baumwollsaatmehl findet. 4) Polysaccharide, vgl. Kohlehydrate.

Von allen Zuckerarten hat der Rohr- oder Rübenzucker (auch Z. schlechthin, Saccharose, Saccharobiose) $C_{12}H_{22}O_{11}$ den größten praktischen Wert. Er findet sich weitverbreitet im Pflanzenreich, wird aber sehr häufig bei fortschreitender Entwicklung der Pflanze durch organische Säuren oder Fermente in Trauben- und Fruchtzucker umgewandelt. Umgekehrt verschwinden im reifenden Zuckerrohr ursprünglich vorhandener Trauben- und Fruchtzucker. — Besonders reich an Z. sind manche Gräser wie Zuckerrohr (s. d.), Zuckerhirse (Sorghum saccharatum), Mais, dann der Saft einiger Bäume, wie des Zuckerahorns (2—3,5 v. H. Z.), des Ölnußbaums (Juglans cinerea *L.*), der Birke, ferner der Saft mancher Rüben (Runkelrübe, Zichorie, Mohrrübe, Weiße Rübe, Pastinak usw.). Rohrzucker findet sich ferner neben andern Zuckerarten im Obst, im Nektar vieler Blüten, im frischen Bienenhonig usw. Er bildet große, farblose, wasserfreie, monokline Kristalle vom spez. Gew. 1,606. Der Siedepunkt der Lösungen steigt mit ihrem Zuckergehalt, und zwar siedet z. B. eine Lösung von 50 v. H. Z. bei 102°, eine solche von 90,0 v. H. bei 120°. Die Dichte einer Zuckerlösung wird mit Spindeln, Senkwaagen, Refraktometer nach Graden Brix oder Balling ermittelt. Die wässerige Rohrzuckerlösung dreht die Polarisationsebene des Lichtes nach rechts. Rohrzucker schmilzt bei 160°, erstarrt beim Abkühlen zu einer amorphen Masse (Bonbon), ist in diesem Zustand hygroskopisch, leichter schmelzbar, leichter löslich in wässerigem Alkohol und wird beim Liegen kristallinisch (Absterben der Bonbons). Beim Erhitzen auf 190—200° verwandelt sich Rohrzucker in tiefbraunen, nicht mehr kristallisationsfähigen Karamel, der zum Färben von Nahrungs- oder Genußmitteln vielfach verwendet wird. Beim Kochen mit verdünnten Mineralsäuren bildet sich in einer wässerigen Zuckerlösung Invertzucker (s. d.). Durch Einwirkung von Sproß- und Spaltpilzen auf die wässerige Zuckerlösung tritt Gärung ein (Alkoholmilchsäuregärung). Z. bildet mit Erdalkali- und auch Bleioxyden schwer lösliche, durch Kohlensäure in Z. und Karbonate zerlegbare Saccharate, deren Entstehung die Entzuckerung der Melasse ermöglicht. Kalziumsaccharat (Zuckerkalk) schmeckt bitter, Bariumsaccharat (Zuckerbaryt) ätzend alkalisch. Der in den Handel gebrachte Rohzucker enthält neben Wasser und Nichtzucker 90—96, Konsumzucker hingegen 99,5—99,9 v. H. Z.

Geschichtliches. Das Zuckerrohr (s. d.) war ursprünglich Nahrungspflanze, wie noch jetzt in manchen Gegenden Asiens, auf den Philippinen und den Südseeinseln. In Indien und China wird es seit uralter Zeit gezogen. Theophrast und Dioskorides erwähnen den Z., der damals nur medizinisch benutzt wurde. Die Juden kannten den Z. nicht, ebensowenig die Babylonier. Der Anbau des Zuckerrohrs rückte über Südpersien, Arabien, Ägypten nach Sizilien und Südspanien vor. Im 9. Jh. raffinierten die Araber schon Z. aus dem im ehemaligen Susiana gedeihenden Zuckerrohr. 996 kam aus Alexandria Z. nach Venedig, und dort soll er zuerst in die Brotform (die nach andern aus China stammt) gebracht worden sein. Arabische Ärzte benutzten den Z. als Arzneimittel; erst durch die Kreuzzüge wurde er allgemeiner bekannt. Die Mexikaner scheinen ursprünglich Z. aus Mais dargestellt zu haben; das Zuckerrohr brachte Kolumbus 1490 von den Kanarischen Inseln nach San Domingo, wo es zuerst im großen gebaut wurde. Kuba hatte 1760 noch unbedeutende Ausfuhr. Nach Mexiko kam das Zuckerrohr zu Cortez' Zeiten und wurde 1553 von dort Z. nach Spanien gebracht. 1531 erhielt Brasilien das Zuckerrohr, und von hier gelangte es in die englischen und die französischen Kolonien. In Europa war der früher bedeutende Anbau verschwunden, und erst in der Neuzeit ist er in Spanien wieder aufgenommen worden. Seit dem 16. Jh. entstanden in fast allen europäischen Staaten Raffinerien (1797 in Dresden) zur Reinigung des Kolonialzuckers; aber noch im 17. Jh. war der Z. in Deutschland so teuer, daß weniger Bemittelte nur Sirup oder Honig gebrauchten. 1747 entdeckte Marggraf in Berlin den bedeutenden Zuckergehalt der Runkelrübe; seine Beobachtungen bilden die Grundlage der heutigen Zuckerindustrie. Achard gründete 1801 auf dem Gut Kunern (Niederschlesien) die erste Rübenzuckerfabrik. Die Ausbeute betrug damals nur 2—3 v. H., obschon bereits Nöldechen 1799 die Scheidung mittels Kalkes eingeführt und Lampadius und Schaup den günstigen Einfluß der Holzkohle nachgewiesen hatten. In Frankreich erblühte die Zuckerfabrikation seit 1811 und erhielt sich in einigen Fabriken auch nach Aufhören der Kontinentalsperre infolge mannigfacher technischer Verbesserungen. In Deutschland waren nach Napoleons Sturz die Fabriken wieder eingegangen; erst in den 1820er Jahren begann hier die Industrie von neuem Fuß zu fassen und entwickelte sich namentlich in der Provinz Sachsen, dann auch in Anhalt, Schlesien und Braunschweig.

Volkswirtschaftliches und Statistisches. Für das Deutsche Reich war die Rübenzuckergewinnung bis zum Beginn des Weltkrieges sehr einträglich. Im Wirtschaftsjahr 1913/14 waren 532 843 ha mit Zuckerrüben bebaut, 11 000 490 dz Z. gingen ins Ausland. An der Weltzuckererzeugung (1913/14: 189 230 000 dz) war der Rübenzucker damals mit 47 v. H. beteiligt, von der gesamten Rübenzuckererzeugung lieferte das Deutsche Reich 27 159 000 dz = 30 v. H. Dadurch, daß große Rübenbaugebiete teilweise an Polen fielen (s. Karten bei Landwirtschaft), betrug die Anbaufläche 1928/29 nur noch 455 433 ha, die Ausfuhr 1928/29 nur noch 2 180 586 dz. Außerdem haben sich seit dem Weltkrieg mehrere Länder dem Zuckerrübenanbau zugewendet (Irland, Finnland, Lettland, Azoren, Türkei, Großbritannien, Algerien, Chile, Uruguay), sodaß der Anteil des Deutschen Reiches an der Weltrübenzuckererzeugung 1928/29 nur noch 19 v. H. (= 18 650 000 dz) betrug. An der Weltzuckererzeugung 1928/29 (285 060 000 dz) war der Rübenzucker nur noch mit 33,7 v. H. beteiligt. Es wird jetzt also vergleichsweise mehr Rohrzucker angebaut (vgl. Karten »Landbauzonen der Erde«, »Wirtschaftskarten von Europa I« und die Wirtschaftskärtchen bei Afrika, Amerika, Ostindien) und verbraucht als vor dem Weltkrieg. Von der Weltrohrzuckererzeugung (1928/29: 179,07 Mill. dz) entfielen auf Kuba 52, Java 29,5, Britisch-Indien 27,4 Mill. dz. 1913/14 wurden 22 822 dz Z. nach dem Deutschen Reich eingeführt, 1928: 1 506 120 dz. — Der Verbrauch auf den Kopf der Bevölkerung war 1927/28 am höchsten in den Ver. St. v. A. (55,1 kg),

am niedrigsten in China (2,2); in Dänemark ist er 52,4, in Großbritannien 45,3, in Frankreich 23,5, im Deutschen Reich 23, in Italien 9,4 kg.

Hygienisches. Die Arbeit in den Zuckerfabriken ist vom hygienischen Standpunkt aus unbedenklich. über die Abwässer der Zuckerfabriken s. Abwässer.

S. auch Nahrungsmittel und Physiologie der Muskeln (Rückseite der Tafeln bei Muskeln).

Lit.: K. Stammer, Hb. der Zuckerfabrikation (2. Aufl. 1887); H. Briem, Die Zuckerrübe (1889); E. O. v. Lippmann, Die Chemie der Zuckerarten (3. Aufl. 1904), Geschichte der Rübe (Beta) als Kulturpflanze von den ältesten Zeiten an bis zum Erscheinen von Achard's Hauptwerk 1809 (1925) und Geschichte des Zuckers seit den ältesten Zeiten bis zum Beginn der Rübenzuckerfabrikation (2. Aufl. 1929); W. Krüger, Das Zuckerrohr und seine Kultur (1899); F. Stolle, Hb. für Zuckerfabriks-Chemiker (1904); G. F. Meyer, Zur Gesch. der Zuckerfabrikation (1905); W. Gredinger, Die Raffination des Z. (1909); R. Block, Rübensirup, seine Herstellung, Beurteilung und Verwendung (1920); E. F. Armstrong, The Simple Carbohydrates and the Glucosides (1912; deutsch von Unna, 1913); F. Czapek, Biochemie der Pflanzen, Bd. 1 (3. Aufl. 1922); O. Wohryzek, Betriebskontrolle der Zuckerfabrikation (1921—24, 3 Tle.) und Chemie der Zuckerindustrie (1928); O. Other, Organisation einer Mitteldeutschen Zuckerfabrik (1927); Th. Roemer, Hb. des Zuckerrübenbaues (1927); F. W. Schallehn, Atlas für die Zuckerindustrie Europas (1929) und Jb. der Zuckerfabriken (1929/30); H. Claſſen, Die Zuckerfabrikation mit beſ. Berücksichtigung d. Betriebes (6. Aufl. 1930); O. Meyerhof, Die chem. Vorgänge im Muskel (1930); »Ztschr. des Vereins der deutschen Zuckerindustrie« (seit 1851); »Jahresbericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Zuckerfabrikation« (seit 1860); »Die deutsche Zuckerindustrie« (seit 1876); »Zentralblatt für die Zuckerindustrie« (seit 1892); »K. Stammers Taschenkalender für Zuckerfabrikanten« (seit 1877); A. Rathtes »Bibliothek f. Zuckerinteressenten« (seit 1894).

Zucker, Friedrich, Altphilolog, * 30. Juni 1881 Fürth i. B., 1918 Professor in Tübingen, Herbst 1918 Jena, gab griechische Inschriften heraus in »Von Debôd bis Bâb Kalabsche« (1912) und besonders Papyri: »Zwei Edikte des Germanicus« (1911), »Papyri, Ostraka und Wachstafeln aus Philadelphia im Fayûm« (mit P. Viereck, 1926), schrieb »Beiträge zur Kenntnis der Gerichtsorganisation in Ägypten« (1912) u. a.

Zuckerapfel, s. Anona.

Zuckerbäcker, s. Konditor.

Zuckerbaryt (Bariumſaccharat), s. Zucker (Sp.

Zuckerbusch, s. Protea. [1873).

Zuckercouleur, s. Karamel.

Zuckerdrüſen, meist svw. Speicheldrüsen.

Zuckereichhorn, s. Flugbeutler.

Zuckergast, s. Apterygoten.

Zuckerharnruhr, s. Zuckerkrankheit.

Zuckerhirse (Zuckerſorgho), s. Sorghum.

Zuckerhütl, höchste Erhebung der Stubaier Alpen in Tirol, hart an der italienischen Grenze, 3511 m.

Zuckerin, veralteter Name für Saccharin.

Zuckerindustrie, Verein der deutschen, s. Verein der deutschen Zuckerindustrie.

Zuckerkäfer (Passalidae), Familie der Blatthornkäfer, längliche, schwarzbraune, einige cm lange Arten der Tropen, leben in morschem Holz, kommen auch in modernden Abfallhaufen von Zuckerrohr vor.

Zuckerkalk (Kalziumſaccharat), s. Zucker (Sp.

Zuckerkand (Kandis), s. Beil. bei Zucker. [1873).

Zuckerkandl, Emil, Anatom und Anthropolog, * 1. Sept. 1849 Raab, † 28. Mai 1910 Wien als Professor der Anatomie (seit 1880) und Leiter des Zweiten Anatomischen Instituts, schrieb über Schädelasymmetrien, pathologische Schädelformen, Kraniologie und physische Beschaffenheit der innerösterreichischen Bevölkerung, Zähne, Morphologie, vergleichende Anatomie [des Gehirns u. a.

Zuckerkistenholz, s. Cedrela.

Zuckerkonvention, Internationale (Brüſſeler), s. Zuckersteuer (Sp. 1879).

Zuckerkrankheit (Zuckerharnruhr, Diabetes mellitus), nach dem heutigen Stand des Wissens eine besondere, höchst komplizierte Stoffwechselstörung, die sich im Haushalt des im Blut kreisenden Zuckers (Blutzucker) abspielt. Bestimmte Zellen (Inselzellen) der Bauchspeicheldrüse haben die Aufgabe, durch ihr ins Blut und vor allem in die Leber ergossenes Sekret die Zuckerbildung in der Leber zu dämpfen, die unter normalen Verhältnissen Traubenzucker an das Blut abgibt oder das hierfür bestimmte Material an Glykogen zurückhält. Durch einen verwickelten Regulationsmechanismus, an dem auch andre endokrine Drüsen und das sympathische Nervensystem teilnehmen, wird die Zuckerbildung auf der notwendigen Höhe gehalten. Durch eine Erkrankung jener Inselzellen wird sie gestört in dem Sinn, daß der Blutzucker im übermaß vorhanden ist (Melitämie, Glykämie), der Harn Zucker enthält (Meliturie, Glykosurie) und dem Körper eine Reihe schwerster Schäden erwachsen. Aufs engste ist damit verknüpft die Bildung von giftig wirkenden Fettsäuren im Organismus, die Azidose (Azidosis, Azetonämie), gekennzeichnet durch die Anwesenheit von Azeton (s. d.) im Harn, die den Kranken in schwere Gefahr bringt und das tödliche Koma (Coma diabeticum) veranlaßt, jenen bewußtlosen Zustand, an dem viele der an Z. Leidenden sterben. Das Krankheitsbild ist sehr verschiedenartig; die Z. kann lange unmerklich bestehen, bis zunehmender Durst und Hunger aufmerksam machen. Hauptsymptome sind dann eine starke Zunahme der Harnmenge (Polyurie, s. Harnruhr), die leicht nachweisbare Zunahme des Blutzuckers (Glykämie) und die Anwesenheit von Zucker im Harn, die von sehr geringen Mengen von 1 v. H. und weniger bis auf 10 v. H. der Harnmenge steigen kann, wobei Zuckermengen von 2 bis 1000 g ausgeschieden werden können. Diese hängen bis zu einem gewissen Grad von der Menge der eingeführten Kohlehydrate ab, doch ist überhaupt die Quantität der genossenen Nahrung von Bedeutung; so gingen in Deutschland während der Kriegsblockade die Zuckermengen der Zuckerkranken ganz bedeutend (bis zum Verschwinden) zurück; bei schweren Fällen wird auch aus Eiweiß der Nahrung Zucker gebildet. Je nach der Beeinflußbarkeit der Glykämie durch die Nahrung unterscheidet man leichte Formen, bei denen sie bei richtiger Diät sofort verschwindet, mittelschwere, bei denen dies größere Schwierigkeiten macht, und schwere, die trotz strenger Diät keine Besserung, vielmehr Neigung zur Azidose zeigen. Die Z. befällt alle Lebensalter, bei Kindern ist sie am gefährlichsten, im Greisenalter am ungefährlichsten. Sicher spielen konstitutionelle und erbliche Momente mit, auch Rasseneigentümlichkeiten (häufig Erkrankungen bei Juden). Außer der Glykämie bestehen fast in allen Organen schwere Störungen; am bedenklichsten sind die Furunkulose der Haut, die Neigung der Lungen zu Tuberkulose, die diabetischen

Augenkrankheiten, die Nierenerkrankungen, schlechte Wundheilung. Die Behandlung ist lediglich Schonungstherapie. Einschränkung der Nahrung überhaupt und vor allem der zuckerbildenden Substanzen soll den Zuckerregulierungsapparat schonen; doch muß bei jedem Kranken die Zusammensetzung der Diät individuell festgesetzt und erprobt werden, am besten in Anstalten. Das Insulin (s. d.), das die Hyperglykämie herabsetzt und die Azidose verhütet, bei drohendem Koma also lebensrettend wirkt und diätetische Behandlung sehr wirksam ergänzt, hat jede andre arzneiliche Behandlung verdrängt. Das synthetisch hergestellte Synthalin (ein Guanidinpräparat) wirkt nicht so prompt, doch ähnlich, und kann in weniger schweren Fällen die Insulinkur ersetzen oder ablösen. *Lit.:* K. v. Noorden und Isaac, Verordnungsbuch und diätet. Leitfaden für Zuckerkranke (1926; allgemeinverständlich).

Zuckermann, Hugo, österr. Dichter und Zionist, * 15. Mai 1881 Eger, † das. 23. Dez. 1914 an einer Kriegsverletzung, Rechtsanwalt in Meran, wurde im Weltkrieg bekannt durch das (schon 1913 gedichtete) »Österreichische Reiterlied«, das über 20mal vertont wurde (von F. Lehár, H. Barge u. a.). Nach seinem Tod erschienen »Gedichte« (1915) und Übersetzungen von »Drei Dramen« des jiddischen Dichters J. L. Perez (1920). *Lit.:* A. Friedmann, Dr. Hugo Z. (1915).

Zuckermelde, s. Atriplex.

Zuckerpalme, s. Arenga.

Zuckerprobe, Nachweis von Zucker in Flüssigkeiten, bes. im Harn der Zuckerkranken; s. Trommersche Probe.

Zuckerriementang, s. Laminaria.

Zuckerraffinerie, s. Zucker.

Zuckerrohr (Saccharum *L.*), Gattung hoher schilfartiger Gräser, mit schmalen Blättern, großem, reichverzweigtem, rispigem Blütenstand, mit langen, von weißen, seidenartigen Haaren umgebenen Ährchen, in denen aber nur die obere der beiden Blüten vollständig ist; 12 tropische Arten. Das Echte Z. (S. officinarum *L.*; s. Tafel »Tropische Nahrungspflanzen I«, 6) hat 4—6 cm dicke und bis 6 m hohe Halme, die ein saftreiches Mark enthalten. Die 6—7 cm breiten Blätter fallen von unten allmählich ab und hinterlassen stengelumfassende Narben. Die mitunter 1 m lange endständige Blütenrispe besteht aus zahlreichen paarweise gestellten Ährchen. Die Frucht ist nur 1—1,5 mm lang. Das Z., das in Südasien heimisch ist, wird jetzt in vielen Sorten in allen tropischen und subtropischen Gegenden mit genügender Feuchtigkeit angebaut (s. die Karte »Landbauzonen der Erde«, Wirtschaftskärtchen bei Afrika, Amerika, Ostindien). Zur vollen Entwicklung sind 10—14 Monate erforderlich. Die Halme werden nahe am Boden abgehauen, von den Blättern befreit, der oberste Teil zu Stecklingen verwendet und das übrige Rohr in Stücke von 1 m Länge geschnitten, die in Bündeln zur Presse kommen. Schädlinge sind gewisse Nematoden, ein Wickler (Tortrix sacchariphaga), eine Schildlaus (Coccus sacchari), Blattläuse, die Zuckerameise (Formica saccharivora), die ihr Nest unter den Wurzeln anlegt; die Afterameise (F. analis *Latr.*), die ihre Wohnung im Halm anlegt und ihn dadurch zerstört. — An erster Stelle der Z. bauenden Gebiete steht Kuba, dann folgen Porto Rico, Perú, Brasilien, Java, Britisch-Indien, Natal und Südspanien. In Indien konnte man schon etwa im 4. Jh. n. Chr. Zucker aus Z. herstellen. Über die Zuckergewinnung s. Beilage bei Zucker. — Von Krankheiten ist die wichtigste die Serehkrankheit (Dongkellankrankheit), bei der die Internodien des Halmes kurz bleiben und zahlreiche Saftriebe und oberirdische Seitentriebe, in schweren Fällen nur Blätter, gebildet werden. Gleichzeitig erfolgt in den Gefäßen des Halms eine starke Gummibildung. Die Ursache ist noch nicht übereinstimmend aufgeklärt, meist werden Bakterien als Erreger angesehen.

S. spontaneum *L.*, ein 2 m hohes Gras mit schmälern Blättern als beim Echten Zuckerrohr, wächst von Sizilien durch die Tropen der Alten Welt. Es kommt namentlich für die Papierherstellung in Betracht, ebenso S. sara *L.* (Munchgras), das hauptsächlich in Indien, namentlich in den Fabriken bei Lakhnau, verarbeitet wird.

Zuckerrohr, Chinesisches, s. Sorghum.

Zuckerrübe, s. Runkelrübe und Rübenbau.

Zuckerrüben-Entwertungsversicherung, s. Entwertungsversicherungen.

Zuckerrübenkampagne, Saisonarbeit bei der Ernte der Zuckerrüben; die jährliche Z. in der Prov. Sachsen erleichtert die Arbeitsmarktlage in ganz Mitteldeutschland und ist die Ursache der Sachsengängerei (vgl. Wanderung).

Zuckersackleinwand, s. Gewebe (Sp. 123).

Zuckersäure $COOH.(CHOH)_4.COOH$, zweibasische organische Säure, kommt in rechts-, links- und nichtdrehender (razemischer) Form vor, die leicht lösliche, zerfließliche, stark reduzierende, nicht kristallisierbare zähe Sirupe bilden. Die Rechts-Z., durch Oxydation von Rohrzucker, Traubenzucker, Stärke, Mannit mit Salpetersäure darstellbar, bildet ein schwerlösliches, kristallisierbares saures Kaliumsalz. Im Handel versteht man unter Z. Oxalsäure.

Zuckerschote (Zuckererbse), s. Erbse.

Zuckerschotenbaum, s. Gleditschia.

Zuckersorgho, s. Sorghum.

Zuckersteuer, eine Aufwandsteuer auf Zucker, als Verbrauchssteuer im Inland oder als Zuckerzoll. Die Erhebung des letztern ist einfach, wenn im Inland kein Zucker erzeugt wird, wie in Großbritannien. Die innere Aufwandsteuer wird entsprechend der Steuerbemessungsgrundlage (s. Steuern, Sp. 897) in folgenden Formen erhoben:

1) Vom Rohmaterial (Rübensteuer), bei der die Steuersumme nach der Menge der in die Fabrik eingebrachten Rüben ausgeworfen wird. Die Erhebung ist sicher und wenig lästig, belastet aber die schlechte Rübe ebenso hoch wie die zuckerreiche.

2) Die Halbfabrikatsteuer (Saftsteuer) geht vom spezifischen Gewicht, d. h. der Dichtigkeit der Zuckerlösung, oder vom Zuckergehalt des Rübensaftes aus. In der Regel besteuert man jedoch nicht das Halbfabrikat als solches, sondern nimmt an, daß aus einer Rübensaftmenge bestimmter Dichtigkeit und bestimmten Zuckergehalts eine ganz bestimmte Menge Rohzucker gewonnen werden könne, und belastet das Fertigfabrikat entsprechend.

3) Die Pauschalierungssteuer, die seltener vorkommt, bestimmt die Steuer nach der Leistungsfähigkeit der Saftgewinnungsapparate.

4) Bei der Fabrikat- oder Produktensteuer ist Bemessungsgrundlage die Gewichtseinheit des fertigen Produkts; sie scheint die einfachste Form der Z. zu sein; ihre Erhebung erfordert aber dauernde Überwachung der Betriebe. Da die allgemeine Steueraufsicht, mit Einzäunung des Betriebs, Unterbringung von Steuerbeamten im Betrieb u. a. m., die Produktion stört, hohe Kosten macht und Hinterziehungen doch nicht ausschließt, ist man im Deutschen

Reich durch Gesetz vom 8. Okt. 1922 zur vereinfachten Steueraufsicht übergegangen, die sich auf Buchkontrolle beschränkt.

Im 19. Jh. wurde die Z. allgemein als Rohmaterial-, Halbfabrikats- (Materialsteuern) und Pauschalierungssteuer erhoben. Diese Steuerformen veranlaßten Produktionsverbesserungen, die zu Ersparung an Steuern (Steuerabwälzung, s. d.) führten. Da nun die Z., wie alle innern Verbrauchssteuern, bei der Ausfuhr zurückvergütet wurde, erhielt ein Erzeuger, der das Material besser ausnützte als bei der Bemessung der Steuer angenommen wurde, mehr an Steuern zurück, als er gezahlt hatte. Die Z. wirkte so als versteckte Ausfuhrprämie. Diese Vorgänge bewirkten in allen Staaten einerseits erheblichen Rückgang des Zuckersteuerertrags (in Österreich überstiegen zeitweise die zurückgezahlten Beträge das Zuckersteueraufkommen), anderseits Überproduktion und damit Sinken des Zuckerpreises auf dem Weltmarkt. Diese niedrigen Preise, die besonders der Rohrzuckererzeugung gefährlich wurden, änderten sich auch nicht, als die meisten Länder zur Fabrikatsteuer übergingen. Dadurch fielen zwar die versteckten Ausfuhrprämien weg; an ihre Stellen traten aber nun offene Ausfuhrprämien. Außerdem sicherte man der heimischen Zuckerindustrie durch Schutzzölle (s. Zölle) im Inland Preise weit über dem Weltmarktpreis. Die hohen Inlandpreise ermöglichten es, auf dem Weltmarkt nun wiederum besonders billig anzubieten. Dieser Entwicklung wurde dadurch ein Ende gemacht, daß Großbritannien, besorgt um seine koloniale Zuckerindustrie, mit der Drohung, seinen Markt gegen Rübenzucker zu sperren, die Internationale Brüsseler Zuckerkonvention von 1902 erzwang: alle offenen und versteckten Ausfuhrprämien sollten wegfallen, und der Überzoll, d. h. der Unterschied zwischen Zoll- und Steuersätzen auf ausländischen und auf inländischen Zucker, sollte einen bestimmten Betrag nicht überschreiten. Zucker aus Ländern, die Produktions- oder Ausfuhrprämien gewährten, sollte nur mit einem besondern Zoll, der aus Vertragsstaaten zum niedrigsten Satz des Einfuhrtarifs zugelassen werden. Die Staaten verpflichteten sich zu strengster Überwachung der Erzeugung. Der Konvention traten bei: Deutsches Reich, Österreich-Ungarn, Frankreich, Großbritannien, Italien, Spanien, Schweden, Norwegen, Belgien, die Niederlande, nachträglich Perú, Luxemburg und die Schweiz. Rußland, das nicht beitrat, versuchte weiter mit allen Mitteln die Preise zu unterbieten. Das Verbot Großbritanniens gegen Einfuhr russischen Zuckers zwang Rußland zum Nachgeben (Zusatzakte zur Zuckerkonvention vom 28. Aug. 1907). Durch den Weltkrieg bedeutungslos, wurde die Konvention 18. Aug. 1920 formell aufgehoben, wodurch der Kampf zwischen Rohr- und Rübenzucker aufs neue entbrannt ist. Die sehr ungünstige Lage der Zuckerindustrie hat 1930 auch das bisher allen Verständigungen widerstrebende Javazuckersyndikat zum Nachgeben veranlaßt, sodaß der Abschluß einer neuen Zuckerkonvention nach dem Vorbild der Brüsseler Konvention 1930 zu erwarten ist. Vorverhandlungen zwischen dem Deutschen Reich, Polen, Belgien, Kuba und Java haben bereits (18. Mai 1930) stattgefunden.

In Deutschland wurde die Z. 1841 eingeführt; der Zollverein erhob seit 1. Sept. 1844 eine Materialsteuer, die auch das Deutsche Reich übernahm. Das Gesetz vom 9. Juli 1887 ermäßigte die Materialsteuer und führte eine Fabrikatsteuer als Verbrauchsabgabe ein; 1892 fiel jene weg, diese blieb. Da somit die versteckten Ausfuhrprämien wegfielen, sollten vom 1. Aug. 1892 bis 31. Juli 1897 offene Prämien für ausgeführten Zucker gewährt werden, vom 1. Aug. 1895 an mit erniedrigten Sätzen. Der Reichstag beschloß jedoch im Sommer 1895 Beibehaltung der hohen Prämien bis 31. Juli 1897, gab aber gleichzeitig dem Bundesrat das Recht, diese Prämie zu ermäßigen oder aufzuheben, je nach dem Vorgehen der andern Länder. Das Gesetz vom 27. Mai 1896 setzte für jede Fabrik ein sog. Kontingent fest, indem bei Überschreitung einer bestimmten Produktionsmenge die Z. stieg. Dadurch sollte übermäßige Produktion verhütet, die kleinern und die mittlern Betriebe sollten gegenüber den großen und die deutsche Zuckerindustrie gegenüber der ausländischen geschützt werden, ohne die Einnahmen durch Ausfuhrzuschüsse allzusehr zu schmälern. Zur Ausführung der Beschlüsse der Brüsseler Zuckerkonvention wurde die Z. durch Gesetz vom 6. Jan. 1903 neu geregelt: Ermäßigung der Steuer auf 14 *M* für 100 kg, Entrichtung der Steuer durch den Fabrikanten, Aufhebung von Betriebssteuern und Zuschlag, Kontingentierung und Ausfuhrzuschüssen, Festsetzung des Zolles nach den Bestimmungen der Konvention.

Die Inflation machte die Z. bedeutungslos, das Gesetz vom 9. Juli 1923 (geändert 1. Sept. 1923) und die Verordnung vom 14. Juli 1923 bestimmten, daß der Reichsfinanzminister die Z. entsprechend der Preisbewegung festsetzen solle. Das Gesetz vom 10. Aug. 1925 führte dann wieder eine Fabrikatsteuer ein, das vom 15. Juli 1927 änderte die Sätze: für 100 kg Zucker sind 10,50 *RM* zu zahlen, für Stärkezucker bis 95 v. H. Reinheitsgrad $^4/_{10}$ der Z., bei mehr als 95 v. H. $^9/_{10}$ der Z. Steuerschuldner ist, wer den Zucker in den freien Verkehr bringt. Der Zuckerzoll beträgt nach dem Gesetz vom 26. März 1930: 32 *RM* für Verbrauchszucker und 27 *RM* für andern festen und flüssigen Zucker aller Art. Wenn der Preis, der an der Magdeburger Börse für gemahlenen Melis amtlich notiert wird, im Durchschnitt eines Monats bei Lieferung in den Monaten Oktober bis Dezember 20,50 *RM* für 50 kg und bei Lieferung in den spätern Monaten 20,50 *RM* zuzüglich eines Zuschlags von je 0,15 *RM* für den Monat übersteigt, treten an die Stelle der obigen Zollsätze die des Gesetzes vom 17. Aug. 1925, d. h. 10 bzw. 8 *RM*.

In Österreich wurde 1865 die Pauschalierungssteuer eingeführt nach Versuchen mit der Fabrikat- und Rübensteuer. Das Gesetz vom 20. Juni 1888 schuf eine Fabrikatsteuer, das vom 31. Jan. 1903 für Österreich und das vom 28. Jan. 1903 für Ungarn gaben gleichlautende Bestimmungen über Abänderung der Z. und brachten durch diese die Steuer in Einklang mit den Normen der internationalen Konvention. Diese Z. wurde auch nach dem Weltkrieg grundsätzlich beibehalten und durch die Verbrauchssteuernovelle vom 24. Juli 1922 und die Verordnung vom 19. Dez. 1922 neugeordnet: für 100 kg Verbrauchszucker 14,4 Schilling Z., für andern Zucker 3,6 Schilling. Der Zuckerzoll beträgt nach dem Gesetz vom 19. Aug. 1926 31,7 Schilling für 100 kg.

Eine Z. haben außerdem: Frankreich, Sowjetunion, Italien, Ungarn, die Tschechoslowakei, die Niederlande, Schweden, Dänemark, Spanien, Polen, Südslawien, Japan. Großbritannien hat seit jeher keine Verbrauchssteuer, sondern einen Zuckerzoll, ebenso Argentinien, Chile, Estland, Finnland, Griechenland, Lettland, Litauen, Portugal und die Ver. St. v. A.

Zuckerstich, Verletzung am Boden der vierten Hirnkammer, infolge deren Zuckerkrankheit auftritt, vgl.

Zuckertang, s. Laminaria. [Leber (Sp. 717).

Zuckertannenholz, s. Jacaranda (Sp. 180).

Zuckervogel, s. Kanarienvogel.

Zuckervögel (Dacnididae *Cab.*), Familie der Singvögel, kleine Vögel, häufig mit gespaltener und zerfaserter Zunge, bewohnen in 100 Arten Wälder und Gebüsche im tropischen Mittel- und Südamerika, nähren sich von Insekten, Früchten und Blütenhonig. Der Sai (Türkisvogel, Arbelorhina cyanea *Vieill.*; Abb.), 12 cm lang, Schnabel säbelförmig, glänzend hellblau, auf dem Scheitel schimmernd blaugrün, Rücken, Flügel, Schwanz und ein Augenstreifen schwarz, bewohnt einen großen Teil Südamerikas von Ostbrasilien bis Cayenne. Den Zuckervögeln sehr ähnlich in Aussehen und Lebensweise ist die Familie der Blütenpicker (Dicaeidae), etwa 125 Arten von Hinterindien bis Australien; in Australien lebt die Gattung Pantherpogel (Pardalotus *Vieill.*), von Zaunkönniggröße, mit kurzem, geradem Schnabel. P. punctatus *Shaw* ist am Oberkopf schwarz, am Rücken graubraun, beide mit weißen Tüpfeln, Oberschwanzdecke rotbraun, Flügel und Schwanz schwarz mit einzelnen weißen Tüpfeln.

Sai.

Zuckerwurzel, s. Sium; arabische Z. (indianische Süßwurzel), s. Cyperus.

Zuckerzoll, s. Zuckersteuer.

Zuckfuß, beim Pferde, s. Hahnentritt.

Zuckmantel (tschech. Cukmantl, spr. zůt-), Stadt im ehemaligen Österreichisch-Schlesien (seit 1920 tschechoslowakisch), Bez. Freiwaldau, (1921) 4113 deutsche Ew., 416 m ü. M., an der preuß. Grenze und der Bahn Niklasdorf–Z., hat BezG., deutsches Zollamt, Wasserheilanstalt und Textilindustrie. Im O. liegt die Bischofskoppe (s. d.).

Zuckmayer, Carl, Schriftsteller, * 27. Dez. 1896 Nackenheim a. Rh., stellte sich mit seinen erfolgreichen, volkstümlich in der Mundart seiner hessischen Heimat geschriebenen Bühnenstücken »Der fröhliche Weinberg« (1925; Kleistpreis), »Schinderhannes« (1927), »Katharina Knie« (1929) in die vorderste Reihe der jüngern Dramatiker; auch als Lyriker (»Der Baum«, 1926) trat er hervor.

Zuckungsgesetz (Pflügersches Gesetz), von E. Pflüger aufgefundene gesetzmäßige Abhängigkeit der Reizwirkung des galvanischen Stromes auf das Nerv-muskelpräparat von Stromrichtung und -stärke. Der galvanische Strom wirkt auf den Nerv i. allg. nur während seines Entstehens oder Verschwindens (Schließungs- und Öffnungswirkung). Bei schwachem Strom wirkt nur die Stromschließung erregend. Bei mäßig starken Strömen löst sowohl Schließung als auch Öffnung eine Erregung aus. Die Stromrichtung ist dabei ohne Bedeutung. Bei weiterer Verstärkung des Stromes ist jedoch die Wirkung von der Stromrichtung abhängig: der mit dem gereizten Nerv in Zusammenhang stehende Muskel zuckt bei absteigender Stromrichtung (Kathode muskelwärts gelegen) nur bei der Schließung, bei aufsteigender Stromrichtung (Anode muskelwärts gelegen) nur bei der Öffnung. Die Erscheinung erklärt sich durch den sog. Elektrotonus (s. d. und Nerven, Sp. 1142). Bei der Schließung des Stromes geht die Reizwirkung von der Kathode aus; sie muß also bei aufsteigender Stromrichtung, ehe sie den Muskel erreicht, das Gebiet herabgesetzter Erregbarkeit an der Anode passieren und kann hier völlig ausgelöscht werden, wenn der Anelektrotonus hinreichend stark ist. Bei der Stromunterbrechung kehren sich die Verhältnisse um (die Erregung geht von der Anode aus, das bisher anelektrotonische Gebiet gerät in den Zustand des Katelektrotonus und umgekehrt). Somit entspricht die Öffnung eines absteigenden Stromes gewissermaßen der Schließung eines aufsteigenden Stromes. — Das Z. spielt auch bei der Elektrodiagnostik (s. d. und Entartungsreaktion) eine Rolle. Die dabei auftretenden Abweichungen von dem hier gegebenen Schema (auch von der Anode kann bei der Schließung des Stromes eine Erregung ausgehen, sog. Anodenschließungszuckung) erklären sich daraus, daß die Elektroden bei Untersuchungen am Menschen nicht unmittelbar an die Nerven herangebracht werden können, sodaß der Strom erst auf Umwegen (durch Haut, Bindegewebe, Muskeln usw.) die Nerven erreicht.

Zude (Cude, Czuda, slaw. Saud Czudnj, poln. u. tschech. Cuda, alles spr. zu-), im alten poln. Recht Kreisgericht für gewisse Streitsachen, z. B. kgl. Jagden, Bergbau, Münzwesen.

Zufall (lat. casus), im gewöhnlichen Leben alles, was uns nicht als notwendig oder beabsichtigt erscheint oder für dessen Eintreten wir einen Grund nicht nachweisen können. Demgemäß wird die Zufälligkeit bald der Notwendigkeit, bald der Wesentlichkeit, bald der Absichtlichkeit entgegengesetzt. Nur relativ zufällig ist ein Vorkommnis, dessen nähere Bedingungen wir nicht kennen; ein absoluter Z. würde vorliegen, wenn ein Ereignis überhaupt durch keinerlei Umstände bedingt wäre. Wenn z. B. ein Vorübergehender durch einen herabfallenden Stein erschlagen wird, so ist dies nur insofern zufällig, als zwischen dem Vorübergehen und dem Herabfallen kein ursächlicher Zusammenhang besteht; dagegen wären nach der Lehre des Indeterminismus (s. d.) unsre Willenshandlungen als gänzlich ursachlos zugleich absolut zufällig. In der Wissenschaft findet zwar der relative Z. (auf den sich die Wahrscheinlichkeitsrechnung und die statistischen Methoden beziehen), nicht aber der absolute Z., weil dem Kausalgesetz (s. d.) widersprechend, Platz. In der Biologie gibt es zwei Arten von Z.: 1) Fehlen einer individuellen Beziehung zum Kausalen (»kausaler Z.«, z. B. zufällige Kombination bestimmter Erbanlagen bei einem Individuum, zufällige Abweichung vom mittlern Typus), wobei der Gesamtvorgang (z. B. die Vererbung) jedoch kausal erklärt werden kann; 2) Fehlen einer finalen Beziehung (»finaler Z.«, z. B. die Richtungslosigkeit der Mutationen: bei verschiedenen Individuen der gleichen Art erscheinen gleichgültige, pathologische oder letale Mutationsmerkmale), wobei eine kausale Erklärung des Gesamtvorgangs unmöglich ist. *Lit.*: Windelband, Die Lehren vom Z. (1870); Cantor, Das Gesetz im Z. (1877); G. Just, Begriff u. Bedeut. des Z. im organ. Geschehen (1925).

Zufallserträge (Zufalls-, Totalitätshiebe), kleinere, alljährlich im ganzen Wald anfallende Holznutzungen durch Wind- und Schneebruch, Trockenheit, Insektenfraß u. dgl.

Zufallspitze, Berg, s. Cevedale, Monte.

Zuffenhausen, Stadt in Württemberg, OA. Ludwigsburg, (1925) 15455 Ew. (4/5 ev.), Knotenpunkt der Bahn Stuttgart–Ludwigsburg, hat Real-, Gewerbe-,

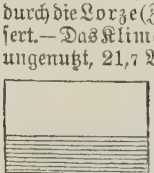
Handelsschule, Metall-, Textil-, Holz-, Leder- und chemische Industrie. [svw. Asyl.

Zufluchtshaus (Zufluchtsstätte), in Großstädten

Zuführungsvorrichtungen, bei selbsttätigen Arbeitsmaschinen die Einrichtungen zur Versorgung (Speisung) der Maschine mit neuem Arbeitsstoff: stangen-, streifen- oder bandförmiger Werkstoff oder bereits vorgearbeitete Werkstücke. Im ersten Fall wird, z. B. bei selbsttätigen Drehbänken, nach dem Abstechen des fertigen Arbeitsstückes die Stange selbsttätig um die Länge des herzustellenden Stückes vorgeschoben (Materialvorschubvorrichtung; s. Beilage »Metallbearbeitung«, Abb. 36, Teil c). Im zweiten Fall werden die Arbeitsstücke in ein Magazin (s. d., Sp. 1462) geschüttet (Kanal-, Scheiben-, Topf-, Revolvermagazin), worauf jedes einzelne von der Maschine erfaßt und in das Spannfutter eingeschoben wird. S. auch Speisen, Massenfabrikation. *Lit.:* Kelle, Automaten (2. Aufl. 1927).

Zug, die Unterabteilung der Truppenkörper (Kompanie [im deutschen Heer 3 Züge], Eskadron [4 Züge], Batterie [2 oder 3 Züge]), die von einem Zugführer (Offizier oder Offizierdienstthuer; in Österreich ein älterer Unteroffizier) befehligt wird. Vgl. Züge.

Zug, schweiz. Kanton, 240 qkm mit (1928) 34000 Ew. (142 auf 1 qkm; 87 v. H. kath., 96 v. H. deutsch), im N. 400—500 m, im Roßberg im S. 1583 m hoch, wird durch die Lorze (Zuger See, Ägerisee) zur Reuß entwässert. — Das Klima ist mild. — 16,4 v. H. des Bodens sind ungenutzt, 21,7 Wald, 2,1 Ackerland, 59,8 v. H. Wiese und Weide. Obstbau und Viehzucht (1926: 14639 Rinder) sind wichtig. Die Industrie (49,3 v. H. der Berufstätigen) umfaßt Textil-, elektrische Industrie und Erzeugung kondensierter Milch. Hauptbahn ist die Gotthardbahnstrecke Z.–Arth-Goldau. Für die Bildung sorgen die Kantonsschule in der Hauptstadt Z., 4 Lehrerseminare und 2 landwirtschaftliche Schulen. Nach der Verfassung vom 31. Jan. 1894 hat die gesetzgebende Gewalt der Kantonsrat (79 auf 4 Jahre gewählte Mitglieder), die ausübende der Regierungsrat (7 vom Volk auf 4 Jahre gewählte Mitglieder). Z. hat Kantons- und Obergericht. — Wappen: In Silber ein blauer Balken (s. Abb.). Kantonsfarben: Weiß, Blau.



Kanton und Stadt Zug.

Die **Hauptstadt** Z., (1920) 9499 Ew., 428 m ü. M., am Zuger See und am Fuß des Zuger Berges (1037 m, Drahtseilbahn), in obstreicher Gegend, Bahnknoten, hat zahlreiche altertümliche Bauten (Sankt-Oswald-Kirche, Rathaus), Zeughaus, Spital, Metallwaren-, elektrotechnische und Textilindustrie.

Geschichte. Die Stadt Z., wohl um 1200 von den Grafen von Kyburg gegründet, kam 1273 an die Habsburger, deren »Amt« Z. die Stadt Z., das »innere«, und die Gemeinden Ägeri, Baar und Menzingen, das »äußere« Amt, umfaßte. 1352 nahmen die Eidgenossen die Stadt ein und schlossen mit ihr und dem Amt 27. Juni ein ewiges Bündnis; 1355—64 war Z. nochmals habsburgisch. Der nicht zu den »Städten«, sondern zu den »Ländern« zählende, eine demokratische Verfassung mit Landsgemeinde besitzende Ort Z. ging politisch stets mit den Waldstätten und wurde 1798 mit ihnen zu dem helvetischen Kanton Waldstätten verschmolzen, durch die Mediationsakte 1803 aber wieder selbständig. Z. nahm am Sonderbund teil. 1848 trat an die Stelle der Landsgemeinde eine Repräsentativverfassung; 1873 wurden das fakultative Referendum und die Initiative, 1894 das Verhältniswahlsystem eingeführt. — 1435 und 1887 versanken Straßenteile der Stadt am See infolge von Rutschungen (große Menschenverluste). *Lit.:* Stadlin, Die Geschichte des Kantons Z. (1819—24, 4 Tle.); Renaud, Beitrag zur Staats- und Rechtsgeschichte des Kantons Z. (1847) Heim, Die Katastrophe von Z. (1888); W. J. Meyer Zuger Biographien und Nekrologe (1915); Mühle Führer durch Z. (1929); »Zuger Neujahrsblätter« (sei

Zugblätter (Brustblätter), s. Geschirr. [1882)

Zugbock (Springbock), s. Antilopen (Sp. 646).

Zugbrücke, s. Brücken (Sp. 951).

Züge, svw. Feuerzüge, s. Feuerungsanlagen (Sp. 666) in Feuerwaffen, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1050) u. Ge-

Zügel (bei Vögeln), s. Lorum. [schütze (Sp. 50)

Zügel, s. Beilage bei Zaum.

Zügel, 1) Heinrich, Maler, * 22. Okt. 1850 Murrhardt, in Stuttgart, Wien, Paris und den Niederlanden gebildet, 1894 Professor an der Akademie in Karlsruhe, 1895 an der in München, machte durch seine großzügige Auffassung und frohe malerische Behandlung des Tierlebens große Schule in München. Hauptwerke: Ruhende Schafherde (1894, Dresden, Galerie), Knabe mit Rind (1895, Berlin, Nationalgalerie), Rinder auf sonniger Weide (1897, ebenda); weitere in München, Breslau, Budapest, Prag, Wien u. a. S. Taf. »Deutsche

2) Willy, Bildhauer, * 22. Juni 1876 München, studierte auf der Akademie daselbst und wurde nach einigen Arbeiten dekorativer Plastik (Wappentiere, Stuttgart, Ständehaus, 1910) durch seine Tierstatuetten bekannt, wie Bussard (1911), Enten (1904), Pelikan (Berlin, Nationalgalerie, 1905), Eisbär (München, Glyptothek, 1906), Nashorn (Bremen, Kunsthalle, 1908).

Zügenglöcklein, s. Sterbeglocke. [Malerei IV«, 6.

Zuger See, See im schweiz. Mittelland, in den Kantonen Zug und Schwyz, 417 m ü. M., 38,2 qkm, 198 m tief, nördl. vom Rigi, gespeist und entwässert von der Lorze (zur Reuß), hat Dampfschiffahrt.

Zugerzeugung, s. Feuerungsanlagen (Sp. 666).

Zugfestigkeit, s. Festigkeit (Sp. 613 und 615).

Zugfische, Fische, die nur kleinere Wanderungen innerhalb bestimmter Gewässer unternehmen, z. B. zur Aufsuchung geeigneter Laichplätze, Winterquartiere usw. Gegensatz: Standfische und Wanderfische.

Zugfolgestellen, diejenigen Bahnanlagen, die einen Streckenabschnitt (Blockstrecke oder Streckenblock, s. Beilage »Eisenbahnsicherung«) begrenzen, in den ein Zug nicht einfahren darf, bevor ihn der vorausgefahrene Zug verlassen hat.

Zugführer, s. Eisenbahnverwaltung; vgl. Zug.

Zugfunk, Übertragung von Ferngesprächen (auch Rundfunk) von und nach fahrenden Zügen durch Funkanlagen. Die Wellen werden von den längs der Bahn verlaufenden Telegraphenleitungen durch Ausstrahlung den Zügen zugeführt, ohne daß der Telegraphenbetrieb beeinträchtigt wird. [(S. II).

Zugglas (Lampenzylinder), s. Beilage »Lampen«

Zugkilometer, s. Eisenbahneinheiten.

Zugkolonne, in der deutschen Reichswehr Kompanie, Eskadron, Batterie in Zügen hintereinander.

Zugleistung, die von Menschen oder Tieren (s. Belebte Motoren) oder von einer Maschine (s. Lokomotive [Sp. 1145] und Zugmaschine) geleistete Arbeit beim Ziehen; vgl. Bewegungswiderstand.

Zugmaschine (Schlepper, Kraft-, Motorschlepper, lat. Traktor, holländ. Trekker), Kraftfahrzeug ohne eignen Güterladeraum, das zum Schleppen

von Wagen oder Bodenbearbeitungsgeräten dient (Straßen- od. Ackerschlepper), besteht aus Motor, Triebwerk, Steuerung und Laufwerk. Diese Teile sind entweder in einen Rahmen eingebaut oder zu einem Motorgetriebeblock zusammengefaßt, an dem die Räder sitzen.

Zum Antrieb dient meist eine Verbrennungskraftmaschine (s. d.), bisweilen auch ein Elektromotor oder eine Dampfmaschine (vgl. Lokomobile). Triebwerk und Steuerung sind wie beim Kraftwagen (s. d., Beilage) ausgebildet.

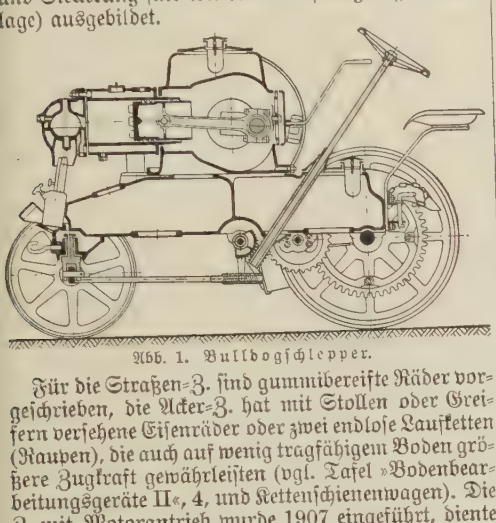


Abb. 1. Bulldogschlepper.

Für die Straßen-Z. sind gummibereifte Räder vorgeschrieben, die Acker-Z. hat mit Stollen oder Greifern versehene Eisenräder oder zwei endlose Laufketten (Raupen), die auch auf wenig tragfähigem Boden größere Zugkraft gewährleisten (vgl. Tafel »Bodenbearbeitungsgeräte II«, 4, und Kettenschienenwagen). Die Z. mit Motorantrieb wurde 1907 eingeführt, diente im Weltkrieg zum Schleppen schwerer Geschütze und bürgerte sich seitdem allgemein ein: so gab es

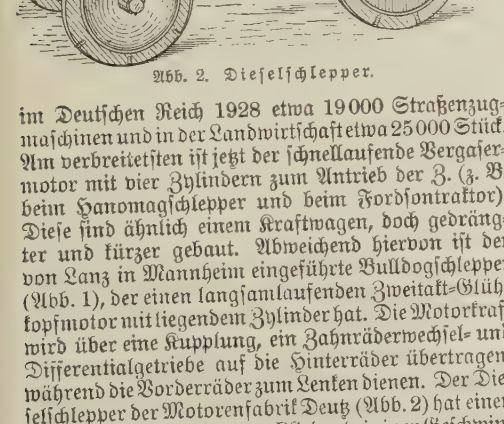


Abb. 2. Dieselschlepper.

im Deutschen Reich 1928 etwa 19000 Straßenzugmaschinen und in der Landwirtschaft etwa 25000 Stück. Am verbreitetsten ist jetzt der schnellaufende Vergasermotor mit vier Zylindern zum Antrieb der Z. (z. B. beim Hanomagschlepper und beim Fordsontraktor). Diese sind ähnlich einem Kraftwagen, doch gedrängter und kürzer gebaut. Abweichend hiervon ist der von Lanz in Mannheim eingeführte Bulldogschlepper (Abb. 1), der einen langsamlaufenden Zweitakt-Glühkopfmotor mit liegendem Zylinder hat. Die Motorkraft wird über eine Kupplung, ein Zahnräderwechsel- und Differentialgetriebe auf die Hinterräder übertragen, während die Vorderräder zum Lenken dienen. Der Dieselschlepper der Motorenfabrik Deutz (Abb. 2) hat einen Zweizylindermotor von 30 PS, der bei einer Geschwindigkeit bis 15 km/st eine Zugleistung bis 20 t entwickelt. Die Z. ist meist mit einer Riemenscheibe zum Antrieb von Arbeitsmaschinen ausgerüstet. Bei einem Eigengewicht bis zu 3,5 t und einer Höchstgeschwindigkeit bis 15 km/st ist die Z. von den Polizeivorschriften über Kennzeichen und Führerschein befreit. *Lit.:* O. Barsch, Straßen- und Industrieschlepper (1929); F. Seidler, Land-Kraftschlepper (1929).

Zugmayer, Erich, Zoolog und Asienreisender, * 16. Mai 1879 Wien, bereiste 1902 Island, 1904 Transkaukasien, Kurdistan und 1906 das westliche Hochtibet, Ladak und Kaschmir, 1911 Belutschistan. Im Weltkrieg beteiligte sich Z. an der deutschen Afghanistanexpedition unter Niedermayer, war dann in Ostpersien und Belutschistan tätig, entkam Anfang 1918 aus englischer Gefangenschaft und war 1918—19 im Stab der deutschen Delegation im Kaukasus. Seit 1922 ist Z. im Wirtschaftsdienst des Auswärtigen Amtes in München, seit 1930 Wien; er schrieb: »Eine Reise durch Island« (1903), »Eine Reise durch Vorderasien« (1905), »Eine Reise durch Zentralasien« (1908) u. a.

Zugmeldestellen, im Eisenbahnbetrieb diejenigen Zugfolgestellen (s. d.), durch die die Reihenfolge der Züge auf der freien Strecke bestimmt wird. Bahnhöfe und Abzweigstellen sind stets Z.

Zugmesser, Instrumente zur Ermittlung der Stärke des Zuges in Luftzugs- und Feuerungsanlagen. Die einfachste Einrichtung ist eine U-förmig gebogene Glasröhre, die z. T. mit Wasser gefüllt ist, das zur leichtern Ablesung gefärbt wird. An einer Skala mit Millimeterteilung wird die Zugstärke unmittelbar in mm Wassersäule abgelesen. Bei sehr geringen Druckunterschieden geben diese Instrumente einen zu geringen Ausschlag; größere Empfindlichkeit wird durch Schräglage einer der beiden Glasröhren erreicht. Eine andre Ausführung bilden die Vakuummeter in der Bauart der Manometer mit sehr empfindlichen Plattenfedern. Bekannt ist noch der Segersche Z., der Differentialmanometer von König und der Mikromanometer von Krell. Der Zug kann auch (z. B. in Bergwerksstollen) gemessen werden durch Bestimmung der Luftgeschwindigkeit mittels Anemometers. *Lit.:* J. Brand-Seufert, Technische Untersuchungsmethoden (1926).

Zugna Torta (spr. zúnjä»), Bergkuppe (1257 m) in Südtirol, südl. von Rovereto, wurde 16. Mai 1916 von den Österreichern (57. Inf.-Dw.) erstürmt.

Zugnetze (Garne), s. Fischerei (Sp. 780).

Zugpflaster, s. Bleipflaster und Kantharidenpflaster.

Zugrecht, s. Näherrecht.

Zugscheibe, Scheibe (s. d.) mit Zugvorrichtung, die auf Schießständen nach jedem Schuß zur Feststellung des Treffpunktes in die Anzeigerdeckung gezogen und wieder vorgeschoben werden kann.

Zugsicherung, im Eisenbahnverkehr die Gesamtheit der Maßnahmen und der Vorschriften sowie der Anlagen und der Einrichtungen zur Herbeiführung eines sichern Zugbetriebs: Sicherung der unterwegs befindlichen Züge und die der einzelnen Betriebsmittel auf Bahnhöfen, beginnt schon bei der Zugbildung, bei der Beschaffenheit der Fahrzeuge u. der Ladung, Zugstärke, Zahl und Verteilung der Bremsen zu berücksichtigen sind; sie ist besonders zu beachten bei Betriebsunregelmäßigkeiten wie Verspätungen, Halten auf freier Strecke, Nebel, Störungen in Weichen-, Signal- und Stellwerksanlagen u. a. m. *Lit.:* s. Eisenbahnsicherung.

Zugsignale (Signale am Eisenbahnzug), die an einzelnfahrenden Lokomotiven, Triebwagen oder Zügen abnehmbar angebrachten Signale, sind bei Tag Scheiben, in der Dunkelheit Laternen, die die Spitze und den Schluß des Zuges erkennen lassen oder den Streckenwärtern usw. bestimmte Mitteilungen übermitteln. Vgl. Schlußlaternen und Schlußscheiben.

Zugspitze, höchster Berg des Wettersteingebirges

(s. Nebenkärtchen auf Karte »Bayern, südl. Teil«) und des Deutschen Reiches, 2963 m, auf der Grenze zwischen Oberbayern und Tirol, südw. von Garmisch, hat Unterkunftshaus (Münchner Haus), Wetterwarte. Auf der Nordseite liegt der Eibsee. Bergbahn von Garmisch seit 1930 über Grainau, Eibsee zum Schneefernerhaus (2650 m), von da Schwebebahn zum Gipfel im Bau; auf der Tiroler Seite Schwebebahn (seit 1926) von Ehrwald-Obermoos aus bis unterhalb vom Grat in 2805 m Höhe. *Lit.:* Doposcheg, Die Z. (1921).

Zugstraßen der Zugvögel, s. Wanderung (von Tieren). Z. der Depressionen (Z. der Minima), s. Textbeilage zu Wetter.

Zug um Zug geschieht die Erfüllung solcher Geschäfte, bei denen der Schuldner die Leistung nur gegen gleichzeitigen Empfang der ihm gebührenden Gegenleistung zu bewirken hat. [lungen« (S. II).

Zug- und Stoßvorrichtung, s. Beilage »Kupp-

Zugverband, Verband mit Vorrichtung zur Ausübung eines starken Zuges (s. Extension und Verband, Sp. 542). [triebserfordernisse (Sp. 556).

Zugvieh (Arbeitsvieh), s. Landwirtschaftliche Be-

Zugvögel, Vögel, die mit Eintritt der ungünstigen Jahreszeit in wärmere Klimate ziehen; Gegensatz: Stand- und Strichvögel (s. d. und Wanderung

Zuhair (spr. su-), s. Soheir. [von Tieren]).

Zuhälterei (Zuhältertum), s. Kuppelei und Louis.

Zuhaltung, s. Schloß.

Zuidersee (spr. sœydə-, »Südsee«; vgl. Karte bei Belgien), Busen der Nordsee an der niederländ. Küste, durch die Inseln Texel, Vieland, Terschelling, Ameland von der Nordsee getrennt, 5250 qkm, bis 8 m tief, enthält die Inseln Wieringen, Marken, Urk, Schokland. Hauptzufluß ist die Yssel. Die Schiffahrt ist durch Untiefen gefährdet. — Bis zum Einbruch des Meeres, der sich allmählich, wahrscheinlich vom 8. bis ins 13. Jh. vollzog, war der Z. Binnensee (röm. Flevo lacus, später Middelsee). Nach dem Gesetz vom 14. Juli 1918 zur Abschließung und Trockenlegung der Z. (Gesamtkosten [1929] auf 613 Mill. Gulden veranschlagt) wurde nach den Plänen von C. Lely 1920—1925 die Insel Wieringen durch einen 2,5 km langen Damm mit dem Festland verbunden. Bis 1934 soll der 30 km lange, 90 m breite und 7,25 m hohe Abschlußdeich nach Zurig in Friesland mit großen Schiffs- und Entwässerungsschleusen bei Wieringen und an der friesischen Küste, ferner als erster der geplanten 4 Polder von insgesamt 224000 ha der 20000 ha große Nordwestpolder südö. von Wieringen gebaut werden. Ein 1150 qkm großer »Yselsee« wird innerhalb des abgeschlossenen Raumes als Süßwassersee erhalten bleiben.

Zuid-Holland (spr. sœyd-), niederländ. Provinz, s. Hol-

Zuidlaarder Meer (spr. sœyd-), s. Hunze. [land.

Zuid-Willemsvaart (spr. sœud-wilemsfart), s. Süd-Wilhelms-Kanal.

Zukertort, Johannes Hermann, Schachspieler, * 7. Sept. 1842 Lublin, † 20. Juni 1888 London, galt nach 1830 neben Steinitz als der stärkste Spieler der Welt, unterlag gegen diesen 1886 in Amerika.

Zukunft, Die, Wochenschrift, s. Harden.

Zukunftsmusik, spöttische Bezeichnung für Richard Wagners Musik, 1853 geprägt von dem auf Wagners Schrift »Das Kunstwerk der Zukunft« (1850) anspielenden Musikschriftsteller L. Bischoff, später von Wagner selbst und seinen Anhängern aufgenommen. In übertragenem Sinn Erscheinungen, geistige Strömungen usw., denen man etwa für die Zukunft Daseinsberechtigung zugesteht.

Zukunftsstaat, spöttische Bezeichnung für die Ausmalung der Zustände in Gemeinwesen, die nach der Staatstheorie der Staatsromane (s. d.; vgl. Utopia) entwickelt sind, im besondern Schilderung eines sozialistischen Staates. *Lit.:* K. Ballod, Der Z., Produktion und Konsum im Sozialstaat (2. Aufl. 1919).

Zulabai (spr. su-), fww. Annesleybai.

Zulage, auf dem Werkplatz abgebundenes Zimmerbauwerk, s. Abbinden. — über Zulagen (Kernstücke) in der Eisengießerei s. d. (Sp. 1376).

Zulah (spr. su-), fww. Adulis.

Zulassungsstelle, an der Börse, s. Börse (Sp. 689).

Zulawski (spr. schuuáwski), Jerzy, poln. Dichter, *14. Juli 1874 Limanowa, † 9. Aug. 1915 Dębica als Offizier der polnischen Legion, veröffentlichte mehrere stark vom französischen Symbolismus beeinflußte, durch virtuose Sprachbeherrschung ausgezeichnete Gedichtsammlungen (»Auf den Saiten der Seele«, 1895; »Intermezzo«, 1897; »Nachlese«, 1904, u. a.) sowie romantische Dramen: »Eros und Psyche« (1904), »La Bestia« (1906), »Das Ende des Messias« (1911) u. a. Von seinen erzählenden Schriften erregte besonders der auf dem Mond spielende phantastische Roman »Auf dem silbernen Globus« (1903) Aufsehen.

Zulegekompaß, fww. Markscheiderkompaß.

Zulegen, im Bauwesen fww. Abbinden; in der Markscheidekunde (s. d.) das Kartieren der Messungen.

Zulia (spr. thulia), Staat in Venezuela, 65500 qkm mit (1926) 222613 Ew., umfaßt das die Laguna de Maracaibo umgebende Flachland, ist reich bewässert (Catatumbo mit Zulia, beide schiffbar, Rio Negro, del Palmar), hat viele Lagunen, heißes, feuchtes Klima, ist Gebiet tropischen Plantagenbaus und bedeutender Erdölerzeugung. Hauptstadt ist Maracaibo.

Züllchow (spr. -chō), Dorf in Pommern, Kr. Randow, (1925) 8729 Ew., an der Oder und der Bahn Stettin-Ziegenort, hat Straßenbahn nach Stettin, Damenstift, Rettungshaus, Krüppelpflegeanstalt, Ölwerk, Futtermittel-, Brot- und Zementfabrik, Mühle und Sägewerk.

Züllichau, Kreisstadt in Brandenburg, Regbez. Frankfurt, Kr. Z.-Schwiebus, (1925) 9170 meist ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Bentschen-Rothenburg, hat AG., Zoll-, Finanzamt, Gymnasium mit Alumnat, Tuch-, Kupferwaren-, Ornamenten-, Möbel-, Zigarren- und Bürstenfabriken, Sägewerke, Ziegeleien und Viehhandel. Garnison, s. Beilage »Garnisonen« bei Deutsches Reich. — Z., 1319 als Stadt genannt, kam 1482 von Schlesien (Glogau) an Brandenburg. *Lit.:* A. Splittgerber, Gesch. der Stadt und des Kreises Z. 1527—1927 (1927).

Zuloaga, Ignacio, span. Maler, * 26. Juli 1870 Eibar, bildete sich selbst ohne Unterricht unter Einfluß der Kunst Goyas, von dem er den Sinn für starke Charakteristik des spanischen Volkslebens übernahm. Seine Themen umfassen das Bauernleben wie die Sittenzustände der Städte. Von seinen Werken sind zu nennen: Die Straße der Liebe (Madrid, Museum, 1900), Die Straße der Leidenschaften (Paris, Luxembourg-Museum, 1898), Tänzerinnen (1903), Spanische Bauern (Berlin, Nationalgalerie, 1905).

Zülpich, Stadt in der Rheinprovinz, Kr. Euskirchen, (1925) 3543 meist kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Düren-Euskirchen, hat kath. Kirche (11. u. 12. Jh.), Burg (ehemalige Königspfalz, 14. Jh. neu erbaut), Stadtbefestigung (15. Jh.), mit 4 Toren, Heimatmuseum, Heil- und Pflegeanstalt, Krankenhaus, Papier-, Schuh-, Steinzeug- und Häckselfabriken, Brennereien und Sägewerk. — Z., römische Gründung, um 70

Chr. erwähnt (Tolbia[cum]; im Mittelalter Tolpe-m), seit dem 11. Jh. dem Erzstift Köln gehörig, aber nge (bis 1379) an Jülich verpfändet, hatte Sitz in n kurkölnischen Landtagen. Über den Ort der sog. chlacht (496) bei Z. s. Chlodwig. *Lit.:* P. Si-on, Beiträge zu einer quellenmäß. Gesch. d. Stadt Z.

Zulu (spr. sū-), Kaffernstamm, sww. Sulu.

Zülz, preuß. Stadt in Oberschlesien, Kr. Neustadt, 925) 2575 meist kath. Ew., an der Bahn Neustadt i. O.–bogolin, hat Schloß, Aufbauschule, Zuckerfabrik, Zie-eleien und Sägewerke. — Z., 1279 als Burg genannt, m 1285 Stadt, war seit dem 16. Jh. Judenfrei-ätte (1810: 1281 Christen, 1168 Juden). *Lit.:* Joh. hrzgszcz, Geschichte der Stadt Z. (1926).

Zumalacárregui (spr. thu-), Tomás, span. Heer-führer, * 29. Dez. 1788 Ormáiztegui (Guipúzcoa), † 25. Juni 1835 Cegama (Guipúzcoa), organisierte seit 833 Karlistenbanden (vgl. Quesada 1), als deren be-eutendster Führer er 15. Juni 1835 vor Bilbao ver-undet wurde.

Zumbusch, 1) Kaspar von, Bildhauer, * 23. Nov. 830 Herzebrock, † 26. Sept. 1915 Rimsting (Ober-ayern), in München und Italien gebildet, 1873 Di-ektor der Akademie in Wien, schuf strenge Plastiken m klassischen Stil Rauchs: die Altäre der Frauen-irche in München und die Statuetten von Lohen-grin, Siegfried und Brunhilde für König Ludwig II. (München, Residenzmuseum), ferner Denkmäler von Max II. (1875, München), Beethoven (1880, Wien), Maria Theresia (1889, ebenda), Wilhelm I. (1896, Wittekindsberg).

2) Ludwig von, Maler, Sohn des vorigen, * 17. Juli 1861 München, besuchte die Wiener Akademie, dann die in München unter Lindenschmit (s. d. 2) und bildete sich in Paris bei Bouguereau weiter. Von seinen Genrebildern besitzt die Neue Pinakothek in München »Die schöne Gärtnerin« und »Peter«, und die Kunsthalle Bremen »Johanna«. Z. ist auch als Bildnismaler bekannt und zählt seit Anfang zu den Mitarbeitern der Jugend.

Zumpe, Herman, Musiker, * 9. April 1850 Oppach, † 4. Sept. 1903 München als Generalmusikdirektor (seit 1901), arbeitete 1873—76 bei R. Wagner in der »Nibelungenkanzlei« in Bayreuth, war dann Theater-kapellmeister in Salzburg, Würzburg, Magdeburg, Frankfurt a. M., Hamburg (1884—86), seit 1891 Hof-kapellmeister in Stuttgart, leitete 1895 die Kaim-Kon-zerte in München und wurde 1897 Hofkapellmeister in Schwerin. Z. komponierte Opern (»Sāwitri«, 1907), Operetten (»Farinelli«, 1886), Orchesterwerke und Lie-der. *Lit.:* »H. Z. Persönliche Erinnerungen« (1905).

Zumpt, 1) Karl, Altphilolog, * 1. April 1792 Berlin, † 25. Juni 1849 Karlsbad, 1812—26 Gymnasial-lehrer in Berlin, seit 1827 Professor daselbst, verfaßte »Lateinische Grammatik« (1818; 13. Aufl. 1874) u. a. *Lit.:* A. W. Zumpt, De Caroli Timothei Zumptii vita et studiis narratio (1851).

2) August, Neffe des vorigen, Altphilolog, * 4. Dez. 1815 Königsberg, † 22. April 1877 Berlin als Professor am Friedrich-Wilhelm-Gymnasium, ver-dient um die lat. Inschriftenkunde, schrieb u. a.: »Mo-numentum Ancyranum« (1845—69, 2 Tle.), »Das Kriminalrecht der röm. Republik« (1865—69, 4 Bde.), »Das Geburtsjahr Christi« (1869), »Der Kriminal-prozeß der röm. Republik« (1871). *Lit.:* Padelletti, A. W. Z. (1878).

Zumsteeg, Johann Rudolf, Komponist, * 10. Jan. 1760 Sachsenflur (Odenwald), † 27. Jan. 1802 Stutt-gart, mit Schiller Karlsschüler, 1792 Kapellmeister und Direktor der Oper, bekannt durch Balladenkompositio-nen (»Lenore«, »Die Büßende«, »Ritter Toggenburg« u. a.), schrieb Lieder und Opern (»Geisterinsel« und »Das Pfauenfest«). *Lit.:* Landshoff, Johann Ru-dolf Z. (1902).

Zuname (Familienname), s. Name.

Zündapparat (Magnetapparat), s. Beilage »Kraftwagen« (S. IV).

Zündblättchen (Knallbriefe, franz. Amorces, spr. ämórß), doppelt übereinander geklebte Papierblätt-chen, die kleine Mengen einer Mischung von rotem Phosphor und Kaliumchlorat enthalten.

Zunder, Oxydhaut, die sich auf Metallen (nament-lich Eisen und Kupfer) beim Erhitzen bildet und bei der mechanischen Bearbeitung abspringt. S. auch Hammerschlag, Sinter.

Zünder, s. Zündung und Beilage bei Zündungen.

Zundererz, Mineral, s. Jamesonit.

Zunderschwamm (Zunderpilz), s. Polyporus (Sp. 1080); vgl. Holzfäule.

Zündstellmaschinen, s. Beilage bei Zündungen.

Zündgewölbe, s. Feuerungsanlagen.

Zündhölzchen (Streichhölzchen), Holzstäbchen, die an einem Ende mit einer durch Reibung entzünd-lichen Masse versehen sind. Diese bestand bei den alten Phosphorzündhölzchen aus gewöhnlichem Phosphor, Bleiperoxyd und Bindemittel, das Holz selbst war teil-weise mit Schwefel überzogen (Schwefelhölzchen). Seit dem Verbot der Verwendung des gewöhnlichen Phosphors (1903) und der damit hergestellten Z. bür-gerten sich die Böttgerschen Sicherheitszündhöl-zer in Deutschland, wo sie zuerst hergestellt wurden (s. Böttger 2), nach einem Umweg über Schweden als sog. Schwedische Streichhölzer fast ausschließlich ein. Bei diesen werden die Hölzer nicht mit Schwefel über-zogen, sondern mit Paraffin getränkt. Ihre Herstel-lung aus Pappel-, Linden- oder Weidenholz geschieht nur noch im großen mit automatisch arbeitenden Ma-schinen. Die Zündmasse, ein Gemisch von 50 v. H. Kaliumchlorat, 5 v. H. Kaliumchromat, 5 v. H. Schwe-fel, 10—15 v. H. Leim oder Gummi, daneben Glas-pulver, Kreide und zum Färben Eisenoxyd oder Rho-damin, entzündet sich nur an einer besondern Reib-fläche aus Antimonsulfiden, rotem Phosphor und Leim. Phosphorfreie Z., die sich auf jeder Reibfläche entzün-den, sind nicht sehr verbreitet. Die Reibzündkerzchen, statt des Holzstäbchens mit einem dünnen Wachsstock versehen, haben ihre Bedeutung verloren. Über Tauch-zündhölzchen s. Feuerzeuge (Sp. 689). — Die Erfindung der Z. fällt etwa in das Jahr 1832. Das Deutsche Reich zählte 1927/28: 59 Betriebe, die 132 Milliarden Z. erzeugten. — *Lit.:* W. Jettel, Die Zündwaren-fabrikation (1897); J. Freitag, Die Zündwaren-fabrikation (3. Aufl. 1907); W. Zürn, Die deutsche Zündholzindustrie (1913); C. Hurth, Die deutsche Zündholzindustrie in der Nachkriegszeit (1929).

Zündholztrust, die unter Leitung von Ivar Kreu-ger (* 2. März 1880 Kalmar) stehende Schwedische Zündholz-Akt.-G. (Svenska Tändsticks-Aktiebola-get) in Stockholm, die mit der International Match Corporation in New York in 33 verschiedenen Staa-ten Zündholzfabriken betreibt und 70 v. H. der Welt-erzeugung hervorbringt. Neben den durch Übernahme von Gesellschaften, Stillegung von Fabriken und andre Mittel erlangten tatsächlichen Monopolen besitzt der Z. in Portugal, Polen, Griechenland, Perú und Lett-land Staatsmonopole. Im Deutschen Reich, wo der

Z. etwa 65 v. H. der Erzeugung beherrschte, wurde in Ausführung eines Vertrages mit dem Z. vom 26. Okt. 1929 durch das Zündwarenmonopolgesetz vom 29. Jan. 1930 das dem Reiche zustehende Zündwarenmonopol in die Verwaltung der Deutschen Zündwaren-Monopolgesellschaft übertragen und 50 v. H. des 1 Mill. *RM* betragenden Aktienkapitals dem Z. überlassen. Das Zündwarenmonopol umfaßt die gesamte deutsche Erzeugung bis auf Kontingente von 23000 bzw. 3700 Normalkisten (je 600000 Zündstäbchen), die der Großeinkaufsgesellschaft Deutscher Konsumvereine sowie der Großeinkaufs- und Produktionsaktiengesellschaft Deutscher Konsumvereine vorbehalten sind. Gegenleistung ist eine Anleihe von 125 Mill. $ zum Ausgabekurs von 93 v. H. auf 50 Jahre, die mit 6 v. H. zu verzinsen ist, außerdem ein Gewinnanteil des Monopols. Die Gewinnverteilung ist so, daß zunächst die Gesellschafter eine Dividende von 8 v. H. erhalten, sodann das Reich für jede abgesetzte Normalkiste 13 *RM*. Der Rest wird unter das Reich und den Z. zu gleichen Teilen verteilt. Die Reichsregierung hat das Recht der Preisbestimmung; der Preis für 10 Schachteln billigster Sorte wird 0,30 *RM* betragen.

Zündhütchen, -ladung, s. Beilage bei Zündungen.

Zündkerze, s. Beilagen »Kraftwagen« (S. IV) und Verbrennungskraftmaschinen (Sp. 553).

Zündkirsche, s. Thermit.

Zündkraut, die Pulverladung der Pfanne der ersten Handfeuerwaffen (s. d., Sp. 1053).

Zündlichte, s. Feuerwerkerei (Sp. 686).

Zündloch, an ältern Handfeuerwaffen und Geschützen der durch das Rohrmetall oder den Verschluß führende Kanal, durch den beim Abfeuern der Feuerstrahl in die Ladung schlägt. Direkt von oben heißt die Zündung Oberzündung, schräg Schrägzündung, in der Richtung der Seelenachse durch den Verschluß Zentralzündung. Bronzene Rohre hatten gegen Ausbrennungen Zündlochfutter (Kupfer).

Zündmaschinen, vor Erfindung der Zündhölzchen übliche Vorrichtungen, z. B. Döbereiners Zündmaschine (s. Feuerzeuge).

Zündmetall (Auermetall), s. Pyrophore Legierungen; vgl. Zeritmischmetall.

Zündnadel, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1054).

Zündpille, Zündsatz, s. Zündungen.

Zündschnur, Mittel zum Entzünden von Explosivstoffen. Sie befördert brennendes Feuer in einer durch ihre Länge bestimmbaren Brennzeit. Zündschnuren sind entweder mit brennbaren Stoffen getränktes Baumwollgarn oder (gewöhnliche Z.) werden von einem langsam brennenden Pulversatz gebildet, der in einen aus Fäden oder Bändern gesponnenen oder gewickelten, isolierten Schlauch eingeschlossen ist. Man unterscheidet a) die gewöhnliche, langsam brennende Sicherheits- (Bickfordsche) Guttaperchazündschnur, b) die schnell brennende Schnell- oder Momentzündschnur, c) die detonierende Z. in Metallröhren. Unter den detonierenden oder Knallzündschnüren sind die wichtigsten die Trinitrotoluolzündschnur und die Knallquecksilberzündschnur, beide für militärische und bergbauliche Zwecke. Die Knallzündschnüre bedürfen zur Detonation einer Sprengkapsel. S. auch Zündungen. *Lit.:* Kast, Spreng- und Zündstoffe (1921).

Zündschraube, s. Beilage bei Zündungen.

Zündsteine, s. Pyrophore Legierungen.

Zündstiftpatrone, s. Geschoß (Sp. 42).

Zündung, s. Verbrennungskraftmaschinen (Sp. 552) und Beilage »Kraftwagen« (S. IV) sowie Beilage »Leuchtgasbereitung« (S. IV).

Zündungen (hierzu Beilage bei Spalte 1813), Vorrichtung zum Entzünden von Explosivstoffen, die teils als Selbstzündungen mechanisch durch Stoß, Schlag oder Reibung, teils als Energiezündungen durch Wärme, Licht, Elektrizität zur Wirkung kommen. Die Anwendung der einen oder der andern Art dieser Z. richtet sich nach der chemischen Zusammensetzung bzw. Mischung (Zündfähigkeit) des zu zündenden Stoffes. Nach der Verwendungsart kann man die Z. einteilen in Z. der Treibladungen, Z. der Geschoßsprengladungen, Z. der Sprengstoffe und besondere Z.

Z. der Sprengstoffe sind Zündschnur (s. d.), Schlageisen, Sprengkapsel und elektrische Z. Schlageisen, Sprengkapseln sind ähnlich konstruiert wie die Sprengkapseln der Geschoßzünder. Auf elektrischem Weg zündet man durch Glühenlassen eines Platindrahtes (Glühzünder) oder Entwicklung eines Funkens zwischen zwei Polen (Polzündung). Eine Vereinigung beider ist Spaltglühzündung.

Besondern Zwecken dienen Pillenlichter und Leuchtraketenzünder, deren zylinderförmige Brennsatz durch eine Zündpille entzündet wird.

Zündwarensteuer, eine Aufwandsteuer auf Zündwaren, zuerst vereinzelt als Zündhölzersteuer (in Rußland 1848, Griechenland 1884, Spanien 1892 eingeführt, wird jetzt allgemein als Z. erhoben. Sie erfaßt Zündhölzer aller Art, Feuerzeuge jeder Konstruktion (mechanische, chemische, elektrische Taschenfeuerzeuge, Gas-, Zigarrenanzünder) und Zündmetalle. Die Erhebungsform ist die innere Verbrauchsabgabe oder das Monopol. Oft geht neben der Z. eine staatliche Kontingentierung der Erzeugung her, um Überproduktion und damit Preisrückgang oder Betriebsstillegungen zu vermeiden. Eine solche Kontingentierung wurde im Deutschen Reich gleichzeitig mit der Z. durch Gesetz vom 15. Juni 1909 eingeführt; nach diesem war bei Überschreitung des Kontingents für die überschießende Menge ein Zuschlag von 20 (später 10) v. H. zur normalen Z. zu zahlen. Durch das Gesetz vom 10. Aug. 1919, abgeändert durch die Gesetze vom 25. März 1921 und 22. April 1922, wurde die Z. neugeordnet. Das Gesetz vom 9. Juli 1923 brachte, wie für die Leuchtmittelsteuer (s. d.), eine wesentliche Vereinfachung. Der Z. unterliegen danach nur noch Zündhölzer und Zündspänchen sowie Zündstäbchen und Zünderzen aus Stearin, Wachs oder andern Stoffen. Die Z. beträgt 20 v. H. des Preises; für eingeführte Zündwaren ist ein der Z. entsprechender Zoll zu zahlen. Z. erheben noch u. a. Österreich und Großbritannien. Monopole bestehen in Frankreich, Italien. Über das Zündwarenmonopol im Deutschen Reich vgl. Zündholztrust.

Zunft (von ziemen; Innung, Amt oder Gilde), Name der frühern Handwerkerverbände zur Förderung gemeinsamer Interessen (vgl. Handwerk).

Zünfte sind erst seit dem 12. Jh. verbürgt. Die ältesten sind die der Schiffer in Worms 1106, der Schuhmacher in Würzburg 1128, der Bettziechenweber in Köln 1149, der Schuhmacher in Magdeburg 1158 usw. Später wurden die größern Gewerbe in den Städten überall zunftmäßig organisiert. Die Aufsicht führten anfangs die Landesherren, seit 14. Jh. meist die Stadträte.

Ausgangspunkt des Zunftwesens ist die Qualitätsprüfung der in den Verkehr kommenden Handwerkserzeugnisse; die Zünfte erlangten bereits im 14. Jh.

ine gewisse Autonomie, d. h. sie besaßen eigne Gerichtsbarkeit, gewerbepolizeiliche Befugnisse und in ihren Angelegenheiten eigne Verwaltung. Der Zunftzwang bestand darin, daß sich alle innerhalb des Stadtgebiets oder der Bannmeile (s. Bannrecht) ansässigen Handwerker ihr anschließen mußten.

Die äußere Organisation beruhte auf der Gliederung der gewerblichen Personen in Meister, Knechte (Gesellen) und Lehrlinge. In der Regel war eine bestimmte Ausbildung für Lehrlinge und Gesellen vorgeschrieben: Lehrzeit, Gesellenzeit und Wanderzeit (s. Wanderzwang), mit eignen Herbergen für die Wandernden, in denen die Gesellen Unterkunft fanden, wenn sie sich durch Aufsagen des Handwerkergrußes als solche ausgewiesen hatten. Wurde auf Kosten der Z. ein Zehrpfennig für die Weiterreise gewährt, so hieß die Z. »geschenkt« (geschenkte Z., geschenktes Handwerk); ungeschenkte Zünfte waren geringer geachtet. Das Meisterstück (s. Meister) wurde erst im 15. Jh. allgemein. Das Recht ist aufgezeichnet in den Zunftrollen (Zunftbriefen, in Norddeutschland Schragen) sowie in den der Z. erteilten Ordnungen des Landesherrn oder des Rates und in den Beliebungen, d. h. Beschlüssen der Zunftmitglieder. An der Spitze der Z. standen anfangs landesherrliche Beamte, später selbstgewählte Zunftmeister (Aldermann, Kerzenmeister), die meist auch in den Versammlungen der Genossen (Morgensprachen) den Vorsitz führten, und die Geschwornen.

Nach dem Muster der Zünfte waren vielfach die Gesellen zu Gesellenbrüderschaften (Gesellenladen) organisiert, um ihre Interessen den Meistern gegenüber zu wahren. Vgl. Geselle.

Im 14., vereinzelt schon im 13. Jh., strebten die Zünfte nach Anteil am Stadtregiment, das bis dahin in den Händen patrizischer Familien lag, meist mit Erfolg.

Der Grundgedanke des auf christlicher Grundlage aufgebauten Zunftwesens war, jedem Genossen ein gesichertes Dasein zu verschaffen; jedes Mitglied hatte ein Recht auf Arbeit und gesichertes Einkommen (bürgerliche Nahrung). Die Zahl der Gesellen und der Lehrlinge, die ein Meister halten durfte, war festgesetzt, bisweilen sogar die Arbeitsmenge für den einzelnen bestimmt, das Arbeiten in mehreren Werkstätten verboten. Innerhalb seines Betriebs war der einzelne im übrigen selbständig, Wettbewerb war nicht ausgeschlossen, nur konnte er sich kaum anders als durch Herstellung besserer Arbeit betätigen. Unreelle Mittel der Kundenwerbung waren verboten. Anderseits suchte man den Verbraucher zu schützen: Stadtrat und Z. überwachten die Arbeit, Preistaxen sicherten gegen Überforderung, Unpünktlichkeit und Lieferung schlechter Waren wurden gerügt.

Solange die allgemeinen Verhältnisse mittelalterliches Gepräge hatten, entsprach das Zunftwesen den Interessen von Erzeuger und Verbraucher und führte zu Fortschritten in der Technik. Seitdem viele neue Gewerbszweige entstanden waren, der Absatz in die Ferne, die Erzeugung für einen größern Markt und damit die freie Entwicklung der Unternehmerkräfte zu einem Bedürfnis geworden waren, reichte es nicht mehr aus, und die neuen fabrikartigen Betriebe wurden durch Privilegien außerhalb der Zünfte gestellt. Die alten Rechte der Zünfte wurden immer mehr privatrechtliche Privilegien der Zunftmeister; der Zunftzwang wurde zum Mittel, Unzünftige aus Brotneid vom Gewerbebetrieb auszuschließen; die Kämpfe gegen die Störer (s. Stör) und Pfuscher (s. d.) nahmen zu; das Meisterrecht wurde als ein von der Z. zu verleihendes Recht angesehen und zum Gegenstand des Kaufes gemacht; das Meisterstück wurde ungebührlich verteuert, Lehr- und Gesellenzeit verlängert, die Aufnahme in die Z. dadurch erschwert; allgemein wurde die »Geschlossenheit« oder »Sperrung« der Z. (Beschränkung der Meister auf eine bestimmte Zahl: gesperrte Z., gesperrtes Handwerk). Bei gesperrten Handwerken war auch in der Regel das Wandern (vgl. o.) verboten, um die Geheimnisse des Gewerbes der Stadt zu bewahren, so 1385 bei den Lübecker Bernsteindrehern. Dagegen trat die Sorge für gute Ausbildung der Lehrlinge und für gute Gesellenverhältnisse in den Hintergrund. Auch spielten nebensächliche Zunftgebräuche (s. d.), besonders in der Herberge, die Zeremonien bei Festlichkeiten, bei Begrüßungen u. dgl. eine immer größere Rolle.

Mit Verfall der Zünfte mehrten sich die Klagen über »Handwerksmißbräuche« in Deutschland. Die merkantilistische Gewerbepolitik (vgl. Merkantilismus) unterschied zünftige und nichtzünftige Handwerke, und mit dem Erlaß besonderer »Gewerbeordnungen« wurden die Zünfte aufgehoben. Auch das Reich beschäftigte sich, namentlich in der Reichszunftordnung von 1731, mit dem Zunftwesen. Schon vorher hatte man da und dort Freimeister, d. h. Personen zugelassen, die gegen Abfindung an die Z. ihr Gewerbe, ohne Mitglied einer Z. zu sein, betreiben durften. In England hatte das Zunftwesen im 18. Jh. alle Bedeutung verloren; die heute bestehenden Zünfte haben kein gewerbliches Gepräge mehr. In Frankreich wurden die Zünfte 1791 aufgehoben. In einem Teil der deutschen Staaten und Städte erhielt sich der alte Zustand bis ins 19. Jh., bis die Einführung der Gewerbefreiheit die Zünfte beseitigte (s. Gewerbegesetzgebung). Über die modernen Innungen s. d.

Lit.: Wilda, Das Gildenwesen im Mittelalter (1831); Wehrmann, Die ältern lübeckischen Z.rollen (1864); Schönberg, Zur wirtschaftl. Bedeutung des deutschen Z.wesens im Mittelalter (1868); W. Stahl, Das deutsche Handwerk (Bd. 1, 1873, unvoll.); W. Stieda, Die Entstehung des deutschen Z.wesens (1876) u. Z.wesen (im »Hwb. der Staatswissenschaften«, Bd. 8, 3. Aufl. 1911); Neuburg, Z.gerichtsbarkeit u. Z.verfassung usw. (1880); Schmoller, Die Straßburger Tucher- und Weberzunft usw. (1880) und Das brandenburgisch-preußische Innungswesen 1640—1806 (in den »Forschungen zur brandenburg. und preußischen Gesch.«, Bd. 1, 1888); Grenser, Z.wappen u. Handwerkerinsignien (1889); Seyler, Berufswappen (in Sibmachers »Wappenbuch«, Bd. 1, Abt. 7, 1898); Eberstadt, Der Ursprung des Z.wesens (1900); Keutgen, Ämter und Zünfte (1903); R. Wissell, Des alten Handwerks Recht und Gewohnheit (1929, 2 Bde.).

Zunftgebräuche, die in den alten Zünften ausgebildeten, z. T. bis heute erhaltenen oder neuerdings, z. B. bei den Müllern (s. a. Fremde Zimmergesellen), wiederbelebten Bräuche der Handwerker. Es kam dabei besonders auf ein wohlanständiges Betragen in genauest vorgeschriebenen Formen an, die bei den verschiedensten Gelegenheiten des Berufslebens und des täglichen Lebens zu beachten waren. Bei jedem Handwerk besonders ausgebildet, wurden dabei sehr viele formelhafte Redewendungen gebraucht, die den gleichen umständlich-bedächtigen Charakter zeigen. Zum »Altgesellen«, der ihn »eingebracht« hatte (ihm in einer fremden Stadt Arbeit verschafft), mußte z. B. ein Böttchergesell nach Rückkehr in die »Herberge« sagen (auch wenn sonst keine »Gesellschaft« zugegen war):

»Gesellschaft, wartet, ich will lassen eine Kanne Bier holen« oder »Gesellschaft, ich bin jetzund nicht bei Gelde; wenn wir heute oder morgen wieder zusammenkommen, so will ich mich gegen Euch wohl wissen dankbarlich zu erzeigen«. Auch derber, aber nie unanständiger Scherz fehlte nicht in den Z. Erhalten haben sich vielerorts öffentlich an Festtagen stattfindende Zeremonien bestimmter Gewerbe, meist wirklich oder angeblich Erinnerungsfeiern an hervorragende Verdienste um die Stadt in schwerer Zeit u. dgl.: Schwerttänze (s. Waffentanz) der Messerschmiede und Schwertfeger, das Schönbartlaufen (s. d.) in Nürnberg, das Fahnenschwingen (vgl. d.) der Egerer Metzger und Tuchmacher, der Schäfflertanz (s. d.) und der Metzgersprung (s. d.) der Münchener. Ähnlich, aber mehr ein allgemeines Volksfest ist das Sechseläuten in Zürich am Montag nach der Frühlingsnachtgleiche, an welchem Tag zum erstenmal die Abendglocke geläutet wird. Der in vielen niederländischen Städten und mit besonderer Pracht in Antwerpen am Sonntag nach Mariä Himmelfahrt gefeierte Ommeganc (Um[me]gang) erinnert an die alten Schiffsumzüge und an Fastnachtsgebräuche. *Lit.:* E. Otto, Das deutsche Handwerk in seiner kulturgeschichtlichen Entwicklung (6. Aufl. 1927).

Zunge (lat. Lingua, Glossa), beim Menschen das längliche Organ im Munde, den es bei geschlossenen Kiefern fast ausfüllt (s. Nase, die Tafeln »Hals und Mund«, bei Sp. 941, und »Gehirn und Nerven«). Ihr Rücken ist gewölbt und hat hinten eine dreieckige Vertiefung (blindes Loch), in die sich mehrere Zungenbälge öffnen. Unten ist sie am Mundhöhlenboden angewachsen, vorn durch das Zungenbändchen (Frenulum linguae) so angeheftet, daß nur Spitze und Seitenränder frei sind; der hintere, dickste Teil (Zungenwurzel) ist am Zungenbein (s. u.) befestigt. In der Mittelebene der Z. bildet eine sehnige Scheidewand den sog. Zungenknorpel. Größtenteils besteht die stark durchblutete, nervenreiche Z. aus Muskelfasern. Auf der sehr dicken Haut finden sich die Zungen- oder Geschmackswärzchen (Papillae linguae, P. gustus, P. foliatae), von denen die umwallten Zungenpapillen (P. circumvallatae) Schmeckbecher mit zahlreichen Sinneszellen tragen; an diese treten die Endverzweigungen der Geschmacksnerven des Glossopharyngeus. Überzogen ist die Z. von einem zarten Oberhäutchen, das sich gelegentlich verdickt und so den weißlichen Belag der belegten Z. bildet. Beim Sprechen ist die Z. stark beteiligt (vgl. Laute und Lautlehre, Sprache).

Bei den Fischen ist die Z. gewöhnlich eine geringe, oft bezahnte Erhebung des Mundhöhlenbodens; manchen Lurchen fehlt sie, bei andern ist sie dick, lappig, vorn angewachsen und vorschleuderbar. Viele Reptilien haben eine lange, gespaltene, vorn oft verhornte Z. Als Geschmacksorgan spielt sie hier überall kaum eine Rolle, auch nicht bei den Vögeln. Die Z. der Säugetiere ist in Bau und Leistung der des Menschen ähnlich; nur ameisenfressende Säugetiere (z. B. Erdferkel, Ameisenbären) haben eine wurmförmige Z.

Das Zungenbein (Hyoid, Os hyoideum) der Säugetiere besteht aus einem unpaaren Mittelstück (»Körper«) und 2 Paar Hörnern, von denen das hintere klein ist und sich mit dem Kehlkopf verbindet, das vordere größere Paar am Schläfenbein eingelenkt ist. Bei Affen und beim Mensch verschmilzt das Endstück dieser Hörner in Form des Griffelfortsatzes fest mit dem Schädel, während der größere Rest als Ligamentum stylo-hyoideum unverknöchert erhalten bleibt. – über die sog. Z. der Insekten und der Weichtiere s. Hautflügler, Schmetterlinge, Schnecken und Radula.

Krankheiten. Die angeborne Vergrößerung (Macroglossia, Makroglossie, Zungenvorfall) kommt vor bei Kretins, seltener bei normalen Kindern; sie beruht auf geschwulstartiger Erweiterung der Lymphgefäße der Z., bei der die Z. aus dem Mund unförmlich herausragt (s. Lymphangioma). Entzündung (Glossitis) kann auftreten als leichter Katarrh (Epithelwucherung), als belegte Z. bei Verdauungsstörung und Magenkatarrh, schließlich als schwere diphtherische Zerstörung, die sich von Gaumen und Kehldeckel zuweilen auf den Zungengrund fortsetzt. Zungenbelag findet sich besonders reichlich bei Erkrankungen des Mundes und der Verdauungsorgane und bei fieberhaften Infektionskrankheiten. Bei Scharlach bildet sich die Himbeerzunge (s. d.). Tiefere Entzündungen entstehen durch syphilitische Ansteckung. Seltener ist Tuberkulose, die in Form flacher Geschwüre auftritt. Das schwerste Übel, der Zungenkrebs hat das Gepräge des fressenden Geschwürs, beginnt an der Spitze oder den Rändern als derber Knoten (Krankroid). Hierbei ist so früh wie möglich das verdächtige Knötchen oder Geschwür operativ zu entfernen; wegen der großen Gefährlichkeit ist bei jedem Zungengeschwür das nicht in wenigen Tagen abheilt, Feststellung seiner Natur unbedingt erforderlich. Auch durch kariöse Zähne kann es zu allgemeiner oder teilweiser Entzündung der Z. kommen. über Leukoplakie, Landkartenzunge, Zungenlähmung, Froschgeschwulst s. d.

Zunge, in der Baukunst unterhalb der Treppe liegendes, mit der Treppenwange paralleles Mauerstück zur Auflagerung der Treppenstufen; auch die Scheidewand einander zugeordneter Schornsteine. Z. nennt man auch die Dachziegelart Biberschwanz; s. auch Beilage bei Waage. [Hundszunge, besonders Seezunge.

Zunge, verschiedene Arten der Schollen (s. d.), z. B.

Zungen, bei gewissen Blasinstrumenten (s. d.) die durch Schwingungen den Weg des Windes abwechselnd schließenden und öffnenden elastischen Plättchen aus Rohr (bei Oboe, Klarinette, Fagott) oder Metall (Zungenstimmen der Orgel, Ziehharmonika usw.). Rohrzungen akkommodieren sich der Schwingungsform der Luftsäule des Rohres, Metallzungen bestimmen selbst die Tonhöhe.

Zungenanthrax, s. Milzbrand (Sp. 488).

Zungenbeinbogen, der zweite Kiemenbogen; aus ihm gehen bei landlebenden Wirbeltieren Zungenbein und Teile des Kehlkopfes hervor.

Zungenblüten, Zungenblütige, s. Kompositen.

Zungenfarn, s. Scolopendrium. [(Sp. 1625).

Zungenfreiheit, der leere Raum über der Pferdezunge, der durch einen Bogen des Kandarenmundstücks gebildet wird (vgl. Beilage bei Zaum).

Zungenlähmung, meist Teilerscheinung allgemeiner Nervenkrankheiten und je nach der Grundkrankheit zu behandeln.

Zungennadel, s. Beilage bei Wirkerei.

Zungenpfeifen (Lingualpfeifen), Pfeifen, bei denen die Tonerzeugung mittels Zungen geschieht; s. Blasinstrumente und Pfeife. Durch trichterförmige Aufsätze wird die Tonstärke vergrößert, durch verengerte (halbgedeckte) vermindert. So entstehen bei der Orgel die (Zungen-) Register Posaune, Trompete, Fagott (Dolcian), Oboe, Schalmei, Kornett (Zinken) u. a.

Zungenpilz, s. Fistulina.

Zungenreden, s. Glossolalie.

Zungenregister, s. Zungenpfeifen.

Zungenschlag, volkstümliche Bezeichnung für leichte Grade von Sprachstörungen (s. d.), wie sie z. B. bei Beeinträchtigung der Funktion des Sprachzentrums durch Alkohol oder andre narkotische Gifte eintreten. Da die Bildung der Sprachlaute eine besonders feine Koordination der beteiligten Nerven und Muskeln erfordert, die demnach besonders leicht gestört werden kann, und da anderseits auch geringe Grade dieser Störung stark auffallen, bildet der Z. ein besonders leicht erkennbares Symptom für die Wirkung von Rauschgiften, aber auch für Erkrankungen des Nervensystems. — Z., beim Flötеblasen, syw. Doppelzunge; auch ähnlich bewerkstelligte schnelle Tonwiederholungen auf Trompete und Kornett.

Zungenstimmen (Schnarrwerke), aus Zungenpfeifen bestehende Orgelstimmen.

Zungenstrecken (Bläken), Untugend mancher Pferde, aufgezäumt die Zunge zwischen den Schneidezähnen oder seitwärts heraushängen zu lassen.

Zungenvorfall, s. Zunge (Krankheiten).

Zungenwürmer, syw. Pentastomiden.

Zungeru (spr. sun-, Sungeru), Stadt in Nordnigeria, an der Bahn von Lagos nach Kano.

Zuñi (spr. thúnji), Stamm der Pueblo-Indianer, am obern Zuni River (New Mexico) im Gebiet des alten Cibola (s. d.), etwa 1600 Köpfe. *Lit.:* Stevenson, The Z. Indians (1906).

Zünsler (Pfeifer, Pyralidae), Familie der Schmetterlinge, mit zarten Flügeln, von denen die vordern meist länglich dreieckig, die hintern verhältnismäßig breit sind. Die Raupen leben im Mark von Pflanzenstengeln oder frei auf den Pflanzen. Die Fettschabe (Fett-, Schmalzzünsler, Pyralis pinguinalis *L.*), 22—30 mm breit, auf den Vorderflügeln rötlichgrau, schwarzgrau gescheckt und heller gewürfelt, an den einfarbigen Hinterflügeln mit langen Fransen, lebt häufig in Häusern. Die Raupe frißt Butter, Schmalz, Talg, Speck, benagt auch lederne Büchereinbände. Der Mehlzünsler (P. farinalis *L.*), 25 mm breit, rötlich und bräunlich gefleckt, als Raupe an Getreide, Zwieback und Mehlprodukten schädlich. Die Mehlmotte (Ephestia kuehniella *Zeller*; Abb. 1), 20 mm breit, ist auf den Vorderflügeln glänzend bleigrau, gelb oder fast braun, mit zierlicher dunkler Binden- und Fleckenzeichnung. Die Raupe wird 2 cm lang. Das Insekt kommt seit längerer Zeit in Europa, Nordamerika und Chile vor und richtet in Deutschland in Bäckereien, Mehlniederlagen und auf Getreidespeichern, besonders aber in Dampfmühlen empfindlichen Schaden an. Die Raupe, die sich von Mehl, Backware, Kleie, Getreide, namentlich von Grieß nährt, verunreinigt das Mehl durch ihren Kot, verspinnt alles, was sie erreichen kann, und zwingt die Dampfmühlen bisweilen, den Betrieb zeitweilig einzustellen. Zur Bekämpfung eignet sich die Desinfektion der Säcke, durch die die Mehlmotte vielfach verschleppt wird, mit Schwefelkohlenstoff und andern Gasen. Der Kohl- oder Meerrettichzünsler (Pionea forficalis *L.*), 24—26 mm breit, auf den Vorderflügeln blaßgelb mit rostbraunen Schrägstreifen, auf den Hinterflügeln weißlich mit braungelber Bogenbinde, hat 2 Generationen im Jahr. Die Raupe der zweiten Generation richtet an Kohl oft großen Schaden an. Der Rübsaat- oder Rapspfeifer (Pfeifer, Saatmotte, Evergestis extimalis *Sc.*; s. Taf. »Schädlinge II«, 9), 26 mm breit, fliegt im Juni und Juli, legt seine Eier besonders an Rapsschoten. Die Raupe (Springraupe) frißt unter einem von ihr gefertigten Gewebe Löcher in die Schoten, die dadurch einer Pfeife ähnlich werden, und verzehrt die Samen. Der Große Kiefern[trieb]zünsler (Fichtenzünsler, Große Kiefernmotte, Dioryctria abietella *S. V.*; Abb. 2), 26 mm breit, auf den Vorderflügeln aschgrau mit zwei weißlichen Querbinden und weißlichem Mittelmond, auf den Hinterflügeln weißlich, an Vorderrand und Saum grau, legt seine Eier im Juni und Juli an Rinde und Zapfen von Kiefern und Fichten. Die Raupe bohrt sich in die Rinde ein, frißt junge Triebe aus, die sich, wie die angefressenen Zapfen, infolgedessen krümmen. Hierher gehört auch die Bienenmotte (s. Wachsmotte); ferner die Faultiermotte (Bradypodicola hahneli *Sp.*) Südamerikas, die ihre Entwicklung im Fell von Faultieren durchmacht. In die nähere Verwandtschaft gehören die Gelechiinen mit der Gattung Gelechia, zu der verschiedene schädliche Kleinschmetterlinge zählen.

Abb. 1. Mehlmotte. a Puppe im geöffneten Gespinst. Abb. 2. Großer Kiefern[trieb]zünsler. b Von der Raupe beschädigter Fichtentrieb.

Zuntz, Nathan, Physiolog, * 7. Okt. 1847 Bonn, † 23. März 1920 Berlin, 1880 Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin, arbeitete besonders über Stoffwechsel (Respirationsapparat), rief 1911 das erste wissenschaftliche Sportlaboratorium ins Leben. Er schrieb: »Kraftleistungen des Tierkörpers« (1908), »Ernährung u. Volksnahrungsmittel« (2. Aufl. 1909; 1. Aufl. von J. Frentzel, 1900), »Lb. der Physiologie des Menschen« (mit A. Loewy u. a.; 4. Aufl., bearbeitet von W. Trendelenburg u. A. Loewy, 1924). *Lit.:* Loewy, Dem Andenken an Nathan Z. (in »Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie«, Bd. 194, 1922).

Zunyit, Mineral, farblos, wasserhell durchsichtig, chlor- u. fluorhaltiges basisches Aluminiumsilikat, tetraedrisch, Härte 7, auf der Zunygrube bei Silverton (Colorado).

Zunz, Leopold, jüd. Gelehrter, * 10. Aug. 1794 Detmold, † 18. März 1886 Berlin, 1839—50 Leiter des jüdischen Lehrerseminars daselbst, schuf die moderne Wissenschaft des Judentums, besonders durch Gründung der »Zeitschrift für Wissenschaft des Judentums« (1822—24). Er schrieb: »Die gottesdienstl. Vorträge der Juden« (1832; 2. Aufl. 1892), »Die synagogale Poesie des Mittelalters« (1855; 2. Aufl. hrsg. von A. Freimann, 1920), »Die Ritus des synagogalen Gottesdienstes« (1859), »Literaturgeschichte der synagogalen Poesie« (1865; Nachtrag 1867) u. a. »Gesammelte Schriften« (1875—76, 3 Bde.), hrsg. vom Kuratorium der Z.-Stiftung, die ihm zum 90. Geburtstag eine »Jubelschrift« widmete. Unter Z.' Leitung erschien auch seit 1839 eine Bibelübersetzung. Vgl. Jüdische Literatur (Sp. 738). *Lit.:* Brann u. Kaufmann, L. Z. u. seine Familie (1895); S. Maybaum, Aus dem Leben von L. Z. (1894).

Župan (serb., spr. schu-), Statthalter; im Mittelalter auch Gerichtsbeamter im kolonisierten östl. Deutschland; Županie (spr. schupánje), Gerichts-, Verwaltungsbezirk.

Županja (spr. schu-), Gemeinde in Syrmien (seit 1921 südslaw.), Banschaft Donau, (1921) 3536 meist serbokroatische und deutsche Ew., an der Save (Dampferstation) und der Bahn Vinkovce–Z., hat Tanninfabrik.

Zupfgeige, svw. Gitarre.

Zupitza, Julius, Anglist, * 4. Jan. 1844 Kerpen bei Oberglogau, † 6. Juli 1895 Berlin, 1872 Professor in Breslau, dann Wien, 1876 Berlin, seit 1890 Schriftleiter des »Archivs für das Studium der neuern Sprachen«, veröffentlichte: »Alt- und mittelenglisches Übungsbuch« (1874; 8. Aufl. von Schipper, 1907; 13. Aufl. von Eichler, 1928), »The Romaunce of Guy of Warwick« (1875—91), »Cynewulfs Elene« (1877; 3. Aufl. 1888), »Ælfrics Grammatik u. Glossar« (1880), »Beowulf, Autotypes with a Transliteration« (1882), »Chaucers Prolog, zum Gebrauch bei Vorlesungen« (1882), »Specimens of All the Accessible Unprinted Mss. of the Canterbury Tales« (1890—92) u. a. Z. mit seiner sorgfältig-kritischen Methode wurde der Führer der ersten Generation deutscher und vieler ausländischer Anglisten. *Lit.:* Kölbing in den »Englischen Studien«, Bd. 21 (1895).

Zuppingerrad, s. Beilage bei Wasserkraftmaschinen.

Zurány (spr. súrány), s. Zurndorf.

Zurbarán (spr. thúr-), Francisco de, span. Maler, getauft 7. Nov. 1598 Fuente de Cantos (Estremadura), † 1664 Madrid, Schüler von Juan de las Roelas, Hofmaler Philipps IV., bildete sich einen eignen kräftig-naturalistischen, auf starke Hellbunkelwirkungen gestützten Stil. Bald nach 1625 entstand eins seiner Hauptwerke, der Triumph des heil. Thomas von Aquino (Sevilla, Museum). Später malte er in Guadalupe acht Bilder aus dem Leben des heil. Hieronymus für das dortige Kloster, dann in Sevilla große Gemälde für die Kartause von Santa Maria de las Cuevas (jetzt im Museum), ferner in Madrid um 1650 die Taten des Herkules (Prado). Dort befindet sich auch die Vision des heil. Petrus Nolanus (s. Tafel »Spanische Malerei II«, 4). Bilder von ihm auch in Paris (heil. Apollonia), Berlin (der heil. Bonaventura und Thomas von Aquino), Dresden (heil. Bonaventura, Papstwahl), London (sniender Franziskanermönch mit Schädel in der Hand) u. a. O. Z., wohl der bedeutendste religiöse Maler unter den Spaniern, hat die fanatisch-asketische spanische Frömmigkeit am stärksten zum Ausdruck gebracht. Hervorragend sind auch seine Mönchsbildnisse. S. auch Tafel »Spanische Malerei II«, 4. *Lit.:* H. Kehrer, F. de Z. (1918).

Zürbel (Zirbelkiefer), s. Arve. [vgl. Wartestand.

Zurdispositionsstellung, s. Zurverfügungstellung;

Zurechenbarkeit des Erfolges einer rechtswidrigen Handlung ist gegeben, wenn ein zurechnungsfähiger Mensch den Erfolg vorsätzlich (s. Dolus) oder fahrlässig verursacht oder pflichtwidrig nicht gehindert hat (s. Unterlassungsdelikt).

Zurechnung, s. Güterverteilung (Sp. 837).

Zurechnung, der Ausspruch, daß eine Person für einen bestimmten Erfolg verantwortlich sei. Die Z. setzt Zurechenbarkeit (s. d.) des Erfolges voraus.

Zurechnungsfähigkeit (Verantwortlichkeit), die Fähigkeit, die Bedeutung seiner Handlung in jeder Beziehung zu erkennen und sich bei seinem Handeln frei von Einflüssen, die außerhalb seines Charakters liegen, durch Beweggründe bestimmen zu lassen (vgl. Freiheit und Schuld). Unzurechnungsfähigkeit liegt vor bei geistig Unreifen, das sind nach § 2 des Jugendgerichtsgesetzes alle, die bei Begehung der Tat noch nicht 14 Jahre alt sind; Jugendliche, das sind Personen zwischen 14 und 18 Jahren, sind nicht verantwortlich, wenn sie zur Zeit der Tat nach ihrer geistigen oder sittlichen Entwicklung unfähig waren, das Ungesetzliche ihrer Tat einzusehen oder ihren Willen dieser Einsicht gemäß zu bestimmen (§ 3 des Jugendgerichtsgesetzes); ferner diejenigen, die sich zur Zeit der Tat in einem Zustand von Bewußtlosigkeit oder krankhafter Störung der Geistestätigkeit befanden, durch die ihre freie Willensbestimmung ausgeschlossen war (§ 51 StGB.); Taubstumme, die die zur Erkenntnis der Strafbarkeit einer von ihnen begangenen Handlung erforderliche Einsicht nicht besaßen (§ 57 StGB.). Hat ein Jugendlicher eine mit Strafe bedrohte Handlung begangen, so hat das Gericht, wenn es Erziehungsmaßregeln für erforderlich hält, dies auszusprechen oder die Maßregeln selbst anzuordnen (§ 5 des Jugendgerichtsgesetzes). *Lit.:* Mezger, Persönlichkeit u. strafrechtl. Zurechnung (1926). — In Österreich ist die Z. Jugendlicher in § 10 des Jugendgerichtsgesetzes ähnlich geregelt. Unzurechnungsfähig ist ferner, wer des Gebrauchs der Vernunft ganz beraubt ist oder sich zur Zeit der Tat in einem Zustand der Sinnesverwirrung oder einer ohne Absicht auf das Verbrechen zugezogenen vollen Berauschung befunden hat (§ 2 StGB.). Doch wird, wenn sich die in Volltrunkenheit begangene Tat als Verbrechen darstellt, die Trunkenheit als Übertretung bestraft (§ 236).

Zureichender Grund (Satz vom zureichenden Grunde), s. Grund.

Zürgelbaum, s. Celtis.

Zuri (serbokroat. Žirije, spr. schi-), dalmatin. (seit 1920 südslaw.) Insel, Banschaft Küstenland, 15,5 qkm mit (1921) 661 serbokroat. Ew., westl. von Zlarin, hat Fischerei.

Zürich, Kanton der Nordostschweiz, 1729 qkm mit (1928) 563200 Ew. (326 auf 1 qkm; 1920: 76,2 v. H. prot., 21,1 kath., 1,3 jüd.; 95,1 v. H. deutsche; 73830 Ausländer, davon 40697 Reichsdeutsche), senkt sich vom Oberland im SO. (Schnebelhorn 1295 m) nach NW. und wird durch Sihl, Limmat, Glatt, Töß und Thur zum Rhein entwässert. Das Klima ist in den tiefern Lagen mild, im Oberland rauh. — Von der Bodenfläche sind 27,7 v. H. Wald, 0,7 Rebland (10,5 qkm), 8,5 Ackerland, 53,5 Wiese und Weide, nur 9,6 v. H. ungenutzt. Der Weinbau lieferte 1929 nur noch 16998 hl im Wert von 1,9 Mill. Fr.; bedeutender ist die Obsternte. Viehstand 1926 (in 1000): Pferde 11, Rindvieh 122, Schweine 32, Schafe 3, Ziegen 11, Geflügel 358, Bienenstöcke 24. — Die Industrie (1929: 1496 Fabriken mit 81491 Arbeitern [1/5 der gesamten Schweiz]; 1920: 140517 Berufstätigen; 1929: 60700 PS genutzter Wasserkraft) ist hervorragend in Seide und Baumwolle, Maschinen, Elektrotechnik, Brauerei (1928: 651951 hl). Im Handel waren 1920: 43401, im Verkehr 13760 berufstätig. Z. hatte 1927: 630 km Eisenbahnen und 2441 km Kantonalstraßen. — Der Bildung dienten 1929: 2 Kantonschulen, 2 Lehrerseminare, 1 Technikum (Winterthur), 2 Haushaltungs-, 1 Frauenarbeits-, 2 Musik-, 9 Fachschulen, 1 Universität und die Eidgenössische Technische Hochschule, der Wohlfahrt 1929: 13 Spitäler, 3 Blinden-, 2 Irren-, 4 Taubstummen-, 6 Besserungsanstalten, 6 Anstalten für schwachsinnige Kinder, 1 für Epileptische

Zürich (Stadt und Kanton)

ZÜRICH
Maßstab 1:20000
0 200 400 m
Straßenbahnen
1 Escher-Denkmal B2
2 Pestalozzi-Dkm. C2
3 Urania C2
4 Stüssihofstatt C2
5 Literar. Museum C2
6 Rüden C2
7 Ehem. Wasserkirche u. Zwingli-Dkm. D2
8 Stadthaus D2
9 Heim-Denkmal CD1
10 Höh. Töchterschule D1,D2
11 Kägeli-Denkmal D1
Z Ü R I C H - S E E
409 m
Oberstraß
Unterstraß
Industriequartier
Außersihl
Wiedikon
Enge
Lindenhof
Hauptbahnhof
Universität
Kantons-Spital
Frauenklinik
Sternwarte
Kunsthaus
Stadttheater
Stadelhofen
Bellevue-Pl.
Großmünster
Fraumünster
Limmat
Raths.
Post
Börse
Tonhalle
Kursaal
Arboretum
Strandbad
Bolvoir-Park
Bhf. Enge
Bhf. Selnau
Bhf. Letten
Bhf. Wiedikon
Bhf. Giesshübel
Bhf. Brunau
Bhf. Stadelhofen
Zürich-Horn
See-Flughafen
Landepl.
Männerbad
Frauenbad
Kaserne
Botan. Garten
Tierspital
Synagoge
Kirche
Freuden-B.
Zeughaus
Exerzierplatz
Josephs-K.
Johannes-K.
Jakobs-K.
Bezirks-Geb.
Helvetia-Pl.
Volksh.
Zollamt
Güterhalle
Allmend (Wiesen-Platz)
Mythenquai
Seestraße
Utoquai
Bürkliplatz
Paradeplatz
Bahnhofstraße
Bahnhofquai
Limmatquai
Sihl
Sihlquai
Sihlfeldstraße
Sihlhölzlistraße
Lavaterstraße
Scheidegg-Str.
Freiestraße
Hottingerstraße
Rämistraße
Universitätsstraße
Winterthurerstraße
Culmannstraße
Schmelzbergstraße
Hirschengraben
Rennweg
Münsterhof
Weinbergstraße
Kirchgasse
Niederdorfstraße
Augustinergasse
Schipfe
Stadthausquai
Quaibrücke
Bürkliplatz
Landesmuseum
Platzpromenade
Kantonsrat
Kantonsschule
Kantonsgericht
Kantonsverwaltg.
Physiolog. Inst.
Hygien. Inst.
Anatomie
Pharmak. Inst.
Physik. Inst.
Chem. Laborat.
Mechan.-techn. Lab.
Naturwiss. Inst.
Landw. Inst.
Musik-Sch.
Heimatschutz-Th.
Pfauen-Th.
Franz. K.
Engl. K.
Casino
Schauspielhaus
Tonhalle
Alfr. Escher-Pl.
Escher-Denkmal
Pestalozzi-Denkmal
Wagner-Str.
Kappeli-Str.
Bellaria-Str.
Kurfürsten-Str.
Mutschellen-Str.
Rieter-Pl.
Rieter-Hügel-Str.
Mopst-Str.
Freiestr.
Gablerstr.
Gemeindehaus
Synagoge
Ehem. Wasserkirche
Zwingli-Dkm.
Stadthaus
Heim-Denkmal
Höh. Töchterschule
Kägeli-Denkmal
Literar. Museum
Stüssihofstatt
Rüden
Urania
Escher-Denkmal
Pestalozzi-Dkm.
Baden
Dietikon
Altstetten
Albisgütli
Uetliberg
Hard-Pl.
Hard-Str.
Hönggerstr.
Winterthurerstr.
Seebahnstr.
Seestr.
Seefeldstr.
Freiestr.
Hottingerstr.
Rämistr.
Universitätsstr.
Winterthurerstr.
Culmannstr.
Schmelzbergstr.
Hirschengraben
Rennweg
Münsterhof
Weinbergstr.
Kirchgasse
Niederdorfstr.
Augustinergasse
Schipfe
Stadthausquai
Quaibrücke
Bürkliplatz
Landesmuseum
Platzpromenade
Kantonsrat
Kantonsschule
Kantonsgericht
Kantonsverwaltg.
Physiolog. Inst.
Hygien. Inst.
Anatomie
Pharmak. Inst.
Physik. Inst.
Chem. Laborat.
Mechan.-techn. Lab.
Naturwiss. Inst.
Landw. Inst.
Musik-Sch.
Heimatschutz-Th.
Pfauen-Th.
Franz. K.
Engl. K.
Casino
Schauspielhaus
Tonhalle
Alfr. Escher-Pl.
Escher-Denkmal
Pestalozzi-Denkmal
Wagner-Str.
Kappeli-Str.
Bellaria-Str.
Kurfürsten-Str.
Mutschellen-Str.
Rieter-Pl.
Rieter-Hügel-Str.
Mopst-Str.
Freiestr.
Gablerstr.
Gemeindehaus
Synagoge
Ehem. Wasserkirche
Zwingli-Dkm.
Stadthaus
Heim-Denkmal
Höh. Töchterschule
Kägeli-Denkmal
Literar. Museum
Stüssihofstatt
Rüden
Urania
Escher-Denkmal
Pestalozzi-Dkm.
Baden
Dietikon
Altstetten
Albisgütli
Uetliberg
Hard-Pl.
Hard-Str.
Hönggerstr.
Winterthurerstr.
Seebahnstr.
Seestr.
Seefeldstr.

Die wichtigsten Straßen, Plätze, Gebäude usw. von Zürich

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | E3 || bezeichnen die Quadrate des Planes

Alfred-Escher-Platz	E3	Hohlstraße	B4	Rämistraße	CD1
Alfred-Escher-Straße	DE3	Hottinger Straße	D1	Rathaus	C2
Alpenkai	DE2, 3	Huttenstraße	AB1	Rathausbrücke	C2
Alte Beckenhofstraße	A2	Hygienisches Institut	B1	Rathauskai	CD2
Amtshäuser	C2	Jakobskirche	C3	Rennweg	C2
Anatomie	C1	Industriequartier	A4	Richard-Wagner-Straße	E3
Ankerstraße	C4	Institut für Gerichtl. Medizin	C1	Rieterstraße	EF4
Arboretum	E3	Johanneskirche	A3	Rigiplatz	A1
Augustinerkirche	C2	Josephskirche	A4	Rindermarkt	C2
Außersihl, Stadtteil	BC4	Josephstraße	AB3, 4	Röntgenstraße	AB3, 4
Ausstellungsstraße	AB2, 3	Kaibrücke	D2	Rotes Kreuz	BC1
Badener Straße	C3, 4	Kantonalbank	D2	Rüden (auf Plan Nr. 6)	C2
Bahnhofbrücke	B2	Kantonales Gericht	C1	Sankt-Anna-Gasse	C2, 3
Bahnhöfe:		Kantonale Verwaltung	B2	Sankt-Leonhard-Straße	B1, 2
Bahnhof Brunau	F4	Kantonsschulen	C1	Sankt-Peter-Straße	C2
Bahnhof Enge	DE3	Kantonsspital	BC1	Scheideggstraße	EF3
Bahnhof Gießhübel	E4	Kanzleistraße	BC4	Schmelzbergstraße	B1
Hauptbahnhof	B2	Kappelergasse	D2	Schulhausstraße	E3, 4
Bahnhof Letten	A3	Kappelistraße	F3	Schweizergasse	C2
Bahnhof Selnau	D3	Kasernenstraße	C3	Seebahnstraße	B4; C4
Bahnhof Stadelhofen	D1	Kasinoplatz	D1	Seefeldkai	EF1
Bahnhof Wiedikon	CD4	Katholische Kirche	C4	Seefeldstraße	E1
Bahnhofkai	BC2	Kernstraße	BC4	Seeflughafen	F1
Bahnhofplatz	B2	Kirchgasse	CD1, 2	Seestraße	EF3
Bahnhofstraße	CD2	Konradstraße	B3	Selnaustraße	CD3
Bauschänzli	D2	Korsotheater	D1	Sihlbrücke	C3
Bederstraße	DE3, 4	Kreuzbühlstraße	D1	Sihlkai	AB2, 3
Beethovenstraße	D3	Kreuzplatz	D1	Sihlstraße	C3
Bellerivestraße	EF1	Kreuzstraße	DE1	Sonneggstraße	AB1, 2
Bellevueplatz	D2	Kunstgewerbeschule	B2	Sonnenbühl	C1
Belvoirpark	EF3	Kunsthaus	CD1	Sonnenkai	D2
Bezirksgebäude	C4	Lagerstraße	B3	Stadthaus (auf Plan Nr. 8)	D2
Birmensdorfer Straße	CD4	Landesmuseum	B2	Stadthauskai	D2
Bleicherweg	D2, 3	Land- und Forstwirtschaftliches Institut	B1	Stadttheater	DE1
Bollestraße	B1	Langstraße	A-C3, 4	Stampfenbachstraße	B2
Börse	D2	Lavaterstraße	E3	Stauffacherbrücke	C3
Börsenstraße	D2	Leonhardsplatz	B2	Stauffacherkai	CD3
Botanischer Garten	C3	Lessingstraße	EF4	Stauffacherstraße	C3, 4
Brandschenkestraße	D3, 4	Lettensteg	A3	Steinwiesplatz und -straße	CD1
Brunaustraße	F3, 4	Liebfrauenkirche	B2	Sternwarte	B1
Bürglistraße	E3	Limmatkai	C2	Stockerstraße	D3
Bürkliplatz	D2	Limmatplatz	A3	Storchengasse	CD2
Chemisches Laboratorium	A3; B1	Limmatstraße	AB3, 4	Strandbad	F3
Claridenstraße	D2	Lindenhof	C2	Stüssihofstatt (auf Plan Nr. 4)	C2
Clausiusstraße	B1, 2	Lindenstraße	F1	Talacker	CD2, 3
Conrad-Ferd.-Meyer-Straße	E3	Linth-Escher-Gasse	BC2	Talstraße	CD2, 3
Culmannstraße	AB1	Literarisches Museum (auf Plan Nr. 5)	C2	Technische Hochschule	BC1
Drahtschmiedlisteg	AB2	Löwenplatz	C2	Theaterstraße	D1
Dreikönigstraße	D2, 3	Löwenstraße	BC2, 3	Tierspital	C3
Dufourstraße	EF1	Manessestraße	DE4	Tödistraße	D3
Elisabethenstraße	C4	Marktgasse	C2	Tonhalle	D2
Enge, Stadtteil	E3	Mechanisch-Technisches Laboratorium	B1	Tunnelstraße	D3
Engelstraße	C4	Merkurstraße	D1	Universität	C1
Englische Kapelle	D1	Militärbrücke	C3	Universitätsstraße	AB1
Erlachstraße	D4	Militärstraße	BC3	Unterstraß, Stadtteil	A2
Exerzierplatz	BC3	Minoritätskirche	A2	Urania (auf Plan Nr. 3)	C2
Feldeggstraße	E1	Morgartenstraße	C3, 4	Uraniabrücke	C2
Feldstraße	BC4	Mühlebachstraße	DE1	Uraniastraße	C2, 3
Florastraße	E1	Münsterbrücke	D2	Utobrücke	E4
Französische Kapelle	D1	Musikschule	C1	Utokai	DE1, 2
Frauenklinik	B1	Mythenkai	EF3	Villa Wesendonck, Ehemalige	EF3
Fraumünster und -straße	D2	Mythenstraße	DE3	Volkshaus	C4
Freie Straße	C1	Nationalbank	D2	Waffenplatzstraße	EF4
Friedenskirche	C1	Naturwissenschaftl. Institut	B1	Walchebrücke und -straße	B2
Gablerstraße	EF3, 4	Neue Beckenhofstraße	A2	Wasserkirche, Ehemalige (auf Plan Nr. 7)	D2
Gaisberg	B1	Neumühlekai	B2	Wasserwerkstraße	A2, 3
General-Wille-Straße	E3	Niederdorfstraße	C2	Weinbergstraße	AB2
Geßnerallee und -brücke	BC2, 3	Nordstraße	A2, 3	Werdgasse	CD3, 4
Gießhübelstraße	E4	Oberdorfstraße	D1, 2	Werdmühleplatz und -straße	C2
Gladbachstraße	AB1	Oberstraß, Stadtteil	AB1	Werdstraße	C3, 4
Gloriastraße	BC1	Paradeplatz	D2	Weststraße	CD4
Gotthardstraße	D2, 3	Parkring	D3	Wiedikon, Stadtteil	CD4
Gotthelfstraße	D4	Pelikanstraße	CD2, 3	Winterthurer Straße	A1
Großmünster	CD2	Pestalozzianum	A2	Zähringerplatz und -straße	C2
Grütlistraße	E3	Peterskirche	C2	Zeltweg	D1
Hafen	E2, 3; F1	Pfauentheater	D1	Zentralbibliothek	C2
Hallwylplatz	CD3	Pfrundhaus	B2	Zeughaus	BC3
Hallwylstraße	CD3, 4	Physikalisches Institut	C1	Zeughausstraße	C3
Hauptbahnhof	B2	Physiologisches Institut	B1	Zollbrücke	B2
Heimplatz	CD1	Plattenstraße	C1	Zollstraße	B3
Heinrichstraße	A3, 4	Platzpromenade	B2	Zürichbergstraße	C1
Helvetiaplatz	C4	Post und Poststraße	D2	Zürichhorn	F1
Hirschengraben	CD1, 2	Predigerkirche	C1, 2	Zurlindstraße	D4
Hohe Promenade	D1			Zweierplatz und -straße	C4
Höhere Töchterschule (auf Plan Nr. 10)	D1; D2			Zwingliplatz	CD2

Z. hat 1928: 46 Zeitungen, 1 Rundfunksender. — Nach der Verfassung (s. Sp. 1900) hat die gesetzgebende Gewalt der Kantonsrat (220 auf 3 Jahre gewählte Mitgl.), die ausübende Gewalt der Regierungsrat (7 Mitglieder, auf 3 Jahre vom Volk gewählt). Z. ist in 11 Bezirke und 180 Gemeinden gegliedert. Einzige Großstadt ist die Hauptstadt Z. Z. hat 1 Ober- und 1 Bezirksgericht. — Wappen: Von Silber und Blau schrägrechts geteilt. — Kantonsfarben: Blau, Weiß. *Lit.:* O. Wettstein, Landeskunde von Z. 1921); »Die Landwirtschaft des Kantons Z.« (1924).

Die **Hauptstadt** (hierzu Stadtplan mit Namenverzeichnis), größte Stadt der Schweiz, (1930) 236 200 Ew. (1900: 150 726, 1920: 207 292, davon 134 580 prot., 60 116 kath., 6662 jüd.; 191 234 deutsche, 7160 ital., 4641 frz.; 45 577 Ausl.), liegt unter 47° 23′ n. Br. und 8° 31′ ö. L., 411 m ü. M., am Ausfluß der Limmat (9 Brücken) aus dem Zürichsee, an der Mündung der Sihl (5 Brücken). Klima s. Schweiz (Sp. 1641, Tab.).

Umgebung von Zürich.

Anlage, Bauten usw. Die Altstadt beiderseits der Limmat an den Hängen des Zürichberges (702 m) und auf dem flachern Talboden des linken Ufers wird von neuen Vierteln umgeben. Von Kirchen sind zu nennen: zweitürmiges romanisches Großmünster (12.—13. Jh.) mit romanischem Kreuzgang, gotisches Frau[en]münster (13. Jh.), spätgotische (altkatholische) Augustinerkirche (14. Jh.), von weltlichen Bauten: Rathaus (1698), Technische Hochschule (1861—64, nach Plänen von G. Semper) mit Zubau von 1922, Landesmuseum (1893 bis 1898), Universität (1911—14, von K. Moser), von Plätzen: Bahnhofplatz mit Escherdenkmal, Lindenhof, Bürkliplatz, Platzpromenade mit 3 Denkmälern, von Denkmälern ferner Zwingli- und Pestalozzidenkmal, von Anlagen: Belvoirpark, Sihlhölzli, Alpen-, Uto-, Mythenkai (am See). Villenvororte sind z. B. Zollikon, Kilchberg, Wollishofen, Rüschlikon, Riesbach, Wytikon, Küsnacht, Erlenbach, Höngg.

Wirtschaftsleben, Verkehr. Z. ist Mittelpunkt der im vorhergehenden Artikel genannten Industrien und des Handels der Ostschweiz (Börse, zahlreiche Banken, schweizerische, deutsche und zahlreiche andre ausländische Handelskammern), vielstrahliger Eisenbahnknoten (Güterverkehr 1929: 1 046 455 t), Dampferstation und Lufthafen; Mittelpunkt des Fremdenverkehrs (über 4000 Fremdenbetten).

Bildungsanstalten usw. Z. hat Eidgenössische Technische Hochschule (1855 gegr., Winter 1926/27: 1410 Stud.), Universität (1833 gegr., Winter 1929/30: 1601 Stud.), Kantons-, Musikschule, Technische Hochschul- (100 000 Bde.) und Zentralbibliothek (700 000 Bde., 12 000 Handschriften), 3 Archive, 12 gelehrte Gesellschaften, Landesmuseum, Gemälde- und Skulpturensammlung, Kunsthaus (1910), Botanischen, Zoologischen Garten, 2 Sternwarten, 3 Theater, Tonhalle, Rundfunksender, Sportplätze für Pferde- und Radrennen, Fußball- und Golfspiel, Bäder, Krankenhäuser, Irrenanstalt.

Verwaltung usw. Die Verwaltung leiten 1 Stadtpräsident, der Stadtrat und der Große Stadtrat. Z. ist Sitz der Kantonsbehörden, einer Kreispostdirektion und einer Kreisdirektion der Bundesbahnen sowie eines deutschen Generalkonsulats.

Umgebung (s. Textkarte »Umgebung von Zürich«): Auf den Ütliberg (Uto, 873 m) führt eine Berg-, auf den Zürichberg die Straßenbahn und zwei Drahtseilbahnen.

Geschichte des Kantons und der Stadt Zürich.

Z., zur Römerzeit (Turicum) Zollstätte, war später königliche Burg (Castrum Turegum) und Mittelpunkt der Reichsvogtei Z., der auch das der Sage nach von Karl d. Gr. gegründete Chorherrenstift zum Großmünster und die von Ludwig dem Deutschen 853 gestiftete und mit dem königlichen Hof Z., mit Uri u. a. ausgestattete Fraumünsterabtei unterstanden. Nach dem Aussterben der Zähringer (1218) wurde die Stadt reichsunmittelbar und die Äbtissin gefürstet. Allmählich gingen die meisten Herrschaftsrechte der letztern auf die Stadt über. 1336 stürzten die politisch neben den »Rittern« und den »Bürgern« rechtlosen »Handwerker« unter Führung des Ritters Rudolf Brun den bisherigen Rat und setzten eine demokratische Verfassung durch, nach der fortan die alten Geschlechter der Grundbesitzer und alten Großkaufleute in der »Konstaffel« vereinigt, die Handwerker in 13 Zünfte eingeteilt waren und den Rat 13 Vertreter der Konstaffel und die 13 Zunftmeister bildeten. Brun wurde Bürgermeister, er vereitelte eine Verschwörung der Geschlechter und des Grafen von Rapperswil (Züricher Mordnacht, 23. Febr. 1350); die folgende Zerstörung der Stadt Rapperswil führte zum Bruch mit Österreich, was Z. bewog, 1. Mai 1351 dem Ewigen Bund mit Luzern und den Waldstätten beizutreten. Mit ihrer Hilfe bestand es 1351, 1352 und 1354 Belagerungen Herzog Albrechts und Kaiser Karls IV.

Größtenteils im 15. Jh. erwarb Z. die Teile des heutigen Kantonsgebietes. Um Teile der Erbschaft der 1436 ausgestorbenen Grafen von Toggenburg geriet Z. 1439 mit Schwyz und Glarus, dann auch mit den übrigen Eidgenossen in Krieg (alter Zürichkrieg), in dem es sich 1442 mit Kaiser Friedrich III. verband, bei Sankt Jakob an der Sihl 22. Juli 1443 geschlagen und 1444 von den Eidgenossen, doch erfolglos, belagert wurde. Bürgermeister Hans Waldmann (s. d.) erhob Z. zu einer vorörtlichen Stellung in der Eidgenossenschaft. Sein Streben, die wirtschaftlichen Privilegien der Stadt und die obrigkeitlichen Befugnisse auf Kosten der untertänigen Landschaft zu erweitern, führten zu seinem Sturz und seiner Hinrichtung (6. April 1489). 1519 begann Zwingli in Z. seine reformatorische Wirksamkeit. Infolge der Niederlage von Kappel (11. Okt. 1531) mußte die Regierung dem Landvolk Einfluß auf die äußere Politik einräumen. Doch im 17. Jh. führte die Stadt eine stets schroffer werdende aristokratische Herrschaft über die Landschaft. Sie brach, nachdem noch 1795 Unruhen mit Härte unterdrückt worden waren (Stäfner Handel), 1798, als die Franzosen in die Schweiz einrückten, zusammen, und die Landbürger erhielten politische Gleichberechtigung. Unter der helvetischen

Verfassung bloßer Verwaltungsbezirk der Helvetischen Republik (Helvetik), wurde der Kanton Z. durch die Mediationsakte 1803 als besonderes Staatswesen wiederhergestellt, dessen Repräsentativverfassung, die die aristokratische Partei ans Ruder brachte, 1814 weiter in aristokratischem Sinn geändert wurde. Eine Volksversammlung in Uster 22. Nov. 1830 brachte die Forderungen der liberalen Opposition zum Sieg, die eine neue Verfassung (20. März 1831 vom Volk angenommen) verwirklichte. 1837 wurde für den Großen Rat die Vertretung nach der Kopfzahl eingeführt. Die Neuschöpfungen des liberalen Regiments, dessen Haupt der Rechtsgelehrte Friedr. Ludwig Keller war, erregten aber vielfache Mißstimmung, vor allem der religiös-freisinnige Geist der neuen Schule, und als die Regierung 1839 David Friedr. Strauß als Theologieprofessor an die 1833 errichtete Hochschule berief, wurde sie, obgleich sie ihn noch vor seinem Amtsantritt pensionierte, 6. Sept. durch die Bauern gestürzt (Züricputsch). Die den Ultramontanen freundliche Haltung der neuen konservativen Regierung, deren geistiges Haupt Bluntschli war, bewirkte wieder den Umschwung zugunsten der Liberalen; 1845 wurde ihr Haupt Furrer Bürgermeister. Das durch eine demokratisch-sozialistische Bewegung 1868 geschaffene neue Grundgesetz (18. April 1869 vom Volk angenommen) führte Referendum, Initiative, direkte Volkswahl der Regierungs- und der Ständeräte, Unentgeltlichkeit des obligatorischen Volksschulunterrichts u. a. ein. Die verdrängten Liberalen gewannen wieder an Boden infolge der verfehlten Eisenbahnpolitik der demokratischen Führer und der Trennung der Sozialisten von den Demokraten. In eidgenössischen Angelegenheiten gingen Liberale und Demokraten gewöhnlich zusammen. Die Vereinigung (1891) der alten Stadt mit 12 Vororten machte Z. zur größten Stadt der Schweiz. Eine wichtige Abänderung der Verfassung von 1869 war das vom Volk 10. Dez. 1916 angenommene Verhältniswahlverfahren für den Kantonsrat, das auch die Entstehung einer neuen Bauernpartei veranlaßte. Seit den Neuwahlen von 1928 (Verhältniswahl für den Großen Stadtrat seit 1913) hat die Verwaltungsbehörde der Stadt Z. eine sozialdemokratische Mehrheit.

Lit.: »Memorabilia Tigurina« (1742–1870, 7 Bde.); Gelzer, Die Straußschen Zerwürfnisse in Z. (1843); Meyer v. Knonau, Der Kanton Z. (2. Aufl. 1844–1846, 2 Bde.); Bluntschli, Staats- u. Rechtsgesch. der Stadt u. Landschaft Z. (2. Aufl. 1856, 2 Bde.); »Zürcher Taschenbuch« (1858–63, 1878 ff.); Vögelin, Das alte Z. (2. Aufl. 1878–90, 2 Bde.); Finsler, Z. in der 2. Hälfte des 18. Jh. (1884); »Neujahrsblätter« der verschiedenen stadtzürcherischen Gesellschaften; »Urkundenbuch der Stadt u. Landschaft Z.« (hrsg. von J. Escher und Schweizer, 1888–1920, 11 Bde.); »Die Zürcher Stadtbücher des 14. u. 15. Jh.« (hrsg. von Zeller-Werdmüller und Nabholz, 1899–1906, 3 Bde.); Rütsche, Der Kanton Z. zur Zeit der Helvetik (1900); Dändliker, Gesch. der Stadt und des Kantons Z. (1903–12, 3 Bde.); »Statist. Jahrbuch der Stadt Z.« (seit 1905); Wettstein, Die Regeneration d. Kantons Z. 1830–39 (1907); E. Brunner, Der Kanton Z. in der Mediationszeit (1909); »Die Rechtsquellen des Kantons Z.« (hrsg. von Hoppeler, 1910–15, 2 Bde.); C. Escher, Die große Bauperiode d. Stadt Z. (1914); »Universität Z.«, Festschrift des Regierungsrats und Festgabe zur Einweihung der Neubauten (1914); Zurlinden, 100 Jahre; Bilder aus der Gesch. der Stadt Z. 1814–1914 (1914–15, 2 Bde.); W. Zimmermann, Gesch. des Kantons Z. vom 6. Sept. 1839 bis 3. April 1845 (1916); »Die Steuerbücher von Stadt u. Landschaft Z. des 14. und 15. Jh.« (bearb. von Nabholz u. Hegi, Bd. 1: 1918); Gagliardi, Alfred Escher (1919–20, 2 Bde.); Pestalozzi, Z. Bilder aus fünf Jahrhunderten (1925); P. Walther, Zur Geographie der Stadt Z. (1927).

Züricher Post- u. Handelszeitung, zweimal täglich erscheinende demokrat. Tageszeitung, gegr. 1879.

Zürichsee (Zürcher See; vgl. Textkarte bei Zürich), See in den schweiz. Kantonen Zürich, Sankt Gallen und Schwyz, 409 m ü. M., halbmondförmig, 88,5 qkm, 143 m tief, gliedert sich in den eigentlichen Z. (bis Rapperswil) und den kleinern Obersee, von ihm durch eine alte Moräne (jetzt Eisenbahndamm) getrennt. Zufluß ist die Linth, Abfluß die Limmat. Die Ufer sind dicht besiedelt, die Gehänge mit Weinbergen, Obstgärten, Wiesen bedeckt. Inseln sind Ufenau (Grab Ulrichs von Hutten) und Lützelau. Eisenbahn begleitet beide Ufer. Rege Dampfschiffahrt.

Zurichten, in der Buchdruckerei das Ausgleichen von Unebenheiten der Druckform des Textes, geschieht durch Ausschneiden zu schwer und Unterlegen zu leicht druckender Teile des Druckbildes auf dem elastischen Überzug des Zylinders der Schnellpresse und des Tiegels der Tiegeldruckpresse. S. auch Kreidereliefzurichtung. — Z. von Leder und Rauchwaren heißen alle nach der Gerbung vorgenommenen Arbeiten (Zurichterei): Trocknen, Fetten, Färben, Walzen, Glanzstoßen, Chagrinieren (Erzeugung künstlicher Narben) u. a.

Zurichteverfahren, s. Zurichten und Kreidereliefzurichtung.

Zurita y Castro (spr. thurità-i-), Gerónimo, span. Geschichtsschreiber, * 4. Dez. 1512 Saragossa, † das. 3. Nov. 1580, durchforschte seit 1547 Aragonien, Italien und Sizilien und schrieb seine fast ausschließlich auf Urkunden aufgebauten »Anales de la corona de Aragón« (1562–79, 6 Bde.; 4. Aufl. 1669, 7 Bde.), die bis Ferdinand den Katholischen gehen; ein Auszug von Z. selbst erschien u. d. T.: »Indices rerum ab Aragoniae regibus gestarum« (1758).

Zurlinden, Émile Auguste, franz. General, * 3. Juni 1837 Kolmar, 1880 Oberst, 1885 Brigade-, 1890 Divisionsgeneral, 1894 Kommandeur des 4., dann des 15. AK., 1895–96 und 1898 Kriegsminister, 1898 bis 1899 Gouverneur von Paris, seit 1900 Mitglied des Obersten Kriegsrats, schrieb u. a.: »La guerre de 1870–71« (1904), »Napoléon et ses maréchaux« (1914), »Mes souvenirs« (1914).

Zürn, Georg, Bildhauer, † um 1635, tätig in Überlingen, schuf das Grabmal des Ritters von Reischach in Schlatt (1610), den Hochaltar in Überlingen (1613 bis 1619; Hauptwerk) und die Epitaphien der Familie von Hornstein in Weiterdingen bei Konstanz (1626).

Zurndorf (ungar. Zurány, spr. zúrâni), Großgemeinde im österr. Burgenland, Bez. Neusiedl am See, (1923) 2153 Ew., an der Leitha und der Bahn Bruck-Raab, hat Landwirtschaft.

Zurren, auf einem Schiff einen Gegenstand mit Leinen (Zurrings) befestigen.

Zurrón (spr. thurrón, Surone, Tercio, spr. tertheio), mittelamer. Gewicht von 150 Libras = 69,014 kg.

Zurstrassen, Melchior, Bildhauer, * 28. Dez. 1832 Münster i. W., † 27. Febr. 1896 Leipzig, Schüler Rauchs (s. d.), 1870–75 Professor in Nürnberg, dann in Leipzig, schuf dekorative Statuen (Silberstatuette Kaiser Wilhelm I. und Kronprinz Friedrich bei Königgrätz) und Reliefs, Fries und zehn Standbilder für das Museum in Linz, Idealbildwerke (Marmorgruppe

Caritas, Berlin, Privat), Bildnisbüsten u. a. — S. auch Straſſen.

Zurückbehaltungsrecht (Retentionsrecht), Befugnis, eine schuldige Leistung so lange zurückzuhalten, bis ein damit zusammenhängender Gegenanspruch befriedigt ist; namentlich Z. des Besitzers einer fremden Sache wegen Aufwendungen auf diese und das Z. des Schuldners aus einem gegenseitigen Vertrag wegen Nichterfüllung der Gegenleistung seitens des Gläubigers (§ 273 BGB.). Der Gläubiger kann die Ausübung des Zurückbehaltungsrechts durch Sicherheitsleistung abwenden. Die Sicherheitsleistung durch Bürgen ist ausgeschlossen. Das kaufmännische Z. (§ 369—372 HGB.) ist wegen aller fälligen Forderungen aus beiderseitigen Handelsgeschäften gegeben; es erstreckt sich auf bewegliche Sachen und Wertpapiere des Schuldners, die mit dessen Willen auf Grund von Handelsgeschäften in des Gläubigers Besitz gekommen sind, und der Gläubiger kann unter Mitwirkung des Gerichts die zurückbehaltenen Waren verkaufen, wenn er trotz sofortiger Benachrichtigung des Schuldners nicht rechtzeitig Leistung, Deckung oder Sicherstellung erlangt. — In Österreich ist das Z. ähnlich geregelt (§ 471 und 1052 BGB.; Art. 313 ff. HGB.).

Zurückgezogene Werke, hinter dem Hauptwall liegende Befestigungen, wie Kernwerke, Zitadellen.

Zurücknahme der Klage (Litisrenunziation), Erklärung des Klägers, daß er von dem eingeleiteten Rechtsstreit Abstand nehme, darf nach § 271 ZPO. ohne Einwilligung des Beklagten nur bis zum Beginn der mündlichen Verhandlung des Beklagten zur Hauptsache erfolgen. Die Z. enthält keinen Verzicht auf den erhobenen Anspruch und steht dessen Geltendmachung in einem neuen Prozeß nicht entgegen. Im Strafprozeß ist die Zurücknahme der öffentlichen Klage ausgeschlossen, sobald die Untersuchung eröffnet ist (§ 154 StPO.). Die Privatklage darf bis zur Verkündung des Urteils erster Instanz und, soweit zulässig Berufung eingelegt ist, bis zur Verkündung des Urteils zweiter Instanz zurückgenommen werden; die zurückgenommene Privatklage kann nicht von neuem erhoben werden (§ 391, 392 StPO.). — In Österreich kann die Klage ohne Zustimmung des Beklagten nur bis zur ersten Tagsatzung (Vortermin), wenn aber der Beklagte bei dieser nicht erscheint, auch noch bei der ersten Tagsatzung zurückgenommen werden (§ 237 ZPO.). Im Strafprozeß kann der Ankläger von der Anklage auch nach Eröffnung der Hauptverhandlung zurücktreten, bevor sich der Gerichtshof zur Schöpfung des Urteils zurückgezogen hat (§ 259 StPO.), im schwurgerichtlichen Verfahren, bevor die an die Geschwornen gestellten Fragen verlesen worden sind (§ 324).

Zurückschneiden von Pflanzen, s. Pflanzenpflege.

Zurücksetzen, jagdlich: s. Geweih (Sp. 130).

Zurückwerfen von Licht, Schall usw., s. Reflexion.

Zurundung, bei der Flurregelung (s. d.) die Zusammenlegung des Feldbesitzes ein und desselben Besitzers.

Zurverfügungstellung (Zurdispositionsstellung, Dispositionsstellung), Erklärung des Käufers, daß er die Ware in dem Zustand, in dem sie sich bei der Lieferung befindet, nicht haben will (vgl. Disponenda). Bei beiderseitigen Handelsgeschäften muß der Käufer die Ware unverzüglich nach der Ablieferung untersuchen und, wenn sich ein Mangel zeigt, dem Verkäufer sofort Anzeige machen; sonst gilt die Ware als genehmigt, sofern nicht ein verborgener Mangel vorliegt oder der Verkäufer den Mangel arglistig verschwiegen hat (§ 377 HGB.). — In Österreich gilt ähnliches. Doch ist der Käufer zur Untersuchung der Ware und zur Anzeige der Mängel auch dann verpflichtet, wenn der Kauf auf seiner Seite kein Handelsgeschäft ist.

Zurzach, Bezirkshauptort im schweiz. Kanton Aargau, (1920) 1890 Ew., am Rhein und an der Bahn Koblenz–Winterthur, hat Wallfahrtskirche, römisches Kastell, Textil- und Lederindustrie, Sodafabrik, Solbäder, war lange durch seine Messen weit bekannt (jetzt noch Pfingstmesse). *Lit.:* J. Huber, Die Urkunden des Stiftes Z. (1873); H. Ammann, Die Z.er Messen im Mittelalter (1923).

Zusageſcheine, die bei der Emission von Staatspapieren und Aktien auf den Namen des Subskribenten ausgestellten Zahlungsscheine.

Zusammendrückbarkeit (Kompressibilität, lat.), die allen Körpern zukommende Eigenschaft, durch allseitigen äußern Druck in einen engern Raum gebracht zu werden. Sie ist am auffallendsten bei den Gasen; bei den Flüssigkeiten so gering, daß diese praktisch als unzusammendrückbar gelten können; die Volumenabnahme (Verdichtung) beträgt nämlich bei einer Druckzunahme von einer Atmosphäre für Quecksilber 3, für Wasser 50, für Alkohol 90 Millionenteile des ursprünglichen Volumens. Kubische Z. (Kompressionskoeffizient) ist das Verhältnis der Volumänderung der Volumeinheit zu dem allseitigen Druck, der sie erzeugt. Der reziproke Wert heißt Volumenmodul, Modul der Volumelastizität oder Kompressionsmodul. Vgl. Elastizität (Sp. 1423 f.), Körper, Piëzometer, Gase (Sp. 1457).

Zusammengesetzte Körper, sow. Chemische Verbindungen.

Zusammenkunft in der Astronomie, sow. Konjunktion.

Zusammenlegung der Grundstücke, s. Grundstückszusammenlegung.

Zusammenrottung, s. Aufruhr.

Zusammenschluß, bei Vereinigung von Gemeinden seit 1928 in Preußen übliche Bezeichnung in den Fällen, in denen mehrere Gemeinden zu einer neuen Gemeinde mit eigner Rechtspersönlichkeit bei gleichzeitigem Untergang der Rechtspersönlichkeit der bisherigen Gemeinden vereinigt werden. Vgl. z. B. Solingen oder Wuppertal. In allen Fällen, in denen eine Gemeinde unter Aufrechterhaltung ihrer Rechtspersönlichkeit Rechtsnachfolgerin der mit ihr vereinigten Gebietsteile wird, spricht man von Eingliederung.

Zusammensetzung, in der Grammatik die Vereinigung zweier oder mehrerer Wörter zu einem Wort (Kompositum). Weitere Zusammensetzungen schon zusammengesetzter Wörter heißen Dekomposita. Die zusammengesetzten Substantiva teilen neuere Grammatiker nach ihrer Bedeutung ein in determinative oder unterordnende, wobei das eine Wort dazu dient, den Begriff des andern näher zu bestimmen (z. B. Hauptstadt), exozentrische, die adjektivische Bedeutung haben (z. B. Dickkopf), und kopulative oder beiordnende (z. B. Blauweiß). *Lit.:* F. Justi, über die Z. der Nomina in den indogerman. Sprachen (1861); O. Dittrich, über Wortzusammensetzung usw. (in »Ztschr. f. roman. Philolog.«, Bd. 22—24, 29, 1898 bis 1900, 1905); Fabian, Die exozentr. Komposita im Deutschen (1930).

Zusammentreffen der Verbrechen, sow. Konkurrenz der Verbrechen.

Zusammenziehende Arzneimittel, sow. Adstringierende Mittel.

Zusatzakte, s. Additional.

Zusatzdynamomaschine, Gleichstrommaschine in Reihenschaltung mit dem Netz zur Erhöhung der Netzspannung, wird meist zum Laden von Akkumulatorenbatterien verwendet.

Zusatzrente, s. Versorgungs- und Fürsorgewesen (Sp. 658).

Zusatzstrafe, Strafgröße, die zu einer erkannten, noch nicht verbüßten Freiheitsstrafe hinzugefügt wird, wenn gegen dieselbe Person wegen eines weitern, vor der frühern Verurteilung begangenen Verbrechens auf Strafe erkannt und aus beiden Strafen eine Gesamtstrafe (s. Konkurrenz der Verbrechen) gebildet wird.

Züschen, Stadt in Hessen-Nassau, Kreis der Eder, (1925) 651 ev. Ew., hat Basaltbrüche, Sägewerk, Molkerei. — Z., im 9. Jh. genannt, 1270 als Burg, 1341 als Stadt bezeugt, gehörte bis 1929 zu Waldeck.

Zuschlag, s. Zwangsversteigerung.

Zuschläge, Zusätze bei chemischen bzw. technischen Prozessen, die mechanisch (meist auflockernd) oder chemisch wirken, z. B. Sand oder Kies bei der Herstellung von Beton.

Zuschlagsprämie, die Differenz zwischen Brutto- und Nettoprämie; auch der über die Normalprämie hinausgehende Zuschlag für anormale Risiken, Mitversicherung besonderer Gefahren usw.

Zuschlagssteuern (Zuschläge), Steuern, die als Zuschläge zu Steuern in Prozenten dieser erhoben werden, spielen in mehreren deutschen Ländern eine wichtige Rolle im Gemeindehaushalt (s. d.).

Zuschlagszölle, s. Zölle. Eine der wichtigsten Erhebungsformen der Z. ist das Tonnengeld (s. d.), das von fremden Schiffen erhoben wird, um die heimische Schiffahrt zu begünstigen.

Zuschneidemaschinen (Ausschneidemaschinen), Vorrichtungen zum gleichzeitigen Zuschneiden mehrerer Lagen von Geweben. Manche benutzen als Schneidwerkzeuge ein endloses, wie eine Bandsäge bewegtes Stahlband mit scharfer Schneide.

Zuschußkassen, in der Angestelltenversicherung private Pensionseinrichtungen von geringer praktischer Bedeutung, nicht wie Ersatzkassen Ersatzversicherungsträger, geben neben den reichsgesetzlichen besondere Leistungen an ihre Mitglieder, die aber bei der Reichsversicherungsanstalt selbst versichert sind.

Zusmarshausen, bayr. Markt und Bezirkshauptort in Schwaben, (1925) 1161 kath. Ew., an der Zusam, hat AG., ArbG., Finanz-, Forstamt, Sägewerke, Brauereien, Käsefabrik und Ziegelei. — Bei Z. siegten 17. Mai 1648 Schweden und Franzosen über die Kaiserlichen und Bayern.

Zustand, im Gegensatz zur Eigenschaft (s. d.) jede augenblicklich vorhandene, aber ihrer Natur nach der Veränderung unterworfene Bestimmung eines Dinges (z. B. Bewegung).

Zuständigkeit (Geschäftskreis, lat. Kompetenz, frz. Ressort, spr. rößōr), der einer Behörde gesetzte Kreis für ihre Wirksamkeit und ihre hiernach sich bestimmende amtliche Befugnis. Diese Z. ist sachlich begrenzt je nach der verschiedenartigen Amtstätigkeit der Behörden: Z. der Gerichte einerseits, der Verwaltungsbehörden andrerseits (s. Kompetenz); ist die Z. der Gerichte gegeben, so spricht man von Zulässigkeit des Rechtswegs (s. d.). Sind die Gerichte zuständig, so ist zu entscheiden, ob die Sache vor die Sondergerichte (s. d.) oder die ordentlichen Gerichte gehört. Die Z. der letztern gliedert sich in örtliche Z., die durch den Gerichtsstand (s. d.) bestimmt (Bestimmung des zuständigen Gerichts) wird, und in sachliche Z. Ordentliche Gerichte sind die Amts- und die Landgerichte, die Oberlandesgerichte, das Bayrische Oberste Landesgericht und das Reichsgericht. Ihre sachliche Z. ist im GVG. wie folgt geregelt:

I. In streitigen Zivilsachen. 1) In erster Instanz sind zuständig: die Amtsgerichte für Streitigkeiten über vermögensrechtliche Ansprüche, deren Streitwert 500 *RM* nicht übersteigt, sowie ohne Rücksicht auf den Wert des Streitgegenstands für Mietstreitigkeiten, soweit sie Räumung, Überlassung von Räumen, Zurückhaltung von Sachen betreffen, für Streitigkeiten zwischen Reisenden und Wirten, wegen Viehmängel, wegen Wildschadens, für gesetzliche Unterhaltsforderungen, Ansprüche aus außerehelichem Beischlaf, Ansprüche aus einem Leibgedinge usw., für das Aufgebotsverfahren; außerdem sind die Amtsgerichte als Aufwertungsstellen zuständig für die unter das Aufwertungsgesetz vom 16. Juli 1925 fallenden Aufwertungsstreitigkeiten. Die Landgerichte (Zivilkammern und Kammern für Handelssachen) sind zuständig für alle bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten, die nicht den Amtsgerichten zugewiesen sind, sowie ohne Rücksicht auf den Wert des Streitgegenstands für Ansprüche gegen das Reich auf Grund des Reichsbeamtengesetzes u. dgl., für Ansprüche auf Rückzahlung zuviel gezahlter Abgaben und Stempelsteuern sowie ähnliche öffentlich-rechtliche Ansprüche. 2) In zweiter Instanz sind zuständig die Landgerichte für die Berufung und die Beschwerde gegen Entscheidungen der Amtsgerichte; die Oberlandesgerichte für die Berufung und die Beschwerde gegen erstinstanzliche Entscheidungen der Landgerichte; das Reichsgericht für Berufungen gegen Urteile der Konsulargerichte und gegen Entscheidungen des Patentamts, durch die ein Patent für nichtig erklärt oder zurückgenommen wird. 3) In dritter Instanz sind zuständig: die Oberlandesgerichte für die weitere Beschwerde gegen Beschwerdeentscheidungen der Landgerichte; das Reichsgericht oder (in den hauptsächlich bayrische Landesgesetze betreffenden Sachen) das Bayrische Oberste Landesgericht für Revisionen gegen Urteile der Oberlandesgerichte (und im Fall der Sprungrevision gegen erstinstanzliche Urteile der Landgerichte) sowie für Beschwerden gegen Beschlüsse der Oberlandesgerichte, durch die eine Berufung als unzulässig verworfen worden ist (§ 519b Abs. 2 ZPO.).

II. In Strafsachen. 1) In erster Instanz sind zuständig: a) die Amtsgerichte für Übertretungen, Vergehen und eine große Zahl von Verbrechen, und zwar der Amtsrichter allein für Übertretungen und für Vergehen, wenn sie im Weg der Privatklage verfolgt werden oder wenn sie mit Gefängnis von höchstens 6 Monaten bedroht sind oder wenn keine höhere Strafe als 1 Jahr Gefängnis zu erwarten ist; im übrigen als Schöffengerichte (diese sind zugleich Jugendgerichte); b) die Schwurgerichte für Verbrechen, soweit sie nicht vor die Amtsgerichte oder das Reichsgericht in erster Instanz gehören; c) das Reichsgericht (in erster und letzter Instanz) für die Verbrechen des Hochverrats, Landesverrats, Kriegsverrats und des Verrats militärischer Geheimnisse; d) die Oberlandesgerichte (in Bayern das Oberste Landesgericht), in erster und letzter Instanz, für die Verbrechen unter c), wenn das Reichsgericht die Sache auf Antrag des Oberreichsanwalts an die Oberlandesgerichte abgibt. 2) Für die Berufung sind zuständig die Strafkammern der Landgerichte gegen Urteile des Schöffengerichts und des Amtsrichters; doch ist keine Berufung gegeben, wenn das Urteil des Amtsrichters eine Übertretung oder die Mehrzahl der Fälle der Privatklage betrifft und der Angeklagte freigesprochen oder nur zu einer Geldstrafe

erurteilt ist (ausgenommen die durch die Presse begangenen Beleidigungen). Die Strafkammern sind auch für Beschwerden gegen Verfügungen und Entscheidungen des Untersuchungsrichters, Amtsrichters und Schöffengerichts zuständig. 3) In der Revisionsinstanz sind zuständig: a) die Oberlandesgerichte für die Revision gegen die mit der Berufung nicht anfechtbaren Urteile des Amtsrichters, gegen die Urteile der Kleinen Strafkammer, gegen die Urteile der Großen Strafkammer, wenn in erster Instanz ein mit einem Amtsrichter und zwei Schöffen besetztes Schöffengericht entschieden hat, und gegen die Urteile der Schwurgerichte, sofern die Revision ausschließlich auf die Verletzung einer in den Landesgesetzen enthaltenen Vorschrift gestützt wird (in Preußen ist in den zuletzt genannten Fällen das Kammergericht allein zuständig). Die Oberlandesgerichte sind auch für Beschwerden zuständig, soweit nicht die Zuständigkeit der Strafkammer gegeben ist. b) Das Reichsgericht für die Revision gegen die Urteile des Schwurgerichts und der Großen Strafkammer, sofern nicht die Zuständigkeit der Oberlandesgerichte gegeben ist. Vgl. Unzuständigkeitserklärung.

In **Österreich** sind ordentliche Gerichte die Bezirksgerichte, die Gerichtshöfe erster Instanz (sie heißen in den Landeshauptstädten Landesgerichte, sonst Kreisgerichte), die Oberlandesgerichte (in Wien, Graz, Innsbruck) und der Oberste Gerichtshof in Wien. Ihre sachliche Z. ist folgendermaßen geregelt: **I. In streitigen Zivilsachen** (Jurisdiktionsnorm § 49 ff.): 1) In erster Instanz sind zuständig: die Bezirksgerichte in Streitigkeiten über vermögensrechtliche Ansprüche, deren Streitwert 1500 Schilling nicht übersteigt; die Z. der Bezirksgerichte für Streitigkeiten bestimmter Art ohne Rücksicht auf den Streitwert ist ähnlich geregelt wie die entsprechende Z. der Amtsgerichte im Deutschen Reich. Vor die Landes- und die Kreisgerichte gehören alle Streitigkeiten, die nicht den Bezirksgerichten zugewiesen sind; diese sind ferner ausschließlich zuständig für Streitigkeiten über eheliche Abstammung, Scheidung, Trennung und Ungültigerklärung von Ehen, über nicht vermögensrechtliche Streitigkeiten zwischen Ehegatten oder zwischen Eltern und Kindern, für Streitigkeiten über Fideikommisse. Übersteigt der Streitwert einer vor das Landes- oder das Kreisgericht gehörigen Sache nicht 10 000 Schilling, so gehört die Sache nicht vor den Senat, sondern vor ein Mitglied des Gerichtshofes als Einzelrichter; das gleiche gilt für Streitigkeiten wegen Scheidung oder Trennung einer Ehe. Handelssachen gehören, wenn der Streitwert 1500 Schilling übersteigt, in Wien vor das Handelsgericht, sonst vor den Handelssenat des Landes- oder des Kreisgerichts; übersteigt der Streitwert 1500 Schilling nicht, so gehört die Handelssache in Wien vor das Bezirksgericht in Handelssachen, sonst vor das allgemeine Bezirksgericht. Wechselklagen sowie Streitigkeiten über Marken, Muster und Patente gehören ohne Rücksicht auf den Wert des Streitgegenstands vor das Handelsgericht Wien oder den Handelssenat des Landes- oder des Kreisgerichts. 2) In zweiter Instanz sind zuständig die Landes- und die Kreisgerichte für Berufungen und Rekurse gegen Entscheidungen der Bezirksgerichte; die Oberlandesgerichte für Berufungen und Rekurse gegen erstinstanzliche Entscheidungen der Landes- und der Kreisgerichte. 3) In dritter Instanz ist stets zuständig der Oberste Gerichtshof in Wien. **II. In Strafsachen** (§ 9—16 StPO.): 1) In erster Instanz sind zuständig: a) die Bezirksgerichte für Übertretungen; b) die Gerichtshöfe erster Instanz als Schöffengerichte über alle nicht vor die Geschworenengerichte gehörigen Verbrechen und Vergehen; c) die Geschworenengerichte wegen aller Verbrechen, die mit einer strengern Strafe als 10jährigem schwerem Kerker bedroht sind, ferner wegen Hochverrats und einer Reihe andrer politischer Verbrechen und Vergehen, endlich wegen Kindermords und Totschlags. 2) In zweiter Instanz sind zuständig: a) die Landes- und die Kreisgerichte für Berufungen und sonstige Rechtsmittel in Übertretungsfällen; b) der Oberste Gerichtshof für Nichtigkeitsbeschwerden gegen die Urteile der Schöffen- und der Schwurgerichte und für Nichtigkeitsbeschwerden zur Wahrung des Gesetzes (§ 33); c) die Oberlandesgerichte für sonstige Rechtsmittel in Verbrechens- und Vergehensfällen. Strafsachen gegen Jugendliche gehören in Wien vor den Jugendgerichtshof (Gesetz v. 18. Juli 1928).

Zuständigkeitsgesetz, s. Kompetenz.

Zustandsänderung, der Übergang eines Körpers oder eines Körpersystems aus einem physikalischen Zustand in einen andern, kann in Änderung des Aggregatzustands (Schmelzen, Erstarren usw.), Änderung des innern Gefüges (Kristallisieren von amorphem Schwefel, Blindwerden des Glases usw.), oder innerhalb eines und desselben Aggregatzustands in Änderung der den Zustand kennzeichnenden veränderlichen Größen (Druck, Volumen, Temperatur) bestehen. Die diese Größen verknüpfende mathematische Formel heißt Zustandsgleichung. Die Z. ist umkehrbar (reversibel), wenn der Endzustand wieder in den Anfangszustand zurückgeführt werden kann, nicht umkehrbar (irreversibel), wenn dies nicht möglich ist. Vgl. Kreisprozeß. [gierungen (Sp. 752).

Zustandsdiagramm, -felder, -schaubild, s. Le-

Zustandsgleichung, van der Waalssche, eine Formel, die die Beziehung zwischen Druck, Volumen und Temperatur für Gase und Flüssigkeiten gemeinsam darstellt und damit die Abweichungen im Verhalten der wirklichen Gase von den Gasgesetzen (s. Gase, Sp. 1455), wie auch die Erscheinungen des kritischen Zustands (s. Gase, Sp. 1456) und der Gasverflüssigung umfaßt. Vgl. Waals.

Zustandskurven, s. Wärme (Sp. 1032).

Zustandsverbrechen, Verbrechen, durch das ein rechtswidriger Zustand geschaffen wird, z. B. falsche Beurkundung.

Zustellung (Behändigung, lat. Insinuation, Intimation), die in bestimmter Form erfolgende Übergabe eines Schriftstücks seitens der zuständigen Behörde unter Beurkundung dieses Aktes (§ 166—213 ZPO.). Z. von Amts wegen, und zwar durch den Urkundsbeamten der Geschäftsstelle, ist vorgeschrieben für den Parteiprozeß (Verfahren vor den Amtsgerichten), für die Ladung von Zeugen und Sachverständigen, für die Einspruchs-, Berufungs-, Berufungsbegründungs-, Revisions-, Revisionsbegründungsschrift, für die auf Scheidung oder Nichtigkeit einer Ehe ergehenden Urteile, für nicht verkündete Beschlüsse und Beschlüsse im Entmündigungsverfahren, für Kostenfestsetzungsbeschlüsse, für die Anordnung des persönlichen Erscheinens einer Partei; in allen andern Fällen, namentlich im Anwaltsprozeß, erfolgt die Z. auf Betreiben der Partei durch einen Zustellungsbeamten (in der Regel den Gerichtsvollzieher, ausnahmsweise die Post) oder von Anwalt zu Anwalt. Die Z. durch den Zustellungsbeamten kann an jedem Ort erfolgen, wo der

Empfänger angetroffen wird; hat letzterer am Ort eine Wohnung oder ein Geschäftslokal, so darf er außerhalb derselben die Z. verweigern. Wird der Adressat in seiner Wohnung oder seinem Geschäftslokal nicht angetroffen, so kann die Z. an andre Personen, namentlich Familienangehörige oder Gewerbegehilfen, erfolgen (Ersatzzustellung). Über die Z. wird eine Zustellungsurkunde aufgenommen und der Partei, für die die Z. erfolgt ist, übermittelt. Öffentliche Z. (durch Bekanntmachung an der Gerichtstafel und bei Ladungen außerdem im »Deutschen Reichsanzeiger«) ist statthaft, wenn der Aufenthaltsort unbekannt ist. Eine im Ausland zu bewirkende Z. erfolgt durch Ersuchen der auswärtigen Behörde. Hat eine Partei, die nach § 174 ZPO. zur Bestellung eines Zustellungsbevollmächtigten (s. d.) verpflichtet ist, einen solchen nicht bestellt, so können die Zustellungen in der Art bewirkt werden, daß der Gerichtsvollzieher das zu übergebende Schriftstück unter der Adresse der Partei nach ihrem Wohnort zur Post gibt. Die Zustellung gilt mit der Aufgabe zur Post als bewirkt. Auf Zustellungen im Strafprozeß werden die Vorschriften der ZPO. entsprechend angewendet. — In Österreich (§ 87—122 ZPO.) erfolgt die Z. fast ausnahmslos von Amts wegen, in der Regel durch die Post. Im übrigen gelten ähnliche Vorschriften wie im Deutschen Reich.

Zustellung eines Ofens nennt der Hüttenmann das Anbringen solcher Ausrüstungsstücke, die der besondern Verwendungsart der Ofengattung für einen bestimmten Zweck gerecht werden; s. Beilagen bei Kupfer (S. II) und Zink.

Zustellungsbevollmächtigter, die von einer Partei gemäß § 174 ZPO. zum Empfang von Schriftstücken, die dem Vollmachtgeber zugestellt werden sollen, ermächtigte Person.

Zustellungsurkunde, s. Zustellung.

Zutphen (spr. sütfen), Stadt (bis 1874 befestigt) in der niederländ. Prov. Gelderland, (1929) 19659 Ew., am Einfluß der Berkel in die Yssel, Bahnknoten, hat Sankt-Walpurgiskirche (12. Jh., mit alter Bibliothek), altertümliche Häuser aus dem 16. und 17. Jh., Industrie, Holzhandel, Viehmärkte. Nördlich die Ackerbaukolonie Nederlandsch-Mettray für verwahrloste ev. Knaben (1850 gegr.). — Z., die alte Hauptstadt einer Grafschaft, seit 1107 mit Geldern vereinigt, 1190 als Stadt bezeugt, wurde 1591 von Moritz von Oranien erobert, später von den Franzosen, 1813 von Preußen zeitweise

Zutreter, s. Schafe (Sp. 1102). [besetzt.

Zutrinken, s. Kredenzen und Trinkgelage.

Zuwachs, rechtlich: die vom Besitzer eines Grundstücks auf diesem eingesetzten Bäume und Pflanzen; der redliche (gutgläubige) Besitzer kann bei Herausgabe des Grundstücks an den Eigentümer den Z. in der Regel für sich beanspruchen, der unredliche (bösgläubige) Besitzer muß bei einer Wegnahme der Bäume und Pflanzen den Wert des Zuwachses dem Eigentümer ersetzen (§ 993, 997 BGB.). — Forsttechnisch ist Z. die jährliche, periodische, gesamte oder durchschnittlich jährliche Mehrung der Bäume an Höhe (Höhenzuwachs), Stärke (Stärkenzuwachs), Fläche (Flächenzuwachs), Masse (Massenzuwachs), Wert (Wertzuwachs) oder Mehrung durch die fortschreitende Geldentwertung in größern Zeiträumen (Teuerungszuwachs). Der auf die Zeit, zu der der Baum am besten nutzbar (»haubar«) ist, bezogene Durchschnittszuwachs ist der Haubarkeitsdurchschnittszuwachs, der für die Ertragsregelung eines Waldes von besonderer Bedeutung ist. Dieselben Arten des Zuwachses wie am Einzelbaum unterscheidet man auch am Bestande, wobei Höhen-, Stärken- und Qualitätszuwachs nur auf den Durchschnitt aller Stämme bezogen werden kann, während Flächen- und Massenzuwachs sich aus dem Zuwachs aller Stämme zusammensetzen. Der Zuwachs wird angegeben als absoluter Z., d. i. die tatsächliche Zuwachsgröße, in cm, qcm, fm, oder in Prozenten je Jahr (Zuwachsprozent). Zur Feststellung des Stärkezuwachses am stehenden Holz dient ein Hohlbohrer, der einen Span aus dem Baum bohrt (Zuwachsbohrer von Preßler). Über Zuwachsermittlung gibt die Holzmeßkunde (s. d.) Aufschluß.

Zuwachsbohrer, s. Zuwachs.

Zuwachssteuer, -gesetz, s. Wertzuwachssteuer.

ZVG. = Zwangsversteigerungsgesetz.

Zvornik (spr. swör-), Stadt in Bosnien (seit 1920 südslawisch), Banschaft Drina, (1921) 3688 meist mohammedanische Ew., an der Drina, am Fuß eines Berges, mit mittelalterlichen Festungswerken, hat Ruinen eines Franziskanerklosters (15. Jh.), Holzhandel, Weinbau. Nahebei der berühmte griechisch-orientalische Wallfahrtsort (Kloster) Tavna und Bleigruben. — 1688 wurde die Festung von Markgraf Ludwig von Baden, 1689 von den Türken genommen.

Zwang, die Bestimmung zu einem Tun oder Unterlassen gegen den Willen des Handelnden. Eine durch körperlichen Z. (physischen Z., vis absoluta) veranlaßte Willenserklärung ist nichtig. Wer durch psychischen Z. (Drohung, vis compulsiva) zur Abgabe einer Willenserklärung widerrechtlich bestimmt worden ist, kann nach § 123, 124 BGB. die Erklärung anfechten binnen Jahresfrist von dem Zeitpunkt an, in dem die Zwangslage aufhört. Nach § 52 StGB. liegt eine strafbare Handlung nicht vor, wenn der Täter durch unwiderstehliche Gewalt oder Drohung, die mit gegenwärtiger, auf andre Weise nicht abwendbarer Gefahr für ihn selbst oder einen Angehörigen verbunden war, zur Handlung genötigt worden ist. Vgl. auch Erpressung, Nötigung, Notzucht, Raub. — In Österreich ist die durch körperlichen Z. veranlaßte Willenserklärung ungültig. Ist jemand durch psychischen Z. zur Abgabe einer Willenserklärung widerrechtlich bestimmt worden, so kann er das Geschäft als ungültig anfechten, wenn der Z. von jener Person geübt wurde, die an dem Geschäft als Gegenpartei beteiligt ist (§ 870 BGB.). Ist der Z. von einem Dritten geübt worden, so ist Anfechtung nur dann zulässig, wenn die Gegenpartei an der Ausübung des Zwanges teilgenommen hat oder davon offenbar wissen mußte (§ 875). Erzwungene Ehen (§ 55) oder Testamente (§ 565) sind auch dann ungültig, wenn der andre Ehegatte bzw. der im Testament Bedachte an der Ausübung des Zwanges nicht teilgenommen hat und nicht davon wissen mußte. Nach § 2 StGB. liegt eine strafbare Handlung nicht vor, wenn die Tat durch unwiderstehlichen Z. veranlaßt war.

Zwanges, Prinzip des kleinsten, von Gauß aufgestelltes Prinzip der Mechanik: in einem in seinen Bewegungen nicht freien, sondern gewissen Bedingungen unterworfenen System erfolgt die Bewegung derart, daß der Zwang, d. h. die Abweichung von der freien Bewegung, ein Minimum ist. Es steht in naher Beziehung zum d'Alembertschen Prinzip (s. Alembert).

Zwanghuf, s. Hufkrankheiten.

Zwangläufig, s. Kinematik 2).

Zwanglaufmechanik, s. Kinematik.

Zwangsabtretung, sww. Enteignung.

Zwangsanleihe, s. Staatsschulden (Sp. 716).

Zwangsapparate für Tobsüchtige, s. Irrenanstalten und Zwangsjacke.

Zwangsarbeit, Bestandteil oder besondere Art des Strafvollzugs. In Deutschland entwickelte sich im 16. Jh. die öffentliche Z. im Anschluß an die operae publicae des römischen Rechts zur schwersten Form der Freiheitsstrafe (vgl. Gefängniswesen, Sp. 1539). In England (s. Sp. 1649 und Gefängniswesen, Sp. 1541) ist Z. noch jetzt die schwerste, unserer Zuchthausstrafe entsprechende Form der Freiheitsstrafe. Bis zum 1. Jan. 1871 verstand man in einzelnen deutschen Ländern, z. B. in Bayern, unter Z. Zuchthaus. Die landesgesetzlich angedrohte, durch § 6 des Einführungsgesetzes zum StGB. aufrechterhaltene Forst- oder Gemeindearbeit kann als Z. im weitern Sinn angesehen werden; ebenso die auf Grund der Überweisung an die Landespolizeibehörde gemäß § 362 StGB. erfolgte Unterbringung in ein Arbeitshaus oder die Verwendung zu gemeinnützigen Arbeiten (vgl. Strafe, Sp. 977). Auch insoweit die zu Zuchthausstrafen Verurteilten einem Arbeitszwang nach § 15 StGB. unterworfen und in der Strafanstalt zu den eingeführten Arbeiten anzuhalten sind, kann man von Z. im weitern Sinn sprechen. Verschieden von diesem Arbeitszwang im kriminellen Sinn ist der Arbeitszwang im sozialpolitischen Sinn (s. Arbeitszwang).

Zwangsausgleich, s. Zwangsvergleich.

Zwangsbewegungen, Bewegungen infolge eines innern, zwangsmäßigen, unwiderstehlichen Antriebs, 1) auf organischer Grundlage, bei Menschen und Tieren, nach einseitigen Verletzungen des Mittelhirns, des verlängerten Marks und andrer Hirnteile. Vgl. Gleichgewichtssinn. Z. sind: die Manège-Bewegungen (s. d.); die Zeigerbewegung, bei der der Vorderkörper um das Hinterteil wie der Zeiger um seine Achse gedreht wird; die Rollbewegung, bei der sich der Körper um seine Längsachse wälzt, auch die Bewegungen infolge von Drehschwindel (s. d.). Auch Verdrehungen (Strabismus, s. Schielen) und Schwankungen (Nystagmus, s. d. und Augenzittern) der Augen treten als Z. auf. 2) Funktionell bedingt, meist in Form von Zwangshandlungen (Lachen, Weinen, Schreien, Zählen) bei Hysterie und andern Neurosen, manchen Geisteskrankheiten. Vgl. Tanzwut. *Lit.:* »Prakt. Differentialdiagnostik«, Bd. 2: Neurologie (bearb. von Rindfleisch und Unger, 1928).

Zwangschiene, gegenüber der Innenkante der innern Schiene in Gleiskrümmungen, Weichen (s. d.), Gleiskreuzungen (s. d.), Gleisbremsen (s. d.) und in Straßenoberfläche verlegten Gleisen mit mindestens 41 mm Abstand angeordnete Schiene (Schutzschiene) zur Führung der Radkränze der Eisenbahnfahrzeuge.

Zwangsdrehung (neulat. Spiralismus, griech. Strophomanie), Wachstumsstörung bei Pflanzen, bei der die normale, paarige oder quirlige Anordnung der Blätter in eine spiralige übergeht und der durch die Verwachsung der Blattbasen in seiner Streckung behinderte Stengel eine zwangsweise Torsion erfährt, wird besonders bei Dipsacus fullonum, bei Valeriana, Galium, Rubia, Equisetum beobachtet. Z. ist durch Samen vererbbar.

Zwangserziehung, staatlich veranlaßte und überwachte Erziehung verwahrloster oder verbrecherischer Kinder in Anstalten (früher oft Besserungsanstalten oder Rettungshäuser [s. d.], jetzt Erziehungsanstalten genannt) oder Familien. Rechtsgrundlage im Deutschen Reich sind die Paragraphen 56, 1666, 1838 StGB., verändert und ergänzt durch die gesetzliche Einführung der Fürsorgeerziehung Minderjähriger (s. d.). [1686].

Zwangsgenossenschaften, s. Genossenschaften (Sp.

Zwangshandlungen, s. Zwangsbewegungen.

Zwangshypothek, s. Hypothek (Sp. 172); vgl. auch Judikatshypothek.

Zwangsjacke, Jacke mit übermäßig langen, sich verengernden Ärmeln, die auf dem Rücken oder unter der Bettstelle zusammengebunden werden konnten, diente zur Bändigung von tobsüchtigen Irren.

Zwangsinnung, s. Innungen (Sp. 464).

Zwangskurs, s. Papiergeld und Banken (Sp. 1438).

Zwangslizenz, s. Patent (Sp. 459).

Zwangspaß (Reiseroute), die einem gemäß § 39, 285 a, 362 StGB. ausgewiesenen Ausländer von der vollziehenden Behörde zu behändigende Verfügung mit der Auflage, sich über eine bestimmte Reichsgrenzstation in das Ausland zu begeben und sich zu diesem Zweck binnen einer bestimmten Frist unter Vorlegung des Zwangspasses bei der in ihm bezeichneten Grenzpolizeibehörde zu melden (§ 10 Paßgesetz, Bekanntmachung vom 10. Dez. 1890; »Zentralblatt«, 1890, [S. 378].

Zwangsrecht, s. Bannrecht.

Zwangsstrafe (Exekutivstrafe), von den Verwaltungsbehörden angedrohtes Zwangsmittel, unterscheidet sich von der kriminellen Strafe und der Ordnungsstrafe dadurch, daß sie nicht eine Sühne für begangenes Unrecht, sondern ein Mittel zur Erzwingung eines bestimmten künftigen Verhaltens ist. *Lit.:* Otto Wagner, Vermögensstrafe (»Hwb. der Rechtswissenschaft«, Bd. 6, S. 473, 1929).

Zwangsvergleich (Akkord), im Konkurs ein auf Vorschlag des Gemeinschuldners von der Mehrheit der nicht bevorrechtigten Gläubiger mit dem Gemeinschuldner getroffener Vergleich, der auch für die übrigen nicht bevorrechtigten Gläubiger bindend ist (§ 173—201 KO.). Unzulässig ist ein Z., solange der Gemeinschuldner flüchtig ist oder die Ableistung des Offenbarungseids verweigert; wenn gegen ihn eine Untersuchung wegen betrüglichen Bankrotts anhängig ist oder wenn er wegen eines solchen Bankrotts rechtskräftig verurteilt worden ist. Dem Z. muß die Mehrzahl der im Termin anwesenden Gläubiger zustimmen; außerdem muß die Gesamtsumme der Forderungen der zustimmenden Gläubiger wenigstens dreiviertel der Gesamtsumme aller zum Stimmen berechtigten Forderungen betragen. Der Z. muß allen nicht bevorrechtigten Konkursgläubigern gleiche Rechte gewähren; er bedarf der Bestätigung des Konkursgerichts. Der Z. ist zu verwerfen, wenn die gesetzlichen Vorschriften nicht beachtet wurden; wenn nachträglich der Fall der Unzulässigkeit eines Zwangsvergleichs eingetreten ist; wenn er durch Begünstigung eines Gläubigers oder sonst in unlauterer Weise zustande gebracht ist; wenn er dem gemeinsamen Interesse der nicht bevorrechtigten Gläubiger widerspricht; wenn die Gläubiger nicht mindestens den 5. Teil ihrer Forderungen erhalten und dies auf unredliches Verhalten des Gemeinschuldners zurückzuführen ist. Der Z. hat die Beendigung des Konkurses zur Folge. Kam der Z. durch Betrug zustande, so kann jeder Gläubiger, unbeschadet der ihm durch den Vergleich gewährten Rechte, den vergleichsweisen Erlaß seiner Forderung anfechten. Vgl. auch Wiederaufnahme des Konkursverfahrens. — In Österreich ist der Z. (er heißt hier Zwangsausgleich) im ganzen ähnlich geregelt (§ 140—165 KO.). Er ist unzulässig,

wenn die nicht bevorrechtigten Gläubiger nicht mindestens den 10. Teil ihrer Forderungen, zahlbar innerhalb eines Jahres, erhalten. Vgl. Ausgleichsverfahren, Vergleich, Vergleichsordnung.

Zwangsversicherung (Pflicht-, obligatorische Versicherung), hebt im Gegensatz zur »freien Versicherung« durch Gesetz die freie Entschlußkraft des Individuums, ob es eine Versicherung gegen bestimmte, von der Z. näher bezeichnete Gefahren nehmen will oder nicht, auf und zwingt es zur Versicherungsnahme, unter Umständen sogar bei bestimmten Anstalten. Z. besteht vornehmlich in der Sozialversicherung (s. d.), weniger in der Individual- (Privat-) Versicherung, die die Z. im Deutschen Reich in der Haftpflichtversicherung der Luftfahrzeughalter, in der Schlachtviehversicherung und teilweise in der Immobiliarfeuerversicherung (s. Feuerversicherung, Sp. 678) und Autodroschkenhaftpflichtversicherung (aber nur in Baden und Berlin) kennt.

Zwangsversteigerung (lat. Subhastation), eine der Formen, in denen die Zwangsvollstreckung der unbeweglichen Vermögen erfolgt (die andern Formen sind Zwangshypothek [s. Hypothek, Sp. 172] und Zwangsverwaltung [s. d.]). Für die Z. ist maßgebend das Reichsgesetz (ZVG) über die Z. und die Zwangsverwaltung vom 24. März 1897/20. Mai 1898 (mit Novelle vom 8. Juni 1915). Danach ordnet auf Antrag des Gläubigers das Amtsgericht als Vollstreckungsgericht die Z. an. Der Beschluß gilt als Beschlagnahme des Grundstücks. Hierauf wird der Versteigerungstermin bekanntgemacht. Bei der Versteigerung wird nur ein solches Gebot zugelassen, durch das die dem Anspruch des betreibenden Gläubigers vorgehenden Rechte sowie die Kosten des Verfahrens gedeckt werden (Geringstes Gebot). Der Zuschlag erfolgt an den Meistbietenden; er bewirkt den Übergang des Eigentums an den Ersteher. Dieser muß im Versteigerungstermin das Bargebot bar berichtigen; letzteres setzt sich aus dem in § 49 ZVG. näher bestimmten Teil des geringsten Gebots und dem dieses übersteigenden Betrag des Meistgebots zusammen. Nach dem Zuschlag bestimmt das Gericht einen Verteilungstermin zur Verteilung des Versteigerungserlöses. Die Aufhebung des Verfahrens erfolgt, wenn der Gläubiger den Antrag zurücknimmt; die Einstellung der Z. erfolgt, wenn der Gläubiger sie bewilligt. Auf die Z. eines im Schiffsregister eingetragenen Schiffes werden die Vorschriften des ZVG. entsprechend angewendet. *Lit.:* Jaeckel-Güthe, Kommentar zum ZVG. (6. Aufl., bearb. von Volkmar und Armstroff, 1929); Krech u. Fischer, Die Zwangsvollstreckung in das unbewegliche Vermögen (10. Aufl. 1929). — In Österreich ist die Z. in der Exekutionsordnung (§ 133—239) ähnlich geregelt. Das geringste Gebot beträgt bei Häusern die Hälfte, bei Landgütern und Grundstücken $^2/_3$ des Schätzungswerts. Das Meistgebot ist zu $^1/_4$ innerhalb von 14 Tagen, der Rest in zwei gleichen Monatsraten nach Rechtskraft des Zuschlags bar bei Gericht zu erlegen (§ 152). *Lit.:* Neumann-Lichtblau, Kommentar zur Exekutionsordnung (3. Aufl. 1929).

Zwangsverwaltung (lat. Sequestration), nach § 866 ZPO. zulässige Form der Zwangsvollstreckung in ein Grundstück (vgl. Zwangsversteigerung). Auf die Anordnung der Z. werden die Vorschriften des ZVG. über die Anordnung der Zwangsversteigerung mit einigen Abweichungen angewendet. Durch die Beschlagnahme werden dem Schuldner Verwaltung und Benutzung des Grundstücks entzogen. Die Verwaltung erfolgt durch einen vom Gericht bestellten Zwangsverwalter (Sequester). — In Österreich ist die Z. in der Exekutionsordnung (§ 97—132) im ganzen ähnlich geregelt. Vgl. Sequestration. *Lit.:* s. bei Zwangsversteigerung.

Zwangsvollstreckung (Exekution, Hilfsvollstreckung, gerichtliche Hilfe), im Zivil-, Strafprozeß und Verwaltungsverfahren (Verwaltungszwangsverfahren) die amtliche zwangsweise Ausführung eines Rechtsspruchs auf Grund einer obrigkeitlichen Anordnung, gesetzlich geregelt im 8. Buch (§ 704 ff. ZPO.), findet statt auf Grund eines Urteils (auch eines vor dem Arbeitsgericht ergangenen) oder eines andern Vollstreckungstitels (z. B. Vergleich, Kostenfestsetzungsbeschluß, Vollstreckungsbefehl, vollstreckbare Urkunde). Rechtskräftige Urteile sind ohne weiteres vollstreckbar, andre, wenn sie für vorläufig vollstreckbar erklärt sind. Diese Erklärung hat (außer in Ehe- und Familienstandssachen) in der Regel schlechthin zu erfolgen; bei erstinstanzlichen Urteilen über vermögensrechtliche Ansprüche von mehr als 500 *RM* aber nur gegen Sicherheit; doch kann hiervon auf Antrag des Gläubigers aus besondern Gründen abgesehen werden. Anderseits kann dem Schuldner auf Antrag nachgelassen werden, die Z. gegen Sicherheitsleistung abzuwenden. Einstellung der Z. kann erfolgen, wenn Rechtsmittel eingelegt oder sonstige, die Schuldtitel betreffende Einwendungen erhoben sind. Aus Urteilen ausländischer Gerichte findet die Z. nur statt, wenn ihre Zulässigkeit durch ein Vollstreckungsurteil ausgesprochen ist, aus Schiedssprüchen nur, wenn diese durch Beschluß für vollstreckbar erklärt sind. Die Z. erfolgt auf Grund einer mit der Vollstreckungsklausel versehenen Ausfertigung des Urteils (vollstreckbare Ausfertigung), und zwar, wenn es sich um die Pfändung einer beweglichen Sache handelt, durch den Gerichtsvollzieher; wenn die Z. in eine Forderung (Forderungspfändung, s. d.) oder ein andres Vermögensrecht erfolgen soll, durch das Vollstreckungsgericht (in der Regel das Amtsgericht). Die Pfändung durch den Gerichtsvollzieher geschieht dadurch, daß er an den zu pfändenden Sachen des Schuldners Siegel anbringt oder sie sonst als gepfändet kenntlich macht (Siegelanlegung), oder Geld, Kostbarkeiten usw. in Besitz nimmt. Durch die Pfändung erlangt der Gläubiger ein Pfändungspfandrecht an den gepfändeten Sachen. Geld ist dem Gläubiger auszuhändigen, gepfändete Sachen sind öffentlich zu versteigern. Zwecks Vornahme der Z. kann der Gerichtsvollzieher die Wohnung des Schuldners durchsuchen, verschlossene Türen öffnen lassen und etwaigen Widerstand gewaltsam, nötigenfalls mit Hilfe der Polizei brechen. Über Vereitelung der Z. s. d. Zur Nachtzeit sowie an Sonn- und Festtagen darf eine Z. nur mit Erlaubnis des Amtsrichters stattfinden. Soll eine Geldforderung gepfändet werden, so gebietet das Gericht dem Drittschuldner, nicht mehr an den Schuldner zu zahlen, und dem Schuldner, sich jeder Verfügung über die Forderung zu enthalten. Mit der Zustellung des Beschlusses an den Drittschuldner ist die Pfändung bewirkt. Gleichzeitig ist dem Gläubiger die gepfändete Forderung nach seiner Wahl zur Einziehung oder an Zahlungs Statt zu überweisen. Über unpfändbare Sachen und Forderungen s. Pfändung. Besondere Bestimmungen gelten für die Pfändung eines Anspruchs auf Herausgabe beweglicher Sachen sowie für die Z. zur

Erwirkung der Herausgabe von Sachen und zur Erwirkung von Handlungen oder Unterlassungen. Ist bei der Z. in das bewegliche Vermögen ein Geldbetrag hinterlegt, der zur Befriedigung der beteiligten Gläubiger nicht hinreicht, so tritt das Verteilungsverfahren (s. d.) ein. Über Z. in unbewegliche Sachen s. Zwangsversteigerung. Die Z. nach den Vorschriften der ZPO. findet auch statt auf Grund einer Eintragung in die Konkurstabelle, aus einem Zwangsvergleich, aus einem Vergleich gemäß § 75 der Vergleichsordnung, sowie im Strafprozeß, wenn es sich um eine verfallene Sicherheit, eine Vermögensstrafe oder eine Buße handelt (§ 122, 463 StPO.). über die Z. in Verwaltungssachen s. Verwaltungszwangsverfahren. *Lit.:* Sydow-Busch-Krantz. Handausgabe der ZPO. (20. Aufl. 1930).

In **Österreich** ist die Z. in der Exekutionsordnung vom 27. Mai 1896 im ganzen ähnlich geregelt. Eine vorläufige Vollstreckbarkeit nicht rechtskräftiger Urteile gibt es nicht; doch kann nach § 370 f. der Gläubiger Sicherstellung seines Anspruchs im Exekutionsweg (Exekution zur Sicherstellung) begehren, wenn seine Befriedigung durch den Aufschub gefährdet würde oder wenn er seinerseits dem Verpflichteten Sicherstellung leistet. Auch ohne diese Voraussetzungen kann der Gläubiger Exekution zur Sicherstellung begehren, wenn das Urteil erster Instanz von der zweiten Instanz bestätigt wurde und gegen es Revision erhoben wird. Jede Z. muß vom Gericht bewilligt und vom Exekutionsgericht (in der Regel Bezirksgericht) durchgeführt werden. Zur Vollstreckbarerklärung ausländischer Urteile genügt ein Beschluß des Gerichts.

Zwangsvorstellungen, plötzlich unmotiviert den normalen Gedankengang durchkreuzende Vorstellungen, deren sich der Kranke vollkommen bewußt ist, deren Natur er durchschaut, die er aber nicht verbannen kann; sie finden sich hauptsächlich bei konstitutionell Nervösen, die meist gesund, oft hervorragend begabt sind. Durch die Z. wird ihr Gemütsleben beeinflußt, nicht ihr Verstand. *Lit.:* Prakt. Differentialdiagnostik, Bd. 2: Neurologie (bearb. v. Rindfleisch u. Unger, 1928).

Zwangswirtschaft, s. Wirtschaft; auch svw. Kriegswirtschaft (s. d.).

Zwanziger (Zwanzigkreuzer), s. Kopfstück.

Zwartbooi's (spr. swartbois), Stamm der Hottentotten um Franzfontein (Südwestafrika).

Zwarteberge (spr. swarte-), Gebirgszug in der Kapkolonie, bilden die Grenze zwischen Großer und Kleiner Karru, s. Karru.

Zwarte Water (spr. swarte-, Schwarzes Wasser), Fluß in der niederländ. Provinz Overijsel, 22 km lang, entsteht bei Zwolle aus mehreren Bächen, wird hier schiffbar, nimmt Vecht und Meppeler Diep auf und mündet bei Genemuiden in den Zuidersee.

Zwartsluis (spr. swartsleus), Stadt in der niederländ. Prov. Overijsel, (1929) 3591 Ew., am Zusammenfluß von Zwarte Water und Meppeler Diep, hat Straßenbahn nach Zwolle, Torfstecherei, Schiffswerften, Kalkbrennerei, Schiffahrt. [bis 1809 Deutschordensbesitz.

Zwätzen, ehemal. Dorf, 1922 in Jena eingemeindet,

Zweck (lat. finis), alles, was man durch irgendeine Tätigkeit zu erreichen beabsichtigt oder was als Ziel einer Tätigkeit vorgestellt wird. Man spricht von einer Zweck- oder Endursache, insofern die Absicht, etwas zu erreichen, der Grund zu einer Tätigkeit wird. Dem gegenüber steht das Mittel, das zu seiner Verwirklichung dient; zweckmäßig heißt das Verfahren, das die passenden Mittel zur Erreichung des angestrebten Zweckes wählt, während unzweckmäßig oder zweckwidrig der handelt, der untaugliche oder seinen Z. hindernde Mittel anwendet. Zwecklos heißen Handlungen, die keinen Z. haben oder zu haben scheinen. Bei jeder Tätigkeit läßt sich eine ganze Reihe von Zwecken denken, in der immer ein Z. als Mittel dem andern untergeordnet ist, sodaß es dann niedere und höhere sowie nächste und entferntere Zwecke gibt. Den entferntesten Z. nennt man auch Endzweck. Ob der Zweckbegriff von der menschlichen Willenstätigkeit aus auch auf die außermenschliche Welt übertragen werden kann, ist eine der am meisten umstrittenen philosophischen Fragen. Vgl. Teleologie und Zweckmäßigkeit. — Das Wort Z. ist von Haus aus das gleiche wie der »Zweck« (oder die Zwecke), der eiserne oder hölzerne Nagel der Schuhmacher usw. Zur Bedeutung »Ziel« und damit weiterhin zu seiner philosophischen Bedeutung kam es dadurch, daß spitze Pflöcke, in den Mittelpunkt der Scheibe geschlagen, als Ziel beim Schießen dienten. — »Der Z. heiligt die Mittel«, s. Jesuiten (Sp. 327).

Zwecke (Zwecken), Pflanze, s. Agropyrum.

Zwecken, Nägel (s. d.) zum Beschlagen von Schuhen; auch Tapezier-, Reißnägel u. a.

Zweckmäßigkeit, die Eigenschaft eines Gegenstands oder einer Handlung, zur Ausführung einer bestimmten Tätigkeit oder zur Erreichung eines bestimmten Zieles geeignet zu sein. Der Begriff der organischen Z. entspringt der Erfahrung, daß die lebenden Organismen den Aufgaben ihres Daseins nach ihrem innern Aufbau und bezüglich ihrer Entsprechungen auf Reize (selbst unter abnormen Verhältnissen: etwa Verletzungen, störende [experimentelle] Eingriffe in die Umweltbedingungen) durchweg in einer Weise gerecht werden, als ob ein auf Einsicht begründeter Wille die Erfordernisse erfülle (s. Anpassung). Die Naturwissenschaft will meist nicht aus Zweckverfahren, sondern aus wirkenden Ursachen erklären. S. Darwinismus, Vitalismus, Zielstrebigkeit. *Lit.:* K. E. v. Baer, über den Zweck in den Vorgängen der Natur (»Reden und Aufsätze«, Bd. 2, 1874); Pflüger, Die teleolog. Mechanik der lebend. Natur (1877); J. v. Hanstein, über den Zweckbegriff der organ. Natur (1880); Driesch, Die Seele als elementar. Naturfaktor (1903); Weismann, Vorträge üb. Deszendenztheorie (2. Aufl. 1904); Coßmann, Elemente d. empir. Teleologie (1899); Reinke, Einleitung in die theoret. Biologie (1901); Pauly, Darwinismus und Lamarckismus (1905); O. Hertwig, Das Werden der Organismen (3. Aufl. 1922).

Zweckverband für Hessen, 1915 gegründet zur Erhaltung des Burgfriedens unter den Richtungen der evangelischen Kirche und zu gemeinsamem Handeln, umfaßt alle evangelisch-kirchlichen Verbände des Freistaats Hessen; Sitz Darmstadt.

Zweckverband, Vereinigung mehrerer Gemeinden zur gemeinsamen Erfüllung einzelner Angelegenheiten. Durch Gesetz vom 19. Juli 1911 (Zweckverbandsgesetz) ist in Preußen das Zusammentreten einzelner Gemeinden zu einem Z. einheitlich geregelt. über die Bildung hat der Kreis-, bei Beteiligung von Städten oder Landkreisen der Bezirksausschuß zu beschließen. Der Z. hat die Rechte einer öffentlichen Körperschaft, d. h. er kann vor allem Gebühren und Beiträge zwangsweise erheben und über ihre Verfügung bestimmen. Dafür hat Kreis- bzw. Bezirksausschuß bei Aufnahme von Anleihen und bei Belastung der Verbandsglieder durch Umlagen das Bestätigungsrecht. Zur Beschlußfassung über die Angelegenheiten des

Zweckverbands wird ein Verbandsausschuß gebildet. Der Verbandsvorsteher wird aus der Zahl seiner Mitglieder auf eine zu bestimmende Amtszeit gewählt. Die Aufgaben sind an sich nicht begrenzt; meist handelt es sich um gemeinsame Festsetzung und Durchführung von Straßen- und Baufluchtlinien, um Regelung der Verkehrsverhältnisse (z. B. Außen- und Verbindungsbahnen), um Erwerb und Erhaltung größerer baufreier Flächen oder um gemeinsame Unternehmungen, wie Wasserwerke, Krankenhäuser, Elektrizitätszentralen, Milchversorgung oder Milchkontrolle usw.; so spricht man von Wege-, Brücken-, Krankenhaus-, Feuerlösch-, Schlachthausverband u. ä. *Lit.:* K. Friedrichs, Das preußische Z.sgesetz (1912).

Zweckzuwendungen, Zuwendungen von Todes wegen an Staat, Gemeinden, öffentliche Körperschaften u. a., die mit der Auflage (s. d.) gemacht werden, daß sie oder ihr Zinsertrag zu bestimmten wohltätigen, gemeinnützigen oder kulturellen Zwecken verwandt werden sollen; sie sind in den meisten Staaten von der Erbschaftssteuer befreit.

Zween, veraltete männliche Form für »zwei«, wie zwo die weibliche bezeichnete (z. Männer, zwo Frauen).

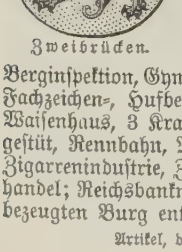
Zwehl, Johann (Hans) von, preuß. General, * 27. Juli 1851 Osterode (Hannov.), † 28. Mai 1926 Berlin, seit 1870 im Heer, 1906—08 Divisionskommandeur in Münster i. W., bei Ausbruch des Weltkriegs Führer des 7. Reservekorps, eroberte 7. Sept. 1914 Maubeuge, kämpfte anschließend an der Aisne gegen die Engländer, 1916 bei Verdun, war seit 1917 Gouverneur von Antwerpen, zeitweilig Stellvertreter v. Bissings als Generalgouverneurs von Belgien, schied mit dem Zusammenbruch aus dem Heer.

Zwei, s. Zahl.

Zweiblatt, Pflanzengattung, s. Listera; Pflanzenart, sow. Majanthemum bifolium (s. Taf. »Waldboden«, 18).

Zweibrücken, ehemalige Grafschaft, entstanden durch Teilung der Grfsch. Saarbrücken um 1190, fiel halb 1385, halb 1394 nach dem Tode des letzten Grafen an Kurpfalz und bildete seit der Teilung von 1410 (s. Pfalz, Sp. 677) ein selbständiges Herzogtum (bis 1459 mit Simmern) im Besitz einer pfälzischen Teillinie, die sich mehrfach spaltete und 1731 erlosch. Nun fiel Z. an die Linie Pfalz-Birkenfeld, das spätere bayrische Königshaus, war 1795—1814 französisch und wurde dann zum größten Teil der bayrischen Pfalz, zum kleinern Oldenburg, Sachsen-Koburg und Hessen-Homburg zugesprochen. *Lit.:* J. G. Lehmann, Vollständige Gesch. d. Herzogtums Z. (1867).

Zweibrücken, bayrische kreisunmittelbare und Bezirksamtsstadt in der Pfalz, (1925) 15 783 Ew. (1/3 kath.), im Westrich, Knotenpunkt der Bahn Landau–Saarbrücken, hat Alexanderkirche (15. Jh., 1904—1911 wiederhergestellt) mit Grabmälern von Pfalzgrafen und Herzögen von Z., Karlskirche (18. Jh.), Schloß (18. Jh.), Rathaus (18. Jh.), Stadtpark, Rosengarten, OLG., LG., AG., LArbG., ArbG., Zoll-, Finanz-, Forstamt, Berginspektion, Gymnasium, Oberrealschule, Lyzeum, Fachzeichen-, Hufbeschlagschule, Museum, Theater, Waisenhaus, 3 Krankenhäuser, Strafanstalt, Landgestüt, Rennbahn, Maschinen-, Metall-, Textil- und Zigarrenindustrie, Ziegeleien, Getreide-, Holz-, Viehhandel; Reichsbanknebenstelle. — Z., neben der 1170 bezeugten Burg entstanden, 1352 Stadt, teilte das Geschick der Grafschaft Z. *Lit.:* L. Molitor, Das bürgerliche Leben und die städtische Verfassung Z.s (1879); D. Häberle, Das Zweibrücker Land (1919).


Zweibrücken.

Zweibund, Bezeichnung für das 1892 abgeschlossene, 1897 öffentlich verkündete Bündnis zwischen Rußland und Frankreich.

Zweidecker, sow. Doppeldecker (s. d. und Flugzeug). — Z. hieß früher auch ein Segellinienschiff mit zwei gedeckten Batterien übereinander (s. Taf. »Schiff I«, 6).

Zweideutigkeit (griech. Amphibolie, lat. Ambiguität) im Sinne der Logik ist im Sprachgebrauch begründet, der demselben Wort mehrere Bedeutungen beilegt (z. B. Vorstellung als vorgestellter Gegenstand wie bei Schopenhauer: Die Welt ist meine Vorstellung, oder als Fähigkeit des Vorstellens). Auf der Z. beruhen viele Scherze und Witze, wie z. B. der Vers: Alle Möpse bellen, nur der kleine Rollmops nicht u. ä. Zweideutig nennt man auch einen Ausdruck, der einen unanständigen Nebensinn enthält.

Zweidrittel, in Norddeutschland die Silbergulden nach dem Zinnaer Münzfuß von 1667 = 2,67 *RM*, die nicht lange im Verkehr waren. Dagegen blieben die neuen Z. nach dem Leipziger Münzfuß von 1690 = 2,34 *RM* bis tief ins 19. Jh. gangbar und wurden solange auch z. B. in Mecklenburg-Schwerin und Hannover geprägt. Ein Z. = 2/3 Reichs- oder 1/2 Speziestaler = 16 gute Groschen oder 60 Kreuzer oder

Zweieiig, s. Zwillinge. [2 lübische Mark.

Zweier, Boot für 2 Ruderer oder Paddler; vgl. Text auf Taf. »Rudersport«. — Auch sow. Zweipfennig-Stück.

Zweifarbenmaschine, s. Schnellpresse (Sp. 1402).

Zweifel (Skepsis, griech.), der Zustand der Ungewißheit, in dem wir zwischen Bejahung und Verneinung eines Gedankens (theoretischer Z.), zwischen Billigung und Mißbilligung einer Handlungsweise oder einer Gesinnung (moralischer Z.), zwischen Glauben und Unglauben (religiöser Z.) schwanken. Vgl. Skeptizismus.

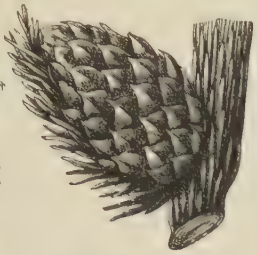
Zweifel, Paul, Mediziner, * 30. Juni 1848 Höngg bei Zürich, † 13. Aug. 1927 Leipzig, 1876 Professor für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten in Erlangen, 1887—1922 in Leipzig, hervorragender Frauenarzt u. Geburtshelfer, schrieb: »Lb. der operativen Geburtshülfe« (1881), »Lb. der Geburtshülfe« (1887; 5. Aufl. 1903) u. a.

Zweifelderwirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme (Sp. 560).

Zweiflügelnußbaum, s. Dipterocarpus.

Zweiflügler (Dipteren, Diptera; hierzu Tafel), Ordnung der Insekten, die mit den Flöhen (s. d., Aphaniptera) die Gruppe der Fliegenartigen (Dipteroidea) bilden. Man teilt die Z. ein in die Unterordnungen der Spaltschlüpfer (Orthorrhaphen) und Deckelschlüpfer (Cyclorrhapha, Zyklorrhaphen), je nach der Art, wie sie aus der Puppenhülle schlüpfen. Zu jenen gehören z. B. die Mückenartigen und die Bremsen. Diese teilt man ein in Aschiza und Schizophora. Zu letztern gehören die eigentlichen Fliegen, die wiederum in Holometope und Schizometope gesondert werden. Als Beispiel für die Gruppe der holometopen Schizophoren seien die Grünaugen (s. d., Chloropidae) genannt (vgl. Fliegen). Die Z. haben saugende oder stechende Mundteile, häutige Vorder- und zu Schwingkolben (s. Halteren und Gleichgewichtsorgane) verkümmerte Hinterflügel; vollkommene Verwandlung; Hinterleib breit ansitzend oder gestielt, Fühler vielgliedrig und oft dicht gefiedert oder kurz und dreigliedrig; Saugapparat (Saug- und Schöpfrüssel) meist von der Unterlippe gebildet, in der sich die Stechborsten bewegen; die

1. Fichtengallaus (Chermes abietis). $^{40}/_{1}$. a geflügeltes Weibchen, b ungeflügeltes Weibchen. (Art. Chermes.)



2. Galle der Fichtengallaus. Nat. Gr. (Art. Gallen.)

3. Baumwanze (Pentatoma rufipes), fliegend und sitzend. Nat. Gr. (Art. Wanzen.)

4. Weibliche Rindsbremse (Tabanus bovinus). Nat. Gr. (Art. Bremsen.)

5. Rückenschwimmer (Notonecta glauca), sitzend und schwimmend. Nat. Gr. (Art. Wanzen.)

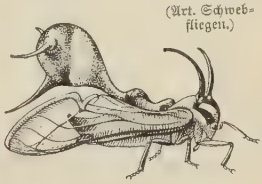
6. Feuerwanze (Pyrrhocoris apterus). Nat. Gr. (Art. Wanzen.)

7. Schaumzikade (Philaenus spumarius). $^{3}/_{2}$. a Kuckucksspeichel und Larve. (Art. Zikaden.)

8. Rattenschwanzlarve von Eristalis. Nat. Gr. (Art. Schwebfliegen.)

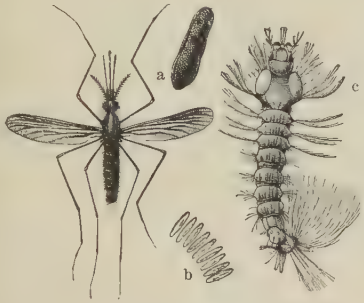
9. Tsetsefliege (Glossina morsitans). $^{3}/_{1}$. (Art. Tsetsefliege.)

10. Geflügelte, ungeflügelte und junge Blattläuse. $^{5}/_{1}$. (Art. Blattläuse.)



11. Heteronotus clavatus. $^{3}/_{1}$. (Art. Heteronotus.)

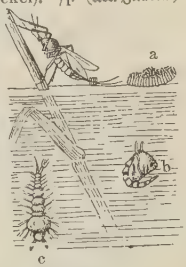
12. Kleinzirpe (Combophora besckei). $^{9}/_{1}$. (Art. Zikaden.)



13. Malariamücke (Anopheles maculipennis). $^{2}/_{1}$. a und b Eier, c Larve. (Art. Mücken.)

14. Filzlaus (Phthirius pubis). $^{15}/_{1}$. (Art. Läuse.)

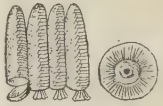
15. Kopflaus (Pediculus capitis). $^{10}/_{1}$. a Eier. (Art. Läuse.)



16. Bettwanze (Cimex lectularius). $^{4}/_{1}$. (Art. Wanzen.)

17. Dasselarven der Magenbremen der Pferde. $^{1}/_{2}$. (Art. Dasselfliegen.)

18. Magenbreme des Pferdes (Gastrophilus intestinalis). $^{2}/_{1}$. a Ei an einem Haar, b Larve. (Art. Dasselfliegen.)



19. Stechmücke (Theobaldia annulata). $^{3}/_{2}$ bzw. $^{18}/_{1}$. a Abgelegte Eier, b Puppe, c Larve, d Eier mit Schwimmbechern am Unterende, e Schwimmbecher von unten gesehen. (Art. Mücken.)

1. Bowenia spectabilis (Doppelfiederpalmfarn). Weibliche Pflanze

2. Encephalartos villosus (Brotpalme).

3. Zamia skinneri (Stutzschuppenpalmfarn). Männliche Pflanze

Gruppe von Pollensäcken
4. Cycas circinalis.

5. Cycas revoluta (Sagopalme). Weibliche Pflanze

4a. Same von Cycas circinalis. Längsschnitt

letztern sind entweder die umgebildeten Kiefer oder auch die Oberlippe und der sog. Hypopharynx (s. Insekten, Abb. 3); am Vorderende verbreitert sich der Rüssel bei den Fliegen zu einer kissenförmigen zweiteiligen Platte (Haustellum), die Flüssigkeiten u. dgl. aufsaugt. Selten fehlen beide Flügelpaare in beiden oder auch nur in einem Geschlecht (Melophagus [s. Lausfliegen], Braula [s. Bienenlaus]). Die Beine haben fünfgliedrige Tarsen, deren erstes Glied gewöhnlich verlängert ist; neben den Fußklauen meist 2 oder 3 Afterklauen. Die Augen sind fast durchweg groß; gewöhnlich sind 3 Ozellen vorhanden. Die Bauchkette des Nervensystems ist fast immer zu einem großen Knoten in der Brust zusammengezogen. Am Darmkanal sitzt an einem besondern Stiel der dünnhäutige sog. Saugmagen, der als Kropf zu dienen scheint. Fast stets sind nur vier Nierenschläuche (Malpighische Gefäße) vorhanden. Die Geschlechter sind selten auffällig verschieden, doch haben die Männchen gewöhnlich größere Augen und zuweilen abweichend gebaute Fühler. Die fußlosen Larven sind meist weichhäutig, selten grau oder gefärbt; primitive Larven haben chitinisierten Kopf, hochspezialisierte Formen sind kopflos (Maden). Bei der Verpuppung wird entweder die letzte Larvenhaut abgestreift oder sie hebt sich als Ganzes ab, erhärtet und hüllt als sog. Tönnchen (Tönnchenpuppe) die Puppe ein. Die frei im Wasser lebenden Puppen haben Atemröhren oder büschelige Kiemenfäden. Freilebende Larven fressen hauptsächlich Pflanzenteile oder Kadaver, schmarotzende Formen leben vom Gewebe ihrer pflanzlichen oder tierischen Wirte.

Neben Arten, die als Larven schädliche Insekten vernichten, gibt es zahlreiche andre, die faulende Stoffe vertilgen. Anderseits sind nicht wenige Z. in allen Zonen für Mensch und Vieh lästige oder gefährliche Quälgeister. Beim Fliegen entsteht je nach der Schwingungszahl der Flügel ein höherer oder tieferer Ton. — Hierher: Mücken (s. d., Nematocera) und Fliegen (s. d., Brachycera, Kurzhörner). *Lit.:* Meigen, Systemat. Beschreibung der bekannten europ. zweiflügeligen Insekten (1818—38, 7 Tle.); Schiner, Fauna austriaca. Fliegen (1860—64); Grünberg, Die blutsaugenden Dipteren (1907); »Brehms Tierleben«, Bd. 2 (4. Aufl. 1915); E. Lindner, Die Fliegen der paläarkt. Region (1924 ff.; bis 1930: 41 Lfgn.).

Zweig, in der Botanik im weitern Sinn jedes an einem Organ entstandene gleichwertige Seitenorgan (verzweigte Stengel, Wurzeln, Zellen usw.), im engern Sinn nur Sproßzweige, die je nach der Art der Zweigbildung als Gabelzweige, achselständige Zweige oder Achselsprosse und Adventivzweige (vgl. Adventivbildungen) bezeichnet werden.

Zweig, 1) Stefan, Schriftsteller, * 28. Nov. 1881 Wien, begann mit Gedichten (»Silberne Saiten«, 1901; »Die frühen Kränze«, 1906) und Nachdichtungen Baudelaires (1902), Verlaines (1903) und Verhaerens (1906), wandte sich dann der erzählenden Dichtung zu: »Die Liebe der Erika Ewald« (1904). »Erstes Erlebnis« (1911), »Amok« (1923), »Die Augen des ewigen Bruders« (1925), »Verwirrung der Gefühle« (1926) u. a. Von seinen Dramen sind »Jeremias« (biblische Tragödie, 1918) und »Volpone« (Komödie nach Ben Jonson, 1927, sein stärkster Bühnenerfolg) zu nennen. An Essays schrieb er: »E. Verhaeren« (1910), »Drei Meister« (1919, Dickens, Balzac, Dostojewskij), »R. Rolland« (1920), »Der Kampf mit dem Dämon« (1925, Hölderlin, Kleist, Nietzsche), »Drei Dichter ihres Lebens« (Casanova, Stendhal, Tolstoj), »Josef Fouché, Bildnis eines polit. Menschen« (1929) u. a. Als trefflicher Psycholog ist Z. auch im Ausland hoch geschätzt. *Lit.:* Rieger, St. Z. Der Mann und das Werk (1928).

2) Arnold, Schriftsteller, * 10. Nov. 1887 Glogau, schrieb die Erzählungen »Novellen um Claudia« (1912), »Frühe Fahrten« (1925), »Der Regenbogen« (1926) u. a., die Dramen »Abigail und Nabal« (1912), »Ritualmord in Ungarn« (1915; später »Die Sendung Semaels« betitelt), »Die Umkehr« (1927), den erfolgreichen Roman aus dem Weltkrieg »Der Streit um den Sergeanten Grischa« (1927; als Drama 1930), Essays zur Literaturgeschichte, Politik, Judenfrage usw.

Zweigabstecher, s. Afterrüßler.

Zweigbahnen, s. Nebenbahnen.

Zweigeschlechtig (Zwitterig), s. Hermaphroditismus.

Zweigeschlechtlichkeit, svw. Hermaphroditismus.

Zweigespann (lat. biga), zweiräderiger mit zwei Pferden bespannter antiker Renn- oder Kriegswagen; vgl. Quadriga.

Zweigestrichen, s. Eingestrichen u. Beilage »Noten«.

Zweigniederlassung, s. Handelsniederlassung.

Zweigstellensteuer, s. Warenhaussteuer.

Zweigtuberkulose (Bakterienkrebs), die an wenigen Arten von Holzpflanzen durch Bakterien, z. B. durch Bacillus tumefaciens *Smith*, hervorgerufenen krebsartigen Wucherungen; vgl. Krebs (Sp. 103).

Zweihänder, s. Schwert (Sp. 1673).

Zweihänder (Bimana), s. Bimanen.

Zweihandprüfer, s. Eignungsprüfung (Sp. 1278).

Zweihäusige Pflanzen, s. Blüte (Sp. 522).

Zweihonnschaften, früher Name von Bredeney.

Zweihufer, svw. Wiederkäuer.

Zweijährige Pflanzen, s. Biennis.

Zweikammersystem, s. Volksvertretung.

Zweikampf (Duell, lat.), der zwischen zwei Personen (Duellanten, stud. Paukanten) zur Austragung eines Ehrenhandels nach vereinbarten oder herkömmlichen Regeln stattfindende ernstliche Kampf mit Hieb-, Stich- oder Schußwaffen, die tödlichen Verlauf herbeiführen können. Wer zum Z. herausfordert oder durch Mittelsperson (Kartellträger) herausfordern läßt, heißt Herausforderer (Provokant, stud. Kontrahent); wer aufgefordert wird, der Geforderte (Provokat, stud. der Kontrahierte). Die beiden Sekundanten übernehmen Abmessen von Kampfplatz und Abstand der Kämpfenden (Mensur), Prüfung von Waffen und Bandagen, Überwachung der Kampfesweise, sie »sekundieren«, wobei sie Zeugen unterstützen, die die Waffen vor Beginn und zwischen den einzelnen Gängen halten und in den gehörigen Stand setzen usw. Oberste Leitung und Entscheidung über etwaige Streitigkeiten hat der Schiedszeuge oder Unparteiische. Ein Arzt (stud. Paukdoktor) leistet Hilfe. Gewöhnlich bestimmt der Fordernde die Waffe, muß aber auch gefährlichere Waffen annehmen. Nach dem Z. soll der Herausforderer Aussöhnung anbieten. Das sog. amerikanische Duell (s. d.; Losung ums Leben) ist kein Z.

Zweikämpfe nach festen Regeln gibt es auch unter den Sippen nomadisierender Naturvölker (Australier, Botokuden), die aus der Notwendigkeit heraus, Menschenleben zu sparen, mit Keulen, Speeren, Stöcken ihre Zwistigkeiten austragen. Über sportmäßige Zweikämpfe vgl. Naturvölker (Sp. 1067). *Lit.:* Weule, Der Krieg in den Tiefen der Menschheit (1916).

Im Altertum wurden zuweilen Kriege oder Schlachten durch ein Einzelgefecht der Feldherren beendet. Von einem Z. im heutigen Sinn, d. h. als

Mittel, eine Ehrenverletzung auszugleichen, wußte man nichts. Auch die mittelalterlichen Turniere (s. d.) waren nur Kampfspiele. Der heutige Z. wurzelt im Holmgang (s. d.), der auf abgesteckter Kampfplatz mit einer Art Sekundanten ausgetragen wurde. Freilich zeigte der mittelalterliche Z. noch nicht alle ausgebildeten Formen des spätern Duells, die sich in den romanischen Ländern entwickelten. Zu einer unheilvollen Mode wurde der Z. wegen geringster Anlässe im 18. Jh. Dem Umstand, daß gewisse Gesellschaftsklassen (Adel, Offiziere, Studenten) eine besondere Standesehre für sich in Anspruch nehmen, ist es zuzuschreiben, daß sich der Z. trotz Einführung der Ehrengerichte und der auf Abschaffung des Zweikampfs hinzielenden Antiduell-Liga (vgl. Ehre und Ehrenschutz) erhalten hat. Auf diese Anschauungsweise nimmt die Gesetzgebung Rücksicht, indem sie Genugtuung bei Ehrverletzung durch Z. duldet und auf die vollendete oder versuchte Tötung oder Körperverletzung im Z. nicht die allgemeinen strafrechtlichen Bestimmungen anwendet, vielmehr den Z. wesentlich aus dem Gesichtspunkt eines eigenmächtigen Eingriffs in die staatliche Rechtsordnung straft. Nach § 201 f. StGB. sind nur der Z. mit tödlichen Waffen (zu denen die ständige Rechtsprechung des Reichsgerichts auch die bei Studentenmensuren gebrauchten Schläger rechnet; vgl. Mensur), außerdem die Herausforderung, ihre Annahme und das Kartelltragen mit Festungshaft strafbar. Die Strafe für Herausforderung, Annahme und Kartelltragen fällt weg, wenn die Parteien den Z. vor der Ausführung freiwillig aufgeben; Kartellträger, die ernstlich bemüht waren, den Z. zu verhindern, sowie Sekundanten, Zeugen und Ärzte sind straflos. Straferschwerend wirken die Tötung im Z., bei Herausforderung und Annahme die Absicht, einer von beiden Teilen solle das Leben verlieren. Wer mittels vorsätzlicher Übertretung der Duellregeln Tötung oder Körperverletzung bewirkt, ist nach allgemeinen Vorschriften zu bestrafen, sofern er nicht nach den Vorschriften über Z. härtere Strafe verwirkt hat. Nach § 210a (beruhend auf dem Gesetz vom 30. April 1926) kann auf Verlust der öffentlichen Ämter, bei Soldaten auf Lösung des Dienstverhältnisses erkannt werden. Nach § 112 MStG. wird, wer einen Vorgesetzten oder einen im Dienstrang Höhern aus dienstlicher Veranlassung zum Z. herausfordert, mit Freiheitsstrafe nicht unter einem Jahr und, wenn der Z. vollzogen wird, nicht unter drei Jahren bestraft und auf Dienstentlassung erkannt. Den Vorgesetzten, der die Herausforderung annimmt oder den Z. vollzieht, treffen dieselben Strafen. Sonst gelten für Militärs die Vorschriften des allg. Strafgesetzbuchs. Im britischen Heer ist der Z. namentlich auf Betreiben des Prinzen Albert und des Herzogs von Wellington abgeschafft. — Die katholische Kirche bestraft alle Teilnehmer, auch bei bloßer Forderung, mit Exkommunikation und versagt dem im Z. Gefallenen das kirchliche Begräbnis. *Lit.:* Binding, Die Ehre, der Z. (1909); Naendrup, Duell und Ehrenschutz (1912).

Nach österreichischem StGB. (§ 158—165) begeht das Verbrechen des Zweikampfs, wer jemanden zum Streit mit tödlichen Waffen auffordert und wer sich auf solche Herausforderung zum Streit stellt. Die Strafe ist Kerker bis zu einem Jahr, u. U. bis zu 20 Jahren. Sekundanten und Personen, die zur Herausforderung oder wirklichen Stellung absichtlich beigetragen haben, werden mit Kerker bis zu einem Jahr, u. U. bis zu fünf Jahren bestraft. Die Vorbereitung zum Z. wird straflos, wenn die Parteien vom Kampf vor dessen Beginn freiwillig abstehen. — Vgl Fechtkunst, Mensur, Beil. »Studentenverbindungen« (S. III).

Zweikindersystem, die Sitte, die Zahl der Kinder in der Ehe auf zwei zu beschränken, im 19. Jh. besonders von den besitzenden Klassen in Frankreich befolgt, heute weit verbreitet. Das Z., überhaupt der Wunsch, die Kinderzahl in der Ehe niedrig zu halten oder gar keine Kinder zu erzeugen, ist der Hauptgrund für den Geburtenrückgang. Vgl. Bevölkerung (Sp.

Zweikorn, s. Spelz. [291 f.), Geburtenstatistik.

Zweileitersystem, s. Elektrische Verteilung.

Zweilinge, in Süddeutschland 2 Zoll starke Bohlen.

Zwei-Mächte-Standard (engl. Two Powers Standard, spr. tū-pauĕrs-ßtändĕrd), s. Großbritannien (Sp. 674).

Zweimächtige Pflanzen, sww. Didynamia.

Zweimalschmelzerei, s. Eisen (Sp. 1329).

Zweimännig, s. Diandrisch.

Zweimaschinensystem bei Dampfpflügen, s. Bodenbearbeitung (Sp. 566).

Zweinaturenlehre, kirchliche Lehre, nach der in Christus göttliche und menschliche Natur zu einer Person vereinigt sind. S. Christologie (Sp. 1566) und

Zweirad, s. Fahrrad. [Leo (Päpste) I.

Zweisamenlappige, sww. Dikotyledonen.

Zweischattige, sww. Amphiscii.

Zweischwerterlehre, aus Evang. Luk. 22, 38 hergeleitete mittelalterl. Theorie, nach der die geistl. und die weltl. Gewalt, durch zwei Schwerter versinnbildlicht, der Kirche zustehen, die die weltl. Gewalt unter Vorbehalt der päpstl. Obergewalt an die Fürsten weitergibt.

Zweiseitiges Handelsgeschäft, sww. beiderseitiges Handelsgeschäft, s. Handelsgeschäft.

Zweisiederkessel, s. Beilage »Dampfkessel« (S. I).

Zweispitz, Hut, s. Incroyable.

Zweistrichigkeit, s. Euter.

Zweitaktmaschinen (Zweitaktmotoren), s. Verbrennungskraftmaschinen.

Zweitdruck, nochmaliger Abdruck eines in einer Zeitung oder Zeitschrift veröffentlichten Beitrags, dessen anderweitige Verfügung dem Verfasser verblieben ist (§ 42 des Verlagsgesetzes, vgl. Verlagsrecht). *Lit.:* Voigtländer-Fuchs, Die Ges. betr. das Urheberrecht und das Verlagsrecht (2. Aufl. 1914, S. 368).

Zweites Gesicht (engl. Second sight, spr. ßĕkĕnd-ßait), manchen Personen (bes. in Schottland und Westfalen) eigne Gabe, Zukünftiges vorauszusehen, z. B. den Tod andrer oder den eignen Tod, indem sie ihren Leichenzug oder ihr Begräbnis sehen. Oft beschränkt sich die Seherkraft auf Vorhersehen von Besuch u. dgl. Es soll verschiedene Mittel geben, um diese Gabe (Schichtkiken) zu erlangen (»schichtig« zu werden); wer sie besitzt, gilt vielfach für unglücklich. Z. G. nennt man auch das Doppeltsehen (Deuteroskopie), ebenfalls die für gewisse Menschen behauptete Fähigkeit, zu gleicher Zeit an zwei Orten gesehen zu werden. Solche Doppelgänger sollen besondern Unglücksfällen ausgesetzt sein; wer sich selbst als Doppelgänger begegnet, soll sterben müssen. *Lit.:* Carus, Vorlesungen über Psychologie (1831); Zurbonsen, Das z. G. (1908); C. Lombroso, Ricerche sui fenomeni ipnotici e spiritici (1909; deutsch 1910); A. N. Aksakow, Animismus und Spiritismus (5. Aufl. 1919, 2 Bde.); M. Dessoir, Vom Diesseits der Seele (1923); »Hwb. des deutschen Aberglaubens« (1927 ff.; bis 1930: 2 Bde.).

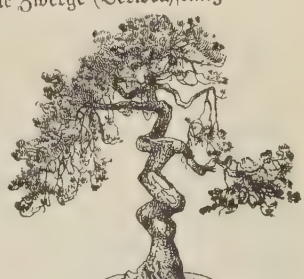
Zweitourenmaschine, s. Schnellpresse (Sp. 1402) und Beilage »Schnellpressen« (S. II, 3).

Zweiweibige Pflanzen, sww. Digynia.

Zweiwuchs (Zwiewuchs), s. Rachitis.
Zweizahn, Pflanzengattung, s. Bidens.
Zweizähner, s. Gymnodontes.
Zweizellenbad, s. Elektrotherapie.
Zwenkau, Stadt in Sachsen, Amtsh. Leipzig, (1925) 5283 Ew., an der Weißen Elster und der Bahn Leipzig–Meuselwitz, hat AG., Forstamt, Bezirkskrankenhaus, Papierwarenfabrik, Rauchwarenzurichtereien, Ziegeleien, Mühle. — Z., seit 974 dem Hochstift Merseburg gehörig, 1195 als Marktort, 1288 als Stadt bezeugt, wetteiferte bis ins 14. Jh. mit Leipzig als Handelsplatz. *Lit.:* Meiner und Nietzschmann, Chronik von Großdeuben, Z. usw. (1926).
Zwenke, Gräsergattung, syw. Brachypodium.
Zwentibald (Zwentibold), natürlicher Sohn Arnulfs von Kärnten, * 871, † 900, nach seinem Paten, dem Mährenfürsten Zwentibold oder Swatopluk (s. d.), genannt, 895 König von Lothringen, reizte durch Gewalttaten die Großen zum Aufruhr, erhielt nach seines Vaters Tod die ostfränkische Krone nicht und fiel gegen die Aufständischen an der Maas.
Zwerch (mhd. twerh), quer, schräg (»überzwerch«).
Zwerchdach, »verzwerch«, d. h. senkrecht zur Längsrichtung des Hauptdaches gestelltes Querdach.
Zwerchfell (Diaphragma, Phren), quere (»zwerche«) Scheidewand zwischen Brust- und Bauchhöhle bei Säugetier und Mensch, entsteht aus zwei Falten. Am Z. des Menschen (Tafel »Eingeweide I«, 2) kann man zwei muskulöse Randbezirke, den Lendenteil (Kronfleisch, Pars lumbalis) und den Rippenteil (Pars costalis), sowie einen sehnigen Mittelbezirk (Zwerchfellspiegel, Centrum tendineum, Speculum Helmontii) unterscheiden. Durchbohrt wird es von Speiseröhre, absteigender Aorta (im Hiatus aorticus) und unterer Hohlvene. — Das Z. ist an der Atmung (s. d., Sp. 1065) beteiligt. Mit den Muskeln der Bauchwand bewirkt es die sog. Bauchpresse (s. Bauch). über Zwerchfellkrampf (s. d.) und Zwerchfellbruch s. d. Zwerchfellockerung (Relaxatio diaphragmatica) entsteht einseitig durch Lähmung des Zwerchfellnervs, ist oft auch angeboren; das Z. tritt hierbei höher. Symptome gering. — über Zwerchfellentzündung (Phrenitis) bei Rindern s. Herzbeutel-Zwerchfellentzündung.
Zwerchfellbruch (Hernia diaphragmatica), Durchtritt von Baucheingeweiden durch eine Muskelsehnenlücke des Zwerchfells in den Brustraum, kommt als angeborne Mißbildung und nach Verletzungen (Brust-, Bauchschuß) vor, kann zu schweren Störungen der Brust- und Bauchorgane führen. Meist ist Röntgenuntersuchung nötig. Behandlung meist operativ.
Zwerchfellkrampf und **-lähmung,** in deren Folge starke Atmungsbehinderung auftreten kann, kommen auf hysterischer Grundlage, gelegentlich auch bedingt durch organische Erkrankungen des Zentralnervensystems (besonders des Rückenmarks) vor. Die Behandlung richtet sich gegen das Grundleiden. In akuten Fällen (nach Verletzungen) kann die elektrische Reizung des Zwerchfellnervs lebensrettend wirken. — Künstliche Zwerchfelllähmung wird herbeigeführt durch Durchtrennung oder Entfernung (Exairese) des Zwerchfellnervs (nervus phrenicus), um durch Erschlaffen und Höhertreten des Zwerchfells die Brusthöhle einzuengen (bei einseitiger Lungentuberkulose, bei Höhlenbildung in der Lunge, zur Verkleinerung großer Empyemhöhlen).
Zwerchhaus, mit Zwerchdach (s. d.) abgeschlossener Dachausbau; Dachluke, Dacherker größern Maßstabs.

Zwerg, ein Mensch, der auffallend unter dem Mindestmaß seiner Rasse oder seines Stammes zurückbleibt (unter 1 m). Echte Zwerge zeigen, abgesehen von der Kleinheit sämtlicher Körperteile, keine Abnormitäten; das Skelett ist normal proportioniert. Scharf hiervon zu trennen ist die Körperkleinheit, die durch Wachstumsstörungen des Skeletts infolge Erkrankungen (Rachitis, sog. fötale Rachitis usw.) entsteht, durch die unproportionierte Zwergwuchs zustande kommt. Pathologisch ist der kretinistische Zwergwuchs (s. Abb. bei Kretinismus), der meist mit Idiotie und Kropf verbunden ist. Es scheint, daß er mit einer Störung der Schilddrüsenfunktion zusammenhängt; wenigstens haben die Kretins fast stets krankhaft veränderte Schilddrüsen. Bisweilen schließt bei normal gebornen Kindern das Wachstum schon im Lauf der ersten Lebensjahre ab. Die Fortpflanzungsfähigkeit fehlt oder ist sehr beschränkt. Die Muskelkraft ist meist sehr gering; Neigung zu Zorn, Bosheit, Eifersucht soll bei der Mehrzahl angetroffen werden; die Zwerge altern meist früh und sterben bald. Der kleinste Z., von dem glaubwürdig berichtet ist, maß 42 cm; er wurde 37 Jahre alt. Bei den Römern wurden Zwerge zu mancherlei Verrichtungen, bisweilen selbst bei Fechterspielen gebraucht. Im deutschen Mittelalter galten Zwerge wie Zwitter und Krüppel nicht für lehns- oder erbfähig, mußten aber von ihren nächsten Verwandten, die statt ihrer erbten, ernährt und verpflegt werden. In den Zeiten der Hofnarren (bis ins 18. Jh.) dienten Zwerge zur Belustigung bei Höfen.

In der **Mythologie,** besonders der germanischen, personifizieren dämonische Zwerge die im Erdinnern wirksamen Naturkräfte, fördern z. B. das Wachstum der Pflanzen, sind Erzeuger und Bearbeiter der edlen Metalle, gelten als kunstvolle Schmiede. Gewöhnlich werden sie als mißgestaltet gedacht, haben eigne Könige (Laurin, Alberich), machen sich durch die Tarnkappe (s. d.) unsichtbar. Durch deren Raub erwirbt man Herrschaft über sie. Volkssagen erzählen, wie Zwerge durch Berührung, Anhauchen oder Blick Krankheiten und Tod bringen, Wechselbälge mit Kindern tauschen, Menschen in ihren unterirdischen Palästen bewirten, auch menschliche Hilfe in Anspruch nehmen und sich zu ihren Festen die Benutzung von Sälen erbitten. Geleistete Dienste lohnen sie durch heilbringende Kleinode. Zuweilen werden die Zwerge (Verwechslung mit den Elfen) als Seelen der Verstorbenen betrachtet, daher heißen sie in der deutschen Volkssage auch ülferken, Ölken, Alken, d. h. die Alten, Altern. Vgl. Hausgeister. *Lit.:* Wohlgemuth, Riesen und Zwerge in der altfrz. erzählenden Dichtung (1907); Lütjens, Der Z. in der deutschen Heldendichtung des Mittelalters (1911).



Ein etwa 100jähriges japanisches Zwergbäumchen einer Kiefernart im Blumentopf.

Zwergbäume, in Töpfen unter künstlicher Verkrüppelung gezogene verzwergte Bäumchen, die trotz ihrer Kleinheit (bis 30 cm Höhe) die knorrigen Formen alter Baumriesen andeuten. In Japan seit alters beliebt

sind und auch nach Europa ausgeführt werden (Abb.). Z. liefern hauptsächlich Nadelhölzer, wie Juniperus sinensis, Chamaecyparis obtusa, Pinus parviflora und densiflora, Podocarpus macrophylla. Das den Zwergbäumen oft nachgesagte hohe Alter ist häufig übertrieben. Vgl. Zwergwuchs.

Zwergbricke (Sandbricke), s. Neunaugen.

Zwerggalerie, an romanischen Gebäuden eine aus kleinen Bogen und Säulen gebildete Galerie, die an den Außenseiten unterhalb des Daches um den Chor, seltener um das ganze Gebäude herum läuft, findet sich besonders an rheinischen Kirchen.

Zwerghörnchen (Nannosciurus *Trt.*), Gattung der Hörnchen, mit langem Kopf, breiter Stirn, fast vollständigem Knochenring um die Augenhöhle; 6 Arten auf den hinterindischen Inseln und den Philippinen. Olivengrün gesprenkelt mit schwarz und weißen Ohrpinseln ist Whiteheads Z. (N. whiteheadi *Thos.*) von Nordborneo, 8 cm lang, mit ebenso langem Schwanz.

Zwerghühner, s. Huhn.

Zwergkessel, s. Beilage »Dampfkessel« (S. II).

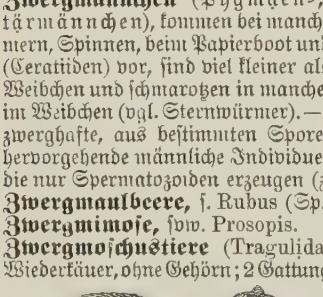
Zwergmaki, s. Makis.

Zwergmännchen (Pygmäen-, Komplementärmännchen), kommen bei manchen Krebsen, Würmern, Spinnen, beim Papierboot und bei Tiefseefischen (Ceratiiden) vor, sind viel kleiner als die zugehörigen Weibchen und schmarotzen in manchen Fällen am oder im Weibchen (vgl. Sternwürmer). — In der Botanik zwerghafte, aus bestimmten Sporen (Androsporen) hervorgehende männliche Individuen gewisser Algen, die nur Spermatozoiden erzeugen (z. B. bei Oedogonium).

Zwergmaulbeere, s. Rubus (Sp. 631).

Zwergmimose, sow. Prosopis.

Zwergmoschustiere (Tragulidae), Familie der Wiederkäuer, ohne Gehörn; 2 Gattungen: Hyemoschus *Gray*, 1 Art, und Tragulus *Briss.*, 4 Arten; wichtigste Art: Wassermoschustier (Hirschferkel, Hyemoschus [Dorcatherium] aquaticus *Ogilb.*), bewohnt den afrikanischen Urwald, ist auf dunkelm Grund weißgefleckt und gestreift, 35 cm hoch; der Kantschil (Tragulus javanicus *Osb.*; Abb.), bewohnt Java, Sumatra und die Malaiische Halbinsel, ist 33 cm hoch, rötlichbraun.



Kantschil.

Zwergobstbäume, s. Obstbau (Sp. 1545).

Zwergpalme, s. Chamaerops.

Zwergpfeifhase, s. Pfeifhasen.

Zwergpflanzen, s. Zwergwuchs.

Zwergpinscher, s. Hunde (Sp. 95).

Zwergplankton (Nan[n]oplankton), s. Plankton und Text auf Rückseite der Tafel bei Meeresflora.

Zwergquitte, s. Cotoneaster.

Zwergrohrdommel, s. Reiher.

Zwergrost (Puccinia simplex *Eriks. et Hen.*), ein nur auf Gerste vorkommender Rostpilz.

Zwergscharbe, s. Kormorane.

Zwergspaniel (Toyspaniel, beides spr. -spän[j]el), s. Hunde (Sp. 97).

Zwergspitz (Kleinspitz), s. Hunde (Sp. 95).

Zwergtaucher (Zwergsteißfuß), s. Steißfüße.

Zwergvölker (Pygmäen, s. d.), kleinwüchsige Völkerstämme in Afrika (Abongo [Opongo], Akka, Casse quere, Batua; s. Tafel »Afrikanische Völker I«, 4), Südasien (Wedda [s. Tafel »Asiatische Völker II«, 10], Semang, Sakai, Toala, Aëta), Neuguinea (Kai) und im vorgeschichtlichen Europa (Funde von Schweizersbild). Vgl. Beilage »Übersicht der Menschenrassen« (S. I, 10. 11). Ihre anthropologische Stellung wird verschieden beurteilt; sie gelten als selbständige, verdrängte und zersplitterte Urrasse (Fritsch, Schweinfurth, Rob. Hartmann) oder als entartet (Virchow) und »Kümmerformen« (Ranke). Neben kleinem Wuchs (130—150 cm) sind helle bis schokoladenbraune, mit grauweißem Haarflaum bedeckte, runzelige Haut, krauses Haar, kleine Augen, vorstehende Backenknochen kennzeichnend. Sie leben politisch und sozial abgesondert und in kleinen Gemeinschaften im Urwald meist als nomadische Jäger. Bekleidung und Schmuck sind gering, Waffen sind Bogen und Pfeil (z. T. vergiftet), selten Speer. Ihre Hütten sind aus Zweigen und Laub gebaut, bienenkorbförmig oder ein einfaches Pult- oder Giebeldach; Haustiere sind Hunde, seltener Hühner. — Die ersten Nachrichten von Zwergvölkern stammen von Homer und Herodot. *Lit.:* Quatrefages de Bréau, Les Pygmées (1887); Pankow, über Z. in Afrika und Südasien (»Ztschr. der Ges. f. Erdk. Berlin«, 1892); Speiser, Anthropologische Messungen aus Espiritu Santo. Ein Beitrag zur Pygmäenfrage (1928); Plischke, Pygmäen des Stillen Ozeans (»In Memoriam K. Weule«; 1929).

Zwergwal, s. Finnwale.

Zwergwels, s. Welse.

Zwergwirtschaft, bäuerliche Wirtschaft, die zur Ernährung einer Familie ohne Nebenverdienst nicht ausreicht.

Zwergwuchs (Nan[n]osomie, griech.), die Entstehung von Zwergpflanzen entweder als eine nichterbliche Wirkung (Modifikation) durch äußere Umstände, wie nährstoffarmer, trockner Boden, kurze Vegetationszeit, z. B. in den polaren und den alpinen Gebieten, oder eine erbliche Variation (Mutation), die unabhängig von äußern Einflüssen auftritt. Z. als künstliche Modifikation wird von japanischen Gärtnern an zahlreichen Baumarten erzeugt (s. Zwergbäume). Z. als Mutation kommt bei zahlreichen Zwergformen (»nana«-Varietäten) vieler sonst hochwüchsigen Pflanzenarten vor, die ebenfalls in der Ziergärtnerei viel verwendet werden, z. B. Zwergastern, Zwergfichten (Picea excelsa var. nana) usw. — Bei Tieren kommen wie beim Menschen zahlreiche Arten oder Rassen (Zwergrassen) vor, die wegen ihrer Kleinheit im Vergleich mit nahen Verwandten als Zwerge bezeichnet werden (Zwergelefanten, -flußpferde, -moschustiere). Unter den Haustieren sind am bekanntesten die Zwergpferde oder Ponies, namentlich die Shetland- und javanischen Ponies, sowie die zahlreichen Zwerghunderassen; auch Zwergesel, -ziegen gibt es. Dieser normale, arttypische Z. kann ein Stehenbleiben des Tierstammes auf früherer Stufe oder eine Art Verkümmerung sein, die namentlich bei Inseltieren eintritt, aber keineswegs eine Formverschlechterung bedeutet, wie z. B. die javanischen Ponies sehr edel und die Shetlands außergewöhnlich leistungsfähig sind. Z. im engern Sinn ist aber die krankhafte Mißbildung, die als Folge von Rachitis (s. Knochenbrüchigkeit) oder andrer Krankheiten bei Einzelwesen, namentlich bei Schweinen und Hunden, entweder angeboren ist oder sich in frühester Jugend entwickelt. — über Z. beim Menschen s. Zwerg und Zwergvölker; vgl. auch Psychopathische Minderwertigkeiten.

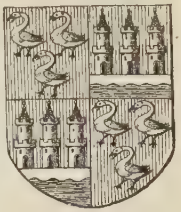
Zweter, Reinmar von, s. Reinmar 2).

Zwetschenbaum, s. Pflaumenbaum.

Zwetschenbranntwein (Zwetschengeist, -wasser, Pflaumenbranntwein), s. Sliwowitz.

Zwettl, Bezirksstadt in Niederösterreich, (1923) 2224. als Gemeinde 2940 Ew., an der Mündung der Zwettl in den Großen Kamp, an der Bahn Schwarzenau–Martinsberg, hat alte Stadtmauern und Türme, Frauenerwerbsschule, Krankenhaus, Bürgerspital (seit 15. Jh.), Brauerei, Brennerei, Mühlen, Sägewerk, Holzwaren-, Zement- und Lederfabrik. Nordöstlich im Kamptal das Zisterzienserstift Z. (gegr. 1138) mit gotischer Stiftskirche, romanischem Kapitelsaal und Kreuzgang (12. Jh.), Bibliothek (45000 Bde., 424 Handschr.). Nahebei die Landesackerbauschule Edelhof. *Lit.:* P. Buberl, Die Denkmale des polit. Bezirkes Z. (»Österr. Kunsttopographie«, Bd. 8, 1911).

Zwickau, Kreishauptmannschaft in Sachsen, 2547 qkm mit (1925) 855336 Ew. (336 auf 1 qkm), besteht aus den 6 bezirksfreien Städten Aue, Krimmitschau, Plauen, Reichenbach, Werdau und Z. und den 6 Amtshauptmannschaften Auerbach, Ölsnitz, Plauen, Schwarzenberg, Werdau und Z. — Die Hauptstadt Z., bezirksfreie Stadt, (1925) 80358 Ew., an der Zwickauer Mulde, im Erzgebirgischen Becken, Knotenpunkt der Bahn Gößnitz–Aue, hat Marienkirche (15. Jh.), Katharinenkirche (14.—16. Jh.), Schloß Osterstein (16. Jh., jetzt Landesgefangenanstalt), Rathaus (15. Jh.), Gewandhaus (16. Jh.), Geburtshaus Robert Schumanns (Museum), Schwanenteich, Stadtpark, LG., AG., ArbG., Hauptzoll-, Zoll-, 2 Finanzämter, Bergamt, Oberversicherungsamt, Gymnasium, Reformrealgymnasium mit Realschule, höhere Mädchenschule mit Studienanstalt, Deutsche Oberschule, Vereinigte technische Lehranstalten, Handelslehranstalt, landwirtschaftliche, Berg-, Handelsschule, König-Albert-Museum, Ratsschulbibliothek (30000 Bde.), Stadtbücherei, Stadtarchiv, Theater, Krankenstift, Waisenhaus, Krematorium, Gefangenenanstalt, Steinkohlenbergbau, Reichsbahnausbesserungswerk, Kraftfahrzeug-, Maschinen-, Textil-, chemische und keramische Industrie, Papier-, Treibriemen- und Zigarrenfabriken; Kohlen-, Getreide-, Holz- und Lederhandel, Börse, Reichsbankstelle. In der Umgebung der Windberg (375 m) mit Bismarckturm und der Stadtwald. 1922 wurde Weißenborn, 1923 Schedewitz eingemeindet. — Z. (fälschlich durch Cygnea, »Schwanenstadt«, erklärt) blühte nach Untergang eines sorbischen Dorfes um 1100 rasch empor, da es an einer der Handelsstraßen lag, die von Halle nach Böhmen führten, wurde 1220 als regelmäßige Stadt mit Mauern neugegründet, war 1290—1323 Reichsstadt und kam dann an Meißen. 1521 wurde die Reformation eingeführt. *Lit.:* E. Herzog, Chronik der Kreisstadt Z. (1839—45, 2 Bde.), Gesch. des Z.er Steinkohlenbaues (1852) und Gesch. des Z.er Gymnasiums (1869); R. Steche, Beschreibende Darstellung der ältern Bau- und Kunstdenkmäler des Kgr. Sachsen, Heft 12 (1889); Hänsch, Das Z.-Chemnitzer Kohlengebiet (1908); P. Wappler, Inquisition u. Ketzerprozesse in Z. (1908); »Die Kreisstadt Z.« (Bd. 1, 1925).



Zwickau.

Zwickau.

Zwickauergrün, eine Art Schweinfurtergrün.

Zwickauer Propheten, s. Wiedertäufer.

Zwickauer Thesen, programmatische Aufstellungen des Sächsischen Lehrervereins über den evangelischen Religionsunterricht 1908, Ausdruck weitgehender Reformbestrebungen; sie nennen den Religionsunterricht eine »selbständige Veranstaltung der Volksschule« und setzen ihm die Aufgabe, »die Gesinnung Jesu im Kinde lebendig zu machen«. S. Religiöse Erziehung. *Lit.:* »Christlicher Religionsunterricht auf Grund der Z. T., bearbeitet vom Religionsausschuß des Bezirks-Lehrervereins Dresden-Land« (3. Aufl. 1913).

Zwicke (engl. free-martin, spr. fri-), das als Zwilling mit einem Bullkalb geborne Kuhkalb, das stets unfruchtbar ist, weil während der Entwicklung im Mutterleib das sich früher entwickelnde Geschlechtshormon des Zwillingsbruders auch in den Blutkreislauf des weiblichen gelangt und hier die normale Ausbildung der weiblichen Geschlechtsorgane stört.

Zwickel, in der Baukunst eine dreiseitige, nach unten

spitz zulaufende, ebene oder gekrümmte Fläche, die von Bogen oder geraden Linien begrenzt ist.

Zwickelbeine, svw. Schaltknochen.

Zwicker, Steinstücke zum Ausfüllen von Lücken im Bruchsteinverband (s. Steinverband). — Auch svw. (Nasen-) Klemmer, bei dem die Brillengläser durch eine Feder auf der Nase festgehalten werden.

Zwickerei, s. Beilage bei Schuh (S. II und III).

Zwickgold (Zwischgold), Blattmetall, das oben Gold, unten Silber ist.

Zwieback (Schiffszwieback), lange haltbares Gebäck aus ungesäuertem, kleiefreiem Weizen- oder Roggenmehl, oft mit Eiern, Salz und Kümmel, ist trocken, spröde, bräunlich, hat gefärbte Rinde und glasigen Bruch. Englischer Z., svw. Biskuit. S. auch Einback und Fleischzwieback.

Zwiebel (Bulbus), 1) Pflanzenorgan: eine meist unterirdische Sproßform (s. Abb.) mit verkürzter, oft scheibenförmiger Achse (Zwiebelkuchen, -scheibe; c) u. dichtgedrängten Niederblättern. Letztere, die Zwiebelschuppen oder -blätter (b), werden in manchen Fällen durch die verdickten Scheidenteile der oberwärts abgestorbenen Blätter ersetzt. Die äußern Blätter der Z. (Zwiebeldecken, -schalen; a) sind gewöhnlich dünn und trocken u. dienen als Schutzhülle. Die innern, jüngern saftigen Blätter speichern Reservestoffe in sich auf (s. Speichergewebe). Die Zwiebelscheibe (Zwiebelkuchen) treibt an ihrem Rand Nebenwurzeln (f) in den Boden, eine Hauptwurzel fehlt. Der Blütensproß bildet die unmittelbare Fortsetzung der Zwiebelscheibe nach oben. In den Achseln der Zwiebelschuppen können wieder zwiebelförmige Knospen (d und e) entstehen (Zwiebelbrut, Brutzwiebeln, Proles), die sich früher oder später von der Mutterzwiebel trennen und zur Vermehrung (s. d.) dienen. — 2) Pflanzenart, s. Lauch.

Zwiebel im Längsschnitt. a Vertrocknete Zwiebelschalen, b Zwiebelschuppen, c Zwiebelkuchen, d u. e Knospen in der Achsel einzelner Zwiebelschuppen, f Wurzeln.

Zwiebelfische, Titel einer bibliophilen Zeitschrift, 1909 von Hans v. Weber in München mit dem Untertitel »Eine kleine Zeitschrift für Buchwesen und Typographie« gegründet.

Zwiebelfische, in der Buchdruckerei in Unordnung geratener Schriftsatz; auch einzelne, im Setzkasten im unrechten Fach liegende Lettern.

Zwiebelfliege, Graue, s. Blumenfliegen.

Zwiebelgewächse, Pflanzen aus den Familien Liliazeen und Amaryllidazeen, die eine ausdauernde Zwiebel besitzen und aus dieser alljährlich neue Blätter und Blüten treiben. Pflanzengeographisch sind die Z. insofern von Bedeutung, als sie besonders in den trocknen Gegenden des Mittelmeergebietes, Zentralasiens und des Kaplandes vertreten sind, da sie durch ihre Zwiebel Trockenheit gut überstehen. Viele Z. (Blumenzwiebeln), z. B. Hyacinthus, Tulipa, Lilium, Narcissus, Fritillaria, Amaryllis, gehören wegen ihrer prachtvollen Blüten zu den beliebtesten Zierpflanzen für Topf- und Freilandkultur. Große Kulturen von Zwiebelgewächsen zum Versand der trocknen Zwiebeln behufs Weiterkultur haben die Niederlande zwischen Hillegom und Lisse (südl. von Haarlem). Viele Z. werden auch für den Winter- und ersten Frühlingsflor getrieben (s. Treiben der Pflanzen) und sind ein wichtiger gärtnerischer Handelsartikel. *Lit.:* s. Gartenbau (Sp. 1438).

Zwiebelglas, s. Angster 2).

Zwiebelkuppel (Zwiebelhaube, Zwiebeldach), [s. Dach.

Zwiebelmarmor (Cipollino, spr. tschi-), s. Marmor (Sp. 1748) und Kalkglimmerschiefer.

Zwiebelmondfliege, s. Schwebfliegen.

Zwiebelmuscheln (Anomia *L.*), Muschelgattung aus der Unterordnung der Anisomyaria, durch einen die rechte Schale durchbohrenden verkalkten Byssus festgehalten mit zahnlosem Schloß, Meeresbewohner; Devon bis Gegenwart. Im Mittelmeer A. ephippium *L.*, deren von der rechten Schale umwachsener Byssus einen tiefen Sinus zeigt.

Zwiebelmuster, in den 1740er Jahren von der Meißener Porzellanmanufaktur eingeführtes Muster in Blau, geht auf chinesische Vorbilder zurück.

Zwiedineck von Südenhorst, 1) Hans, Geschichtsschreiber, * 14. April 1845 Frankfurt a. M., † 22. Nov. 1906 Graz, seit 1885 Professor daselbst, schrieb: »Hans Ulrich Fürst von Eggenberg« (1880), »Die Politik der Republik Venedig während des Dreißigjährigen Krieges« (1882—85, 2 Bde.), »Deutsche Geschichte im Zeitraum der Gründung des preußischen Königtums« (1890—94, 2 Bde.), »Erzherzog Johann von Österreich im Feldzug von 1809« (1892), »Deutsche Geschichte von der Auflösung des alten bis zur Gründung des neuen Reichs« (1895—1905, 3 Bde.), »Venedig als Weltmacht und Weltstadt« (1899; 2. Aufl. 1906), »Maria Theresia« (1905) u. a. und gab die »Zeitschrift für allgemeine Geschichte« (1884—86) und die »Bibliothek deutscher Geschichte« (seit 1886) heraus.

2) Otto, Sohn des vorigen, Nationalökonom, * 24. Febr. 1871 Graz, 1895—98 Konzipist an der dortigen Handelskammer und in Wien tätig, 1899—1902 Konzipist im Innenministerium, seit 1902 Professor in Karlsruhe, 1920 Breslau, 1921 München, schrieb u. a.: »Lohnpolitik u. Lohntheorie« (1900), »Arbeiterschutz u. Arbeiterversicherung« (1905; 2. Aufl. 1912), »Sozialpolitik« (1911), »Macht oder ökonom. Gesetz« (1925).

Zwiefalten, Dorf in Württemberg, OA. Münsingen, (1925) 1155 Ew. (¹/₃ ev.), 539 m ü. M., hat ehemalige Benediktinerabtei (jetzt Staatl. Heilanstalt), Forstamt, Säge-, Hammerwerk, Brauerei und Mühle. — Die Abtei Z. (1089—1803) war seit 1751 Reichsabtei mit Blutbann. *Lit.:* Holzherr, Gesch. d. ehem. Abtei Z. (1887); E. Fiechter, Z. (»Deutsche Kunstführer«, 1927).

Zwiegesang (Quintgesang, isländ. tvisöngur), altisländische, heute noch erhaltene Singweise, in deren Melodien die lydische Tonart vorherrscht; beim Z. folgt der Grundstimme (Principalis) eine sekundierende Stimme (Organalis) in Quinten oder Quarten. *Lit.:* Hammerich in »Aarböger for nordisk Oldkyndighet og Historie«, Bd. 15 (1899).

Zwielicht, svw. Dämmerlicht, s. Dämmerung.

Zwier (mhd., »zweimal«), noch bei Luther vorkommendes Adverb.

Zwiesel, s. Sattel.

Zwiesel, 1) an einem Baum die Teilung des Stammes in zwei Gabeläste. — 2) Süßkirschenbaum, s. Kirschbaum (Sp. 1355).

Zwiesel, Stadt und Luftkurort in Niederbayern, BezA. Regen, (1925) 4732 meist kath. Ew., 578 m ü. M., im Bayrischen Wald, am Schwarzen Regen, Knotenpunkt der Bahn Deggendorf—Eisenstein, hat Hauptzoll-, Finanzamt, 2 Forstämter, Institut der Englischen Fräulein, Fachschule für Glasindustrie u. Holzschnitzerei, Museum, Glas-, Holzindustrie, Tabakfabriken und

Hammerwerk. — Z., als Goldwäschersiedlung und Salzsiedestätte entstanden, 1342 Marktort, ist seit 1904 Stadt.

Zwieselalm und **Zwieselbad**, s. Abtenau.

Zwietracht, Apfel der, s. Zankapfel.

Zwiewuchs, s. Rachitis; auch svw. Doppelmißbildung (s. Mißbildungen).

Zwijndrecht (spr. swejn-), Ort auf der Insel Yselmonde (Südholland), (1929) 11 922 Ew., Bahnstation, hat Gemüsebau, chemische und landwirtschaftliche Industrie.

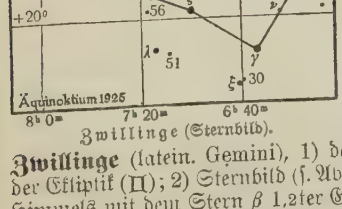
Zwilch (Zwillich), s. Drell und Gewebe (Sp. 125).

Wille (Zwockel, Fletsche, Flitsche, Schnelle), Schleudervorrichtung für kleine Steine, gebrannte Tonkugeln, Schrot, Posten; Stahlgabel, an deren beiden Schenkeln zwei mit einem Leder verbundene Gummistränge ausgehen, die, angespannt, das im Leder liegende Geschoß beim Loslassen fortschnellen. Die Z. wird bei der Hundedressur, zum Vertreiben von Hunden und Katzen usw. verwendet. Sie trägt einen Rehposten 500 m weit.

Zwillich (Zwilch), s. Drell und Gewebe (Sp. 125).

Zwillinge (Gemelli, Gemini, Didymi), zwei an gleichem Termin von einer Mutter geborne Junge. Beim Menschen kommt auf 80—90 Geburten eine Zwillingsgeburt. Drillinge kommen unter 7000, Vierlinge unter einer halben Million Geburten einmal vor; vereinzelt wurden Fünflinge, 1888 von Vaselli sogar Sechslinge beobachtet. Es gibt ausgesprochene Zwillingsfamilien bei Vererbbarkeit meist durch die Mutter. Man unterscheidet zweieiige und eineiige Z. Bei jenen sind zwei Eier eines Eierstocks oder auch beider Eierstöcke befruchtet worden. Bei eineiigen handelt es sich um eine doppelte Keimanlage in einem Ei; die Z. sind hier stets von gleichem Geschlecht und einander sehr ähnlich; Mißbildungen sind meist eineiige Z. Auf 100 Zwillingsgeburten kommen 85 zweieiige. Häufig beobachtet man eine verschiedene Entwicklung beider Kinder, die so weit gehen kann, daß das eine Kind völlig im Wachstum zurückgeblieben, das andre ein reifes Kind ist. Vgl. überfruchtung, Mehrlingsschwangerschaft, Polyembryonie und Schwangerschaft. Die Schwangerschaftsbeschwerden der Mutter sind häufig vermehrt, die Ausdehnung des Leibes groß. Die Geburt verläuft meist leicht wegen der relativen Kleinheit der Kinder. Vgl. Mißbildungen.

Mehrlingsgeburten galten vielfach als Folge von Ehebruch, sie bedeuteten Unglück und erforderten Sühne. So bei den alten Indern, Paläasiaten, westafrikan. Negern, in Assyrien, Babylonien und Ägypten; auch im europäischen Mittelalter fand sich dieser Aberglaube. Viele Naturvölker (süd- und ostafrikan. Neger, Australier, südamer. Indianer, Hottentotten) töten beide Z. oder eins der Kinder; andere glauben Zwillingsgeburten durch Entfernung eines Hodens (s. Kastration) verhindern zu können.



Zwillinge (Sternbild).

Zwillinge (latein. Gemini), 1) das dritte Zeichen der Ekliptik (♊); 2) Sternbild (s. Abb.) des nördlichen Himmels mit dem Stern β 1,2ter Größe Pollux und dem Stern α 1,6ter Größe Castor (s. d.).

Zwillingsebene, s. Kristall (Sp. 211).

Zwillingsforschung, vererbungsbiologische, Teilgebiet der menschlichen Erblichkeitsforschung, gibt durch Vergleich der Ähnlichkeit zwischen erbgleichen Ein- und erbverschiedenen Zweieizwillingen die sicherste Methode zur Bestimmung der Erb- und der Umweltbedingtheit einzelner Merkmale. [(Sp. 54).

Zwillingskanonen (Doppelgeschütze), s. Geschütze

Zwillingskristalle, gesetzmäßig verwachsene Kristalle derselben Substanz. Vgl. Kristall (Sp. 211) und Staurolith.

Zwillingsmaschine, Vereinigung von zwei gleichen Maschinen zu einem Ganzen, wobei manche Teile (z. B. Kurbelwelle) gemeinsam sind. S. Dampfmaschine (Sp. 207).

Zwillings-Rotationsmaschine, von zwei Papierrollen druckende Rotationsmaschine, s. Schnellpresse (Sp. 1403).

Zwinge, Werkzeug zum Einzwängen von Werkstücken (s. Schraubenzwinge); Metallkapsel am Ende eines Stockes, des Handgriffs eines Werkzeugs usw.; Eisenband um das Ende eines Balkens.

Zwingenberg, hess. Stadt in Starkenburg, Kr. Bensheim, (1925) 2023 ev. Ew., an der Bergstraße und der Bahn Frankfurt-Heidelberg, hat Schloß, AG., Granitbruch, Obst- und Weinbau. — Z., 1012 genannt, 1258 als Stadt bezeugt, fiel mit Katzenelnbogen 1479 an Hessen, 1567 an Hessen-Darmstadt. *Lit.*: W. Möller, Geschichte der Stadt Z. (1910).

Zwinger, bei alten Stadtbefestigungen und Burgen ein zwischen äußerer und innerer Ringmauer liegender oder ein zur Vorburg gehörender freier Platz (Pferch, Parcham); auch ein dicker Rundturm, ein Gefängnis, ein Tierbehälter (Bärenzwinger). Frauenzwinger hieß im Mittelalter das Frauengemach. — S. auch Dresden (Sp. 1002).

Zwingli, Ulrich (Huldreich), schweiz. Reformator, * 1. Jan. 1484 Wildhaus (Toggenburg) als Sohn des Ammanns, † 11. Okt. 1531 bei Kappel, 1506 Pfarrer in Glarus, schon hier mit selbständiger Lektüre des N. T. beschäftigt und von den Schriften des Erasmus (s. d.) beeinflußt, predigte als Pfarrer in Mariaeinsiedeln (seit 1516) gegen volkstümlichen Aberglauben und kirchliche Mißbräuche (Ablaßpredigten Sansons [s. d. 1]). Seit 1519 Leutpriester am Großen Münster in Zürich, bereitete er durch seine kunstlosen, aber allgemeinverständlichen Predigten den Boden für reinere Begriffe in Sachen der Religion und des Glaubens. Seine erste reformatorische Schrift (»Von Erkiesen und Freiheit der Speisen«, 1522) wandte sich gegen die Fastengebote. Als Patriot trat er gegen das Reislaufen (s. d.) auf. Auf den vom Großen Rat berufenen Disputationen 1523 und 1524 verteidigte er siegreich (»Auslegen und Gründe der Schlußreden [Thesen]«, 1523) sein kirchliches Reformprogramm. Am 14. Jan. 1524 wurde in Zürich die Messe beseitigt. Seitdem wirkte Z., vom Rat kräftig unterstützt, aber von der Tagsatzung (s. d.) immer stärker angefeindet, mit fast unbeschränkter Vollmacht für Neuordnung von Schul-, Kirchen- und Ehewesen und für Unterdrückung der wiedertäuferischen Bestrebungen. 1524 verheiratete er sich mit Anna Meyer von Knonau, geborner Reinhard. Mit Luther in den Grundanschauungen übereinstimmend, verfuhr Z. in liturgischer Beziehung radikaler. Besonders verwarf er die leibliche Gegenwart Christi im Abendmahl (s. d.). Auch stellte er anders als Luther die Obrigkeit in den Dienst der Gemeinde. Seit 1525 verwickelte ihn der Gegensatz in der Abendmahlslehre in einen heftigen literarischen

Streit mit Luther (»De vera et falsa religione«, 1525). Auf dem Marburger Religionsgespräch (s. d. und Reformation, Sp. 34) kam es zu endgültiger Scheidung. Auch der von Z und Philipp von Hessen geförderte Plan gemeinsamen Vorgehens gegen Kaiser und Papst scheiterte. Inzwischen hatte die Züricher Reformation vornehmlich in Bern und Basel Bundesgenossen gefunden. Aber nachdem durch den ersten Kappeler Frieden 1529 die Gefahr eines Glaubenskriegs zwischen Zürich und den fünf altgläubigen Urkantonen beseitigt schien, kam es doch 1531 zu Feindseligkeiten. Als Feldprediger fand Z. auf dem Schlachtfeld den Tod. Seine religiöse Gedankenwelt hatte er kurz zuvor in der »Christianae fidei brevis et clara expositio« (erst 1536 veröffentlicht) und in dem »Sermonis de providentia Dei anamnema« (1536) zusammengefaßt und auf der grundlegenden Idee von der Allwirksamkeit Gottes als des höchsten Gutes systematisch aufgebaut. »Werke« gaben Schuler und Schulthess (1828—42, 8 Bde.; Suppl. 1861), neuerdings Egli, Finsler, Köhler u. Farner (seit 1905; bis 1930: Bd. 1—4 [Schriften] und 7—10 [Briefe]) heraus. Eine Auswahl (deutsch) erschien 1918, Briefe (deutsch) 1918 ff. (bis 1930: 2 Bde.). *Lit.:* s. Köhler 4; ferner R. Stähelin, Huldreich Z. (1895—97, 2 Bde.); P. Wernle, Der evangelische Glaube nach den Hauptschriften der Reformatoren, Tl. 2 (1919); »U. Z., zum Gedächtnis der Züricher Reformation« (hrsg. von Escher, 1919); Finsler, Z.-Bibliographie (1897). Im Auftrag des Z.-Vereins in Zürich erscheinen die »Zwingliana« (seit 1897) und die »Quellen zur schweiz. Reformationsgeschichte« (seit 1901).

Zwingliąner, Anhänger Zwinglis, sow. Reformierte.

Zwinin (spr. zwi-), etwa 10 km langer Höhenrücken in den Karpaten (992 m), östl. vom Uszoker Paß und nördl. von Tucholka, seit 5. Febr. 1915 ständig umkämpft, von den Russen ausgebaut, wurde 9. April 1915 von der deutschen Südarmee gestürmt.

Zwintscher, Oskar, Maler, * 2. Mai 1870 Leipzig, † 11. Febr. 1916 Loschwitz (Dresden), besuchte 1887—90 die Akademie in Leipzig, von 189)—92 die in Dresden, an der er seit 1904 als Professor wirkte und folgte, nicht ohne Einfluß Böcklins, einer romantischen Richtung in Inhalt und Farbe. Von seinen Werken sind zu nennen: Die beiden Selbstbildnisse in Bremen (1900, Kunsthalle) und in Dresden (1902, Gemäldegalerie); Die Melodie (1907 Barmen, Ruhmeshalle), Bildnis Ferd. Gregorovius (1907, Wiesbaden, Galerie); Zwischen Schmuck und Lied (1910, Leipzig, Städtisches Museum).

Zwirn (gezwirntes Garn), s. Garn. Zu den Zierzwirnen gehören: 1) Die mehrfarbigen oder Moulinézwirne aus verschiedenfarbigen Garnen; 2) die Perlzwirne aus verschieden starken Garnen; 3) die Knoten- oder Noppenzwirne: ein Grundfaden ist in Abständen wulstartig mit einem zweiten (Effekt-) Faden umwickelt; zwischen den Knoten sind Grund- und Effektfaden in gewöhnlicher Weise verzwirnt. Verwendet man zwei oder mehrere verschiedenfarbige Garne, so kann man auch verschiedenfarbige Noppen erhalten (Flammenzwirn). Zwirnt man zwei dünne Fäden mit dicken, lose gedrehten Garnen (Vorgarnen) zusammen, deren Lieferung zeitweilig unterbrochen wird, so entsteht der Flockenzwirn. 4) Schlingen- oder Schleifenzwirn, auch Loops oder Crewelgarne genannt: der eine der zu verzwirnenden Fäden ist scharf gedreht und läuft schneller zu; sein Überschuß an Fadenlänge schlägt Schleifen. Kräuselzwirne entstehen durch Zusammenzwirnen von Flammenzwirnen im entgegengesetzten Sinn.

Zur Herstellung von Z. dient die Zwirnmaschine, die so wie die Spinnmaschine eingerichtet ist; nur das Streckwerk fehlt, an dessen Stelle das Lieferwerk zur Zuführung von 2—8 Fäden tritt. Man unterscheidet Trocken- und Naßzwirnmaschinen. Naßgezwirnte Fäden sind glatter und gleichmäßiger. Wie bei Spinnmaschinen unterscheidet man Water- oder Flügelzwirn-, Ringzwirn- und (nur noch selten) Mulezwirnmaschinen. Vgl. Beil. bei Spinnen.

Zwirner, Ernst Friedrich, Baumeister, * 28. Febr. 1802 Jakobswalde (Schlesien), † 22. Sept. 1861 Köln, in Breslau und Berlin gebildet, seit 1828 Hilfsarbeiter in der kgl. Oberbaudirektion, führte seit 1833 den Bau des Kölner Domes weiter, baute ferner die Apollinariskirche in Remagen (1839), das Schloß des Grafen von Fürstenberg in Herdringen (1844—52) und erneuerte die Schlösser Arenfels und Moyland am Rhein.

Zwirnmaschine, s. Zwirn.

Zwischenahn (Bad Z.), Dorf u. Luftkurort in Oldenburg, Amt Westerstede, (1925) 1419, als Gemeinde 7204 Ew., 6 m ü. M., am Zwischenahner Meer (5 qkm) und an der Bahn Oldenburg-Leer, hat landw. Winterschule, Kuranstalt, Sanatorium, Fleisch- und Wurstwaren-, Landmaschinen-, Holzwerkzeug-, Konservenfabriken, Wollspinnerei, Schweinezucht, Viehhandel.

Zwischenakt (franz. Entr'acte), Bezeichnung für die Pause zwischen zwei Aufzügen (Akten oder Verwandlungen) einer Theateraufführung, bisweilen durch Musik (Zwischenaktsmusik) ausgefüllt. Vgl. Intermezzo, Zwischenspiele.

Zwischenbatterie, s. Festung (Sp. 623).

Zwischenbau (Zwischenfruchtbau), s. Saat (Sp. 775).

Zwischenbescheid, s. Interlokut.

Zwischenblatt, sow. Mesenchym.

Zwischendeck, s. Deck.

Zwischenfelder, s. Metopen. [Beilage (S. I).

Zwischenfeuerung, s. Dampfkessel (Sp. 202) und

Zwischenformen, s. Übergangsformen.

Zwischenfruchtbau, s. Saat (Sp. 775).

Zwischenfrüchte, im Zwischenfruchtbau zwischen zwei Hauptfrüchten zu Fütterungs- und Gründüngungszwecken angebaute Pflanzen. Vgl. Saat (Sp. 775) und Futterbau (Sp. 1324).

Zwischengeschoß, s. Geschoß.

Zwischengläser (Zwischengoldgläser, Goldgläser, Pauschmalgläser), im 18. Jh. hauptsächlich in Böhmen hergestellte doppelwandige Gläser (Doppelgläser) mit Dekor in radiertem Blattgold. Man schliff zwei sich nach unten verjüngende facettierte Gläser so zu, daß sie genau ineinanderpaßten, brachte auf der Außenseite des kleinern Glases die Blattgoldverzierung an und setzte es in das größere Glas hinein. Vgl. Mildner und Mildnergläser.

Zwischenhandel, s. Handel (Sp. 1025).

Zwischenherrschaft, s. Zwischenregierung.

Zwischenhirn, s. Gehirn (Sp. 1570).

Zwischenkiefer (Mittelkiefer, Intermaxillarknochen, Os intermaxillare, Ossa praemaxillaria), zwei kleine Knochenstücke zwischen den Oberkieferhälften der meisten Säugetiere, bei Affen und Menschen mit den Oberkiefern verwachsen. Beim Menschen ist schon bald nach der Geburt fast jede Spur verwischt, sodaß man lange ihr Vorhandensein nicht beachtete, bis Goethe sie zur Anerkennung brachte (daher Goetheknochen). S. Taf. »Skelett des Menschen II«, 4.

Zwischenklage, die in einem bereits anhängigen

Prozeß erhobene Klage auf Feststellung eines präjudiziellen Rechtsverhältnisses (Inzidentfeststellungsklage, s. d.); auch die im Lauf des Prozesses mündlich erhobene Klage (Inzidentklage); die Rechtshängigkeit des Anspruchs tritt mit dem Zeitpunkt ein, in dem der Anspruch in der mündlichen Verhandlung geltend gemacht oder ein den Anspruch und den Antrag angebender Schriftsatz zugestellt oder mitgeteilt ist (§ 280, 281 ZPO.). — In Österreich bedarf es einer Z. nicht, da in jedem Prozeß Kläger oder Beklagter den Antrag stellen kann, daß das präjudizielle Rechtsverhältnis im Urteil festgestellt werde (§ 236, 259 ZPO.).

Zwischenkreis, s. Beilagen »Funktechnik« (S. IX) und »Rundfunktechnik« (S. III).

Zwischenlicht, in der Photometrie das Licht, mit dem man das zu messende und das Normallicht vergleicht.

Zwischenmeister (Faktor), s. Hausindustrie (Sp. [1202).

Zwischennutzung, s. Hauptnutzung.

Zwischenplatz (Mittelplatz, -ort), bei Wechseln der dritte Ort, nach dem sie remittiert oder trassiert werden, um nach einem andern Ort hin eine Zahlung zu machen oder von da eine Summe zu empfangen. Man wählt einen Z., wenn bei gegebenem Stand der Wechselkurse Zahlung oder Einkassierung über denselben vorteilhafter sind als der unmittelbare Wechselverkehr.

Zwischenprodukte (Zwischenerzeugnisse), technische Erzeugnisse, die aus einem Rohstoff hergestellt und weiterverarbeitet werden, um daraus das Endprodukt zu erhalten. Vgl. Hüttenkunde.

Zwischenregierung (Zwischenherrschaft), die tatsächlich, nicht nach Recht und Verfassung bestehende Staatsregierung, in der Zeit nach der Vertreibung des legitimen Regenten bis zu dessen Rückkehr (Restauration) oder bis zur Bildung einer neuen verfassungsmäßigen Regierung. Vgl. Usurpation. Auch syw. Zwischenreich (Interregnum, s. d.).

Zwischenrippenneuralgie (Interkostalneuralgie), Neuralgie im Verlauf der Zwischenrippennerven.

Zwischenrippenräume (Interkostalräume), die [weichen Teile zwischen den Rippen.

Zwischenspiele, kleine, dramatische, zwischen die Akte von Dramen eingelegte Spiele. Griechen und Römer kannten musikalische Z. Das Drama der Neuern entwickelte sie aus dem volkstümlichen Possenspiel, aus dem Volkslied, aus den Entremets (s. Entremés) und aus den Chören des wieder auflebenden antiken Dramas. Aus jenen Possenspielen gingen die Späße der extemporierenden Clowns und Hanswurste sowie die Rüpelspiele hervor. Von allen Formen ist das Intermezzo (s. d.) die wichtigste, da sich aus ihm die Opera buffa und, unter Einfluß des Vaudevilles, die ganze moderne komische Oper entwickelten (vgl. Oper). Mit Ausbildung der Orchestermusik gewann auch diese Raum in den Zwischenakten. In Deutschland erhielten sie sich am längsten, wurde aber endlich von der Instrumentalmusik verdrängt. — Beim Choralspiel die kurzen Sätze (Interludien), durch die von einer Verszeile des Chorals zu Ton und Akkord der nächstfolgenden übergeleitet wird. — Z. (Zwischensätze) in der Fuge s. d. [593).

Zwischenstellenumschalter, s. Fernsprecher (Sp.

Zwischenstellung, s. Festungskrieg (Sp. 629).

Zwischenstreit (Inzidentstreitigkeit, -prozeß), im bürgerlichen Rechtsstreit auftauchender besonderer Streitpunkt, dessen Entscheidung ein Zwischenurteil (s. d.) erfordert, kommt vor als Streit der Parteien untereinander, z. B. über Herausgabe einer Beweisurkunde, oder als Streit einer Partei mit einem Dritten, z. B. einem solchen, der als Nebenintervenient auftreten will.

Zwischenstufen, geschlechtliche, Zustände bei Menschen, die, ohne Zwitter zu sein, Abweichungen von den normalen geschlechtlichen Typen. Mann und Weib, darstellen. Sind nur gewisse sekundäre Geschlechtseigentümlichkeiten dem Geschlechtsorgan nicht entsprechend, so spricht man von Maskulismus eines Weibes (Mannjungfer, Mannweib, s. Mannjungfrauschaft) bzw. Feminismus eines Mannes. Diese Zustände können somatisch sein (weiblicher Bau eines Mannes oder umgekehrt) oder psychisch (weibliches Empfinden beim Mann oder umgekehrt) oder beides. Die Kombinationen ergeben unzählige Abarten. *Lit.:* M. Hirschfeld, Geschlechtsübergänge (1906); »Jb. f. sexuelle Zwischenstufen« (hrsg. von M. Hirschfeld, seit 1899); »Die Aufklärung« (Monatsschrift; seit 1929).

Zwischensubstanz, syw. Interzellularsubstanz.

Zwischenurteil, Urteil, das über einen Zwischenstreit (s. d.) der Parteien entscheidet, bereitet nur das Endurteil vor; es darf nicht selbständig durch Rechtsmittel angefochten werden und unterliegt nur, wenn das Endurteil angefochten wird, dem höhern Gericht.

Zwischenwerk, s. Festung (Sp. 623).

Zwischenwirbelscheiben, s. Wirbel.

Zwischenwirt, s. Bandwürmer (Sp. 1424).

Zwischenzellen, die zwischen dem Keimgewebe liegenden bindegewebigen Zellen (interstitielle, Leydigsche, Sertolische Zellen, Interstitium, Zwischengewebe), besonders im Hoden der Wirbeltiere, vorwiegend trophischen (ernährenden) Charakters. Manche schreiben den Z. drüsigen Charakter zu (Pubertätsdrüse Lipschütz').

Zwischenzinsen (Marchzins in der Schweiz), Zinsen für die Zwischenzeit von der wirklichen Zahlung bis zu dem spätern Zeitpunkt der Fälligkeit; bei Papieren, die feste Zinsen abwerfen, die vom letzten Zinstermin bis zum Kauftag laufenden Zinsen, die vom Käufer dem Verkäufer zu vergüten sind. Weiteres s. Interusurium.

Zwischgold, s. Zwickgold.

Zwittau (tschech. Svitavy), Stadt in Mähren (seit 1920 tschechoslowakisch), (1921) 9297 deutsche Ew., an der Zwitta (tschech. Svitava, 88 km lang, zur Schwarza), nahe der böhmischen Grenze, im Schönhengster Gau (s. d.), Knotenpunkt der Bahn Böhmisch-Trübau–Brünn, hat BezG., Real- und Webereischule, Volksbibliothek (s. Ottendorfer), Waisenhaus, Baumwollwebereien, Tabak-, Leder- und Landmaschinenfabrik.

Zwitter, s. Hermaphroditismus.

Zwitter (Zwittergestein), Abart des Greisen (s. d.); in der Mineralogie syw. Zinnstein.

Zwitterdrüse, eine Keimdrüse, in der gleichzeitig (Landlungenschnecken) oder nacheinander (viele Zwittertiere) oder abwechselnd (phasisch; z. B. Europäische Auster) Samenzellen und Eier erzeugt werden.

Zwitterelement, chemisches Element, das elektropositives wie auch elektronegatives Verhalten zeigt; z. B. geht bei der Elektrolyse von Kalilauge Tellur kathodisch als Tellurid, anodisch als Tellurit in Lösung.

Zwitterig (hermaphroditus, griech.-lat., »zweigeschlechtig«), bei Blüten (Zwitterblüten) s. Blüten (Sp. 522).

Zwittermünzen, Münzen mit nicht zusammengehöriger Vorder- und Rückseite, meist durch Verwechselung der betreffenden Münzstempel entstanden.

Zwo, s. Zween.

Zwodau (tschech. Svatava), Markt im nordwestlichen Böhmen, (1921) 4101 deutsche Ew., am Fuß des

Erzgebirges, an der Zwodau (zur Eger) und der Bahn Falkenau–Klingenthal, hat Braunkohlenbergbau, Kammgarnspinnerei, Betonwarenerzeugung.

Zwoleń (spr. swóweń), Stadt in der poln. Woiwodschaft Kielce, Kr. Kozienice, (1921) 8004 Ew. (½ jüd.), hat

Zwölf, f. Zahl. [Gerberei.

Zwölf Artikel, das in Oberschwaben 1525 entstandene Programm der aufständischen Bauern (neu hrsg. von A. Goetze in der »Historischen Vierteljahrschrift«, Bd. 4, 1901); als Verfasser gilt der ehemalige pfalzgräfliche Kanzler Fuchssteiner oder Christoph Schappeler in Memmingen. Vgl. Bauernkrieg. *Lit.:* A. Stern, über die z. A. der Bauern (1868); F. L. Baumann, Die z. A. der oberschwäb. Bauern (1896).

Zwölffingerdarm, f. Darm.

Zwölfflächner (Dodekaeder), f. Polyeder und [Kristall.

Zwölf Götter, die höchsten griechischen Götter Zeus, Hera, Poseidon, Demeter, Apollon, Artemis, Hephästos, Athene, Ares, Aphrodite, Hermes, Hestia, mit Altar auf dem Markt von Athen, ebenso der Römer, sog. dii consentes: Jupiter, Juno, Neptunus, Minerva, Mars, Venus, Apollon, Diana, Vulcanus, Vesta, Mercurius, Ceres. *Lit.:* Chr. Petersen, Das Zwölfgötthersystem der Griechen und Römer (1853—67, 2 Tle.).

Zwölfinseln, f. Dodekanes.

Zwölfkampf, gemischter turnerischer Wettkampf, besteht aus je einer Kürübung an Reck, Barren und Pferd, aus je zwei Pflichtübungen an zweien dieser Geräte und einer Pflichtübung am dritten Gerät, aus einer Frei- oder einer Handgerätübung als Pflicht- oder Kürübung und aus drei volkstümlichen Übungen: Laufen, Springen und Werfen. Vgl. »Wettkampfbestimmungen der dtsch. Turnersch.« (1929); ferner Schwarze, Kampfrichterbuch der dtsch. Turnerschaft (1927).

Zwölfmännige Pflanzen, syw. Dodecandria.

Zwölfmeilen-Zone, die völkerrechtlich geschützte Zone der Seeküste, in der der Uferstaat volle Hoheit

Zwölf Nächte, f. Zwölften. [besitzt.

Zwölfsilber (Zwölfsilbner), f. Alexandriner.

Zwölfstädtebund (Dodekápolis, grch.), im Altertum Bund von zwölf Städten, z. B. der der Jonier (f. d.) in Kleinasien, der in Etrurien (f. d., Sp. 273).

Zwölf Stämme Israels, die alte, zu Zeiten in einigen Punkten wechselnde Einteilung des Volkes Israel, in ihren Grundzügen noch aus der Zeit vor dem Königtum stammend; die Sage leitet die Stämme von den Söhnen Israels her.

Zwölftafelgesetze (lat. Lex duodecim tabularum), erste schriftliche Aufzeichnung des ältesten römischen Rechts auf zwölf ehernen Tafeln (duodecim tabulae), erfolgte 451 und 449 v. Chr. nach langem Widerstand der Patrizier durch die Dezemvirn. Den Anlaß gab der Tribun Gajus Terentilius Arsa 462 durch den Antrag, daß für die Amtsgewalt der Konsuln bestimmte Gesetze aufgeschrieben werden sollten, zum Schutz der Plebejer gegen die Willkür der Patrizier. Die Z. galten für die Quelle allen Rechts und wurden von den angesehensten Rechtsgelehrten kommentiert, u. a. von Antistius Labeo und Gajus; ihr Vorhandensein wird bis ins 2. Jh. n. Chr. erwähnt. Bruchstücke sind bei Schriftstellern erhalten. *Lit.:* M. Voigt, Die XII Tafeln (1883—84, 2 Bde.); Sohm, Institutionen des röm. Rechts (17. Aufl., bearb. von Mitteis, 1923).

Zwölften (Zwölf Nächte, Zwischennächte), die Zeit vom 25. Dezember oder von dessen Vorabend (dann Dreizehn Nächte) bis zum Dreikönigsabend (6. Januar), ursprünglich das altheidnische Fest der Wintersonnenwende (f. Julfest), wo die Götter, vor allen Wotan und seine Gemahlin Frigg (heute auch Frau Harke, Frau Holle, Frau Berchta), mit den Geistern umzogen (vgl. Wütendes Heer). Man hält die Zeit heilig; sie ist vor allen gespensterhaft und bedeutsam. In dieser Zeit legt der Bauer den Witterungskalender für das nächste Jahr an: der Witterung jedes der betr. Nacht folgenden Tages entspricht die eines Monats der Reihe nach; je mehr es stürmt, desto fruchtbarer wird das Jahr (vgl. Wind, Sp. 1441). Auch sonst sind diese Tage (Lostage) wichtig, Träume gelten dann als besonders bedeutungsvoll für die Zukunft, man treibt vielerlei Mantik (f. d.). Um sich vor den bösen Geistern zu schützen, die in den Z. vorzugsweise ihr Unwesen treiben, räuchert man in katholischen Gegenden an gewissen Tagen der Z., die deshalb auch Rauchnächte (f. d.) heißen, Zimmer und Ställe mit Weihrauch und besprengt sie mit Weihwasser; Gegenleistung an Pfarrer und Küster sind die Sprengbrote. Man darf nicht spinnen, waschen, fegen, dreschen, keinen Tisch rücken, keine Tür zuschlagen, nichts drehen, nichts ausleihen, nicht Pflug und Egge im Freien lassen u. dgl.; man meidet mancherlei Speisen (besonders Hülsenfrüchte, die Geisterspeise), Wörter (besonders Namen von Tieren, man sagt z. B. »Langschwanz« statt »Fuchs«). Vgl. Klöpflinstage.

Zwolle (spr. swólle), Hauptstadt der niederländ. Prov. Overijsel, (1929) 40067 Ew., am Zwarte Water, durch Wilhelmsfahrt und Neue Vecht mit Yssel und Vecht verbunden, Bahnknoten, hat 3 Vorstädte, reformierte Sankt-Michaelis-Kirche (15. Jh., mit berühmter Orgel und Kanzel), Rathaus (15. Jh.), erneuertes gotisches Tor (Sassenpoort) mit 4 Türmen, Industrie, bedeutende Getreide- und Viehmärkte, lebhaften Handel. Der nahe Agnietenberg, einst mit Kloster, in dem Thomas a Kempis lebte, hat jetzt schöne Anlagen. — Z., 1233 Stadt, war bald ansehnlicher Handelsplatz, Mitglied der Hanse.

Zwönitz, Stadt in Sachsen, Amtsh. Stollberg, (1925) 3691 Ew., Knotenpunkt der Bahn Chemnitz–Aue, hat AG., Zollamt, Schuh-, Textil-, Pappen- und Metallwarenindustrie. — Z., 1320 erwähnt, 1417 »Städtlein« genannt, gehörte dem Kloster Grünhain und kam 1536 nach Einführung der Reformation an die Ernestiner, 1547 an die Albertiner.

Zwornik (spr. swór-), syw. Zvornik.

Zwota, Dorf in Sachsen, Amtsh. Auerbach, (1925) 2843 Ew., im Vogtland, an der Bahn Klingenthal-Herlasgrün, hat Musikinstrumenten- und Metallindustrie, Saiten- und Catgut-, Schraubenfabriken sowie Stickereien.

Zwötzen, ehem. Dorf, 1919 in Gera eingemeindet.

Zyamelíd, f. Zyanverbindungen (II).

Zyan, eine Verbindung von Kohlenstoff mit Stickstoff, ist in der einfachsten Form (CN oder Cy) im freien Zustande nicht beständig, sondern polymerisiert sich zu Dizyan (Oxalsäurenitril) $(CN)_2$, NC.CN, findet sich nicht in der Natur, aber im Hochofengas und im Leuchtgas. Es entsteht aus Holzkohle oder Ruß und Stickstoff im elektrischen Ofen, sonst bei Gegenwart von Wasserstoff oder Metallen in Form von Zyanwasserstoff oder Zyaniden. Zur Darstellung von Z. erhitzt man z. B. Merkurizyanid bei Gegenwart von Merkurichlorid oder Silberzyanid für sich oder Kuprozyanid mit Ferrichloridlösung. Freies Z. ist ein farbloses, giftiges Gas, riecht eigentümlich heftig, reizt Augen und Nase sehr stark und verbrennt mit eigentümlicher bläulicher, purpurrot gesäumter Flamme zu Kohlendioxyd und Stickstoff. Alkoholisch-alkalische

Pikratlösung wird durch Z. tief purpurrot. Z. erträgt hohe Temperaturen, wird aber durch glühendes Eisen in Kohlenstoff und Stickstoff zerlegt, verbindet sich mit Wasserstoff und mit Metallen. Die Zyanverbindungen organischer Radikale, wie Äthylzyanid, sind die Nitrile (s. d.). — Beim Erhitzen von Merkurizyanid hinterbleibt amorphes dunkles Parazyan $(C_2N_2)_n$, das sich bei starkem Erhitzen in Z. verwandelt. — Scheele entdeckte 1782 die Zyanwasserstoffsäure, Gay Lussac 1815 das Z., das seinen Namen (vom griech. kyaneos, »stahlblau«) der blauen Verbindung verdankt, die es mit Eisen bildet (Berlinerblau).

Zyanamid $CN.NH_2$, das Nitril der Karbaminsäure, entsteht aus Kalziumzyanamid durch Schwefelsäure, bildet farblose, zerfließliche Kristalle, polymerisiert sich beim Erhitzen zu Dizyandiamid, das u. a. zur Darstellung von Guanidin benutzt wird, und Trizyantriamid; es geht beim Erhitzen in Gegenwart von Katalysatoren (Braunstein, Zinndioxyd) in Harnstoff über, verhält sich wie eine schwache Säure, wird als Zusatz zu Sprengstoffen benutzt. — Kalziumzyanamid (Zyanamidkalzium, Kalkstickstoff, Stickstoffkalk) CN.NCa, durch Überleiten von Stickstoff über Kalziumkarbid als graues Pulver mit 20—22 v. H. (theoretisch 35 v. H.) Stickstoff erhalten, wird als Düngemittel, zur Darstellung andrer Amide und von Ammoniak sowie zum Härten von Eisen benutzt. — Natriumzyanamid $CN.NNa_2$, entsteht aus Kalziumzyanamid und Natriumsulfat oder durch Erhitzen von Zyanamid mit Natrium oder (s. Zyanverbindungen) von Natriumamid mit Kohle; s. auch Beil. »Natriumsalze« (S. II). — *Lit.:* Immendorff-Kempski, Kalziumzyanamid (1907); G. J. Franke, Kalziumzyanamid (1913); s. auch Lit. bei Zyanverbindungen.

Zyanamine, s. Meldolas Blau. [für Wolle.

Zyananthrol, blauer saurer Anthrachinonfarbstoff

Zyanate, s. Zyanverbindungen (Sp. 1944), Ammoniumsalze (Sp. 499), Beilage »Kaliumverbindungen« (C, IV). [(Sp. 1943).

Zyanbromid, Zyanchlorid, s. Zyanverbindungen

Zyane, Pflanzenart, s. Centaurea.

Zyaneisen ist Ferro- oder Ferrizyanid, s. Eisensalze (Sp. 1392). [salze (Sp. 1393).

Zyaneisenkalium, gelbes und rotes, s. Eisen-

Zyanide, s. Zyanwasserstoff.

Zyanidlaugerei (Zyanidverfahren, Zyanlaugung), s. Beilage bei Gold (S. II).

Zyanin, Farbstoff (blau, Alkalisalz) der Kornblume und (rot, Säuresalz) der Rose; vgl. Anthozyan.

Zyanine, Chinolinfarbstoffe, bilden sich beim Versetzen alkoholischer Lösungen der quaternären Ammoniumsalze von Chinolin und Chinaldin bzw. Lepidin mit alkoholischem Ätzalkali in der Wärme. Die Z. aus Lepidiniumsalzen sind blau (Chinolinblau), die aus Chinaldiniumsalzen erhältlichen Isozyanine rot. Zum Färben von Textilfasern sind die Z. wegen großer Säureempfindlichkeit unbrauchbar; dagegen spielen sie in der Photographie als vorzügliche Sensibilisatoren eine große Rolle (Pinachrom, Pinaverdol usw.).

Zyanisierungsofen, s. Zyanverbindungen (Sp. 1943).

Zyanit, Mineral, s. Disthen.

Zyankalium, s. Beilage »Kaliumverbindungen« (C, IV) und Zyanverbindungen.

Zyanmetalle, s. Zyanwasserstoff.

Zyanometer (griech.), Instrument zur Bestimmung der Leuchtkraft der blauen Farbe des unbewölkten Himmels. Saussure verglich mit 53 Papierstreifen von Weiß über Blau bis Schwarz das Blau des Himmels. Aragos Z. gründet sich darauf, daß doppeltbrechende Kristallblättchen bei bestimmter Dicke im polarisierten Licht blau erscheinen und die Leuchtkraft der Farbe abnimmt, je unvollständiger polarisiert das einfallende Licht ist. Die jetzt übliche Ostwald-Linkesche Farbenskala besteht aus hell- bis dunkelblau gefärbten Blättern, die man gegen den blauen Himmel hält und danach die Helle des Himmelsblaus bestimmt.

Zyanophyzeen, s. Algen (Sp. 340).

Zyanoplatosäure, s. Platinverbindungen (Sp. 955).

Zyanose (Zyanosis, griech.), svw. Blausucht; zyanotisch, blausüchtig.

Zyanotypie (Blaupause[n], Eisenblaupro-zeß), photographisches Kopierverfahren auf einem Papier (Blaupauspapier), das mit einer Lösung von zitronensaurem Eisenoxydammonium und rotem Blutlaugensalz präpariert ist und durch einfaches Auswässern fixiert wird. Vgl. Lichtpausverfahren.

Zyansäure, s. Zyanverbindungen (Sp. 1944).

Zyanschwefelverbindungen (Schwefelzyanverbindungen, Sulfo- oder Thiozyanverbindungen). Von den Kohlenstoffsulfiden im engern Sinn bildet das Zyansulfid (Schwefelzyan, Sulfo- oder Thiozyansäureanhydrid) $(CN)_2S$ farblose, stark riechende Tafeln, Pseudoschwefelzyan (Persulfozyan) $(CN)_3HS_3$ gelbe Kristalle. Verwandt ist das durch Oxydation von Kaliumrhodanid gewonnene Canarin, das in alkalischer Lösung Baumwolle schwefelgelb färbt. Rhodanide (Rhodanverbindungen bzw. -metalle, Schwefelzyanide, Sulfozyanide, Sulfozyanate, Thiozyanide) MeCNS finden sich in fast allen Flüssigkeiten der Säugetiere, beim Menschen besonders in Speichel und Harn; auch im Nasenschleim. Rhodanide wurden früher aus Gasreinigungsmasse sowie Gaswasser nach verschiedenen Verfahren gewonnen, ferner durch Erhitzen von Zyaniden mit Schwefel oder auch durch Behandeln von Zyanidlösungen mit gelbem Ammoniumsulfid. Seit den 1890er Jahren gibt es Verfahren, nach denen Schwefelkohlenstoff und wässeriges Ammoniak unter Druck und Zusatz von neutralen Alkalisulfiten usw. erhitzt werden. Seitdem sind auch Zyanide aus Rhodaniden durch Schwefelentziehung dargestellt worden, besonders kristallwasserfreies Natriumzyanid. Alkalirhodanid fällt aus stark verdünnten Merkurosalzlösungen weißes Merkurorhodanid HgCNS, aus Merkurisalzlösungen weißes Merkurirhodanid (Quecksilberrhodanid schlechthin, Rhodanquecksilber, Merkurisulfozyanid, thiozyansaures Quecksilberoxyd) $Hg(CNS)_2$, das aus heißem Wasser oder Alkohol in Nadeln erhalten werden kann. Formt man aus der Verbindung mit Gummiwasser kleine Kegel und entzündet sie mit Streichholz, so erheben sich sehr lockere wurmartige Gebilde (Pharaoschlangen), die als Verbrennungsrückstand das wesentlich aus Stickstoff, Kohle und Schwefel bestehende Mellon enthalten. Aus den Rhodaniden abgeschiedene Rhodanwasserstoffsäure (Schwefelzyanwasserstoffsäure, Sulfozyansäure, Thiozyansäure, Schwefelblausäure) HCNS bildet bei 0° eine weiße, kristallinische Masse, die bei 5° schmilzt, sich bei gewöhnlicher Temperatur leicht zu einem gelben amorphen Körper polymerisiert und durch starke Säuren in Zyanwasserstoff und Persulfozyansäure $H_2C_2N_2S_2$ zerlegt wird. Letztere dient als ungiftiger Ersatz für Phosphor in Zündmassen. Die Rhodanide sind giftig,

kristallisierbar, meist in Wasser löslich und färben sehr stark verdünnte Ferrisalzlösungen blutrot (von griech. rhodeios, »rosenrot«, der Name Rhodan). Rhodanide, besonders das Aluminiumrhodanid (in der durch Umsetzung von Bariumrhodanid mit Aluminiumsulfat entstehenden Lösung), werden als Beizen in Färberei und Druckerei, Merkuridoppelrhodanide auch als photographische Verstärker benutzt. S. auch Ammoniumsalze (Sp. 499) und Beilage »Kaliumverbindungen« (C, IV).

Zyansulfid, s. Zyanschwefelverbindungen.

Zyantitanstickstoff (Kohlenstoffstickstofftitan), s. Titan (Sp. 1599). [gen.

Zyanurate, Zyanurchlorid, s. Zyanverbindun-

Zyanüre, Zyanwasserstoff.

Zyanursäure, s. Zyanverbindungen.

Zyanverbindungen stellte man technisch früher ausschließlich aus stickstoffhaltigen Abfällen dar, aus denen man zunächst Kaliumferrozyanid (s. Eisensalze, Sp. 1393) gewann, das durch bloßes Schmelzen, mit besserer Ausbeute durch Eintragen in geschmolzenes Kalium, das Kaliumzyanid liefert. Jetzt ist Ausgangsstoff für die Ferrozyanide das Berlinerblau (s. Eisenzyanfarbstoffe) in der ausgebrauchten Masse von der Trockenreinigung des Leuchtgases oder der verschiedene Verbindungen enthaltende »Zyanschlamm« von der nassen Reinigung mit Eisenvitriollösung. Auch das durch Wasser aus der Gasreinigungsmasse ausziehbare Ammoniumrhodanid läßt sich auf andre Z. verarbeiten. S. auch Zyanschwefelverbindungen. — Verschiedentlich werden Z. aus Ammoniak dargestellt. Man behandelt z. B. Gemische von Alkali und Holzkohle bei dunkler Rotglut mit Ammoniak und reduziert das dabei entstehende Alkalizyanat bei heller Rotglut zu Zyanid. Oder man erzeugt aus Ammoniak und Natrium bei niedriger Temperatur Natriumamid $NaNH_2$, führt dieses unter allmählicher Steigerung der Temperatur von 300 auf 600° durch fein verteilte Kohle unter Abspaltung von Wasserstoff in Natriumzyanamid Na_2N_2C und dieses unter weiterer Einwirkung von Kohlenstoff bei 700—800° in Natriumzyanid NaCN über. Mit Kohlenoxyd läßt sich Ammoniak unter Verwendung von Katalysatoren umsetzen unter Bildung von Zyanwasserstoff. — Die niedern Amine, die in den Destillationsgasen von Melasseschlempe enthalten sind, liefern Zyanwasserstoff, wenn sie auf 1000° und darüber in den feuerfesten Kanälen eines Zyanisierungsofens erhitzt werden. — Stickstoff läßt sich technisch befriedigend im elektrischen Lichtbogen mit Kohlenstoff und Wasserstoff vereinigen. Statt der beiden letztern Elemente können Kohlenwasserstoffe (z. B. Methan oder Erdöldämpfe) benutzt werden. Nimmt man statt Wasserstoff Soda, mit deren Lösung man die Holzkohle tränkt, so läßt sich unter Benutzung eines Eisenkatalysators Natriumzyanid statt des beim vorigen Verfahren entstehenden Zyanwasserstoffs erzeugen.

Z. sind außer den erwähnten Zyanamid und seinen Salzen (besonders Kalziumzyanamid oder Kalkstickstoff), den Zyanschwefelverbindungen sowie Zyanwasserstoff und seinen Salzen die folgenden:

I. Zyanhalogenide. Zyanbromid (Bromzyan) CNBr wird zum Ausziehen von Gold benutzt und durch Zusatz von Schwefelsäure zu einem Gemenge von Natriumzyanid, -bromid und -bromat erzeugt. — Zyanchlorid (Chlorzyan) CNCl entsteht aus Zyanwasserstoffsäure oder Merkurizyanid und Chlor als farbloses, durchdringend riechendes, zu Tränen reizendes, äußerst giftiges Gas, das sich mit der Zeit in farblose Nadeln von Zyanurchlorid $(CNCl)_3$ verwandelt.

II. Zyanfäure und Zyanursäure. ZyansäureNC.OH entsteht beim Erhitzen von Zyanursäure und Verdichten der Dämpfe bei sehr niedriger Temperatur als wasserhelle, blasenziehende, stark saure, sehr flüchtige Flüssigkeit von höchst durchdringendem, stechendem Geruch; ist isomer mit der Knallsäure (s. d.); verwandelt sich über 0° unter explosionsartigem Aufkochen in polymeres, festes, weißes, geruchloses Zyamelid, das beim Erhitzen wieder Zyansäure liefert; geht in wässeriger Lösung in Ammoniumkarbonat über. Die Salze der Zyansäure (Zyanate) entwickeln mit verdünnten Mineralsäuren Kohlendioxyd, während sich in der Flüssigkeit Ammoniak findet. Die löslichen Alkalizyanate, wie Kaliumzyanat (s. Beil. »Kaliumverbindungen«, C, IV), werden selbst in Rotglut nicht zersetzt. Ammoniumzyanat $NC.ONH_4$ (s. Ammoniumsalze, Sp. 499) lagert sich beim Verdampfen der wässerigen Lösung in Harnstoff $CO(NH_2)_2$ um. Die Ester der Zyansäure (Zyanätholine) sind nicht bekannt, dagegen die der Isozyansäure (Alkylkarbimide, Alkylzyanate) CO.NR, farblose, heftig erstickend riechende Flüssigkeiten, die sich beim Aufbewahren in polymere Zyanursäureester verwandeln.

Zyanursäure (Trizyansäure) $(NC.OH)_3+2H_2O$ entsteht beim Erhitzen von Harnstoff; farb- und geruchlose Kristalle; zerfällt bei 360° in Zyansäure, liefert beim Kochen mit Säuren Kohlendioxyd und Ammoniak; ist dreibasisch und bildet vorwiegend saure Zyanurate, abgesehen vom Kaliumzyanurat $C_3O_3N_3K_3$. Zyanursäureester entstehen z. B. aus Natriumalkoholaten und Zyanurchlorid; bilden geruchlose, flüchtige Kristalle, verwandeln sich beim Kochen in Isozyanursäureester (Trikarbimidester).

Lit.: F. Feuerbach, Die Z. (1896); Bößner, Die Verwertung der ausgebrauchten Gasmasse (1902); Bertelsmann, Die Technologie der Z. (1906); H. Köhler, Die Industrie der Z. (1914); Waeser, Die Luftstickstoffindustrie (1922); Brun, Cyanure industrielle (1925).

Zyanwasserstoff (Zyanwasserstoffsäure, Blausäure) HCN, das Nitril der Ameisensäure (Formonitril) oder das Imid des Kohlenoxyds, kommt in manchen tropischen Pflanzen vor. Zerstoßene Teile andrer Pflanzen (z. B. Mandeln, die Kerne von Steinobst, Lotus arabicus) liefern Z. beim Anrühren mit Wasser aus zwei in ihnen enthaltenen Stoffen (Amygdalin und dem fermentartigen Emulsin oder Lotusin und Lotan). Z. entsteht auch bei der trocknen Destillation stickstoffhaltiger organischer Körper, findet sich daher im Leuchtgas, in Hochofen- und Generatorgasen sowie im Tabakrauch; es bildet sich ferner beim Erhitzen von Ammoniumformiat NH_4CO_2H durch Abspaltung von 2 Molekeln Wasser. — Zur Darstellung destilliert man Kaliumferrozyanid mit wenig verdünnter Schwefelsäure und kühlt die getrockneten Dämpfe durch Eis, oder man tropft Kaliumzyanidlösung in warme verdünnte Schwefelsäure. über die technische Gewinnung s. Zyanverbindungen. — Wasserfreier Z. ist eine farblose, leicht bewegliche Flüssigkeit vom spez. Gew. 0,697. Wässeriger Z. riecht bittermandelartig, betäubend und kratzend, schmeckt bitter und zersetzt sich bald, außer wenn geringe Mengen starker Säuren zugegen sind, zersetzt die Karbonate der Alkalien unter Bildung von Zyaniden, aber nicht die der alkalischen Erden. — Z. ist eins der heftigsten Gifte (schon die Einatmung der Dämpfe ist lebensgefährlich). Zur Rettung Vergifteter

dienen Magenspülungen mit schwacher Lösung von Kaliumpermanganat und künstliche Atmung. Arzneilich dient Z. meist nur in Form des blausäurehaltigen Bittermandelwassers. Man benutzt Z. in Gasform, in 1—2proz. Mischung mit der Luft, zur Vertilgung von Ungeziefer in Gewächshäusern, Pflanzungen, Kasernen, Lagerräumen usw. (Durchgasung), in gleicher Weise zur Konservierung von Sämereien (durch Tötung der in diesen enthaltenen schädlichen Organismen). Neuerdings wird Z. auch zum Frühtreiben von Blütenpflanzen verwandt. Vgl. Gaßner u. Heuer, Prakt. Anleitung zum Frühtreiben von Pflanzen mittels Blausäure (1927). In der Chemie dient Z. zur Synthese von Oxysäuren und Aldehyden. — Die Giftwirkung war schon den altägyptischen Priestern bekannt (Trank des Schweigens). Z. wurde zuerst 1782 von Scheele aus Berlinerblau abgeschieden und als färbender Stoff in ihm betrachtet, daher die Namen Berliner Blausäure, Preußische Säure.

Z. ist eine einbasische Säure. Ihre Salze, die Zyanide (Zyanmetalle, blausaure Salze) MeCN, bilden sich rein durch Abfättigen alkoholischer Lösungen von Alkalihydroxyden mit Z., die unlöslichen der Schwermetalle aus dieser Lösung durch doppelte Umsetzung. Hat das Schwermetall mehrere Wertigkeiten, so nennt man die Zyanide der niedern Wertigkeitsstufe auch Zyanüre. Die Zyanide erinnern in manchen Reaktionen an die Chloride. So fällt aus ihren Lösungen durch Silbernitrat weißes käsiges Silberzyanid AgCN, das unlöslich in Wasser und verdünnten Säuren, leicht löslich in Ammoniak ist. Die Zyanide der Alkali- und Erdalkalimetalle sind in Wasser löslich, ihre Lösungen reagieren alkalisch; die der Schwermetalle sind meist unlöslich. Die erstern ertragen trockne Schmelzhitze, geben beim Erhitzen an der Luft oder mit Metalloxyden Zyanate, mit Metallsulfiden Rhodanverbindungen, wobei das Metall regulinisch abgeschieden wird. Die Zyanide der Schwermetalle zerfallen beim Erhitzen leicht in Metall und Zyan oder in Metallkarbid und Stickstoff. Die Zyanide werden durch Säuren, die der Alkalimetalle auch durch die Kohlensäure der Luft, unter Entwicklung von Z. zersetzt. Die Schwermetallzyanide lösen sich in den Lösungen der Alkalizyanide unter Bildung kristallisierbarer Doppelzyanide (siehe z. B. Goldverbindungen, Sp. 384). Ihre komplexe Natur zeigt sich besonders bei den Eisenzyanverbindungen (s. Eisensalze, Sp. 1392). Alle im Magen löslichen Zyanide sind heftig wirkende Gifte. über die einzelnen Zyanide s. bei den verschiedenen Basen. S. auch Zyanschwefelverbindungen.

Zyathium (Cyathium), s. Blütenstand (Sp. 531) und Euphorbia (Sp. 299).

Zybulewo, Dorf in der Ukraine, Bez. Sinomjewsk, (1926) 6299 Ew., am Ingulez und an der Bahn Fastow–Snamenka, hat Gartenbau.

Zychlin (spr. schüchlin), Stadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, Kr. Kutno, (1921) 7098 Ew. (2701 jüd.), an der Bahn Kutno–Lowicz, hat Maschinen-, elektrotechnische und Zuckerfabriken.

Zydaczów (spr. schüdätschüw), Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Stanislau, (1921) 3996 Ew. (2/5 griech.-kath., 1/5 jüd.), am Stryj und an der Bahn Stryj–Chodorów, hat altes Schloß und Viehhandel. — In der Schlacht bei Z. 10.—22. Juni 1915 erzwang die deutsche Südarmee den übergang über den Dnjestr.

Zygaena, s. Haifische (Sp. 929).

Zygia (griech., »Eheschließerin«), Beiname der Hera.

Zygion, Meßpunkt zur Bestimmung der Jochbogenbreite. S. Beilage bei Schädel (S. III, Abb. 2, zy).

Zygnemazeen, Familie der Jochalgen (s. Algen, Sp. 343); zahlreiche grüne Fadenalgen in den Gattungen Spirogyra und Zygnema, jene mit einem oder mehreren spiraligen, diese mit je zwei sternförmigen Chromatophoren (s. Chlorophyll, Sp. 1528).

Zygoma (griech., Jochbogen), s. Beil. bei Schädel.

Zygomaticus (griech.-lat.), zum Jochbein gehörig.

Zygomaxillare, Meßpunkt am Gesichtsschädel; s. Beilage bei Schädel (S. III, Abb. 2, zm).

Zygomorph (griech.) heißen die sog. unregelmäßigen Blüten. S. Blüte (Sp. 523); vgl. Aktinomorph.

Zygomyzeten, Ordnung der Pilze (s. d., Sp. 883). Hierher gehört die Familie der Mukorazeen, mit Gattung Mucor usw., und die Familie der Entomophthorazeen, mit Gattung Empusa (s. d.).

Zygophyllazeen (Doppelblattgewächse), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Geraniales, meist Holzgewächse mit gegenständigen, paarig gefiederten Blättern, knotig gegliederten Zweigen, oft dornigen Nebenblättern und meist fünfzähligen Blüten, deren Blumenblätter eine dachziegelartige Knospenlage haben. Die Früchte sind Kapseln oder Spaltfrüchte. Die etwa 140 Arten wärmerer Gebiete gehören besonders den Gattungen Guajacum, Peganum, Tribulus, Zygophyllum, Fagonia, Nitraria an.

Zygophyllum *L.*, Gattung der Zygophyllazeen, meist niederliegende kleine Sträucher mit fleischigen Zweigen, ein- oder zweipaarig gefiederten Blättern, weißen oder gelben einzeln stehenden Blüten und Kapselfrüchten; etwa 70 Arten in Steppen und Wüsten der Alten Welt. Z. fabago *L.*, aufrechte Staude mit schief verkehrt-eiförmigen Blättchen, wächst in Südrußland.

Zygos, wichtigster Paß (1551 m ü. M.) über den Pindos (s. d.), von Thessalien nach Epirus.

Zygospore (Jochspore, Zygote), die durch Kopulation gleichgestalteter Gameten (Isosporen) der Jochalgen (s. Algen, Sp. 343) und der Zygomyzeten (s. Pilze, Sp. 883) entstehenden Sporen.

Zygote, s. Gameten.

Zykadazeen (Zykadeen, Farnpalmen, Palmenfarne, Sagobäume; hierzu Tafel bei Sp. 1921), Familie der Gymnospermen, die für sich die Ordnung der Zykadalen (Cycadales) bilden, mit meist unverzweigtem, dickem Stamm, der einen Schopf großer palmwedelähnlicher Fiederblätter treibt (Tafel, 1, 3 und 5). Die Stämme haben einen durch sekundäres Dickenwachstum entstandenen, hauptsächlich aus Tracheiden bestehenden Holzkörper, der ein mächtiges, stärkemehlreiches Mark einschließt (Sago). Die zweihäusigen Blüten bilden meist endständige Zapfen. Die männlichen Zapfen bestehen aus einer starren Spindel, die zahlreiche schuppenförmige Staubblätter trägt, auf deren Unterseite die Pollensäcke zu je 2—6 zahlreiche Gruppen bilden (Tafel, 2, 4). Die weiblichen Blüten sind bei den meisten Gattungen gleichfalls Zapfen, deren schildförmige Fruchtblätter zwei große, gerade Samenanlagen besitzen (Tafel, 2). Bei der Gattung Cycas sind die Fruchtblätter rudimentären Laubblättern ähnlich flach und fiederartig geteilt und tragen an den untern, verkürzten Fiedern die großen Samenanlagen (Tafel, 5). Die reifen Samen besitzen eine äußere fleischige und eine innere harte Samenschale, die festes Endosperm und einen geraden Keimling mit meist zwei ungleich langen, am obern Ende verwachsenen Keimblättern einschließt (Tafel, 4a). Von den 90 Arten gehören die meisten

Zentralamerika, Südasien und Australien an. Wichtige Gattungen: Cycas, Bowenia (1 Art in Queensland mit doppelt gefiederten Wedeln), Encephalartos, Zamia. In der vorweltlichen Flora treten die Z. (Cycadites und andre Gattungen) von der Steinkohlenformation bis zum Tertiär auf mit einer Hauptentwicklung während der Jura- und ältern Kreidezeit.

Zykadeen, sow. Zykadazeen.

Zykladen, sow. Kykladen.

Zyklanthazeen (Kolbenpalmen), einzige Familie der Synanthae, aus der Ordnung der Spadiziflоren, palmenähnliche Gewächse, Kräuter oder Lianen, mit Fächerblättern, männlichen und weiblichen Blüten gemeinsam auf fleischigem, von Hüllblättern umgebenem Kolben. 44 tropisch-amerikanische Arten. Wichtigste Gattung: Carludovica.

Zyklen, Mehrzahl von Zyklus. **Zyklisch,** kreisförmig, sich auf einen Zyklus beziehend. **Zyklische Bewegung,** s. Stationäre Bewegung. **Zyklische (radiärsymmetrische) Blüten,** s. Blüte (Sp. 523).

Zykliker (Zyklische Dichter), sow. Kykliker.

Zyklische Fortpflanzung, s. Generationswechsel.

Zyklische Verbindungen, s. Kohlenwasserstoffe.

Zyklische Vertauschung (Permutation) einer Reihe von Größen, Ersetzung jeder Größe durch die folgende und der letzten durch die erste; z. B. wird aus a b c d durch z. B. b c d a.

Zykloide (griech., »Radlinie«), ebene Kurve, die ein Punkt auf dem Umfang eines Kreises beschreibt, wenn

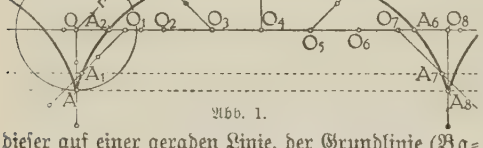


Abb. 1.

dieser auf einer geraden Linie, der Grundlinie (Basis), hinrollt (»Rollkurve«). Ist A der Punkt, der die Z. beschreibt (Abb. 1) und O die Anfangslage des

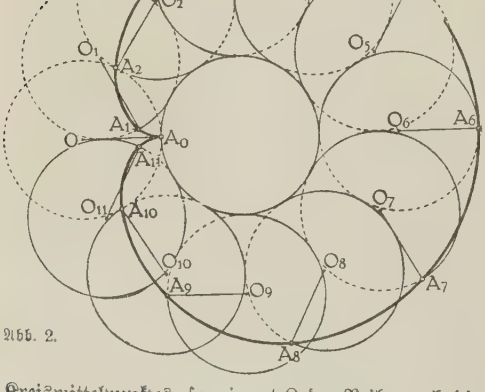


Abb. 2.

Kreismittelpunktes, so nimmt O der Reihe nach die Lagen $O_1, O_2, \ldots$ an und A die Lagen $A_1, A_2, \ldots$ Die Z. steigt von A an, erreicht bei A_4 ihren höchsten Punkt, sinkt wieder und erreicht bei A_8 wieder die Basis; die Strecke AA_8 ist gleich dem Kreisumfang. In A_8 beginnt ein neues Kurvenstück, das dem ersten gleich ist, und die ganze Z. besteht aus unendlich vielen solchen Stücken; wo zwei solcher Stücke zusammenstoßen, hat die Z. eine Spitze. Der ganze Zykloidenbogen von A bis A_8 hat die Länge $8r$, und der Flächenraum zwischen diesem Bogen und der Basis ist gleich $3r^2\pi$, also gleich der dreifachen Fläche des rollenden Kreises. Die Z. hat viele von Pascal, Huygens usw. entdeckte merkwürdige Eigenschaften. Sie ist Brachistochrone, zugleich Tautochrone (Isochrone); s. Fall (Sp. 436). Genaueres über die Z. steht in jedem Lehrbuch der Differentialrechnung und der analytischen Mechanik. Von der bisher betrachteten sog. gemeinen Z. unterscheidet man Epizykloiden und Hypozykloiden; sie werden von einem Punkt des Kreisumfangs beschrieben, wenn der Kreis statt auf einer Geraden auf einem festen Kreis hinrollt, und zwar die eine oder die andre, je nachdem der bewegliche Kreis auf der äußern oder auf der innern Seite des festen Kreises hinrollt. Abb. 2 zeigt eine Epizykloide, bei der der feste und der bewegliche Kreis gleich groß sind; sie heißt Herzlinie (Kardioide). O, O_1, O_2, ... sind die verschiedenen Lagen seines Mittelpunktes, A, A_1, A_2, ... die entsprechenden Lagen des Punktes A, der die Kurve beschreibt.

Zykloidenräder, -verzahnung, s. Zahnräder.

Zyklometer (griech.), Wegmesser, Kilometerzähler für Fahrzeuge: ein von der Radachse angetriebener Zählapparat (s. d.), der die Radumdrehungen und somit die zurückgelegte Wegstrecke mißt.

Zyklometrische Funktionen, s. Funktion (Sp. 1287); vgl. auch Trigonometrie (Sp. 44).

Zyklomorphose (griech.), sow. Temporalvariation.

Zyklon (der, Mehrzahl Zyklone, griech.), kleinerer heftiger Wirbelwind, meist sow. Tornado, Trombe.

Zyklon, ein Fliehkraftstaubsammler, s. Entstäubung.

Zyklon, Gemisch von Zyankohlensäuremethylester mit Chlorkohlensäuremethylester, zur Durchgasung benutzt; s. Ungeziefermittel.

Zyklone (die, Mehrzahl Zyklonen, grch.), System nach einem Zentrum schräg zuströmender Winde (oft irrig für wirbelnde Winde gehalten), meist gleichbedeutend mit Depression (s. Wetter) gebraucht.

Zyklonenreiten, die geschickte Benutzung der Zyklone zur Erzielung schneller Segelschiffsreisen.

Zyklonette (franz. Cyklonette, spr. ßiklonät), dreirädriges Kraftfahrzeug, s. Beilage »Fahrrad« (S. IV).

Zyklonometer (griech.), s. Barozyklonometer.

Zykloparaffine, s. Karbozyklische Verbindungen.

Zyklopen, sow. Kyklopen.

Zyklopentadien, Kohlenwasserstoff $\begin{matrix}CH:CH\\CH:CH\end{matrix}\!>\!CH_2$, im Vorlauf des Rohbenzols enthalten, farblose, sehr reaktionsfähige Flüssigkeit vom SP 41°; s. auch Fulvene.

Zyklopie (Synophthalmie, griech.), angeborne Mißbildung, entsteht infolge Hemmung in der Ausbildung des vordersten Teils des Gehirns, das dabei einfach bleibt; eine mangelhafte Trennung der Augenblasen tritt dabei ein. An der Nasenwurzel liegt ein rudimentäres Auge, darüber oft ein rudimentärer Nasenfortsatz. [Kyklopen.

Zyklopische Mauern (kyklopische Mauern), s. Zyklorama (griech.), Rundsicht; vgl. Panorama.

Zyklostomen (Cyclostomata), s. Rundmäuler.

Zyklothymie (griech.), die leichtern Grade des »manisch-depressiven Irreseins« (s. d.).

Zyklus (griech. kyklos, »Kreis, Zirkel«, Zykel), eine wiederkehrende Reihenfolge von Jahren nach deren

Ablauf gewisse Zeitverhältnisse oder Erscheinungen sich stets erneuern oder wiederholen, daher von Bedeutung für die Kalenderrechnung (vgl. Kalender und Indiktionenzirkel). Die Wiederkehr der Mondphasen auf die gleichen Wochen- und Monatstage findet nach je einem **Osterzyklus** (cyclus paschalis, canon paschalis, circulus paschae, periodus Victoriana, periodus Dionysiana) oder **großem Jahr** (annus magnus) statt, der eine aus Sonnen- und Mondzyklus kombinierte Periode von $28 \times 19 = 532$ Jahren bildet.

Zylinder (griech., Walze), im allgemeinsten Sinn die krumme Fläche, die entsteht, wenn man eine Gerade, **Erzeugende** (Generatrix), längs einer Kurve (**Leitkurve**) so hinführt, daß sie immer zu sich parallel bleibt. Ist die Leitlinie ein Kreis, so hat man einen **Kreiszylinder**: einen **geraden**, wenn die Erzeugenden auf der Ebene des Kreises senkrecht stehen, sonst einen **schiefen**. Vielfach versteht man unter einem Z. auch den Körper, der von einer Zylinderfläche und von zwei zueinander parallelen Ebenen begrenzt wird. Der zwischen diesen Ebenen liegende Teil der Zylinderfläche heißt dann der **Mantel** oder die Seitenfläche (**Mantelfläche**) des Zylinders; die Stücke der Erzeugenden auf dem Mantel nennt man **Mantellinien**; die beiden auf den begrenzenden Ebenen von der Zylinderfläche ausgeschnittenen kongruenten Flächenstücke **Grundflächen** oder die eine Grundfläche (Basis), die andre Deckfläche; den senkrechten Abstand der beiden Ebenen **Höhe**. Der Rauminhalt eines geschlossenen Zylinders ist gleich dem Produkt aus der Höhe und dem Flächeninhalt der Basis. Unter Z. schlechthin versteht man gewöhnlich den Körper, der begrenzt wird von einem geraden Kreiszylinder und von zwei zu dessen Erzeugenden senkrechten Ebenen; die Grundflächen sind hier Kreise von gleichem Halbmesser, und die Verbindungslinie der Mittelpunkte dieser Kreise ist gleich der Höhe des Zylinders und heißt seine **Achse**.

Massive und hohle Z. dienen als Walzen zur Druckwirkung (Walzwerk, Schnellpresse, Kalander usw.), hohle zur Beschleunigung des Verbrennungsvorgangs in Lampen (Zugglas) usw. Besonders heißt Z. ein röhrenförmiger, ein- oder zweiseitig geschlossener Hohlkörper, in dem sich ein Kolben dichtschließend bewegt. Vgl. hierzu Dampfmaschine, Gebläse, Pumpen, Verbrennungskraftmaschinen. — Auch svw. Zylinderhut (s. Hut).

Zylinder, in der Medizin Ausgüsse der Harnkanälchen bei erkrankter Niere, die sich im mikroskopierten Harn finden.

Zylinderbohrmaschine, s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. XI).

Zylinderbüro, durch eine Rollklappe verschließbarer Schreibtisch.

Zylinderhemmung, s. Beilage bei Uhr. [(S. I).

Zylinderinduktor, s. Beil. »Elektrische Maschinen«

Zylinderkessel, s. Beilage »Dampfkessel« (S. I).

Zylindermange, s. Mange 2); vgl. Kalander.

Zylindermantel, s. Zylinder; auch Blechumhüllung bei Dampfmaschinenzylindern mit Wärmeisoliermittel oder Luftschicht darunter.

Zylindern, auf Kalandern bearbeiten.

Zylinderöle, Mineralöle mit einer Viskosität (100°) von 2,5—4 für Sattdampf und 3,5—7 für Heißdampf. Flammpunkt 240—280° bzw. 270—335°.

Zylinderpaar (Drehkörperpaar), s. Kinematik [(Sp. 1307).

Zylinderrad, s. Zahnräder.

Zylindersäge, s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. II).

Zylinderspulen, s. Beilage »Funktechnik« (S. VIII).

Zylindrit (Cylindrit, Kylindrit), Mineral, Bleisulfantimonitstannat mit geringem Silber- und Germaniumgehalt, graue, metallisch glänzende, schalig gebaute, zylindrische Stengel, Härte 2,5—3, auf den silberreichen Erzgängen von Poopo (Bolivia).

Zylindrom (Schleimkankroid), bösartige Geschwulst, findet sich in Augenhöhle, Speicheldrüsen, Gaumen, Bauchfell, Hirnhäuten und Knochen.

Zymase (griech.), s. Gärung.

Zymbelkraut (Zimbelkraut), s. Cymbalaria.

Zymbelstern, svw. Zimbelstern.

Zymin, s. Hefe (Sp. 1274).

Zymogene (Proferm ente), die Vorstufen, in denen manche verdauenden Fermente von den Verdauungsdrüsen abgesondert werden. Die Überführung in die wirksame Form geschieht durch einen **Aktivator** (z. B. Pepsinogen [Proferment] und Salzsäure [Aktivator] liefert Pepsin [wirksames Ferment]. Steapsinogen und Gallensäure liefert Steapsin). In manchen Fällen wird auch angenommen, daß die Aktivierung auf der Ausschaltung eines hemmenden Stoffes beruht.

Zymol, Isopropyl-p-methylbenzol $C_3H_7.CH_3.C_6H_4$, findet sich im Römischkümmelöl von Cuminum cyminum, im Öl von Carum ajowan, in Thymian-, Eukalyptusöl usw., entsteht z. B. aus vielen Terpenen beim Erhitzen mit Jod oder Schwefelsäure; farblose, angenehm riechende Flüssigkeit vom SP 175°, wird zur Herstellung von Toluol und in der Parfümerie zur Fettspaltung verwendet.

Zymologie (griech.), die Lehre von der Gärung.

Zymophan (Kymophan), s. Chrysoberyll.

Zymös (griech.-lat.), s. Blütenstand (Sp. 531).

Zymotechnik (griech.), die rationelle Ausführung auf Gärungsprozessen beruhender Gewerbe, wie Branntweinbrennerei, Bierbrauerei usw.; zymotisch, Gärung hervorbringend.

Zyniker, s. Kyniker.

Zynisch (kynisch, griech., »hündisch«), schamlos, Sitte und Anstand verachtend; Zynismus, ein solches Benehmen, eine solche Ausdrucksweise usw.

Zyperazeen (Zypern-, Halb-, Sauer-, Schein-, Schlauch-, Riedgräser), monokotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Glumifloren, grasähnliche Gewächse mit dreikantigen, knotenlosen Stengeln und dreizeilig gestellten schmalen Blättern, deren Scheiden geschlossen sind. Die unscheinbaren Blüten haben an Stelle der Blumenkrone nur Borsten, die bei der Gattung Eriophorum (Wollgras) zur Fruchtzeit in Wollhaare auswachsen. Meist sind 3, selten 6 Staubgefäße vorhanden. Der einfächerige, mit 2 od. 3 Griffeln versehene Fruchtknoten enthält nur eine Samenanlage. Die Gattung Scirpus (Abb. a) hat Zwitterblüten (Abb. b), Carex (Abb. c) dagegen eingeschlechtige Blüten (Abb. d und e), die ein- oder zweihäusig in Ähren verteilt sind. Stets wird der Fruchtknoten von einem Schlauch (Utriculus) eingeschlossen, einer Art Tragblatt, das die Blüte umwächst und auch die Frucht (Schlauchfrucht), ein einsamiges Nüßchen, später einschließt;

Zyperazeen. a Blütenstand einer Scirpus-Art, b Zwitterblüte daraus, c Blütenstände einer Carex-Art, oben männlich, unten weiblich; d männliche, e weibliche Blüte daraus.

der Same enthält ein stärkereiches Endosperm. Die etwa 2600 Arten wachsen meist an feuchten, sumpfigen Stellen, vorzüglich in der nördlich gemäßigten Zone (saure Wiesen). Wichtigste Gattungen: Carex, Cladium, Cyperus, Eriophorum, Heleocharis, Scirpus.

Zypergras, s. Cyperus.

Zypern (griech. Kypros, engl. Cyprus, spr. ßaiprĕß), Insel und britische Kronkolonie im östlichen Mittelmeer. 9282 qkm mit (1921) 310709 Ew. (1/5 Mohammedaner, 4/5 Christen [Griechen]). von Kleinasien durch eine 71 km breite, tiefe Meeresstraße getrennt, wird vom südlichsten Teil des Taurusbogens durchzogen. Trotz reicher Küstengliederung sind die Häfen meist offene Reeden. Zwei Bergzüge, von denen der nördliche (1019 m) aus gefalteten tertiären Kalken und Mergeln, der südliche (Troodos, 1953 m) aus Diabas, Serpentin und Trachyt besteht, schließen eine wellige Ebene ein (Messaria, griech. »zwischen den Bergen«), die sich aus flachgelagerten Sanden, Kalken und Sandsteinen aufbaut, bei künstlicher Bewässerung sehr fruchtbar ist und vom Pidias (Pediäos) durchflossen wird. — Klima. In den heißen, trocknen Sommern ver-

Zypern.

siegen die meisten Flüsse. Die winterliche Regenzeit ist kurz (Jahresmittel 330—520 mm). Mittlere Wärme in Lefkosia: Januar 9,4°, Juli 27,7°. Maxima bis 38°, Minima bis 0°. — Nadelwälder (einst reich) bedecken nur noch 1/8 der Insel; waldreich ist die Landschaft Tyrillia, wo das Mufflon vorkommt. An Stelle der Zypressen sind Schwarzföhrenbestände und immergrüne Macchien getreten.

Wirtschaftsleben. Der urtümlich betriebene Ackerbau hat mit Heuschrecken und Dürre zu kämpfen; doch wird er jetzt durch Ausdehnung der künstlichen Bewässerung, durch Errichtung eines Landwirtschaftsamtes, einer Agrarbank und Bildung von Genossenschaften gehoben. Angebaut werden Weizen, Gerste, Hafer, Hülsenfrüchte; der Weinbau (bes. um Limassol) liefert den einst berühmten, jetzt mangelhaft behandelten Zyperwein und Rosinen. Der Baumwollbau hat die während des nordamerikanischen Bürgerkrieges erlangte Bedeutung eingebüßt. Die Seidenraupenzucht (Seide von Paphos) und der Johannisbrotbaum liefern wichtige Ausfuhrgüter. Haustiere sind Schafe (1927: 259718), Ziegen (225821) und Schweine. Die Zyperkatze ist ausgestorben. — Die Industrie (neben Wein- und Branntweinbereitung) liefert Teppiche, Baumwoll- und Seidenzeuge, Töpferwaren und Leder. An der Küste wird Schwammfischerei getrieben. — An Bodenschätzen werden Schwefelkies, Asbest (im Troodos), Gips und aus Salzgärten Seesalz gewonnen. — Die Ausfuhr (Schwefelkies, Johannisbrot, Asbest, Früchte, Kartoffeln, Wein und Rosinen, Kokons, Häute und Schwämme) betrug 1928: 1,44 Mill. £, die Einfuhr (Webwaren, Leder und Lederwaren, Erdöl, Zucker, Tabak, Maschinen) 1,84 Mill. £. — Die Post zählte 1928: 551 Ämter, das Telegraphennetz 412 km. Die einzige Bahn (122 km) führt von Famagusta nach Evrichou. Kabelverbindung besteht mit Ladikije (Syrien) und Alexandria. Haupthäfen sind Larnaka, Limassol, Famagusta, Paphos, Kyrenia (Kerynia) — Zu den (1927) 908 Elementarschulen kommen 13 höhere Schulen, 4 Gymnasien und eine Handelsschule.

Die **Verwaltung** (6 Bezirke) leitet ein britischer Gouverneur mit einem Executive Council (4 Beamte, 3 Einheimische). Die gesetzgebende Körperschaft hat 24 Mitglieder (9 Beamte, 3 von der mohammedanischen, 12 von der griechischen Bevölkerung). Hauptstadt ist Lefkosia (s. d., Nikosia). — Die Einnahmen betrugen 1923: 807000 £, die Ausgaben 773000 £. — Neben den englischen haben sich die alteinheimischen Maße und Gewichte behauptet.

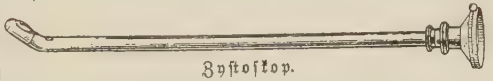
Geschichte.

Z., dessen älteste Bewohner wohl den Phrygern verwandt waren, in den Tafeln von Amarna (s. d.) »Alaschja« genannt, stand um 1400 v. Chr. mit Ägypten und Lykien in Handelsverkehr. Wenig später siedelten sich peloponnesische Achäer auf Z. an, das in kleine Teilreiche zerfiel. Seit etwa 1000 v. Chr. war die (südöstliche) Hälfte phönizisch. Seit 715 v. Chr. durch Sargon assyrisch, 560 ägyptisch, unter Kambyses (529—522) persisch geworden, beteiligte sich Z. am griechischen Freiheitskampf und wurde 448 Persien überlassen. Es folgte eine Blütezeit der Stadtstaaten, namentlich von Salamis unter Euagoras (410—373), das sich vorübergehend ganz von der persischen Oberhoheit befreite. 333 ging Z. zu Alexander d. Gr. über, fiel nach dessen Tod den Ptolemäern zu und wurde 58 v. Chr. durch M. Porcius Cato römisch.

648—886 teils den Arabern, teils Byzanz tributpflichtig, verblieb Z. schließlich doch Byzanz, bis dessen Statthalter Komnenos (I.) für sich und seine Nachfolger selbständig den Kaisertitel beanspruchte. Richard Löwenherz eroberte Z und gab die Insel 1193 Guido von Lusignan, dem Exkönig von Jerusalem, zu Lehn. Die Herrschaft der Lusignans bedeutete eine neue Blüte, wurde aber im 15. Jh. durch die Angriffe der ägyptischen Mameluken stark beeinträchtigt. 1489 kam Z. an Venedig. 1570/71 eroberte der türkische Feldherr Mustafa Z. unter Greueln für Selim II. Auf den Niedergang unter türkischer Herrschaft folgte seit 1878, da Z. 4. Juni durch Vertrag unter britische Verwaltung kam, ein Wiederaufstieg. Nach Ausbruch des Weltkrieges verleibte Großbritannien 5. Nov. 1914 Z. ganz ein (seit 1. Mai 1925 ist Z Kronkolonie), entgegen dem Wunsch der zu 4/5 griechischen Bevölkerung, die zu Griechenland kommen wollte.

Lit.: L. de Mas-Latrie, Histoire de l'île de Chypre sous le règne des princes de la maison de Lusignan (1852—61, 3 Bde.); Sakellarios, Ta Kypriaka (2. Aufl. 1890 f., 2 Bde.); Oberhummer, Die Insel C. (Bd. 1, 1902); Cobham, Bibliography of C. (5. Aufl. 1908); de Ridder, Les antiquités Chypriotes (1908); Hutchinson und Cobham, Handbook of C. (6. Aufl. 1909); D. Trietsch, C. (1911); C. W. J. Orr, C. under British Rule (1918); Luke u. Jardine, The Handbook of C. (1920); H. C. Luke, C. under the Turks (1921); W. Flinn, C. (1924); H. Gordon, Love's Island (1925); Karte: »Annual Report of the Governor«, 1:348480 (London).

Zyperngras, s. Irisgras.
Zypernholz, s. Cordia.
Zypervitriol (Kupfervitriol), s. Kupfersalze (Sp. 350).
Zyperwein, s. Zypern und Griechische Weine.
Zyperwurzel, s. Cyperus.
Zypresse, s. Cupressus; fälschlich svw. Lebensbaum (s. Thuja). Sumpfzypresse, Virginische und Mexikanische Sumpfzypresse, s. Taxodium. Japanische Z., s. Thujopsis. Lawsons Z. u. a., s. Chamaecyparis. Deutsche Z., s. Tamarix. Gartenzypresse, s. Santolina.
Zypressengewächse (Kupressazeen), s. Koniferen (Sp. 1650).
Zypressenkraut, s. Santolina.
Zypressenöl, durch Destillation aus Blättern und Zweigen von Zypressen gewonnen, gelbliche, angenehm riechende Flüssigkeit, enthält hauptsächlich Terpene, dient zu Mund- und Zahnwässern.
Zypridinenschiefer (Cypridinenschiefer), s. Text auf Rückseite der Tafel »Devonformation«.
Zyprinenton (Cyprinenton), s. Text auf Rückseite der Tafel »Diluvium«.
Zypriniden, Fischfamilie, svw. Karpfen.
Zyprische Umbra, s. Bolus.
Zyprislarve, Larvenform der Rankenfüßer, die einem Muschelkrebs aus der Familie der Cyprididae ähnelt (Zyprisstadium).
Zyrardów (spr. schürärduw), Stadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, Kr. Błonie, (1921) 21336 Ew. (1772 ev., 2447 jüd.), an der Bahn Warschau–Skierniewice, hat Leinen- und Baumwollindustrie.
Zystadenom, s. Eierstock (Sp. 1270).
Zyste (lat. Cystis, »Blase«), in der Biologie, s. Enzystierung und Protozoen (Sp. 1341). — In der Medizin: abgeschlossener, mit flüssigem oder breiigem Inhalt gefüllter einfacher oder mehrkammeriger krankhafter Hohlraum, entsteht meist durch Sekretansammlung in schon bestehenden Hohlräumen, z. B. in Drüsen bei Verlegung des Ausführungsganges (Sekretions- oder Retentionszysten, wie Grützbeutel [Balggeschwulst]) oder durch Zerfall und Verflüssigung eines Gewebes (Erweichungszyste). Als Zystom bezeichnet man eine mit Zystenbildung verbundene Geschwulst (z. B. Dermoid).
Zystein, s. Zystin.
Zystenleber, angeborne geschwulstartige Fehlbildung. Es handelt sich um eine vielkammerige Zystenentwicklung auf Grund einer Entwicklungsstörung der Leber. Behandlung zuweilen operativ möglich.
Zystengeschwulst (Zystom[a]), s. Zyste.
Zystenniere (Polyzystische Degeneration), angeborne oder erworbene Erkrankung, die in Durchsetzung des Organs mit zahlreichen Zysten besteht oder durch geschwulstartige Wucherung (Adenozystom) zustande kommt. Kennzeichen: Geschwulst, Blutharnen, Nierenkoliken, später meist die Erscheinungen der Schrumpfniere. Das Leiden tritt häufig doppelseitig und verbunden mit Leberzysten auf, ist daher meist operativer Behandlung nicht zugänglich. Eine viel harmlosere und seltenere Erkrankung stellen vereinzelte Zysten der Nierenrinde dar. Sie können operativ entfernt werden. Vgl. Nierenchirurgie.
Zystignathen (Cystignathidae), s. Laubfrösche.
Zystin, aus dem Zystein (α-Amino-β-thiomilchsäure) durch Luftoxydation entstehendes Disulfid, findet sich in den Zystinsteinen bei Zystinurie (s. d.), ist Hauptträger des Schwefelgehalts der Eiweißkörper.
Zystinurie (griech.), Ausscheidung von Zystin durch den Harn. Das Zystin (s. d.) wird im normalen Stoffwechsel verbrannt und bei manchen Personen ausgeschieden. Krankheitserscheinungen macht die familienweise auftretende Z. nicht.
Zystitis (griech.), Blasenentzündung, s. Harnblase.
Zystokarp, das Fruchtgebilde der Florideen, s. Algen (Sp. 345) und Tafel »Algen II«, 8.
Zystolithen (griech.), eigentümliche gestielte keulige oder traubenförmige innere Wandverdickungen bestimmter Pflanzenzellen, die mit kohlensaurem Kalk inkrustiert sind, z. B. im Blatt von Ficus elastica (s. Tafel I, 14 bei Leitungsgewebe).
Zystom (Zystoma, griech., Zystengeschwulst), **Zystoskop** (griech.), katheterförmiges Instrument, das zur direkten Beleuchtung des Innern der Harnblase dient (Abb.). Im Schnabel des Zystoskops befindet sich eine kleine elektrische Glühlampe, am Übergang des Schaftes in die Spitze ein Spiegelprisma, auf das die von der beleuchteten Fläche ausgehenden



Zystoskop.

Lichtstrahlen fallen. Das in der Spiegelfläche entworfene Bild wird durch ein Linsensystem im Schaft vergrößert. An dem Z. können Vorrichtungen angebracht sein, um dünne Katheter von der Blase in die Harnleiter einzuführen oder um gewisse Operationen (z. B. Abbrennen von kleinen Geschwülsten) innerhalb der Blase vorzunehmen (Ureteren-, Operationszystoskop). Vgl. Katheter und Elektrokoagulation.
Zystoskopie (griech.), Untersuchung der Blase mittels Zystoskops (s. d.).
Zystostomie (griech.), künstliche Harnblasenfistel, operative Anlegung eines Kanals für den Harnabfluß am Unterbauch in schweren Fällen von Harnverhaltung oder Blaseninfektion (z. B. bei Vergrößerung der Vorsteherdrüse).
Zystotomie, operative Eröffnung der Harnblase.
Zystozele (griech.), Blasenbruch, s. Bruch (Sp. 934).
Zytisin, das giftige Alkaloid des Goldregens.
Zyto ... (vom griech. κύτος, »Hohlraum«), auf die Zelle bezüglich, Zell ...
Zytoden, Zellen ohne Kern (s. Zelle, Sp. 1727).
Zytogenes Gewebe, sternzelliges, netzartiges Gewebe, die Grundlage der Lymphdrüsen usw. bildend.
Zytogonie (griech., zytogene Fortpflanzung), Fortpflanzung durch Zellen im Unterschied zur ungeschlechtlichen Fortpflanzung (s. d.).
Zytologie (griech., Zellenlehre), beruht auf der Erkenntnis, daß die Organismen aus gewissen Elementarkörpern, den Zellen, aufgebaut sind, einer Erkenntnis, die zuerst Schleiden (s. d. 1) für die Pflanzen gewonnen und Schwann (s. d.) auf die Tiere ausgedehnt hat. Die Z. befaßt sich mit Bau, Leistungen und Teilung der Zelle (s. d.).
Zytolysine, s. Immunität (Sp. 374).
Zytopharynx, s. Infusorien (Sp. 437).
Zytoplasma, s. Zelle.
Zytopyge, Zytostom, s. Infusorien (Sp. 437).
Zytotoxine, svw. Zytolysine.
Zywiec (spr. schüwjäz), Stadt, s. Saybusch.
z. Z. = zur Zeit.
Zz, in den griechischen Manuskripten der alten Ärzte: Myrrhe, in denen späterer Ärzte meist: Ingwer (Zingiber); Zz. = Zinszahl.

Verzeichnis der Beilagen

Zwölfter Band

Karten, Tafeln und Textbeilagen

	Spalte
Treibarbeit, Tafel	8
Triasformation, Tafel	28
Rückseite: erklärender Text	29
Tropenwald, farbige Tafel	84
Tropische Früchte, farbige Tafel	88
Tropische Nahrungspflanzen, Tafeln I—III	89
Rückseite: erklärender Text	89
Tschechoslowakei, Karte	116
Tunnelbau, illustrierte Textbeilage (2 Seiten)	176
Türkei, Karte	188
Rückseite: Übersicht der Wilajets	188
— Karten zur Geschichte der Balkanhalbinsel	196
Turmhäuser, Tafel	212
Turmteleskop, illustrierte Textbeilage (1 Seite)	213
Turnen, Tafeln I und II	216
Turnunterricht u. Turnvereine in Deutschland und im Ausland, Textbeilage (1 Seite)	216
Überlandzentralen, Karte: Kraftwerke und Fernleitungen	248
Rückseite: Elektrizitätsunternehmungen im Deutschen Reich	249
Uhren, Tafel: Taschenuhren	268
— illustrierte Textbeilage (4 Seiten)	268
Ukraine und Kaukasusländer, Karte	272
Unfallhilfe, Tafel	308
Rückseite: erklärender Text	309
Unfallversicherung, Textbeilage (2 Seiten)	309
Ungarn, Karte	316
Uniformen, farbige Tafeln I und II	336
— Vorderseite von Tafel I: erklärender Text	336
Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken, Karte	340
Universitäten, Textbeilage (1 Seite)	380
Unkräuter, Tafel	364
Rückseite: Unkrautbekämpfung	365
Unterseeboote, Tafel	381
Urheberrecht, Textbeilage (6 Seiten)	408
Vasen, griechische, Tafeln I und II	488
Venedig, Stadtpläne I und II	520
Rückseite von Plan I: Namenverzeichnis der Straßen usw.	520
Ventilation, illustrierte Textbeilage (2 Seiten)	532
Verbrennungskraftmaschinen, illustr. Textbeilage (6 Seiten)	552
Verdienstauszeichnungen, Tafeln I—III	564
— Textbeilage (9 Seiten)	565
Veredelung der Pflanzen, illustrierte Textbeilage (2 Seiten)	568
Vereinigte Staaten von Amerika, Karte: Nordoststaaten der Union	572
— Karte: Östlicher Teil	572
Rückseite: Statistische Übersicht	572
— Karte: Westlicher Teil	572
Vermehrung der Pflanzen, Tafel	653
Versicherungswesen, Textbeilage (3 Seiten)	652
Vieh- und Schlachthof, illustrierte Textbeilage (2 Seiten)	712
Viehzucht im Deutschen Reich, Karten I u. II	716
Viehstand, Textbeilage (2 Seiten)	717
Vierfarbendruck, farbige Tafel	724
Vögel (Verbreitung), Karten I und II	792
Vogelnester, Tafeln I und II	796
Völkerwanderung, Karten I und II	820
Volkskunst, Tafel I (farbig)	832
— Tafeln II—IV	836
Volkstrachten (Europäische), farbige Tafel	848
Vulkane, Tafeln I und II	888
Waagen, illustrierte Textbeilage (4 Seiten)	896
Waffen (Entwicklung), Tafel	912
Rückseite: erklärender Text	913
Wahlsysteme, Textbeilage (2 Seiten)	932
Währungen, Textbeilage (2 Seiten)	940
Waldbestand im Deutschen Reich und in Österreich, Karte	952
Waldboden, farbige Tafel	956
Wale, Tafel	837
Walroß, farbige Tafel	993
Wandteppiche, farbige Tafel	1008
Wappen, farbige Tafeln I und II	1016
Vorder- und Rückseite: Wappen und Landesfarben der außerdeutschen Staaten	1016
Warschau, Stadtplan	1040
Rückseite: Namenverzeichnis der Straßen usw.	1041
Wäscherei (Dampfwäscherei), illustrierte Textbeilage (2 Seiten)	1053
Wasserpflanzen, farbige Tafel	1080
Wasserräder und Turbinen, illustrierte Textbeilage (4 Seiten)	1073
Wasserversorgung und Wasserreinigung, illustrierte Textbeilage (4 Seiten)	1093
Weberei, illustrierte Textbeilage (8 Seiten)	1101
— farbige Tafeln I und II	1104
— Vorderseite von Tafel I: Geschichte der Webkunst	1104
Weichtiere, Tafeln I und II	1144
Weinbereitung, Textbeilage (2 Seiten)	1153
Weltkrieg, Karten I—VI	1224
— Übersicht über die deutschen Armeen, Textbeilage (2 Seiten)	1253
Weltverkehr, Karten I und II	1224
Weltwirtschaft, Welthandel und Weltverkehr, Textbeilage (6 Seiten)	1224
Weltzeituhr, illustrierte Textbeilage (3 Seiten)	1264
Werkstoffprüfung, illustrierte Textbeilage (8 S.)	1284
Wetterkarten, Karte	1334
Wetter, Textbeilage (2 Seiten)	1324
Wien, Stadtpläne I und II	1364
— Vorder- und Rückseite von Plan I: Namenverzeichnis der Straßen usw.	1364

	Spalte
Wien, Umgebung von Wien, Karte	1365
Wiener Methode (Bildstatistik, farbige Tafel	1376
Wildbachverbauung, illustrierte Textbeilage (2 Seiten)	1396
Windräder, illustrierte Textbeilage (1 Seite)	1448
Wirbeltiere (Stammesgeschichte), Tafel	1449
Wirkmaschinen, illustr. Textbeilage (4 Seiten)	1472
Wochenendhaus, illustrierte Textbeilage (2 Seiten)	1504
Wohnhaus, illustrierte Textbeilage (6 Seiten)	1512
Wolkenformen, farbige Tafel	1548
Würmer, Tafeln I und II (Tafel I farbig)	1600
Wurst- und Fleischwarenfabrikation, illustrierte Textbeilage (2 Seiten)	1604
Württemberg und Baden, Karte	1608
Young-Plan, Textbeilage (2 Seiten)	1652
Zahnarme, Tafel	1672
Zäunung, illustrierte Textbeilage (1 Seite)	1673
Zeitungswesen, Textbeilage (2 Seiten)	1720
Zelle, Tafel	1728
Zelle, Rückseite: Zur Physiologie der Zelle und der Zellteilung	1729
Zentralasien, Karte	1744
Zigarren- u. Zigarettenfabrikation, illustr. Textbeilage (2 Seiten)	1784
Zimmergymnastik, Tafel	1796
Zimmeröfen, illustrierte Textbeilage (3 Seiten)	1796
Zimmerpflanzen, farbige Tafeln I—III	1797
Zinkgewinnung, illustr. Textbeilage (2 Seiten)	1800
Zinnguß, Tafel	1812
Zinstabellen, Textbeilage (2 Seiten)	1816
Zivilprozessuales Verfahren, Textbeilage (4 Seiten)	1836
Zoologie (Körperteile der Tiere), Tafeln I und II	1860
Zuckergewinnung, illustr. Textbeilage (4 Seiten)	1872
Zünder, illustrierte Textbeilage (1 Seite)	1813
Zürich, Stadtplan	1900
— Rückseite: Namenverzeichnis der Straßen usw.	1901
Zweiflügler: Wanzen, Läuse, Zikaden, Tafel	1920
Zykadazeen, Tafel	1921

Gesamtverzeichnis der Kartenbeilagen in den Bänden I—XII

	Band	Spalte
Himmelskunde		
Fixsterne	IV	800
Milchstraße	VIII	456
Planeten I u. II	IX	932
Sonne I u. II	XI	456
Mond, Übersichtskarte mit Deckblatt	VIII	648
Allgemeine Erdkunde		
Erdkarte (physikalisch)	IV	120
Politische Karte der Erde	IV	120
Nordpolarländer	VIII	1416
Südpolarländer	XI	1116
Geologische Formationen II: Urmeere	IV	1724
Die hauptsächlichsten früheren und heutigen Gletschergebiete der Erde	III	1408
Meerestiefen und Meeresströmungen	VIII	148
Verbreitung der Erd- und Seebeben	IV	104
Geologische Karte der Erdoberfläche	IV	112
Die wichtigsten Mineralfundstätten auf der Erde	VIII	508
Meteorologische Karten I—IV	VIII	340
Klimate der Erde	VI	1420
Vegetationsformen der Erde	IX	720
Die Landbauzonen der Erde	VII	504
Die Anbaugebiete der wichtigsten pflanzlichen Genußmittel u. Faserpflanzen	VII	505
Tiergeographische Regionen	XI	1556
Verbreitung der Säugetiere I—IV	X	1060
Verbreitung der wichtigsten Haussäugetiere	V	1212
Verbreitung der Vögel I u. II	XII	792
Reptilien und Amphibien (Verbreitung) I u. II	X	212
Verbreitung der Menschenrassen	VIII	248
Die Bevölkerungsdichte der Erde	II	289
Sprachenkarte	XI	672
Religionskarte der Erde	X	160
Staatsformen der Erde	XI	704
Weltverkehr I u. II	XII	1220
Europa		
Fluß- und Gebirgskarte	IV	308
Politische Übersicht	IV	304
Gletscher II	V	297
Alpen, Höhenschichtenkarte	I	392
Länder des Mittelmeers	VIII	572
Wetterkarten	XII	1324
Völker- und Sprachenkarte von Europa	IV	312
Völker- und Sprachenkarte der Balkanhalbinsel	I	1387
Konfessionskarte von Europa	X	160
Wirtschaftskarten von Europa I u. II	IV	320
Deutsches Reich und Österreich		
Fluß- und Gebirgskarte von Mitteleuropa	III	572
Geologische Karte von Deutschland	III	572
Nutzbare Mineralien von Deutschland I u. II	III	572
Klimakarten von Deutschland I u. II	III	584
Waldbestand im Deutschen Reich und in Österreich	XII	952
Verbreitung der deutschen Mundarten	III	536
Verteilung der Konfessionen im Deutschen Reich I u. II	X	160
Verbreitung einiger Krankheiten im Deutschen Reich I—IV	VII	84
Landwirtschaftskarten von Deutschland I—VIII	VII	548
Landwirtschaftskarten von Österreich	IX	133
Viehzucht im Deutschen Reich I u. II	XII	716
Industriekarten v. Deutschland I—VIII	VI	424
Kraftwerke und Fernleitungen	XII	248
Verteilung der Industriearbeiter im Deutschen Reich	III	608
Luftverkehr in Mitteleuropa	VII	1316
Leuchtfeuer an den deutschen Küsten	VII	896
Rettungsstationen an den deutschen Küsten	X	233
Deutsches Reich: Politische Übersicht	III	568
Baden, s. Württemberg und Baden		
Bayern: Nördlicher Teil	I	1620
— Südlicher Teil	I	1620

Gesamtverzeichnis der Kartenbeilagen

	Band	Spalte
Brandenburg, s. Pommern und Brandenburg; auch Sachsen, Schlesien		
Hannover-Oldenburg	V	1084
Mecklenburg und Schleswig-Holstein	VIII	124
Oldenburg, s. Hannover-Oldenburg		
Ostpreußen	IX	172
Pommern und Brandenburg	IX	1084
Rheingau	X	273
Rheinlande	X	272
Ruhrgebiet	X	272
Sachsen und Thüringen	X	792
Schlesien	X	1308
Schleswig-Holstein, s. Mecklenburg u. Schleswig-Holstein		
Thüringen, s. Sachsen und Thüringen		
Württemberg und Baden	XII	1608
Ehemalige deutsche Kolonien	III	640
Verbreitung der Deutschen im Auslande I u. II	III	700
Österreich: Östlicher Teil	IX	132
— Westlicher Teil	IX	132
Übrige europäische Staaten		
Baltische Staaten	IV	260
Belgien und Niederlande	II	66
Bulgarien	II	1065
Dänemark	III	232
England, s. Großbritannien		
Estland, s. Baltische Staaten		
Finnland, s. Skandinavien u. Finnland		
— Süd-Finnland	IV	744
Frankreich	IV	1012
— Nordost-Frankreich	IV	1016
Griechenland	V	600
Großbritannien und Irland	V	660
— England, südl. Teil und Wales	III	1636
Italien	VI	668
— Nördliche Hälfte	VI	672
Lettland, s. Baltische Staaten		
Litauen, s. Baltische Staaten		
Niederlande, s. Belgien u. Niederlande		
Norwegen, s. Skandinavien u. Finnland		
Osteuropäische Staaten	X	724
Polen	IX	1020
Portugal, s. Spanien und Portugal		
Rumänien	X	672
Rußland, s. Osteuropäische Staaten und Union der russischen Sowjetrepubliken		
— Sowjet-Rußland	X	724
Schweden, s. Skandinavien u. Finnland		
— Südschweden	X	1584
Schweiz	X	1640
Skandinavien und Finnland	X	1584
Spanien und Portugal	XI	528
— Spezialkarten von Spanien	XI	528
Südslawien	XI	1120
Tschechoslowakei	XII	116
— Böhmen	II	592
Ungarn	XII	316
Union der russischen Sowjetrepubliken S. auch Rußland	XII	340
Asien		
Fluß- und Gebirgssysteme	I	952
Politische Übersicht	I	956
Chinesisches Reich	II	1477
Hinterindien und Malaiischer Archipel	V	1576
Japan	VI	232
Ostindien	IX	164
— Wirtschaftskarte von Britisch- und Niederländisch-Indien	IX	165
Palästina	IX	264
Persien und Arabien	IX	592
Sibirien	XI	212
Türkei, Syrien und Nord-Irak	XII	188
Ukraine und Kaukasusländer	XII	272
Zentralasien	XII	1744

	Band	Spalte
Afrika		
Fluß- und Gebirgssysteme	I	152
Politische Übersicht	I	161
Nordost-Afrika: Ägypten	I	204
Nordwest-Afrika: Algerien, Tunis, Marokko	I	345
Nordwest-Afrika: Nigeria	VIII	1324
Mittel- und Süd-Afrika	XI	1096
Südafrikanische Union	XI	1096
Amerika		
Physische Übersicht	I	472
Nordamerika	VIII	1380
Britisch-Nordamerika: Kanada und Neufundland	VI	920
Vereinigte Staaten von Amerika I—III	XII	572
Mittelamerika	VIII	560
Südamerika	XI	1100
Kolumbien, Venezuela, Ecuador u. Perú	VI	1588
Brasilien	II	785
— Süd-Brasilien	II	785
Argentinien, Chile, Bolivia, Uruguay und Paraguay	I	824
Australien		
Australien, Melanesien und Neuseeland	I	1200
Ozeanien	IX	224
Geschichtskarten		
Altgriechenland	V	584
Rom und Altitalien	X	512
Italien bis in die Zeit des Kaisers Augustus	X	513
Palästina zur Zeit Christi	IX	265
Das Römische Weltreich um die Mitte des 2. Jh. n. Chr.	X	516
Nördliche Provinzen des Römischen Reiches und Germanien usw.	X	517
Völkerwanderung I u. II	XII	820
Karten zur Geschichte von Europa	IV	324
Das Deutsche Reich und seine Nachbarländer 919—1125	III	640
Deutschland zur Zeit der Reformation (1547)	X	32
Ausbreitung und Rückgang der Reformation usw.	X	33
Deutschland zu Beginn des Dreißigjährigen Krieges 1618	III	996
Deutschland zur Zeit der Befreiungskriege (1813)	II	24
Leipziger Völkerschlacht	VII	808
Deutschland während des Deutschen Bundes 1815—1866	III	652
Deutsches Reich 1871—1918 u. Mitteldeutschland bis zum Jahre 1918	III	653
Karten zur Geschichte Preußens I u. II	IX	1260
Karten zur Geschichte Bayerns	I	1628
Karten zur Geschichte der Kurpfalz	I	1629
Karten zur Geschichte Österreichs und Ungarns I u. II	IX	140
Österreich-Ungarn und seine Nachfolgestaaten	IX	128
Karten zur Geschichte der Balkanhalbinsel	XII	196
Karten zur Geschichte Frankreichs	IV	1040
Vordringen Frankreichs nach Osten im XIV.—XVIII. Jh.	IV	1040
Karten zur Geschichte Italiens	VI	684
Karten zur Geschichte Polens und der westrussischen Randstaaten I u. II	IX	1032
Rom, Altes, s. Stadtpläne		
Karten zur Geschichte des Russischen Reiches I u. II	X	728
Karten zur Geschichte der Türkei, s. Karten zur Geschichte der Balkanhalbinsel		
Weltkrieg I—VI	XII	1228
Die Mongolenreiche vom 12.—15. Jh.	VIII	656

Gesamtverzeichnis der Kartenbeilagen

	Band	Spalte
Karten zur Geschichte Ostindiens	IX	164
Geschichtskarten von Amerika	I	472
Kolonien I—IV	VI	1576
Stadtpläne u. Umgebungskarten		
Altona, s. Hamburg		
Amsterdam, Stadtplan	I	513
Athen, Stadtplan	I	1038
Berlin, Innere Stadt, Stadtplan	II	172
— Karte der Umgebung	II	184
Bern, Stadtplan	II	196
Bremen, Stadtplan	II	836
Breslau, Stadtplan	II	857
Brüssel, Stadtplan	II	975
Budapest, Stadtplan	II	1037
Calais, Hafen, Plan	V	900
Charlottenburg, Stadtplan	II	1398
Chemnitz, Stadtplan	II	1441
Chicago, Stadtplan	II	1459
Danzig, Stadtplan	III	271
Dortmund, Stadtplan	III	940
Dresden, zwei Stadtpläne	III	1004
— Karte der Umgebung	III	1005
Duisburg, Stadtplan	III	1068
Düsseldorf, Stadtplan	III	1124
Emden, Hafen, Plan	V	900
Essen, Stadtplan	IV	244
Florenz, Stadtplan	IV	868
Frankfurt a. M., Stadtplan	IV	1004
Haag, Stadtplan	V	860
Halle a. d. Saale	V	956
Hamburg I: Innere Stadt, Stadtplan	V	984
— Karte der Umgebung	V	984
— II: Hamburg-Altona, Stadtplan	V	984
Hannover, Stadtplan	V	1088
— Karte der Umgebung	V	1088
Helsingfors, Stadtplan	V	1380
Jerusalem, Stadtplan	VI	320
Kairo, Stadtplan	VI	828
Karlsruhe, Stadtplan	VI	1040
Kassel, Stadtplan	VI	1100
Kiel, Stadtplan	VI	1272
Köln, zwei Stadtpläne	VI	1560
Königsberg, Stadtplan	VI	1656
Konstantinopel, Stadtplan	VI	1692
Kopenhagen, Stadtplan	VI	1732
Leipzig, zwei Stadtpläne	VII	804
— Karte der Umgebung	VII	804
Leningrad, s. Petersburg		
London, Innere Stadt, Stadtplan	VII	1160
London mit Vororten, Stadtplan	VII	1168
Lübeck, Stadtplan	VII	1236
Ludwigshafen, s. Mannheim und Ludwigshafen		
Lyon, Stadtplan	VII	1400
Madrid, Stadtplan	VII	1452
Magdeburg, Stadtplan	VII	1464
Mailand, Stadtplan	VII	1528
Mainz, Stadtplan	VII	1536
Malmö, Hafen, Plan	V	900
Mannheim u. Ludwigshafen, Stadtplan	VII	1640
Marseille, Stadtplan	VII	1768
Moskau, zwei Stadtpläne	VIII	776
München, zwei Stadtpläne	VIII	840
— Karte der Umgebung	VIII	840
Neapel, Stadtplan	VIII	1092
New York, südl. Teil, Stadtplan	VIII	1232
— Karte der Umgebung	VIII	1232
Nürnberg, zwei Stadtpläne	VIII	1492
Oslo, Stadtplan	IX	108
Paris, Innere Stadt, Stadtplan	IX	388
— mit Vororten, Stadtplan	IX	388
Paris, Befestigungen von Paris	IV	620
Peking, Plan	IX	512
Petersburg (Leningrad), Stadtplan	IX	644
— Karte der Umgebung	IX	644
Prag, Stadtplan	IX	1204
Rom, zwei Stadtpläne	X	464
— Karte der Umgebung	X	465
— Plan des Alten Rom	X	456
— Kaiserforen und Palatin	X	457
Stettin, Stadtplan	XI	892
Stockholm, Stadtplan	XI	944
— Karte der Umgebung	XI	944
Straßburg, Stadtplan	XI	1004
Stuttgart, Stadtplan	XI	1080
— Karte der Umgebung	XI	1080
Stuttgart-Kannstatt, Stadtplan	XI	1080
Tokyo, Stadtplan	XI	1620
Triest, Hafen, Plan	V	900
Venedig, zwei Stadtpläne	XII	520
Warschau, Stadtplan	XII	1040
Wesermünde, Hafen, Plan	V	900
Wien, zwei Stadtpläne	XII	1364
— Karte der Umgebung	XII	1365
Zürich, Stadtplan	XII	1900

Verzeichnis der Mitarbeiter

I. Geschichtswissenschaft; II. Geographie und Völkerkunde; III. Sprachen, Literaturen usw.; IV. Philosophie, Psychologie, Theologie und Unterrichtswesen; V. Kunst; VI. Rechtswesen, Volkswirtschaft; VII. Mathematik, Naturwissenschaften; VIII. Medizin; IX. Technik, Verkehr und Krieg; X. Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau, Jagd, Sport; Spiele usw.

Abt.-Dir. **F. Ambrosius**, Leipzig, IX.
Prof. Dr. **B. G. Amoretti**, Pisa, III.
Schriftleiter **F. Bauer**, Hamburg, IX.
Prof. Dr. **H. Becker**, Frankfurt a. M., VII.
Prof. **F. Behrens**, Berlin-Lankwitz, II.
Prof. Dr **F. Best**, Dresden, VIII.
Dr. **H. Bethe**, Leipzig, V.
Dr. **W. Bloch**, Berlin, VII.
† Prof. Dr. **P. J. Blok**, Leiden (Niederlande), I. [V.
Geh. Reg.-Rat Prof. **E. Blunck**, Berlin,
Prof. **W. E. Boerman**, Rotterdam, II.
Prof. Dr. **H. de Boer**, Leipzig, III.
Prof. **F. Brandes**, Leipzig, V.
Dr. **H. Brasch**, Breslau, VIII.
Prof. Dr. **B. Bretholz**, Brünn, I.
Dr. **W. Bruhn**, Berlin, V.
Dr. **C. Brun**, Zürich, I.
Oberst a. D. **H. Buchheim**, Leipzig, X.
Geh.-Rat Prof. Dr. **H. Bücking**, Heidelberg, VII.
Dr. **F. Burmeister**, München, VII.
Prof. Dr. **H. v. Buttel-Reepen**, Oldenburg, X.
Dr. **H. Damm**, Leipzig, II. [X.
Gartenbaudir. **W. Dänhardt**, Dresden,
Dr. **E. Daniels**, Berlin, I.
Dr. **E. Dejung**, Winterthur, I. [X.
Prof. Dr. **A. Denich**, Landsberg a. d. W.,
Prof. Dr. **B. Dessau**, Perugia, VII.
Prof. Dr. **K. Dieterich**, Leipzig, I, III.
Baurat Dr. **W. Dietrich**, Leipzig, IX.
Prof. Dr. **R. Dietz**, Dresden, IX.
Oberbibl. Dr. **P. Dinse**, Kiel, II.
† Dr. **A. Dirr**, München, III.
Reg.-Rat Dipl.-Ing. **A. Donath**, Berlin, IX.
Dr. **A. Dreyer**, München, II, X.
† Prof. Dr. **B. Dürigen**, Berlin, X.
Oberstleutnant a. D. Dr. **F. Eberhardt**, Leipzig, IX.
Dr. **E. Egner**, Leipzig, VI. [lin, IX.
Min.-Rat Dr.-Ing. **L. Ellerbeck**, Berl.
Prof. Dr. **E. Erkes**, Leipzig, I, III.
Geh.-Rat Prof. Dr. **F. Falke**, Leipzig, X. [chen, III.
Geh.-Rat Prof. Dr. **M. Förster**, Münc.
Oberbaurat Dipl.-Ing. **H. Foth**, Berlin, IX.
Privatdoz. Dr. **J. Friedrich**, Leipzig, III.
Prof. Dr. **G. Funk**, Gießen, VII.
Bibliothekar Dr. **W. Giese**, Hamburg,
Prof. Dr. **A. Golf**, Leipzig, X. [III.
Dr. **H. Goetz**, Berlin, V.
Prof. Dr. **A. Goetze**, Berlin, II, V.
Dr. **H. Grellmann**, Greifswald, III.
Prof. Dr. **G. Grimpe**, Leipzig, VII,
Dr. **W. Große**, Leipzig, IV. [VIII.
Prof. Dr. **H. Gunkel**, Halle a. d. S., IV.
Prof. Dr. **L. Günther**, Gießen, III.
Dr. **G. Hahn**, Breslau, VIII.
Prof. Dr. **W. Halbfaß**, Jena, II.
Dr. **W. Hartnack**, Greifswald, II.
Prof. Dr. **K. Hassert**, Dresden, II.
Prof. Dr. **H. Hatzfeldt**, Frankfurt a. M.,
Dr. **A. Haushofer**, Berlin, II. [III.
Prof. Dr. **F. Heimann**, Breslau, VIII.
Prof Dr **F. Hempelmann**, Leipzig, VII.
Dr. **H. Herbst**, Wolfenbüttel, IX.
Privatdoz. Dr. **A. Herrmann**, Charlottenburg, II.
Dr. M. Hesch, Leipzig, II, VIII.
Generaldirektor Dr. **A. Heß**, Leipzig, VI.
Dr. **M. Hilzheimer**, Charlottenburg, VII. [Berlin, IX.
Telegrapheninspektor **K. Hoffmann**,
Dr. **J. Hohlfeld**, Leipzig, I.
Sau.-Rat Dr. **F. Honigmann**, Breslau, VIII. [VIII.
Prof. Dr. **G. Honigmann**, Gießen,
Ingen. **F. Hoyer**, Köthen (Anhalt), IX.
Prof. Dr. **H. Huscher**, Rostock, III.
Dr. **K. Jagow**, Berlin, I.
Prof. Dr. **H. Jensen**, Kiel, III.
Dr. **H. Jessen**, Breslau, III.
Oberingenieur **H. Illies**, Amberg, IX.
Med.-Rat Dr. **L. Israel**, Breslau, VIII.
Dr. **B. Italiener**, Hamburg, IV.
Prof. Dr. **E. Kaßner**, Charlottenburg, VII.
Schriftleiter **E. Th. Keck**, Leipzig, III.
Dr. **St. Kekule v. Stradonitz**, Berlin,
Prof. Dr. **O. Keller**, Jena, VII. [I, V.
Dr. **A. J. Kieser**, Leipzig, VII, IX.
Dr. **Ludwig Klages**, Kilchberg bei Zürich, IV.
Prof. Dr. **O. Klemm**, Leipzig, IV.
Polizeimajor Dr. **E. Koch**, Berlin, VI.
Studienrat Dr. **H. Koch**, Jena, I.
Oberbibliothekar Prof. Dr. **G. Kohfeldt**, Rostock, III.
Reg.-Rat Dr. **A. Köhler**, Leipzig, IV.
Prof. Dr. **A. Köster**, Malente (Holstein), V. [IX.
Prof. **M. Krahmann**, Charlottenburg,
Prof. Dr. **J. Kretzschmar**, Leipzig, IV.
Dr. **A. Krieg**, Stuttgart, VIII.
Geh.-Rat Prof. Dr. **G. Krüger**, Gießen,
Ing. **R. Krüger**, Berlin, IX. [IV.
Direktor Prof. Dr. **O. Kümmel**, Ber.
Dr. **W. Kurth**, Berlin, V. [lin, V.
Dr. **M. Landsberger**, Brandenburg (Havel), VIII. [lin, IX.
Hauptm. a. D. **G. Langenscheidt**, Ber.
Pfarrer **F. S. Lederer**, Lupburg in Bayern, IV.
Prof. Dr. **H. Leisegang**, Leipzig, IV.
Prof. Dr. **H. Leiter**, Wien, II. [VII.
Prof. Dr. **H. v. Lengerken**, Berlin,
Prof. Dr. **H. Lubinski**, Breslau, VIII.
Dr. **W. Ludewig**, Weimar, III.
Dr. **A. Luther**, Leipzig, III.
Prof. Dr. **F. Machatschek**, Wien, II.
Reg.-Rat Dr. **R. Maref**, Innsbruck, II.
Prof. Dr. **Chr. Marschik**, Leipzig, IX.
Dr. **J. Martens**, Leipzig, III.
Forstmeister **R. Mehner**, Naunhof bei Leipzig, X.
Vizeadmiral a. D. **A. Meurer**, Hamburg, I, IX. [VI.
Geh. Finanzrat Dr. **E. Moll**, Berlin,
Prof. Dr. **E. Moór**, Szegedin (Ung.), III.
Dipl.-Ing. **F. Moser**, Leipzig, VII, IX.
Studienrat **A. Müller**, Dresden, II.
Dr. **O. Nachod**, Dresden, I.
Dr. **F. Naubts**, Göttingen, III.
Dr. **R. Nissen**, Münster, III.
Ministerialdir. Dr.-Ing. **E. Ottmann**, Charlottenburg, IX.
Dr. **E. v. Otto**, Bensheim (Hessen), X.
Prof. Dr. **J. Paul**, Greifswald, I.
Prof. Dr. **F. Peters**, Berlin, VII, IX.
Dr. **K. Peucker**, Wien, II.
Prof. Dr. **B. Possanner v. Ehrenthal**, Köthen (Anhalt), IX.
Prof. Dr. **S. Puşcariu**, Klausenburg (Rumänien), III.
† Dr. **F. Rackhorst**, Lennep, I.
A. Radó, Berlin-Britz, II.
Dr. **W. Rammner**, Leipzig, VII.
Direktor Prof. Dr. **K. Regling**, Charlottenburg, V. [VII.
Prof. Dr. **J. C. Reichenow**, Hamburg,
Dipl.-Ing. **M. Riepe**, Charlottenburg, IX. [VII, IX.
Prof. Dr. **E. Ristenpart**, Chemnitz,
Oberreg.-Rat Dr. **A. Rosenbach**, Potsdam, IX. [V.
Dr. **J. Rosenberg**, Berlin-Grunewald,
Prof. Dr. **K. Roth**, München, I.
Dr. **H. Rüdiger**, Stuttgart, II. [II.
Privatdoz. Dr. **H. Rudolphi**, Leipzig,
Oberreg.-Rat **A. Rühl**, Berlin, IX.
Dr. **B. Th. Satori-Neumann**, Charlottenburg, V. [VII.
Oberreg.-Rat Dr. **M. Schall**, Berlin,
Dr. **A. Scharf**, Berlin, V.
Generalsuperintendent Prof. Dr. **M. Schian**, Breslau, IV.
Geh.-Rat Prof. Dr. **P. Schiemenz**, Friedrichshagen bei Berlin, X.
Dr. **F. Schillmann**, Neubabelsberg bei Berlin, II.
Geh.-Rat Prof. Dr. **R. Schmaltz**, Altlandsberg bei Berlin, X.
Dr. **B. Schmidt**, Leipzig, VI.
Prof. Dr. **F. Schneider**, Jena, I.
Oberstudienrat Prof. Dr. **E. Schöne**, Dresden, II. [Berlin, I.
Privatdozent Dr. **F. Schönemann**,
Prof. Dr. **Chr. Schröder**, Berlin, IV, VII. [IX.
Oberingenieur **O. Schubbert**, Berlin,
Prof. Dr. **R. Schubert**, Dresden, IV.
Prof. Dr. **O. Th. Schulz**, Pönitz bei Leipzig, I.
Dr. **A. Schumacher**, Hamburg, II.
Dr. **K. Schünemann**, Berlin, I.
Dr. **A. Schurig**, Leipzig, VI.
Prof. Dr. **W. Schürmann**, Bochum, VIII.
Dr.-Ing. **P. Schuster**, Berlin, IX.
Dr. **W. Schütz**, Spandau, X.
Reg.-Rat Prof. Dr. **A. Sieberg**, Jena,
Dr. **L. v. Skerst**, Kiel, VI. [VII.
Prof. Dr. **W. Stammler**, Greifswald,
Dr. **O. Stein**, Prag, III. [III.
Geh.-Rat Prof. Dr. **W. Stieda**, Leipzig, VI.
Dr. **J. Streller**, Leipzig, IV, VI.
Prof. Dr. **R. Streller**, Leipzig, VI.
Prof. Dr. **W. Suchier**, Göttingen, III.
Prof. Dr. **W. Sulze**, Leipzig, VII, VIII.
Geh. Med.-Rat Dr. **A. Szubinski**, Gießen, VIII. [IX.
Reg.-Rat Dr. **K. Thiel**, Berlin, VII,
Archivdir. Dr. **A. Tille**, Weimar, I.
San.-Rat Dr. **R. Traugott**, Breslau, VIII. [zig, VI.
Reichsger.-Rat Dr. **O. Warneyer**, Leip.
Dr. **J. Weber**, Leipzig, VII.
Hofrat a. D. Dr. **A. Wehli**, Wien, VI.
Prof. Dr. **F. Weißbach**, Leipzig, I, III.
Dr. **Gl. Fr. Werner**, Hamburg, VII.
Oberreg.-Rat Dr. **A. Witt**, Berlin, IX.
B. A. Wroblewski, Finkenkrug (Kr. Osthavelland), I.
Reg.-Rat **H. Zache**, Hamburg, I, II

Verzeichnis der häufigsten Abkürzungen

a	= Ar
a. a. O.	= am angeführten Orte
AG.	= Amtsgericht
ahd.	= althochdeutsch
AK.	= Armeekorps
Akt.-G.	= Aktiengesellschaft
Amtsh.	= Amtshauptmannschaft
Arr.	= Arrondissement
A. T.	= Altes Testament
at, Atm	= Atmosphäre
Bat.	= Bataillon
betr.	= betreffend
Bev.	= Bevölkerung
Bez.	= Bezirk
BezA.	= Bezirksamt
BezG.	= Bezirksgericht [schaft
BezH.	= Bezirkshauptmann=
BezV.	= Bezirksverwaltung (Tschechoslowakei)
BGB.	= Bürgerliches Gesetzbuch
Brig.	= Brigade
bzw.	= beziehungsweise
C	= Celsius
cbm	= Kubikmeter
ccm	= Kubikzentimeter
cdm	= Kubikdezimeter
cm	= Zentimeter
cmm	= Kubikmillimeter
d. Ä.	= der Ältere [mento
Dep.	= Departement, Departa=
dgl.	= dergleichen
d. Gr.	= der Große, des Großen usw.
d. h.	= das heißt
d. J.	= dieses (desselben) Jahres; der Jüngere, des Jüngeren usw.
dm	= Dezimeter
dz	= Doppelzentner
EG.	= Einführungsgesetz
Einl.	= Einleitung
ev.	= evangelisch
Ew.	= Einwohner
f., ff.	= folgend(e)
FP	= Schmelzpunkt
Fr.	= Frank(en)
Frhr.	= Freiherr
g	= Gramm
GBO.	= Grundbuchordnung
gegr.	= gegründet
Gem.	= Gemeinde
Gen.-G.	= Genossenschaftsgesetz
geogr. Br.	= geographische Breite
geogr. L.	= geographische Länge
Ges.	= Gesetz; Gesellschaft
Gew.-O.	= Gewerbeordnung
Gouv.	= Gouvernement
Grfsch.	= Grafschaft
GrHzt.	= Großherzogtum
GVG.	= Gerichtsverfassungs=
G.-W	= Goldwährung [gesetz
ha	= Hektar
Hb.	= Handbuch
heil.	= heilige(r)
HGB.	= Handelsgesetzbuch
hl	= Hektoliter
Hzt.	= Herzogtum
i. allg.	= im allgemeinen
i. E.	= im Entstehen
Jh.	= Jahrhundert
i. J.	= im Jahre
Inf.	= Infanterie
kath.	= katholisch
Kav.	= Kavallerie
kg	= Kilogramm
kgl.	= königlich
Kgr.	= Königreich
km	= Kilometer
KO.	= Konkursordnung
Komp.	= Kompanie
Kr.	= Kreis
Kreish.	= Kreishauptmannschaft
l	= Liter
£	= Pfund Sterling
Landkr.	= Landkreis
LandrA.	= Landratsamt
landw.	= landwirtschaftlich
lat.	= lateinisch
Lb.	= Lehrbuch
LG.	= Landgericht
Lit.	= Literatur
luth.	= lutherisch
m	= Meter
ℳ	= Mark [tags
M. d. R.	= Mitglied des Reichs=
M. E. Z.	= mitteleuropäische Zeit
mg	= Milligramm
mhd.	= mittelhochdeutsch
Mill.	= Million
min	= Minute
Min.	= Mineral; Minister, Ministerium
mm	= Millimeter
MStG.	= Militärstrafgesetzbuch
N.	= Norden
n. Br.	= nördliche(r) Breite
n. Chr.	= nach Christi Geburt
nhd.	= neuhochdeutsch
NO.	= Nordosten
nordl.	= nördlich
nordö.	= nordöstlich
nordw.	= nordwestlich
N. T.	= Neues Testament
NW.	= Nordwesten
O.	= Osten
OA.	= Oberamt
OFörst.	= Oberförsterei [titeln)
o. J.	= ohne Jahr (bei Buch=
ö. L.	= östliche Länge
OLG.	= Oberlandesgericht
östl.	= östlich
Pf.	= Pfennig
Prof.	= Professor
prot.	= protestantisch
Prov.	= Provinz
proz.	= prozentig
PS	= Pferdestärke
qcm	= Quadratzentimeter
qdm	= Quadratdezimeter
qkm	= Quadratkilometer
qm	= Quadratmeter
QM.	= Quadratmeile
qmm	= Quadratmillimeter
RBG.	= Reichsbeamtengesetz
Regbez.	= Regierungsbezirk
Reg.-T.	= Registertonne
Rep.	= Republik
Rm, RM	= Reichsmark
RV.	= Reichsverfassung
RVO.	= Reichsversicherungs= [ordnung
S.	= Süden
$	= Dollar
s.	= siehe
s. Br.	= südliche(r) Breite
s. d.	= siehe dieses, siehe dort
sek	= Sekunde
SO.	= Südosten
s. o.	= siehe oben
sog.	= sogenannt
Sp.	= Spalte
SP	= Siedepunkt
spez. Gew.	= spezifisches Gewicht
st	= Stunde
Staatsw.	= Staatswissenschaft(en)
Stadtkr.	= Stadtkreis
StGB.	= Strafgesetzbuch
StPO.	= Strafprozeßordnung
s. u.	= siehe unten
südl.	= südlich
südö.	= südöstlich
südw.	= südwestlich
svw.	= soviel wie
SW.	= Südwesten
s. Z.	= seiner Zeit
t	= Tonne
Tab.	= Tabelle
u. a.	= und andere(s) und anderwärts, unter anderem
u. a. O.	= und andern Orts
u. dgl.	= und dergleichen
u. d. T.	= unter dem Titel
ü. M.	= über dem Meere
u. ö.	= und öfter
urspr.	= ursprünglich [ter
usf., usw.	= und so fort, und so weiter
u. U.	= unter Umständen
u. v. a.	= und vieles andere
v. Chr.	= vor Christi Geburt
Ver.St. v. A.	= Vereinigte Staaten von [Amerika
vgl.	= vergleiche
v. H.	= vom Hundert (Prozent)
v. T.	= vom Tausend (Promille)
VVG.	= Versicherungsvertrags= [gesetz
W.	= Westen
Wb.	= Wörterbuch
westl.	= westlich
w. L.	= westliche Länge
WO.	= Wechselordnung
z. B.	= zum Beispiel
ZPO.	= Zivilprozeßordnung
z. T.	= zum Teil
Ztr.	= Zentner
ZVG.	= Zwangsversteigerungs=
z. Z.	= zur Zeit [gesetz
*	= geboren
†	= gestorben [Celsius)
°	= Grad (ohne Zusatz stets

Die Aussprachebezeichnung

der Fremdwörter und fremden Eigennamen erfolgt, da sie nur einen Anhalt geben will, mit den Buchstaben des deutschen Alphabets (Fraktur) nach der hochdeutschen Aussprache. Daneben werden angewendet:

1) ā für den langen, zwischen a und o schwebenden englischen Kehllaut, z. B. in Bradlaugh, spr. brādlā;

2) ă für das kurze, zwischen a und o schwebende akzentlose ungarische a, z. B. in Adony, spr. ăd̆onj;

3) ch (entsprechend dem ch in ach) für das spanische j, z. B. in Cajuela, spr. kachuelă;

4) th bzw. th für das tönende bzw. stimmlose englische th, für das spanische z und c vor e und i sowie für das neugriechische θ (th), z. B. in with, spr. withh, Bath, spr. bath, Barcelona, spr. bărthelonă;

5) ng mit vorhergehendem Vokal für den französischen, portugiesischen und polnischen Nasallaut, z. B. in Apremont, spr. ăpr'mong;

6) sch für den französischen g- oder j-Laut, das polnische ż, das polnische rz, das portugiesische s im Auslaut, das südslawische ž usw., z. B. in jour, spr. schur.

Der Apostroph deutet einen kaum hörbaren Vokal an, vgl. das Beispiel in 5.

Die Betonung mehrsilbiger Wörter wird durch einen Punkt unter dem Vokal der betonten Silbe angegeben, z. B. Akzent.

Längezeichen (ā) und Kürzezeichen (ă) stehen nur über denjenigen Silben, die in dieser Hinsicht einer Kennzeichnung bedürfen.

Mit dem zwölften Bande schließt das Hauptalphabet der 7. Auflage von Meyers Lexikon ab. Unmittelbar daran reiht sich der damit in engster Verbindung stehende erste

Ergänzungsband 1931 (Band XIII)

der bestimmt ist, das Werk in seinen wesentlichen Bestandteilen bis auf den Tag seines Abschlusses fortzuführen.

Der Zeitraum, in dem unser Werk heranwuchs, war unruhig wie kaum je einer zuvor. Die Umwälzung, die der Weltkrieg mit sich brachte, dauert ununterbrochen fort, nicht nur auf politischem und auf wirtschaftlichem Gebiete, sondern auch auf den Gebieten der Geisteswissenschaften, der Naturwissenschaften und der Technik. In schnellerer Folge als früher treten Neuerungen und Verbesserungen auf den Plan und suchen bisher Geltendes zu verdrängen. So ist eine Ergänzung des in den zwölf Bänden Gebotenen einfache Naturnotwendigkeit.

Um ihr entsprechen zu können, ist es von Anfang an eine Hauptsorge der Schriftleitung wie der Mitarbeiter gewesen, dem Wandel der Dinge aufmerksam zu folgen, nichts Neues zu übersehen.

So vorbereitet und entsprechend bearbeitet, bietet der erste Ergänzungsband in großen Zügen folgendes:

Fortsetzung der **Staatengeschichte,** der Geschichtsanhänge der **Länder-** und größeren **Städteartikel;**

Weiterführung der Artikel über **Sozialpolitik,** über die **Wirtschaftsentwicklung** der größeren und, soweit notwendig, auch der kleineren Staaten, Veränderungen in **Heerwesen** und **Marine;**

Ergebnisse neuer **Volkszählungen** im Deutschen Reich und in anderen Staaten;

Veränderungen, verursacht durch **Eingemeindungen, Eingliederungen** oder sonstiges Zusammenlegen von Ortsteilen, die namentlich den Westen des Deutschen Reiches stark umgestalteten, also das Verschwinden bisheriger Ortsnamen, das Entstehen neuer großer Gemeinwesen zur Folge hatten;

Ref. C